



**KEPUTUSAN
MENTERI TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI
REPUBLIK INDONESIA**

NOMOR: KEP. 272 /MEN/VII /2006

TENTANG

**PENETAPAN STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA
SEKTOR KOMUNIKASI DAN INFORMASI SUB SEKTOR TELEMATIKA
BIDANG COMPUTER TECHNICAL SUPPORT**

MENTERI TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI REPUBLIK INDONESIA,

- Menimbang** : a. bahwa dalam rangka sertifikasi kompetensi kerja dan pengembangan pendidikan dan pelatihan profesi berbasis kompetensi di Sektor Komunikasi dan Informasi Sub Sektor Telematika Bidang Computer Technical Support, perlu penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Sektor Komunikasi dan Informasi Sub Sektor Telematika Bidang Computer Technical Support;
- b. bahwa untuk itu perlu ditetapkan dengan Keputusan Menteri;
- Mengingat** : 1. Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2003 Nomor 39, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4279);
2. Keputusan Presiden Republik Indonesia Nomor 187/M Tahun 2004 sebagaimana telah beberapa kali diubah yang terakhir dengan Keputusan Presiden Republik Indonesia Nomor 20/P Tahun 2005;
3. Keputusan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Republik Indonesia Nomor KEP.227/MEN/2003 tentang Tata Cara Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia;
4. Keputusan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Republik Indonesia Nomor KEP.69/MEN/V/2004 tentang Perubahan Lampiran Keputusan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Republik Indonesia Nomor KEP.227/MEN/2003 tentang Tata Cara Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia;

5. Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi R.I. Nomor PER.14/MEN/VII/2005 tentang Organisasi dan Tata Kerja Departemen Tenaga Kerja dan Transmigrasi R.I;

- Memperhatikan :**
1. Hasil Konvensi Nasional Sektor Komunikasi dan Informasi Sub Sektor Telematika Bidang Computer Technical Support yang diselenggarakan tanggal 1 Pebruari 2006 di Hotel Bumi Karsa Bidakara Jakarta;
 2. Hasil Rapat Pleno Badan Nasional Sertifikasi Profesi (BNSP) tanggal 8 Juni 2006.

MEMUTUSKAN :

Menetapkan :

KESATU : Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Sektor Komunikasi dan Informasi Sub Sektor Telematika Bidang Computer Technical Support, sebagaimana tercantum dalam Lampiran Keputusan ini.

KEDUA : Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Diktum KESATU berlaku secara nasional dan menjadi acuan penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan profesi serta uji kompetensi dalam rangka sertifikasi kompetensi.

KETIGA : Standar Kompetensi Kerja Nasional sebagaimana dimaksud dalam Diktum KESATU ditinjau setiap lima tahun atau sesuai dengan kebutuhan.

KEEMPAT : Keputusan ini mulai berlaku sejak tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Jakarta
pada tanggal 18 Juli 2006

MENTERI
TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI
REPUBLIK INDONESIA,

ERMAN SUPARNO

DAFTAR TIM PENYUSUN/PENGEMBANG

No	Nama	Instansi	Alamat	Nomor Telp/Faks
1.	Dr. Titon Dutono, M. Eng	PENS-ITS	Kampus ITS Keputih Sukolilo Surabaya 60111	Telp 031-5947280 Faks 031-5946114
2.	Dr.Ir.Son Kuswadi	PENS-ITS	Kampus ITS Keputih Sukolilo Surabaya 60111	Telp 031-5947280 Faks 031-5946114
3.	Ir. Anang Tjahjono, MT	PENS-ITS	Kampus ITS Keputih Sukolilo Surabaya 60111	Telp 031-5947280 Faks 031-5946114
4.	Ir.Suryono,MT	PENS-ITS	Kampus ITS Keputih Sukolilo Surabaya 60111	Telp 031-5947280 Faks 031-5946114
5.	Eru Puspita, ST, MKom.	PENS-ITS	Kampus ITS Keputih Sukolilo Surabaya 60111	Telp 031-5947280 Faks 031-5946114
6.	Edi Satriyanto, S.Si	PENS-ITS	Kampus ITS Keputih Sukolilo Surabaya 60111	Telp 031-5947280 Faks 031-5946114
7.	Bambang Sumantri,ST	PENS-ITS	Kampus ITS Keputih Sukolilo Surabaya 60111	Telp 031-5947280 Faks 031-5946114

DAFTAR NARA SUMBER

No	Nama	Instansi	Alamat
1.	Ir.Edrus	PT.EFOREL Komputer Supplier	Semolo Waru Elok Surabaya Telp.03159470000
2.	M.Noor Al'azam,ST	Sekretaris APJII Jatim	Ngagel Tirta no.17 C Telp.0315038308
3.	Ir.Daded Pramadihanto,M.Eng, Ph.D	Expert on Information Technology, PENS ITS	Kampus ITS, Keputih, Sukolilo, Surabaya 60111
4.	Irvan Nasrun,ST,MM	Manager, Exelcomindo on ISP	Wijaya Graha Puri Blok F-58 Kebayoran Baru – Jakarta

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 RASIONAL

Globalisasi sering dianggap sebagai sesuatu yang menakutkan. Berita-berita yang menonjol adalah kerugian-kerugian yang akan diderita negara-negara sedang berkembang karena globalisasi yang tidak bisa dibendung.

Memang, terlalu banyak contoh bagaimana globalisasi banyak menelan korban. Contoh nyata adalah bangkrutnya industri tekstil nasional (misalnya yang terjadi di Majalengka) karena tidak kuat bersaing dengan produk impor.¹ Kekuatan modal asing yang besar, telah banyak menekan kekuatan domestik, sehingga yang semula merupakan pemilik suatu usaha, terpaksa harus menjadi buruh.

Meski pun demikian, globalisasi hendaknya dipandang sebagai tantangan, yang kalau dikelola dengan baik akan bisa memberikan keuntungan-keuntungan, dan menekan akibat-akibat negatifnya. Kata kuncinya adalah adanya 'good governance', sehingga pengelolaan potensi bangsa dapat dilakukan secara optimal. 'Good governance' bercirikan partisipasi, berorientasi konsensus, accountable, transparan, responsif, efektif dan efisien, equitable dan inclusive serta mengikuti aturan (follows the rule of law)².

Dengan telah berubahnya perekonomian internasional yang ditandai oleh liberalisasi perdagangan internasional dan menguatnya globalisasi ekonomi telah membawa perubahan dalam konsep keunggulan bersaing suatu bangsa. Hal ini terbukti dengan memungkinkan terjadinya aliran faktor produksi seperti tenaga kerja dan modal, atau pemanfaatan keunggulan faktor sumber daya bawaan (endowment factor) oleh negara lain melalui global firms, multi national corporation.

Ukuran daya saing suatu bangsa tidak lagi tergantung pada kekayaan sumber daya alam dan tenaga kerja yang murah, tetapi kepada hal-hal berikut ini. Pertama, dari sisi data statistik, seperti GDP, GDP per kapita, biaya riset dan pengembangan, personal riset dan pengembangan, ekspor barang dan jasa, infrastruktur pendidikan, dan sejenisnya. Kedua, dari sisi pendapat para ahli, yang

¹ Hadi Soesastro, "Kebijakan Persaingan, Daya Saing, Liberalisasi, Globalisasi, Regionalisasi dan Semua Itu", CSIS Working Paper Series, WPE 082, Maret 2004

², "What is good governance?", UN ESCAP Human Settlement, <http://www.unescap.org/huset/gg/governance.htm>

melengkapi data statistik tersebut³. Dari situ jelas bahwa sumber daya manusia merupakan unsur pokok tingkat daya saing suatu bangsa itu. Sumber daya manusia yang mendapat pengakuan secara global (*global recoqnized*) oleh penyelenggara sertifikasi ter-akreditasi adalah menjadi target pengembangan sumber daya manusia yang harus dicanangkan.

Bagi pelaksana pendidikan atau pelatihan menjadi satu keharusan dalam penyusunan kurikulum dan pelaksanaan proses pendidikan dan pelatihan berbasis kompetensi. Demikian juga bagi Industri pengguna, telah menentukan standar kompetensi profesi semua calon karyawan yang akan dipekerjakan di perusahaan mereka.

Sehingga penentuan secara bersama di antara industri, asosiasi profesi, institusi pendidikan, lembaga pelatihan, departemen terkait, tentang penyusunan standar kompetensi menjadi satu keharusan yang tidak bisa ditunda lagi.

1.2 TUJUAN

Tujuan penyusunan standar kompetensi CTS adalah:

- a. Sebagai alat bantu evaluasi unjuk kerja, pemilihan karyawan, pengembangan staf, penyusunan uraian jabatan dan pengembangan program pelatihan bagi dunia industri dan dunia usaha.
- b. Sebagai bahan referensi dalam melakukan pengembangan kurikulum dan program bagi institusi dan lembaga pendidikan, diklat dalam penyelenggaraan pendidikan, pelatihan dan sertifikasi.
- c. Sebagai bahan, konsep standarisasi kompetensi profesi sehingga mempunyai kualifikasi dengan berbagai keahlian.

1.3 PENGERTIAN

1. Pengertian Kompetensi

Berdasar pada arti estimologi standar kompetensi terbentuk dari dua kosa kata, yaitu standar dan kompetensi. **Standar** diartikan sebagai ukuran atau patokan yang disepakati sedangkan **kompetensi** diartikan sebagai kemampuan yang dibutuhkan untuk melakukan atau melaksanakan pekerjaan yang dilandasi oleh pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja. Sehingga dapatlah dirumuskan bahwa kompetensi diartikan sebagai kemampuan seseorang yang dapat terobservasi mencakup atas pengetahuan, keterampilan dan sikap dalam menyelesaikan suatu pekerjaan atau tugas sesuai dengan standar performen yang ditetapkan.

³ A.L. Porter dkk, "Change in National Technological Competitiveness", George Tech Internal Report, 1999 http://www.tpac.gatech.edu/public_papers/hti-90-93-96-99-paper-dbl-spac-oct7.pdf

2. Pengertian Standar Kompetensi

Berdasar pada arti bahasa, standar kompetensi terbentuk atas kata standar dan kompetensi. Standar diartikan sebagai "ukuran" yang disepakati, sedangkan kompetensi telah didefinisikan sebagai kemampuan seseorang yang dapat terobservasi mencakup atas pengetahuan, keterampilan dan sikap dalam menyelesaikan suatu pekerjaan atau tugas sesuai dengan standar performen yang ditetapkan.

Dengan demikian dapatlah disepakati bahwa standar kompetensi merupakan kesepakatan-kesepakatan tentang kompetensi yang diperlukan pada suatu bidang pekerjaan oleh seluruh "stakeholder" di bidangnya

Dengan kata lain, yang dimaksud dengan Standar Kompetensi adalah perumusan tentang kemampuan yang harus dimiliki seseorang untuk melakukan suatu tugas atau pekerjaan yang didasari atas pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja sesuai dengan unjuk kerja yang dipersyaratkan.

Dengan dikuasanya kompetensi tersebut oleh seseorang, maka yang bersangkutan akan mampu:

- a. Bagaimana mengerjakan suatu tugas atau pekerjaan.
- b. Bagaimana mengorganisasikannya agar pekerjaan tersebut dapat dilaksanakan.
- c. Apa yang harus dilakukan bilamana terjadi sesuatu yang berbeda dengan rencana semula.
- d. Bagaimana menggunakan kemampuan yang dimilikinya untuk memecahkan masalah atau melaksanakan tugas dengan kondisi yang berbeda.

3. Mengapa Standar Kompetensi Dibutuhkan

Standar Kompetensi dibutuhkan oleh beberapa lembaga / institusi yang berkaitan dengan pengembangan sumber daya manusia, sesuai dengan kebutuhan masing-masing :

a. Untuk institusi pendidikan dan pelatihan

1. Memberikan informasi untuk pengembangan program dan kurikulum
2. Sebagai acuan dalam penyelenggaraan pelatihan penilaian, sertifikasi

b. Untuk dunia usaha/industri dan penggunaan tenaga kerja

1. Membantu dalam rekrutmen
2. Membantu penilaian unjuk kerja
3. Dipakai untuk membuat uraian jabatan
4. Untuk mengembangkan program pelatihan yang spesifik berdasar kebutuhan dunia usaha/industri

c. Untuk institusi penyelenggara pengujian dan sertifikasi

1. Sebagai acuan dalam merumuskan paket-paket program sertifikasi sesuai dengan kualifikasi dan levelnya.
2. Sebagai acuan dalam penyelenggaraan pelatihan penilaian dan sertifikasi

1.4 STRUKTUR STANDAR KOMPETENSI

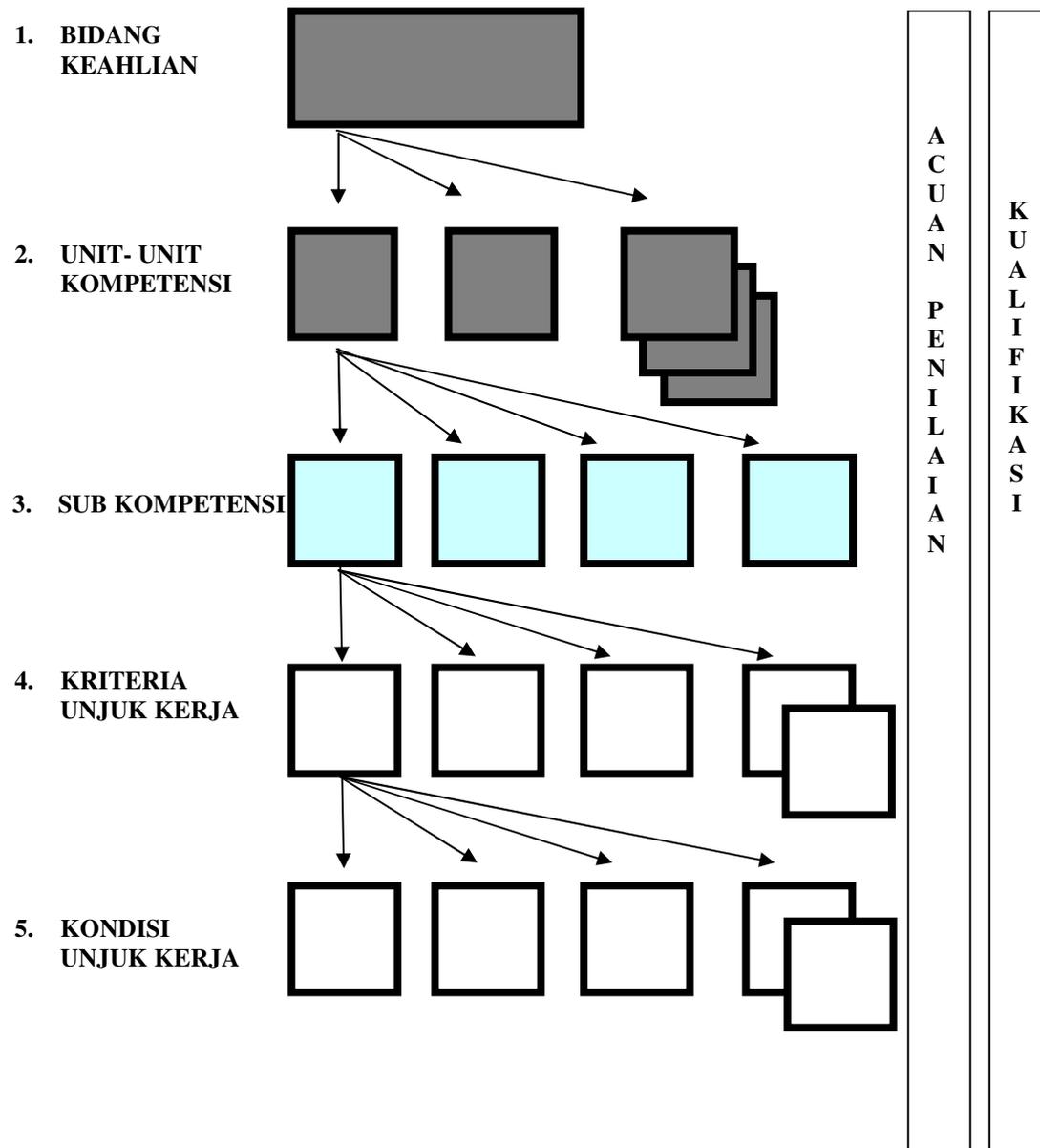
Standar Kompetensi suatu Bidang Keahlian distrukturkan dengan bentuk seperti di bawah ini (bentuk ini diterapkan secara luas di dunia internasional) :



1.5 SKEMA DAN FORMAT STANDAR KOMPETENSI

1. Skema Standar Kompetensi

Sedangkan skema bagaimana standar kompetensi dikembangkan diperlihatkan pada diagram breakdown di bawah ini.



2. Format Standar Kompetensi

FORMAT UNIT KOMPETENSI

<p>Kode Unit Terdiri dari berapa huruf dan angka yang disepakati oleh para pengembang dan industri terkait</p>	
<p>Judul Unit Merupakan fungsi tugas/pekerjaan suatu unit kompetensi yang mendukung sebagian atau keseluruhan standar kompetensi. Judul unit biasanya menggunakan kalimat aktif yang diawali dengan kata kerja aktif yang dapat terobservasi</p>	
<p>Uraian Unit Penjelasan singkat tentang unit tersebut berkaitan dengan pekerjaan yang akan dilakukan</p>	
<p>Sub Kompetensi</p>	<p>Kriteria Unjuk Kerja</p>
<p>Merupakan elemen – elemen yang dibutuhkan untuk tercapainya unit kompetensi tersebut di atas (untuk setiap unit biasanya terdiri dari 3 hingga 5 Sub Kompetensi)</p>	<p>Pernyataan – pernyataan tentang hasil atau output yang diharapkan untuk setiap elemen / Sub Kompetensi yang dinyatakan dalam kalimat pasif dan terukur.</p> <p>Untuk setiap sub kompetensi sebaiknya mencakup aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap (KSA)</p>
<p>Persyaratan Unjuk Kerja: Menjelaskan konteks unit kompetensi dengan kondisi pekerjaan unit yang akan dilakukan, prosedur atau kebijakan yang harus dipatuhi pada saat melakukan pekerjaan tersebut serta informasi tentang peralatan dan fasilitas yang diperlukan</p>	
<p>Acuan Penilaian</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan prosedur penilaian yang harus dilakukan • Persyaratan awal yang mungkin diperlukan sebelum menguasai unit yang dimaksud tersebut • Informasi tentang pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan terkait dan mendukung tercapainya kompetensi dimaksud • Aspek-aspek kritis yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi yang dimaksud • Pernyataan tentang jenjang / level kompetensi unit yang dimaksud 	

Level Kunci Kompetensi

<i>Kompetensi kunci</i>	<i>Mengumpulkan informasi</i>	<i>Mengkomunikasikan ide dan informasi</i>	<i>Merencanakan dan mengatur kegiatan</i>	<i>Bekerja sama dengan orang lain dan kelompok</i>	<i>Menggunakan ide dan teknik matematika</i>	<i>Memecahkan persoalan/ masalah</i>	<i>Menggunakan teknologi</i>
Level kinerja							

1.6 KOMPETENSI KUNCI

1. Kompetensi Kunci

Yang dimaksud dengan kompetensi kunci adalah kemampuan kunci atau generik yang dibutuhkan untuk menyelesaikan suatu tugas atau pekerjaan. Kompetensi kunci tersebut terkandung pada setiap unit-unit kompetensi.

Berikut ini adalah 7 (tujuh) kunci kompetensi :

- a. Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisasikan informasi
- b. Mengkomunikasikan ide dan informasi
- c. Merencanakan dan mengatur kegiatan
- d. Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok
- e. Menggunakan ide dan teknik matematika
- f. Memecahkan persoalan / masalah
- g. Menggunakan teknologi

(Sumber: *Key Competencies*, William Hall & Mark C. Werner)

2. Jenjang /level unjuk kerja kompetensi kunci

Unjuk kerja level 1:

Diartikan bahwa kompetensi dibutuhkan untuk melakukan aktifitas secara efisien dan memuaskan berdasar kemampuan mandiri dan memperoleh hasil kerja berdasar pada kriteria atau parameter yang telah ditetapkan.

Unjuk kerja level 2:

Diartikan bahwa kompetensi dibutuhkan untuk mengatur kegiatan yang memerlukan alternatif/pilihan, aplikasi dan integrasi dari sejumlah elemen untuk membuat penilaian(judgments) atas kualitas proses dan hasil.

Unjuk kerja level 3:

Diartikan bahwa kompetensi dibutuhkan untuk mengevaluasi dan merancang kembali proses, menetapkan dan menggunakan prinsip-prinsip (rumus) dalam rangka menentukan cara yang terbaik dan tepat untuk pendekatan kegiatan serta menetapkan kriteria untuk penilaian kualitas proses dan hasil.

3. Taksonomi Bloom dan level taksonomi

Mengingat dalam awal pengembangan konsep standar kompetensi didasarkan pada teori psikologi belajar yang dikembangkan oleh Benjamin S. Bloom dan timnya (Taksonomi Bloom), maka dalam memmuskan standar kompetensi prinsip-prinsip teori tersebut akan selalu dipergunakan. Dalam teori belajar tersebut terbagi atas tiga ranah belajar yaitu kognitif, psikomotoris dan afektif (pengetahuan, keterampilan dan sikap) yang dapat diajarkan terintegrasi untuk

mencapai tujuan suatu proses pendidikan dan pelatihan. Setiap tipe belajar tersebut memiliki karakteristik dan tingkat pencapaian didasarkan atas tingkat kesulitan yang dihadapinya.

a. Aspek kognitif (pengetahuan)

Aspek kognitif mencakup pengembangan kemampuan intelektual dan pengetahuan yang terdiri atas enam katagori utama, yang tersusun dari yang sederhana hingga yang kompleks berdasar pada tingkat kesulitan yang ditanganinya. Dalam hal ini aspek yang sederhana harus dikuasai terlebih dahulu sebelum meningkat ketingkat kesulitan yang berikutnya.

Level Taksonomi	Diskripsi	Ilustrasi	Kata Kerja yang dipergunakan
Pengetahuan	<ul style="list-style-type: none"> Mengetahui terminologi secara umum. Mengetahui fakta yang spesifik. Mengetahui konsep dasar. 	Dapat mengulang Hukum Ohm dan hukum Kirchoff.	Mendefine, mengenal, mencocokkan, mengingat, mengulang, membedakan, mengidentifikasi, menyebut, melabel, memanggil kembali, menghubungkan, mencatat.
Komprehensif	<ul style="list-style-type: none"> Memahami fakta. Menginterpretasikan chart dan grafik. Menjustifikasi prosedur dan metode. Mengestimasi kebutuhan. 	Bila besar tegangan dan arus diketahui dapat menghitung tahanan R yang terjadi.	Menterjemahkan, merubah, mengatur kembali, mengekspresikan, memberi contoh, mengilustrasikan, menggeneralis, menyimpulkan, mendiagnosis.
Aplikasi	<ul style="list-style-type: none"> Mengaplikasikan konsep dan prinsip – prinsip ke dalam situasi yang baru. Memecahkan problem matematika. Menyusun grafik dan chart. Mendemonstrasi kan penggunaan metode dan prosedur. 	Dapat membangun rangkaian listrik.	Mengaplikasikan, mengorganisasi-kan, merestrukturisasi, memecahkan, mentransfer, menggunakan, mengklasifikasi, memilih, mendramatisasi, membuat sket, mendemonstrasi kan, mengilustrasikan, menangani, mengkalkulasi.
Analisis	<ul style="list-style-type: none"> Mengenal dan menggunakan logika berfikir untuk 	Dapat membangun rangkaian	Membedakan, memilahkan, membandingkan,

	<p>menyampaikan suatu alasan.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengevaluasi relevansi data. 	listrik yang kompleks.	<p>mendefersial-kan, membuat diagram, menjelaskan, menganalisa, mengkatagori-kan, memeriksa, mendebat, menguji, melakukan eksperimen.</p>
Sintesis	<ul style="list-style-type: none"> • Mengungkap suatu konsepsi yang terorganisasi secara baik. • Merumuskan suatu konsepsi yang baru. 	Dapat melakukan troubleshooting pada rangkaian yang kompleks.	<p>Memadukan, mengkomposisi, mengkonstruksi, merencanakan, memodifikasi, menformulasi.</p>
Evaluasi	<ul style="list-style-type: none"> • Menjastifikasi nilai suatu pekerjaan. 	Dapat merancang kembali suatu rangkaian dengan lebih koefisien.	<p>Menyimpulkan, menjastifikasi, meranking, mendukung, mengradasi, menjelaskan, menilai, menyeleksi, mengapresiasi, membobot, merevisi.</p>

b. Aspek psikomotor(keterampilan)

Aspek psikomotor mencakup kemampuan dalam mengkoordinasikan gerakan phisik dan menggunakan motoris. Untuk memperoleh kemampuan tersebut memerlukan pelatihan dan pembiasaan dan pengukuran yang mencakup tentang kecepatan, jarak, prosedur dan teknik pelaksanaan. Dalam aspek psikomotor ini terdapat tujuh taksonomi sebagai berikut.

Level Taksonomi	Diskripsi	Ilustrasi	Kata Kerja yang dipergunakan
Imitasi	<ul style="list-style-type: none"> • Menirukan gerakan yang telah diamati 	Seseorang mencoba mengendarai sepeda setelah mengamati orang melakukan hal tersebut.	Mengamati, menirukan (gerakan) sederhana.
Memaniplulasi	<ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan konsep untuk melakukan 	Dapat mengendarai sepeda dengan	Memaniplulasi gerakan (sesuai dengan instruksi), melakukan

	<i>gerakan.</i>	<i>beberapa gerakan yang terbatas.</i>	<i>suatu gerakan (sesuai dengan instruksi).</i>
Persisis	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Melakukan gerakan dengan benar.</i> 	<i>Dapat mengendarai sepeda pada jalan lurus tanpa bergoyang.</i>	<i>Mengartikulasi, melakukan sesuatu dengan akurat.</i>
Artikulasi	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Merangkaikan beberapa gerakan secara berkelanjutan dan terintegrasi.</i> 	<i>Dapat mengendarai sepeda dengan lancar.</i>	<i>Mengkoordinasikan beberapa kemampuan.</i>
Naturalisasi	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Melakukan gerakan secara wajar dan efisien serta telah menjadi bagian dari kebiasaannya.</i> 	<i>Dapat mengendarai sepeda dengan baik tanpa berpikir tentang hal tersebut.</i>	<i>Melakukan secara habitual.</i>

c. Aspek afektif (Krathwohl)

Aspek afektif mencakup hal yang berkaitan dengan emosi seperti perasaan, apresiasi, entusiasme, motivasi, sikap. Aspek afektif terbagi atas lima katagori utama:

Level Taksonomi	Diskripsi	Ilustrasi	Kata Kerja yang dipergunakan
Receive/ menerima	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Ingin menerima.</i> • <i>Ingin menghadiri.</i> • <i>Sadar akan situasi dan kondisi serta fenomena.</i> 	<i>Seseorang mendengarkan penjelasan tentang keselamatan dan kesehatan kerja.</i>	<i>Menerima, memilih, menanyakan, mendengar, menyeleksi, dan menghadiri.</i>
Responding/ menerima	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Aktif berpartisipasi</i> 	<i>Seseorang menyebut kembali beberapa keselamatan dan kesehatan kerja pada saat dibutuhkan.</i>	<i>Membuktikan, memberitahukan, menolong, melakukan dengan sukarela, mengklaim.</i>
Valuing / menilai	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Menerima nilai – nilai / norma.</i> • <i>Taat kepada nilai / norma.</i> 	<i>Seseorang menyadari alasan penggunaan perlengkapan</i>	<i>Memilih, mendukung, “sharing” mengapresiasi,</i>

	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Memegang teguh nilai / norma.</i> 	<i>keselamatan kerja.</i>	<i>mengundang, bergabung.</i>
Organization / mengorganisasi	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Menghubungkan nilai / norma yang telah dianutnya.</i> • <i>Mengintegrasikan nilai, norma kedalam kebiasaan hidup sehari – hari.</i> 	<i>Seseorang menyadari akan kemungkinan kecelakaan kerja dan meyakini untuk mempraktekan prosedur keselamatan dan kesehatan kerja.</i>	<i>Menformulasi, mempertahankan, mengabstrak, menghubungkan, melakukan dengan benar dan menetapkan.</i>
Characterization	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Internalisasi nilai / norma menjadi pola hidup.</i> 	<i>Seseorang selalu menggunakan perlengkapan keselamatan kerja secara benar.</i>	<i>Bertingkah laku, melakukan, menyelesaikan, membedakan.</i>

Pemilihan kata kerja dari masing-masing ranah taksonomi untuk dipakai pada pernyataan judul unit, sub kompetensi dan kriteria unjuk kerja, harus disesuaikan dengan tingkat kesulitan yang terkandung dalam unit serta level kompetensi yang akan ditetapkan. Berdasar pada domain kognitif, psikomotor dan afektif, telah digradasi secara sistimatis dengan menggunakan kata kerja (verbs) sebagaimana tertuang dalam matrik di atas. Dengan demikian pada saat merumuskan unit-unit kompetensi gradasi pada level taksonomi tersebut harus dipergunakan untuk memilih dan menentukan kata kerja yang tepat sesuai dengan tingkat kesulitan unit dimaksud.

Kata-kata kerja yang tertuang dalam matrik terutama dipergunakan untuk merumuskan **Kriteria Unjuk Kerja**, agar memenuhi persyaratan yang terdiri dari kognitif, psikomotor dan afektif agar mencerminkan tentang hal yang terukur dan sesuai dengan level yang ditetapkan.

1.7 KODEFIKASI UNIT KOMPETENSI

Kodefikasi unit kompetensi Bidang Jaringan Computer Technical Support mengikuti aturan penomoran yang telah ditetapkan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi No: 69/MEN/III/V/2004 tentang Tata Cara Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional. Aturan tersebut adalah sebagai berikut :

SSS.BB00.XXX.VV

Dimana :

- SSS : menyatakan sektor dari unit kompetensi tersebut
- BB : menyatakan sub sektor dari unit kompetensi
- 00 : menyatakan bidang/grup, dengan pengkodean sebagai berikut
 - 00 → jika tidak mempunyai grup
 - 01 → identifikasi kompetensi umum yang diperlukan untuk dapat bekerja pada sektor ini
 - 02 → identifikasi kompetensi inti yang diperlukan untuk mengerjakan tugas tugas inti pada sektor ini
 - 03 → identifikasi kompetensi spesialisasi yang diperlukan untuk mengerjakan tugas tugas spesifik pada sektor tertentu
- XXX : menyatakan nomor urut unit kompetensi
- VV : menyatakan versi dari unit kompetensi yang disusun/dibuat

Aturan untuk penomoran unit kompetensi Computer Technical Support adalah sebagai berikut :

TIK.CS00.XXX.VV

Dimana :

- TIK : sebagai kode Sektor,
yaitu sektor Teknologi Informasi dan Komunikasi – TIK
- CS : sebagai kode sub sektor, yaitu Computer Technical Support
- 00 : sebagai bidang/group, dengan urutan pengkodean sebagai berikut :
 - 00 → tidak digunakan pada kompetensi ini
 - 01 → untuk kompetensi kelompok umum
 - 02 → untuk kompetensi kelompok inti
 - 03 → untuk kompetensi kelompok pilihan
- XXX : menyatakan nomor urut unit kompetensi
- VV : menyatakan versi dari unit kompetensi.

BAB 2 PETA UNIT KOMPETENSI

2.1 SIFAT PEKERJAAN "COMPUTER TECHNICAL SUPPORT (CTS)"¹

Sekarang komputer sudah menjadi bagian yang tidak dapat dipisahkan dengan kehidupan kita sehari-hari, digunakan untuk berbagai keperluan di rumah, di tempat kerja, dan di sekolah-sekolah. Hampir semua pengguna komputer pernah mengalami 'bencana' seperti kerusakan harddisk, kegagalan fungsi keyboard, atau sekedar lupa password. Makin banyaknya pengguna komputer mengakibatkan timbulnya kebutuhan yang besar terhadap spesialis yang menyediakan pelayanan-pelayanan kepada pengguna, seperti petunjuk-petunjuk, administrasi harian, perawatan, dan perbaikan sistem dan jaringan komputer.

Computer Support Specialist menyediakan bantuan teknis, dan petunjuk-petunjuk teknis kepada pelanggan dan pengguna komputer. Kelompok pekerja ini meliputi pula *technical support specialist* dan *help-desk technicians*. Spesialis ini melakukan pekerjaan seperti interpretasi masalah dan menyediakan layanan teknis untuk perangkat keras, perangkat lunak dan sistem. Mereka menjawab pertanyaan via telepon, menganalisis masalah menggunakan program diagnostik otomatis, dan memecahkan kesulitan-kesulitan yang timbul sesudahnya. *Support specialist* bisa saja bekerja di dalam perusahaan yang menggunakan sistem komputer atau langsung dari vendor perangkat keras dan perangkat lunak komputer. Ada kecenderungan meningkat, spesialis ini bekerja untuk suatu perusahaan pelayanan *help-desk* dan pelayanan perbaikan, di mana perusahaan tersebut memberikan pelayanan perbaikan dan perawatan komputer kepada pelanggannya secara kontrak.

Technical support specialist adalah pencari kesalahan/kerusakan pada komputer, yang menyediakan bantuan yang bermanfaat bagi organisasi pengguna komputer tersebut. Karena banyak pekerja non-teknis bukan ahli di bidang komputer, karena itu mereka sering terjebak ke masalah kerusakan komputer yang tidak mampu mereka pecahkan sendiri. *Technical support specialist* melakukan instalasi, memodifikasi, membersihkan dan mereparasi perangkat keras dan perangkat lunak komputer. Mereka juga bekerja untuk memperbaiki/merawat monitor, keyboard, printer dan mouse.

¹ <http://stats.bls.gov/oco/ocos268.htm>

Technical support specialist menjawab telpon yang masuk dari pengguna di dalam organisasinya dan mungkin menggunakan program diagnostik otomatis untuk memecahkan persoalan yang ada. Mereka mungkin juga menulis petunjuk pelatihan dan melatih pengguna komputer tentang bagaimana menggunakan komputer dan perangkat lunaknya secara benar. Sebagai tambahan, *technical support specialist* memantau kinerja harian sistem komputer di perusahaan dimana mereka bekerja dan mengevaluasi program perangkat lunak terutama dari aspek manfaatnya.

Help-desk technicians membantu pengguna komputer dalam pemanfaatan perangkat keras dan perangkat lunak yang tidak tercantum di dalam manual instruksi peralatan. Mereka harus bisa menjawab telpon dan email yang masuk dari pelanggan yang mencari petunjuk dalam masalah-masalah teknis. Dalam menanggapi permintaan-permintaan tersebut, mereka harus mendengarkan/membaca secara seksama, memberikan pertanyaan-pertanyaan untuk mendiagnosa sifat dari masalah, dan secara sabar memberikan masukan-masukan dan petunjuk teknis secara langkah demi langkah untuk memecahkan masalah tersebut.

Help-desk technicians langsung berhubungan dengan masalah pelanggan, dan perusahaan menilai mereka sebagai sumber umpan balik dari produk mereka. Teknisi ini akan memberikan masukan tentang masalah yang paling sering timbul di pelanggan, termasuk masalah-masalah lain yang timbul. Kebanyakan karir *computer support specialist* berangkat dari *help-desk*.

Administrator sistem komputer dan jaringan merancang, menginstalasi dan mendukung LAN, WAN, segmen jaringan, sistem Internet atau intranet yang ada di perusahaan tersebut. Mereka menjadi melayani operasi administrasi jaringan sehari-hari bagi pengguna perangkat lunak komputer dalam berbagai lingkungan kerja, termasuk perkantoran profesional, bisnis kecil, pemerintahan, mau pun perusahaan besar. Mereka merawat perangkat keras dan lunak dari jaringan, menganalisis masalah dan memantau jaringan agar ada jaminan ketersediaannya terhadap pengguna sistem. Mereka mengumpulkan data untuk mengidentifikasi kebutuhan pelanggan dan kemudian menggunakan informasi tersebut untuk mengidentifikasi, menginterpretasi dan mengevaluasi kebutuhan sistem dan jaringan. Administrator juga mungkin merencanakan, mengkoordinasikan dan mengimplementasikan sistem keamanan jaringan.

System Administrator adalah pekerja sektor IT yang bertanggung jawab terhadap efisiensi pemakaian jaringan oleh organisasi. Mereka harus menjamin bahwa perancangan sistem komputernya memungkinkan seluruh komponen, termasuk komputer, jaringan dan perangkat lunaknya sesuai satu sama lainnya dan bekerja secara baik. Selanjutnya, mereka memantau dan menyesuaikan kinerja jaringan yang ada dan secara terus menerus melakukan siji (survey) perkembangan teknologi IT untuk menentukan kebutuhan jaringan di masa mendatang. Administrator juga melakukan trouble shoot masalah seperti yang dilaporkan oleh pengguna dan sistem pemantauan jaringan otomatis, dan membuat rekomendasi untuk penyempurnaan implementasi server dan jaringan masa depan.

Di beberapa organisasi, *Computer Security Specialist* bertugas misalnya untuk perencanaan, koordinasi dan implementasi sistem keamanan komputer. Mereka bisa saja dipanggil untuk mendidik pengguna komputer dalam hal keamanan komputer, menginstalasi perangkat lunak keamanan komputer, memantau jaringan dari segi keamanannya, mengantisipasi serangan cyber, dan dalam banyak kasus, mengumpulkan data dan bukti untuk digunakan dalam menghukum pelaku kejahatan cyber. Spesialis ini dan spesialis lain yang banyak bermunculan yang sejenis, merefleksikan adanya peningkatan penekanan kepada aplikasi client-server, ekspansi aplikasi Internet dan intranet, dan kebutuhan lebih dukungan kepada end-user.

2.2 DEFINISI DAN RELASI ANTAR STANDAR KOMPETENSI SEJENIS

Menurut [webopedia.com](http://www.webopedia.com), CTS didefinisikan sebagai:²

Pelayanan dari manufaktur perangkat keras dan perangkat lunak, dan perusahaan pelayanan-pihak-ketiga (third-party service company), yang ditawarkan ke pelanggannya. Untuk produk-produk komputer pribadi, layanan-layanan berikut ini yang sering ditawarkan:

- **Mail-in service:** Perusahaan akan melakukan perbaikan peralatan bila Anda menyurutinya. Biasanya pelayanan akan selesai selama empat hari. Tergantung dari perjanjiannya, bisa saja akan ada biaya pengiriman
- **Carry-in service:** Perusahaan akan melakukan perbaikan peralatan, tetapi Anda harus mengirimnya ke dealer setempat.
- **On-site contract:** Dengan iuran bulanan atau tahunan, petugas reparasi akan datang ke tempat Anda untuk memperbaiki peralatan Anda (iuran bisa termasuk harga pembelian dari peralatan). Kebanyakan reparasi dapat dilakukan dalam hitungan jam.
- **Hotlines:** Banyak manufaktur perangkat lunak yang menyediakan jalur telpon khusus yang dapat Anda panggil baik untuk sekedar meminta petunjuk teknis hingga trouble-shooting. Seringkali biaya telponnya digratiskan (toll-free). Kualitas layanan dari masing-masing perusahaan bisa sangat berbeda.
- **Bulletin board system:** Beberapa perusahaan menyediakan bulletin board system (BBS) (atau forum dalam pelayanan online) yang dikelola oleh (insinyur pelayanan) service engineer. Secara online, kita dapat melaporkan masalah yang kita hadapi. Karena biasanya pelayanan semacam ini dibuka 24 jam sehari, maka jenis pelayanan semacam ini sangat bermanfaat. Dengan BBS kita bisa mendownload update dari perangkat lunak untuk kesalahan yang diketahui.

2.3 KONDISI KERJA

Meski pun kebutuhan CTS specialist di Indonesia selama ini tidak ada data yang pasti, tetapi yang jelas kebutuhan tersebut besar dan cenderung meningkat dari tahun ke tahun. Di Amerika Serikat, tercatat ada total 758 ribu pekerjaan di bidang ini, yang dapat dibagi atas 507 ribu CTS specialist dan 251 ribu system

² http://www.webopedia.com/TERM/c/customer_support.html

administrator jaringan³. Meski pun mereka bekerja di berbagai industri yang sangat luas, 35 persen di antaranya bekerja di industri jasa profesional dan bisnis, khususnya di bidang perancangan system computer dan sejenisnya. Organisasi lain yang banyak membutuhkan adalah bank, kantor-kantor pemerintahan, perusahaan asuransi, institusi pendidikan, dan perusahaan grosir dan retail computer, peralatan perkantoran, dan peralatan rumah tangga. Banyak juga CTS specialist yang bekerja di perusahaan manufaktur computer, semikonduktor dan komponen elektronika lainnya.

Perusahaan yang memanfaatkan CTS specialist dan system administrator berkisar mulai dari perusahaan baru hingga perusahaan yang sudah mapan. Dengan terus berkembangnya aplikasi Internet, telekomunikasi dan email, industri yang biasanya tidak diasosiasikan dengan komputer – seperti biro konstruksi – kebutuhan akan tenaga yang berhubungan dengan computer meningkat pula.

2.4 LATAR BELAKANG PENDIDIKAN DAN KWALIFIKASI PEKERJA CTS

Karena ketrampilan yang dibutuhkan oleh seseorang untuk menjadi CTS specialist demikian luas, maka banyak pula jalur untuk menjadi CTS specialist dan/atau system administrator. Meski pun tidak ada aturan yang baku, setidaknya di Indonesia, tetapi unsur pendidikan formal merupakan salah satu aspek penting penilaian, meski bukan satu-satunya aspek. Beberapa bagian pekerjaan malah lulusan SMK telah diberi kepercayaan untuk menanganinya. Bahkan, untuk kasus di perhotelan misalnya, ada istilah IT butler yang pekerjaan utamanya bisa saja menangani cleaning service atau bell-boy, tetapi mereka dibekali kemampuan dasar IT, seperti set-up hubungan Internet, setting email, instalasi browser dan sebagainya⁴. Untuk pekerjaan tertentu, seperti system administrator, kebanyakan perusahaan menghendaki pendidikan minimal S1, meski seringkali tidaklah harus lulusan bidang komputer.

Meski pun banyak perusahaan tidak terlalu mensyaratkan pendidikan formal untuk posisi CTS specialist, karena kebutuhannya terhadap tenaga kerja sector ini, tetapi sertifikasi dan pengalaman praktis dalam bidang IT merupakan hal yang mutlak, terutama bagi pekerja yang bukan lulusan IT. Tamat dari pelatihan yang bersertifikat yang dilakukan banyak vendor dan/atau perusahaan pembuat perangkat keras dan lunak (seperti Cisco, Microsoft) bisa merupakan hal yang amat membantu bagi seseorang untuk menduduki jabatan awal di bidang CTS. Pengalaman praktis di bidang computer mungkin dapat menggantikan keharusan pendidikan formal.

Pada awalnya, CTS specialist biasanya bekerja untuk perusahaan dalam hal menangani secara langsung pelanggan dan karyawan di perusahaan itu sendiri.

³ Ibid

⁴ Memang, di perhotelan biasanya ada seksi khusus IT, tetapi karena keterbatasan tenaga, maka biasanya CTS specialist yang ada memberikan semacam training bagi hampir semua pekerja di hotel, agar supaya bila ada tamu di hotel tersebut yang mengalami masalah dengan komputer tidak harus dia yang menanganinya. Kecenderungannya, seperti halnya dengan perusahaan yang jarang diasosiasikan dengan komputer pada umumnya, seksi khusus IT ini Cuma diisi oleh personil dengan jumlah yang amat terbatas, dan jenjang karir yang statis dan terbatas pula.

Kemudian, mereka dapat naik ke posisi yang lebih membutuhkan tanggung jawab, dengan menggunakan pengalamannya menangani pelanggan sehingga dia dapat memperbaiki perancangan dan efisiensi produk-produknya di masa mendatang. Promosi selanjutnya, seringkali lebih kepada kinerja daripada pendidikan formal⁵. Maka tidak aneh, kalau CTS specialist itu kemudian diangkat untuk jabatan-jabatan yang tidak langsung berhubungan dengan pelanggan, tetapi lebih kearah pengembangan system atau merancang suatu aplikasi. Pengalaman berinteraksi dengan pelanggan merupakan asset bagi karir mereka selanjutnya.

Posisi awal seorang system administrator jaringan biasanya meliputi pekerjaan yang berhubungan dengan perawatan rutin dan pemantauan system computer. Mereka biasanya bekerja di balik layar. Setelah memperoleh pengalaman dan keahlian, mereka biasanya dapat menempati posisi senior, dengan tanggung jawab yang lebih besar. Sebagai contoh, seorang system administrator jaringan senior bisa mengusulkan rekomendasi ke pihak pimpinan hal-hal yang berhubungan dengan perbaikan dan optimasi jaringan. Dia juga harus bisa menterjemahkan kebutuhan organisasi menjadi sekumpulan dokumen kebutuhan teknis, berdasarkan teknologi yang telah tersedia. Seperti halnya CTS specialist, mereka bisa menjadi *software engineer* yang secara langsung merancang system atau jaringan dan tidak sekedar administrasi sehari-hari⁶.

Seseorang yang tertarik untuk menjadi CTS specialist atau system administrator harus memiliki kemampuan kuat dalam pemecahan masalah, ketrampilan analitik dan komunikasi karena kemampuan troubleshooting dan menolong orang lain merupakan bagian vital dari pekerjaan mereka. Interaksi terus menerus dengan personil lain baik di bidang computer atau pelanggan dan pihak manajemen, mengharuskan mereka harus memiliki kemampuan komunikasi baik secara tertulis, via email atau secara langsung. Ketrampilan menulis yang kuat merupakan hal yang berguna ketika mereka harus mempersiapkan manual untuk pekerja lain dan pelanggan.

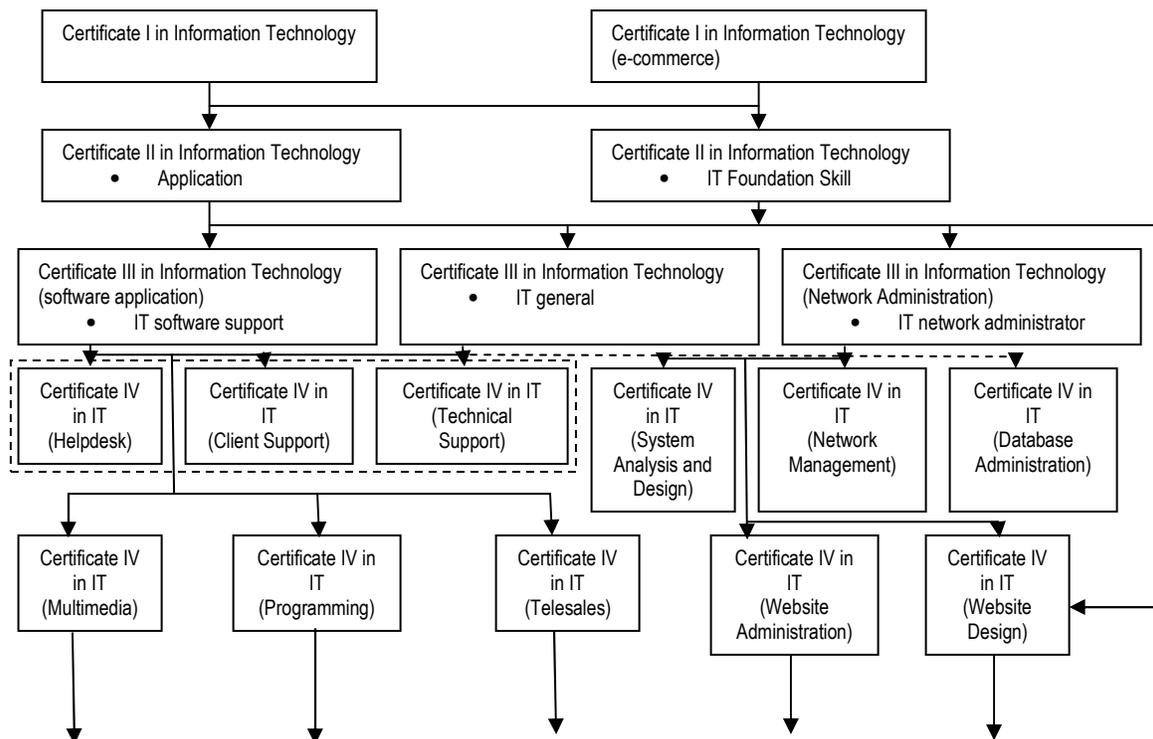
Karena teknologi akan terus berubah dan meningkat, CTS specialist dan system administrator hendaklah terus menerus meningkatkan dan memperbaiki ketrampilan mereka. Banyak program pendidikan berkelanjutan yang ditawarkan, baik yang dilakukan oleh perusahaan mereka sendiri, vendor, universitas dan institusi pelatihan swasta. Beberapa seminar pengembangan profesi yang ditawarkan perusahaan pelayanan computer dapat juga diikuti untuk meningkatkan ketrampilan dan kemampuan.

⁵ Di beberapa perusahaan yang berhubungan dengan IT yang telah kami kunjungi, seringkali ukuran kinerja itu tidak transparan, sehingga promosi itu lebih tergantung kepada penilaian sepihak atasan langsung.

⁶ Dalam penyusunan standar kompetensi ini, kami lebih fokus ke CTS specialist saja, sedangkan administrator jaringan berada di luar lingkup standar ini. Meski pun demikian, beberapa aspek jaringan harus juga dikuasai oleh CTS specialist, meski pun tidak harus semahir apa yang dikuasai oleh administrator jaringan

2.5 POSITIONING STANDAR KOMPETENSI CTS

Menurut *Australian National Training Authority*, sertifikasi bidang IT meliputi bidang-bidang seperti tampak pada Gambar 2.1 berikut ini.



Gambar 2.1 Sertifikasi bidang IT menurut Australian National Training Authority⁷ Seperti telah kita ketahui bersama, standarisasi yang telah dilakukan Dikmenjur bersama pengembang dalam bidang IT selama ini meliputi:

- Teknologi Informatika (2002)
- Programmer Komputer (2004)
- Multimedia dan Audio visual(2004)
- Jaringan Komputer dan Sistem Administrasi (2005)
- Animasi (2005)
- Computer Technical Support (2005)

Dari daftar di atas, dan dengan membandingkan dengan Gambar 2.1 nampak bahwa masih banyak standar kompetensi yang perlu dibuat. Untuk bidang Computer

⁷ <http://www.ittitab.com.au>

Technical Support sendiri, standar kompetensi yang telah dikembangkan meliputi bidang-bidang:

- Helpdesk
- Client Support
- Technical Support

2.6 PENGELOMPOKAN KOMPETENSI

Kelompok Umum

Kode Unit	Unit Kompetensi
TIK.CS01.001.01	Menyiapkan Proposal
TIK.CS01.002.01	Menyiapkan Presentasi
TIK.CS01.003.01	Mengikuti Prosedur Kesehatan, Keselamatan, dan Keamanan Kerja (K3)
TIK.CS01.004.01	Menggunakan Alat Ukur atau Alat Bantu untuk Proses Perawatan dan Perbaikan
TIK.CS01.005.01	Mengidentifikasi perangkat penyusun komputer
TIK.CS01.006.01	Mengidentifikasi spesifikasi perangkat komputer
TIK.CS01.007.01	Memasang label garansi pada perangkat komputer
TIK.CS01.008.01	Mengepak dan melengkapi dengan user manual, kartu garansi, cd driver
TIK.CS01.009.01	Melakukan inventarisasi software
TIK.CS01.010.01	Membuat laporan kerja perakitan, perawatan dan perbaikan
TIK.CS01.011.01	Mengikuti Prosedur Perlindungan Hak Kekayaan Intelektual

Kelompok Inti

Kode Unit	Unit Kompetensi
TIK.CS02.001.01	Merumuskan kebutuhan pengguna (user requirement)
TIK.CS02.002.01	Merancang spesifikasi sesuai dg fungsi & kebutuhan pengguna (user specification)
TIK.CS02.003.01	Memilih casing dan power supply
TIK.CS02.004.01	Memilih Monitor
TIK.CS02.005.01	Memilih Harddisk
TIK.CS02.006.01	Memilih Motherboard
TIK.CS02.007.01	Memasang Interface Card
TIK.CS02.008.01	Memasang Harddisk
TIK.CS02.009.01	Memasang Drive Optik
TIK.CS02.010.01	Memasang Perkabelan Pada Motherboard
TIK.CS02.011.01	Memasang Memory
TIK.CS02.012.01	Memasang Prosesor
TIK.CS02.013.01	Memasang Perlengkapan Komputer
TIK.CS02.014.01	Menguji hasil rakitan secara hardware
TIK.CS02.015.01	Melakukan setting BIOS
TIK.CS02.016.01	Mengkonfigurasi harddisk
TIK.CS02.017.01	Melakukan instalasi Operating System
TIK.CS02.018.01	Melakukan instalasi Driver Motherboard
TIK.CS02.019.01	Melakukan instalasi Driver Printer
TIK.CS02.020.01	Melakukan instalasi Driver VGA Card
TIK.CS02.021.01	Melakukan Instalasi Driver Sound Card
TIK.CS02.022.01	Mengoperasikan USB-Port
TIK.CS02.023.01	Mempersiapkan CD RW
TIK.CS02.024.01	Mengoperasikan CD RW
TIK.CS02.025.01	Menginstal Modem
TIK.CS02.026.01	Menguji kinerja computer
TIK.CS02.027.01	Melakukan instalasi software aplikasi
TIK.CS02.028.01	Mengkonfigurasi software aplikasi
TIK.CS02.029.01	Menganalisa kebutuhan perawatan
TIK.CS02.030.01	Menentukan ruang lingkup kegiatan perawatan
TIK.CS02.031.01	Membuat jadwal kegiatan perawatan
TIK.CS02.032.01	Melakukan perawatan CPU
TIK.CS02.033.01	Melakukan perawatan Harddisk

TIK.CS02.034.01	Melakukan perawatan peralatan jaringan
TIK.CS02.035.01	Melakukan perawatan peripheral
TIK.CS02.036.01	Melakukan Upgrade Hardware
TIK.CS02.037.01	Melakukan Upgrade Software
TIK.CS02.038.01	Memperbaiki Hard Disk yang Bad Sector
TIK.CS02.039.01	Mendiagnosa dan Memperbaiki Kegagalan Operasi Harddisk
TIK.CS02.040.01	Memperbaiki Invalid Partition Table
TIK.CS02.041.01	Mengembalikan File pada Harddisk yang terhapus atau data hilang
TIK.CS02.042.01	Mencegah Komputer dari serangan berbagai Jenis Virus
TIK.CS02.043.01	Melakukan instalasi software anti Virus
TIK.CS02.044.01	Melakukan Tindakan Ketika Virus Ditemukan
TIK.CS02.045.01	Memperbaiki komputer yang terinfeksi Virus
TIK.CS02.046.01	Membuat Rescue Disk
TIK.CS02.047.01	Membersihkan Virus Jaringan
TIK.CS02.048.01	Menyiapkan perangkat jaringan Komputer
TIK.CS02.049.01	Melakukan instalasi jaringan Komputer
TIK.CS02.050.01	Melakukan instalasi Operating System Jaringan
TIK.CS02.051.01	Melakukan konfigurasi system jaringan komputer
TIK.CS02.052.01	Melakukan Setting Konfigurasi Komunikasi Wireless
TIK.CS02.053.01	Memperbaiki System Jaringan Komputer

Kelompok Pilihan

Kode Unit	Unit Kompetensi
TIK.CS03.001.01	Melakukan Intalasi, Perawatan dan Perbaikan Menggunakan Remote Access
TIK.CS03.002.01	Melakukan setting untuk optimasi system
TIK.CS03.003.01	Melakukan Perawatan Operating System
TIK.CS03.004.01	Melakukan Upgrade Operating System
TIK.CS03.005.01	Melakukan Migrasi Operating System
TIK.CS03.006.01	Melakukan Restore Operating System
TIK.CS03.007.01	Melakukan Back Up data dan Sistem
TIK.CS03.008.01	Memperbaiki Keyboard
TIK.CS03.009.01	Memperbaiki Mouse
TIK.CS03.010.01	Memperbaiki Floppy Disk drive
TIK.CS03.011.01	Memperbaiki CD RW
TIK.CS03.012.01	Memperbaiki Fisik Hard Disk
TIK.CS03.013.01	Memperbaiki Monitor
TIK.CS03.014.01	Memperbaiki CD Rom Drive
TIK.CS03.015.01	Memperbaiki Printer
TIK.CS03.016.01	Memperbaiki Power Supply

BAB 3

UNIT-UNIT KOMPETENSI

3.1 UNIT-UNIT KOMPETENSI

Setelah mempelajari daftar pustaka, mendengar para nara sumber dan studi lapangan serta *adapt* dan *adopt* akhirnya dapat tersusunlah standar kompetensi untuk bidang keahlian Computer Technical Support (CTS) yang meliputi : perawatan dan perbaikan serta perakitan komputer. Secara umum standar kompetensi dipilih, sehingga diharapkan tidak terjadi tumpang tindih dengan standar kompetensi yang berdekatan (misal Jaringan komputer dan Sistem Administrator).

Seperti dijelaskan pada BAB II, gambaran umum yang telah disusun oleh tim penyusun belum dapat secara keseluruhan memenuhi semua standar kompetensi yang berhubungan dengan bidang keahlian CTS, namun telah disepakati dengan pihak terkait (*stakeholder*) untuk menentukan sub unit kompetensi yang akan dipaparkan pada BAB III ini.

Standar kompetensi ini disusun mulai dari hal yang umum, inti dan khusus. Standar kompetensi umum harus dimiliki oleh teknisi komputer yang akan diuji kompetensinya, atau dapat dikatakan sebagai syarat umum agar teknisi komputer dinyatakan kompeten bidang keahlian CTS.

Sedang standar kompetensi inti yang harus dimiliki oleh teknisi komputer memerlukan keahlian tertentu yang berkaitan dengan bidang keahlian CTS, keahlian tersebut dapat dilihat dalam level-level yang akan dijelaskan dalam BAB IV.

Standar kompetensi yang dijelaskan dalam BAB III ini, dimulai dengan unit kompetensi menyiapkan proposal yang harus dilakukan oleh teknisi komputer sebelum mengerjakan perawatan dan perbaikan serta perakitan komputer. Kemudian tentang unit kompetensi menyiapkan presentasi, unit ini berkaitan dengan tindakan menyiapkan pembuatan slide presentasi via OHP atau power point via LCD yang diperlukan untuk memudahkan pelaksanaan presentasi.

Selanjutnya masih tentang unit kompetensi umum pada bidang keahlian CST ini, yaitu unit kompetensi mengikuti prosedur K3, mengidentifikasi peralatan bantu kerja merakit komputer, mengidentifikasi perangkat penyusun komputer dan mengidentifikasi spesifikasi perangkat komputer serta memilih (casing dan power supply, monitor, harddisk dan motherboard) sampai dengan memasang label garansi pada perangkat komputer, mengepak dan melengkapi dengan user manual, kartu garansi, cd driver dan melakukan inventarisasi software.

Berikutnya di BAB III ini juga dijelaskan tentang unit kompetensi inti yang merupakan kompetensi yang berkaitan dengan keahlian sebagai teknisi komputer dibidang CST. Lebih jelasnya dapat dilihat pada sub bag B. Sedangkan untuk unit kompetensi keahlian khusus dapat dilihat pada sub bag C.

3.2 KOMPETENSI KEAHLIAN UMUM , INTI DAN PILIHAN

Pada bagian berikut ini akan ditampilkan secara lengkap unit-unit kompetensi pada keahlian umum, inti dan pilihan pada kompetensi Computer Technical Support.

Kode Unit : TIK.CS01.001.01	
Judul Unit : Menyiapkan Proposal	
Uraian Unit : Unit kompetensi ini berkaitan dengan tindakan menyiapkan proposal meliputi menyiapkan susunan proposal, membuat proposal dan memeriksa hasil pembuatan proposal. Unit kompetensi ini diperlukan untuk memudahkan dalam pelaksanaan suatu project atau keperluan tertentu.	
Elemen Kompetensi	Kriteria Unjuk Kerja
1. Menyiapkan susunan proposal	<ul style="list-style-type: none"> 1.1. Jenis proposal yang akan dibuat ditentukan. 1.2. Bahan/referensi untuk pembuatan proposal disiapkan. 1.3. Buku atau referensi lain tentang cara atau metode pembuatan proposal yang baik dan benar dibaca. 1.4. Kerangka proposal ditentukan. 1.5. Susunan proposal yang baik dan benar sesuai petunjuk pembuatan proposal ditentukan. 1.6. Perangkat pendukung (komputer) dalam pembuatan proposal disiapkan
2. Membuat proposal	<ul style="list-style-type: none"> 2.1. Komputer dinyalakan dan diidentifikasi tidak ada error. 2.2. Software word processing dibuka. 2.3. Rancangan isi dari proposal (latar belakang, tujuan, isi dll) disiapkan. 2.4. Proposal diketik sesuai dengan rancangan yang sudah dibuat. 2.5. Proposal disusun sesuai dengan susunan yang sudah dibuat.
3. Memeriksa hasil pembuatan proposal	<ul style="list-style-type: none"> 3.1. Hasil pengetikan dan penyusunan proposal diperiksa dan diidentifikasi sudah tidak ada kesalahan (huruf, font, susunan dll). 3.2. Hasil pengetikan proposal dicetak. 3.3. Proposal yang sudah dicetak disusun dan dijilid. 3.4. Proposal yang sudah dijilid diperiksa kembali. 3.5. Proposal disimpan pada tempat yang aman, bersih dan mudah dijangkau.

BATASAN VARIABEL

1. Sumber tenaga manusia dan peralatan mungkin beragam dari satu sektor industri ke industri lain dan mungkin mencakup:

- Jenis komputer dan spesifikasi komputer
- Perangkat peripheral komputer
- Jumlah atau besar sistem
- Beban kerja tiap perangkat
- OS yang digunakan
- Tools yang digunakan

2. Rincian biaya meliputi:

- Waktu pelaksanaan
- Peralatan
- Jumlah dan kualifikasi tenaga kerja yang digunakan
- Penyediaan barang yang dapat dikonsumsi

3. Kemungkinan-kemungkinan itu meliputi:

- Kesulitan teknis
- Pertimbangan hubungan industri
- Sakit/kecelakaan/kejadian-kejadian
- Hal-hal lain yang terkait dengan sektor

Tenaga kerja yang relevan meliputi:

- Teknisi Perakitan Komputer
- Teknisi Perawatan Komputer
- Teknisi Perbaikan Komputer

PANDUAN PENILAIAN :

1. Pengetahuan dan keterampilan penunjang untuk mendemonstrasikan kompetensi, memerlukan bukti keterampilan dan pengetahuan di bidang berikut ini :

1.1 Pengetahuan dasar :

- 1.1.1 Hubungan komunikasi, meliputi koordinasi, layanan konsumen, negosiasi , laporan tertulis.
- 1.1.2 Konsultasi, meliputi konsultasi dengan tenaga kerja manusia, mendengarkan, menanyakan, meminta umpan balik, memberi informasi.
- 1.1.3 Manajemen proyek

1.2 Keterampilan dasar

- 1.2.1 Kemampuan menyeluruh sektor industri
- 1.2.2 Kemampuan menangani dokumen secara akurat
- 1.2.3 Format penyajian proposal/tender efektif yang tepat

2. Konteks Penilaian

Penilaian mungkin terjadi pada pekerjaan, atau diluar pekerjaan atau suatu kombinasi dari keduanya. Penilaian diluar pekerjaan harus dilaksanakan dalam suatu lingkungan kerja yang disimulasikan mendekati pekerjaan yang semestinya.

1. Penilaian mungkin menggabungkan serangkaian metode untuk menilai kemampuan dan penerapan pengetahuan pendukung penting, dan mungkin mencakup:
2. Demontrasi praktis (pengamatan langsung harus terjadi lebih dari sekali untuk menentukan konsistensi kemampuan)
3. Studi kasus
4. Contoh-contoh kerja atau kegiatan-kegiatan simulasi kerja
5. Menanyakan secara lisan/interview
6. Proyek/laporan/buku catatan kemajuan
7. Laporan pihak ketiga dan prestasi otentik sebelumnya
8. Bukti penilaian

3. Aspek Penting Penilaian

Unit kompetensi ini menerapkan serangkaian sektor-sektor. Fokus penilaian akan tergantung pada sektor industri. Penilaian harus dibuat untuk memenuhi kebutuhan sektor tertentu dimana kemampuan tertentu sedang dinilai. Penilaian ini sebaiknya tidak hanya ditujukan pada variabel-variabel , yang terkait dengan serangkaian variabel pernyataan, yang diterapkan pada kontek yang dipilih.

Pembuktian berikut ini adalah penting dalam menentukan kompetensi pada unit ini:

1. Suatu proposal/tender produksi yang efektif, lengkap, dan disajikan dengan baik yang memenuhi semua spesifikasi laporan;
2. Proses pekerjaan yang sesuai untuk pengembangan proposal atau tender.

4. Kaitan dengan unit-unit lainnya:

4.1 Unit ini didukung oleh pengetahuan dan keterampilan dengan:

4.1.1 TIK.CS01.002.01 Menyiapkan Presentasi

Kompetensi Kunci

No.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, mengorganisir dan menganalisa informasi	2
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	1
3.	Merencanakan dan mengorganisir aktifitas-aktifitas	1
4.	Bekerja dengan orang lain dan kelompok	1
5.	Menggunakan ide-ide dan teknik matematika	1
6.	Memecahkan masalah	1
7.	Menggunakan teknologi	2

Kode Unit : TIK.CS01.002.01	
Judul Unit : Menyiapkan Presentasi	
Uraian Unit : Unit kompetensi ini berkaitan dengan tindakan menyiapkan presentasi meliputi menyiapkan pembuatan presentasi, membuat slide presentasi dan menyiapkan presentasi. Unit kompetensi ini diperlukan untuk memudahkan pelaksanaan suatu presentasi.	
Sub kompetensi	Kriteria Unjuk Kerja
1. Menyiapkan pembuatan presentasi	<ul style="list-style-type: none"> 1.1. Tema, judul, latar belakang presentasi ditentukan. 1.2. Bahan/referensi untuk pembuatan presentasi disiapkan. 1.3. Buku atau referensi lain tentang cara atau metode pembuatan presentasi yang baik dan benar dibaca. 1.4. Model dan bentuk slide presentasi ditentukan. 1.5. Perangkat pendukung (komputer) dalam pembuatan presentasi disiapkan.
2. Membuat slide presentasi	<ul style="list-style-type: none"> 2.1. Komputer dinyalakan dan diidentifikasi tidak ada error. 2.2. Software presentasi dibuka. 2.3. Rancangan isi dari presentasi (latar belakang, tujuan, isi dll) disiapkan. 2.4. Hal – hal penting yang diperlukan pada saat presentasi diketik pada slide presentasi. 2.5. Gambar – gambar yang menarik dan mendukung presentasi dimasukkan dalam slide
3. Menyiapkan presentasi	<ul style="list-style-type: none"> 1.1. Komputer dan atau peralatan bantu presentasi lainnya (LCD, Proyektor, layar dll) disiapkan. 1.2. File slide presentasi disiapkan (di-copy pada komputer yang akan digunakan untuk presentasi). 1.3. Software presentasi dibuka dan diidentifikasi tidak ada error. 1.4. File slide presentasi dibuka dan diperiksa sudah sesuai dengan slide yang telah dibuat. 1.5. Slide presentasi dicoba dan diidentifikasi tidak ada error

BATASAN VARIABEL

Sumber tenaga manusia dan peralatan mungkin beragam dari satu sektor industri ke industri lain dan mungkin mencakup:

- Jenis komputer dan spesifikasi komputer
- Perangkat peripheral komputer
- Jumlah atau besar sistem
- Beban kerja tiap perangkat
- OS yang digunakan
- Tools yang digunakan

Rincian biaya meliputi:

- Waktu pelaksanaan
- Peralatan
- Jumlah dan kualifikasi tenaga kerja yang digunakan
- Penyediaan barang yang dapat dikonsumsi

Kemungkinan-kemungkinan itu meliputi:

- Kesulitan teknis
- Pertimbangan hubungan industri
- Sakit/kecelakaan/kejadian-kejadian
- Hal-hal lain yang terkait dengan sektor

Tenaga kerja yang relevan meliputi:

- Teknisi Perakitan Komputer
- Teknisi Perawatan Komputer
- Teknisi Perbaikan Komputer

PANDUAN PENILAIAN :

1. Pengetahuan dan keterampilan penunjang untuk mendemonstrasikan kompetensi, memerlukan bukti keterampilan dan pengetahuan di bidang berikut ini :
 - 1.1 Pengetahuan dasar
 - 1.1.1 Hubungan komunikasi, meliputi koordinasi, layanan konsumen, negosiasi , laporan tertulis .
 - 1.1.2 Konsultasi, meliputi konsultasi dengan tenaga kerja manusia, mendengarkan, menanyakan, meminta umpan balik, memberi informasi.
 - 1.2 Keterampilan dasar
 - 1.2.1 Pengetahuan menyeluruh sektor industri
 - 1.2.2 Pemahaman dokumen secara akurat
 - 1.2.3 Format penyajian proposal/tender efektif yang tepat

Konteks Penilaian

Penilaian mungkin terjadi pada pekerjaan, atau diluar pekerjaan atau suatu kombinasi dari keduanya. Penilaian diluar pekerjaan harus dilaksanakan dalam suatu lingkungan kerja yang disimulasikan mendekati pekerjaan yang semestinya.

1. Penilaian mungkin menggabungkan serangkaian metode untuk menilai kemampuan dan penerapan pengetahuan pendukung penting, dan mungkin mencakup:
2. Demontrasi praktis (pengamatan langsung harus terjadi lebih dari sekali untuk menentukan konsistensi kemampuan)
3. Studi kasus
4. Contoh-contoh kerja atau kegiatan-kegiatan simulasi kerja
5. Menanyakan secara lesan/interview
6. Proyek/laporan/buku catatan kemajuan
7. Laporan pihak ketiga dan prestasi otentik sebelumnya
8. Bukti penilaian

Aspek Penting Penilaian

Unit kompetensi ini menerapkan serangkaian sektor-sektor. Fokus penilaian akan tergantung pada sektor industri. Penilaian harus dibuat untuk memenuhi kebutuhan sektor tertentu dimana kemampuan tertentu sedang dinilai. Penilaian ini sebaiknya tidak hanya ditujukan pada variabel-variabel , yang terkait dengan serangkaian variabel pernyataan, yang diterapkan pada kontek yang dipilih.

Pembuktian berikut ini adalah penting dalam menentukan kompetensi pada unit ini:

1. Suatu proposal/tender produksi yang efektif, lengkap, dan disajikan dengan baik yang memenuhi semua spesifikasi laporan;
2. Proses pekerjaan yang sesuai untuk pengembangan proposal atau tender.

Kaitan dengan Unit-Unit Lain

Syarat-syarat sumber tenaga personil

Lokasi kerja yang didasarkan pada penilaian seharusnya berdasarkan pada akses informasi yang diperlukan untuk pengembangan proposal/tender yang efektif untuk lokasi kerja tertentu itu.

Kompetensi Kunci

No.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, mengorganisir dan menganalisa informasi	2
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	1
3.	Merencanakan dan mengorganisir aktifitas-aktifitas	1
4.	Bekerja dengan orang lain dan kelompok	1
5.	Menggunakan ide-ide dan teknik matematika	1
6.	Memecahkan masalah	1
7.	Menggunakan teknologi	2

KODE UNIT : TIK.CS01.003.01	
JUDUL UNIT : Mengikuti Prosedur Kesehatan, Keselamatan, dan Keamanan Kerja (K3)	
DESKRIPSI UNIT : Unit ini mendeskripsikan ketrampilan dan pengetahuan yang harus dimiliki oleh pelaksana, teknisi di tempat kerja agar dapat bekerja dengan aman. Ini meliputi rangkaian konteks perusahaan meliputi variasi kondisi dan bahaya yang berbeda	
ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengikuti prosedur kesehatan, keselamatan dan keamanan di tempat kerja	<p>1.1. Mematuhi prosedur kesehatan, keselamatan, dan keamanan dalam hubungannya dengan kebijakan organisasional legislasi relevan, kebutuhan asuransi dan rencana keselamatan .</p> <p>1.2. Identifikasi dan melaporkan pelanggaran kesehatan, keselamatan, dan keamanan Identify and report breaches of health, safety and security procedures promptly</p> <p>1.3. Bekerja dengan aman dan memastikan bahwa semua aktivitas kerja dilaksanakan dengan cara yang aman, dan tidak menimbulkan bahaya bagi rekan sekerja atau masyarakat</p>
2. Menghadapi situasi darurat	<p>2.1. Mengenali situasi darurat dan situasi yang potensial darurat, dan menentukan dan mengambil langkah yang harus dilakukan di dalam cakupan tanggung jawab pribadi</p> <p>2.2. Mengikuti prosedur darurat dalam hubungannya dengan prosedur organisasi</p> <p>2.3. Mencari bantuan dari kolega dan / atau yang berwenang bila sesuai</p> <p>2.4. Melaporkan detail situasi darurat secara akurat sebagaimana diperlukan dalam hubungannya dengan kebijakan organisasi</p>
3. Memelihara standar keselamatan pribadi	<p>3.1. Menggunakan gelang pengaman (untuk keperluan grounding) secara tepat, sepatu, dan peralatan perlindungan pribadi</p> <p>3.2. Melakukan pengukuran untuk mencegah luka atau kerusakan yang berhubungan dengan aktivitas tempat</p>

	<p>kerja dan mengontrol bahaya tempat kerja</p> <p>3.3. Melakukan semua penanganan manual dalam hubungannya dengan persyaratan legal, kebijakan perusahaan, panduan keselamatan dan kesehatan nasional</p> <p>3.4. Membantu dalam pemeliharaan lingkungan kerja dalam kondisi yang aman</p>
4. Menyediakan umpan balik tentang kesehatan, keselamatan, dan keamanan	<p>4.1. Identifikasi kesehatan yang berhubungan dengan pekerjaan dan isu keselamatan yang membutuhkan perhatian</p> <p>4.2. Meningkatkan isu kesehatan dan keselamatan dengan orang yang didesain dalam kaitannya dengan persyaratan organisasi, dan legislasi</p>

BATASAN VARIABEL

Prosedur kesehatan, keselamatan, dan keamanan dapat meliputi:

1. Darurat, kebakaran, dan kecelakaan
2. Identifikasi dan kontrol bahaya
3. Penggunaan pakaian pelindung pribadi dan peralatan
4. Duduk yang aman, mengangkat, dan penanganan
5. Keamanan dokumen, kas, peralatan, orang
6. Sistem kontrol kunci
7. Penggunaan peralatan listrik yang aman
8. Konstruksi pengaturan dan pendukung yang aman

Situasi darurat dapat meliputi:

1. Ancaman bom
2. Kecelakaan
3. Perampokan
4. Kebakaran
5. Penodongan
6. Banjir
7. Gempa bumi
8. Runtuhnya peralatan

Bahaya pekerjaan dapat meliputi:

1. Luka akibat penggunaan berlebihan dalam hal pekerjaan
2. Stress
3. Kekuatiran penampilan
4. Listrik
5. Air dan zat kimia
6. Jatuh
7. Senjata / amunisi
8. Hewan
9. Implementasi efek khusus / pemain pengganti atau sekuen aksi
10. Cuaca yang tidak diinginkan, kondisi pencahayaan
11. Menyekam dan pekerjaan bawah air

Tindakan untuk mencegah luka atau kerusakan :

1. Mengikuti semua prosedur keselamatan secara benar
2. Mengadopsi postur yang benar
3. Mengambil istirahat secukupnya
4. Mengontrol tingkat suara dan besarnya eksposur pada tingkat kebisingan yang tinggi.
5. Menggunakan perlengkapan pribadi yang melindungi, cth: penutup telinga
6. Menghindari tekanan mata
7. Teknik manajemen stress

Tugas komunikasi lisan dapat berupa:

1. Berpartisipasi dalam pertemuan tim / secara rutin tentang kesehatan dan keselamatan dalam hal pekerjaan dan komite konsultatif keselamatan
2. Berpartisipasi dalam pelatihan internal / external
3. Program latihan tempat kerja
4. Memperbarui kegunaan perlengkapan perlindungan pribadi
5. Melaporkan insiden keselamatan dan kesehatan yang berhubungan dengan pekerjaan agar diawasi
6. Melaporkan bahaya dan risiko untuk diawasi
7. Melaporkan kelakuan yang mencurigakan kepada pengawas
8. Berpartisipasi dalam simulasi situasi dengan anggota tim dan pihak berwenang yang sesuai
9. Melaporkan detail keadaan darurat atau insiden (di mana, apa, siapa, dll)
10. Menggunakan radip dua arah / alat panggil / telepon / sistem komunikasi internal tempat kerja

Bahan untuk dibaca dan diinterpretasikan dapat berupa:

1. Manual operasi
2. Rencana keamanan untuk produksi
3. Informasi keselamatan dan kesehatan yang berhubungan dengan pekerjaan pada lingkungan kerja
4. Selebaran lingkungan kerja
5. Agenda dan catatan tempat kerja dari pertemuan komite konsultatif keselamatan dan kesehatan yang berhubungan dengan pekerjaan di lingkungan kerja

6. Prosedur tempat kerja
7. MSDS

Tugas tertulis dapat berupa:

1. Memenuhi dokumen kecelakaan dan kejadian tempat kerja serta buku catatan asuransi

PANDUAN PENILAIAN :

Keterampilan dan Pengetahuan Pendukung

Penilaian harus memasukkan pembuktian dari pengetahuan dan ketrampilan yang mendasar pada area berikut:

1. Pengetahuan tentang legislasi keamanan dan kesehatan yang berhubungan dengan pekerjaan yang relevan pada kondisi / daerah dan kode praktek
2. Pengetahuan persyaratan keamanan utama untuk tempat hiburan sebagaimana dipaparkan pada legislasi keselamatan dan kesehatan yang berhubungan dengan pekerjaan di negara bagian / wilayah
3. Penyebab utama kecelakaan tempat kerja yang relevan dengan lingkungan kerja
4. Pengetahuan akan bahaya yang timbul dalam tempat kerja
5. Aplikasi prosedur evakuasi darurat
6. Pengetahuan akan bahaya api, prosedur minimalisasi bahaya akan api dalam tempat kerja, dan kemampuan untuk menggunakan peralatan pemadam
7. Prosedur kesehatan organisasi keselamatan dan keamanan
8. Menyediakan umpan balik bagi prosedur
9. Simbol yang digunakan untuk tanda keamanan dan kesehatan yang berhubungan dengan pekerjaan
10. Mendesain personel yang bertanggung jawab untuk kesehatan dan keamanan yang berhubungan dengan pekerjaan
11. Pengetahuan akan laporan keselamatan dan sembarang laporan implementasi keselamatan, untuk menilai pekerjaan didalam sektor industri film dan televisi

Konteks Penilaian

Untuk menjamin komponen kontingensi manajemen kompetensi dinilai dengan memadai, pembuktian diperlukan dikumpulkan dari beragam situasi tempat kerja. Ketika menilai pekerja tingkat masukan, teknik yang memiliki toleransi terhadap pengalaman tempat kerja yang lebih sedikit harus dipilih. Teknik untuk penilaian dapat meliputi observasi, simulasi, studi kasus, wawancara, tes tertulis, proyek tempat kerja.

Unit ini harus dinilai menurut kombinasi tempat kerja dan penilaian di luar kerja. Konteks penilaian harus memastikan bahwa pembuktian yang berhubungan dengan komponen kontingensi manajemen harus dikumpulkan. Pembuktian harus meliputi observasi di dalam tempat kerja sebagaimana di luar kerja seperti wawancara, dan simulasi. Kondisi untuk simulasi harus secara akurat mensimulasikan beragam situasi di lingkungan kerja mengizinkan diskusi dan memiliki dokumen relevan yang tersedia.

Secara khusus, informasi yang berkaitan dengan prosedur darurat dan pengaturan partisipatif dapat dikumpulkan melalui simulasi.

Aspek Penting Penilaian

Kompetensi untuk ini diaplikasikan kepada sejumlah sektor industri. fokus penilaian akan tergantung pada sektor industri. Penilaian harus disesuaikan agar dapat memenuhi kebutuhan sektor tertentu dimana penampilannya sedang dinilai. Penilaian hanya harus ditujukan pada situasi variabel tersebut, terdaftar di dalam beragam pernyataan variabel, yang diaplikasikan pada konteks terpilih.

Pembuktian berikut kritis bagi penilaian komeptensi unit ini:

- Pengetahuan tentang legislasi dan prosedur kesehatan dan keamanan yang berhubungan dengan pekerjaan
- Kemampuan untuk bekerja dengan aman
- Kemampuan untuk mendemonstrasikan prosedur darurat

Kaitan dengan Unit – Unit Lain

Unit ini mendasari penampilan yang efektif di dalam beragam unit lain dan direkomendasikan supaya unit ini dinilai bersamaan dan tidak berdiri sendiri

Kompetensi Kunci

No.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, mengorganisir & menganalisa informasi	2
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	2
3.	Merencanakan dan mengorganisir aktifitas-aktifitas	2
4.	Bekerja dengan orang lain dan kelompok	2
5.	Menggunakan ide-ide dan teknik matematika	1
6.	Memecahkan masalah	2
7.	Menggunakan teknologi	2

Kode Unit : TIK.CS01.004.01	
Judul Unit : Menggunakan Alat Ukur atau Alat Bantu untuk Proses Perawatan dan Perbaikan	
Uraian Unit : Unit kompetensi ini berkaitan dengan tindakan identifikasi, persiapan dan penggunaan peralatan bantu kerja merakit komputer yang meliputi peratan bengkel (tang, obeng dan sebagainya), serta alat-alat ukur. Unit kompetensi ini diperlukan untuk membantu dan memperlancar pelaksanaan perakitan, perawatan dan perbaikan komputer.	
Sub kompetensi	Kriteria Unjuk Kerja
1. Mengidentifikasi peralatan bantu kerja	<ol style="list-style-type: none"> 1.1. Peralatan bantu kerja dan buku manual peralatan disiapkan. 1.2. Peralatan tulis untuk identifikasi disiapkan. 1.3. Tempat identifikasi disiapkan dalam keadaan kering, bersih dan aman. 1.4. Tempat untuk menyimpan peralatan bantu kerja (tool box) disiapkan. 1.5. Buku manual peralatan bantu kerja dibaca. 1.6. Peralatan bantu kerja didaftar sesuai dengan kebutuhan. 1.7. Peralatan bantu kerja dikelompokkan sesuai dengan nama peralatan
2. Mempersiapkan peralatan bantu kerja	<ol style="list-style-type: none"> 2.1. Peralatan Bantu disiapkan sesuai dengan keperluan 2.2. Aspek-aspek yang dapat membahayakan atau merusak diidentifikasi berdasarkan masing-masing perangkat computer 2.3. Langkah pengamanan untuk menganti- sipasi terhadap kerusakan dijelaskan menurut SOP 2.4. Peralatan pengamanan dipersiapkan sesuai dengan jenis kegiatan yang akan dilakukan 2.5. Perlunya pengamanan atau penanganan terhadap barang-barang kecil dijelaskan berdasarkan resiko yang mungkin muncul 2.6. Wadah tempaan menyimpan barang-barang kecil dipersiapkan
3. Menggunakan peralatan bantu kerja	<ol style="list-style-type: none"> 1.1. Peralatan bantu kerja digunakan untuk perawatan dan perbaikan dengan memperhatikan aspek keselamatan kerja

	1.2. Segala sesuatu yang berkaitan dengan keamanan atau kerusakan peralatan dijalankan sesuai dengan standar operasi kerja
4. Membuat laporan persiapan alat bantu kerja	1.1. Peralatan bantu kerja diperiksa dan sesuai dengan daftar hasil identifikasi. 1.2. Peralatan bantu kerja yang didaftar ulang diletakkan pada tool box yang disediakan. 1.3. Tool box disimpan pada tempat yang aman dan mudah dijangkau.

BATASAN VARIABEL

Sumber tenaga manusia dan peralatan mungkin beragam dari satu sektor industri ke industri lain dan mungkin mencakup:

1. Jenis komputer dan spesifikasi komputer
2. Perangkat peripheral komputer
3. Jumlah atau besar sistem
4. Beban kerja tiap perangkat
5. OS yang digunakan
6. Tools yang digunakan

Rincian biaya meliputi:

1. Waktu pelaksanaan
2. Peralatan
3. Jumlah dan kualifikasi tenaga kerja yang digunakan
4. Penyediaan barang yang dapat dikonsumsi

Kemungkinan-kemungkinan itu meliputi:

1. Kesulitan teknis
2. Pertimbangan hubungan industri
3. Sakit/kecelakaan/kejadian-kejadian
4. Hal-hal lain yang terkait dengan sektor

Tenaga kerja yang relevan meliputi:

1. Teknisi Perakitan Komputer
2. Teknisi Perawatan Komputer
3. Teknisi Perbaikan Komputer

PANDUAN PENILAIAN :

Ketrampilan dan Pengetahuan Pendukung

Penilaian harus mencakup pembuktian berdasarkan pengetahuan dasar dan ketrampilan dalam bidang-bidang berikut:

1. Hubungan komunikasi, meliputi koordinasi, layanan konsumen, negosiasi , laporan tertulis .
2. Konsultasi, meliputi konsultasi dengan tenaga kerja manusia, mendengarkan, menanyakan, meminta umpan balik, memberi informasi.
3. Pengamatan
4. Manajemen proyek
5. Pengetahuan menyeluruh sektor industri
6. Pemahaman dokumen secara akurat
7. Format penyajian proposal/tender efektif yang tepat

Konteks Penilaian

Penilaian mungkin terjadi pada pekerjaan, atau diluar pekerjaan atau suatu kombinasi dari keduanya. Penilaian di luar pekerjaan harus dilaksanakan dalam suatu lingkungan kerja yang disimulasikan mendekati pekerjaan yang semestinya.

1. Penilaian mungkin menggabungkan serangkaian metode untuk menilai kemampuan dan penerapan pengetahuan pendukung penting, dan mungkin mencakup:
2. Demonstrasi praktis (pengamatan langsung harus terjadi lebih dari sekali untuk menentukan konsistensi kemampuan)
3. Studi kasus
4. Contoh-contoh kerja atau kegiatan-kegiatan simulasi kerja
5. Menanyakan secara lisan/interview
6. Proyek/laporan/buku catatan kemajuan
7. Laporan pihak ketiga dan prestasi otentik sebelumnya
8. Bukti penilaian

Aspek Penting Penilaian

Unit kompetensi ini menerapkan serangkaian sektor-sektor. Fokus penilaian akan tergantung pada sektor industri. Penilaian harus dibuat untuk memenuhi kebutuhan sektor tertentu dimana kemampuan tertentu sedang dinilai. Penilaian ini sebaiknya tidak hanya ditujukan pada variabel-variabel , yang terkait dengan serangkaian variabel pernyataan, yang diterapkan pada konteks yang dipilih.

Pembuktian berikut ini adalah penting dalam menentukan kompetensi pada unit ini:

1. Suatu proposal/tender produksi yang efektif, lengkap, dan disajikan dengan baik yang memenuhi semua spesifikasi laporan;
2. Proses pekerjaan yang sesuai untuk pengembangan proposal atau tender.

Kaitan dengan Unit-Unit Lain

Syarat-syarat sumber tenaga personil

Lokasi kerja yang didasarkan pada penilaian seharusnya berdasarkan pada akses informasi yang diperlukan untuk pengembangan proposal/tender yang efektif untuk lokasi kerja tertentu itu.

Kompetensi Kunci

No.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, mengorganisir dan menganalisa informasi	1
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	1
3.	Merencanakan dan mengorganisir aktifitas-aktifitas	1
4.	Bekerja dengan orang lain dan kelompok	1
5.	Menggunakan ide-ide dan teknik matematika	1
6.	Memecahkan masalah	1
7.	Menggunakan teknologi	1

Kode Unit : TIK.CS01.005.01	
Judul Unit : Mengidentifikasi Perangkat Penyusun Komputer	
Uraian Unit : Unit kompetensi ini berkaitan dengan tindakan identifikasi perangkat penyusun komputer yang terdiri dari persiapan identifikasi, identifikasi dan memeriksa hasil identifikasi. Unit kompetensi ini diperlukan untuk membantu dan memperlancar pelaksanaan perakitan komputer.	
Elemen kompetensi	Kriteria Unjuk Kerja
01 Mempersiapkan identifikasi perangkat penyusun komputer	1.1. Perangkat penyusun computer dan buku manual perangkat penyusun komputer disiapkan. 1.2. Peralatan tulis untuk identifikasi disiapkan. 1.3. Tempat identifikasi disiapkan dalam keadaan kering, bersih dan aman
02 Mengidentifikasi perangkat penyusun komputer	2.1. Buku manual perangkat penyusun komputer dibaca. 2.2. Perangkat penyusun komputer didaftar sesuai dengan spesifikasi. 2.3. Perangkat penyusun komputer dikelompokkan sesuai dengan daftar yang telah dibuat
03 Memeriksa hasil identifikasi perangkat penyusun komputer	3.1. Perangkat penyusun komputer diperiksa dan disesuaikan dengan daftar hasil identifikasi. 3.2. Perangkat penyusun komputer diletakkan pada tempat yang kering, bersih, aman serta mudah dijangkau.

BATASAN VARIABEL

Sumber tenaga manusia dan peralatan mungkin beragam dari satu sektor industri ke industri lain dan mungkin mencakup:

1. Jenis komputer dan spesifikasi komputer
2. Perangkat peripheral komputer
3. Jumlah atau besar sistem
4. Beban kerja tiap perangkat
5. OS yang digunakan
6. Tools yang digunakan

Rincian biaya meliputi:

1. Waktu pelaksanaan
2. Peralatan
3. Jumlah dan kualifikasi tenaga kerja yang digunakan
4. Penyediaan barang yang dapat dikonsumsi

Kemungkinan-kemungkinan itu meliputi:

1. Kesulitan teknis
2. Pertimbangan hubungan industri
3. Sakit/kecelakaan/kejadian-kejadian
4. Hal-hal lain yang terkait dengan sektor

Tenaga kerja yang relevan meliputi:

1. Teknisi Perakitan Komputer
2. Teknisi Perawatan Komputer
3. Teknisi Perbaikan Komputer

PANDUAN PENILAIAN :**Ketrampilan dan Pengetahuan Pendukung**

Penilaian harus mencakup pembuktian berdasarkan pengetahuan dasar dan ketrampilan dalam bidang-bidang berikut:

1. Hubungan komunikasi, meliputi koordinasi, layanan konsumen, negosiasi , laporan tertulis .
2. Konsultasi, meliputi konsultasi dengan tenaga kerja manusia, mendengarkan, menanyakan, meminta umpan balik, memberi informasi.
3. Pengamatan
4. Manajemen proyek
5. Pengetahuan menyeluruh sektor industri
6. Pemahaman dokumen secara akurat
7. Format penyajian proposal/tender efektif yang tepat

Konteks Penilaian

Penilaian mungkin terjadi pada pekerjaan, atau diluar pekerjaan atau suatu kombinasi dari keduanya. Penilaian diluar pekerjaan harus dilaksanakan dalam suatu lingkungan kerja yang disimulasikan mendekati pekerjaan yang semestinya.

1. Penilaian mungkin menggabungkan serangkaian metode untuk menilai kemampuan dan penerapan pengetahuan pendukung penting, dan mungkin mencakup:
2. Demonstrasi praktis (pengamatan langsung harus terjadi lebih dari sekali untuk menentukan konsistensi kemampuan)
3. Studi kasus
4. Contoh-contoh kerja atau kegiatan-kegiatan simulasi kerja
5. Menanyakan secara lisan/interview
6. Proyek/laporan/buku catatan kemajuan
7. Laporan pihak ketiga dan prestasi otentik sebelumnya
8. Bukti penilaian

Aspek Penting Penilaian

Unit kompetensi ini menerapkan serangkaian sektor-sektor. Fokus penilaian akan tergantung pada sektor industri. Penilaian harus dibuat untuk memenuhi kebutuhan sektor tertentu dimana kemampuan tertentu sedang dinilai. Penilaian ini sebaiknya tidak hanya ditujukan pada variabel-variabel, yang terkait dengan serangkaian variabel pernyataan, yang diterapkan pada konteks yang dipilih.

Pembuktian berikut ini adalah penting dalam menentukan kompetensi pada unit ini:

1. Suatu proposal/tender produksi yang efektif, lengkap, dan disajikan dengan baik yang memenuhi semua spesifikasi laporan;
2. Proses pekerjaan yang sesuai untuk pengembangan proposal atau tender.

Kaitan dengan Unit-Unit Lain

Syarat-syarat sumber tenaga personil

Lokasi kerja yang didasarkan pada penilaian seharusnya berdasarkan pada akses informasi yang diperlukan untuk pengembangan proposal/tender yang efektif untuk lokasi kerja tertentu itu.

Kompetensi Kunci

No.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, mengorganisir dan menganalisa informasi	2
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	1
3.	Merencanakan dan mengorganisir aktifitas-aktifitas	1
4.	Bekerja dengan orang lain dan kelompok	2
5.	Menggunakan ide-ide dan teknik matematika	1
6.	Memecahkan masalah	1
7.	Menggunakan teknologi	1

Kode Unit : TIK.CS01.006.01	
Judul Unit : Mengidentifikasi Spesifikasi Perangkat Komputer	
Uraian Unit : Unit kompetensi ini berkaitan dengan tindakan identifikasi spesifikasi perangkat komputer yang terdiri dari persiapan identifikasi, identifikasi dan memeriksa hasil identifikasi. Unit kompetensi ini diperlukan untuk membantu dan memperlancar pelaksanaan perakitan komputer.	
Sub kompetensi	Kriteria Unjuk Kerja
1. Mempersiapkan identifikasi spesifikasi perangkat komputer	1.1. Daftar spesifikasi perangkat komputer yang dikehendaki disiapkan. 1.2. Daftar beberapa perangkat komputer beserta buku manual disiapkan. 1.3. Peralatan tulis untuk identifikasi disiapkan.
2. Mengidentifikasi spesifikasi perangkat komputer	2.1. Buku manual beberapa perangkat komputer dibaca. 2.2. Beberapa keunggulan dan kekurangan beberapa perangkat komputer diketahui dan dipelajari. 2.3. Spesifikasi perangkat komputer yang dibuat didaftar dan disesuaikan dengan kebutuhan. 2.4. Fitur atau fasilitas yang tersedia pada masing - masing perangkat komputer diperiksa.
3. Memeriksa hasil identifikasi perangkat komputer	3.1. Daftar spesifikasi perangkat komputer hasil identifikasi diperiksa ulang dan dipastikan masing – masing perangkat sudah mendukung satu sama lainnya. 3.2. Daftar spesifikasi komputer disimpan dan akan digunakan sebagai panduan pembelian perangkat komputer.

BATASAN VARIABEL

Sumber tenaga manusia dan peralatan mungkin beragam dari satu sektor industri ke industri lain dan mungkin mencakup:

1. Jenis komputer dan spesifikasi komputer
2. Perangkat peripheral komputer
3. Jumlah atau besar sistem

4. Beban kerja tiap perangkat
5. OS yang digunakan
6. Tools yang digunakan

Rincian biaya meliputi:

1. Waktu pelaksanaan
2. Peralatan
3. Jumlah dan kualifikasi tenaga kerja yang digunakan
4. Penyediaan barang yang dapat dikonsumsi

Kemungkinan-kemungkinan itu meliputi:

1. Kesulitan teknis
2. Pertimbangan hubungan industri
3. Sakit/kecelakaan/kejadian-kejadian
4. Hal-hal lain yang terkait dengan sektor

Tenaga kerja yang relevan meliputi:

1. Teknisi Perakitan Komputer
2. Teknisi Perawatan Komputer
3. Teknisi Perbaikan Komputer

PANDUAN PENILAIAN :**Ketrampilan dan Pengetahuan Pendukung**

Penilaian harus mencakup pembuktian berdasarkan pengetahuan dasar dan ketrampilan dalam bidang-bidang berikut:

1. Hubungan komunikasi, meliputi koordinasi, layanan konsumen, negosiasi , laporan tertulis .
2. Konsultasi, meliputi konsultasi dengan tenaga kerja manusia, mendengarkan, menanyakan, meminta umpan balik, memberi informasi.
3. Pengamatan
4. Manajemen proyek
5. Pengetahuan menyeluruh sektor industri
6. Pemahaman dokumen secara akurat
7. Format penyajian proposal/tender efektif yang tepat

Konteks Penilaian

Penilaian mungkin terjadi pada pekerjaan, atau diluar pekerjaan atau suatu kombinasi dari keduanya. Penilaian diluar pekerjaan harus dilaksanakan dalam suatu lingkungan kerja yang disimulasikan mendekati pekerjaan yang semestinya.

1. Penilaian mungkin menggabungkan serangkaian metode untuk menilai kemampuan dan penerapan pengetahuan pendukung penting, dan mungkin mencakup:
2. Demonstrasi praktis (pengamatan langsung harus terjadi lebih dari sekali untuk menentukan konsistensi kemampuan)
3. Studi kasus

4. Contoh-contoh kerja atau kegiatan-kegiatan simulasi kerja
5. Menanyakan secara lesan/interview
6. Proyek/laporan/buku catatan kemajuan
7. Laporan pihak ketiga dan prestasi otentik sebelumnya
8. Bukti penilaian

Aspek Penting Penilaian

Unit kompetensi ini menerapkan serangkaian sektor-sektor. Fokus penilaian akan tergantung pada sektor industri. Penilaian harus dibuat untuk memenuhi kebutuhan sektor tertentu dimana kemampuan tertentu sedang dinilai. Penilaian ini sebaiknya tidak hanya ditujukan pada variabel-variabel, yang terkait dengan serangkaian variabel pernyataan, yang diterapkan pada konteks yang dipilih.

Pembuktian berikut ini adalah penting dalam menentukan kompetensi pada unit ini:

1. Suatu proposal/tender produksi yang efektif, lengkap, dan disajikan dengan baik yang memenuhi semua spesifikasi laporan;
2. Proses pekerjaan yang sesuai untuk pengembangan proposal atau tender.

Kaitan dengan Unit-Unit Lain

Syarat-syarat sumber tenaga personil

Lokasi kerja yang didasarkan pada penilaian seharusnya berdasarkan pada akses informasi yang diperlukan untuk pengembangan proposal/tender yang efektif untuk lokasi kerja tertentu itu.

Kompetensi Kunci

No.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, mengorganisir dan menganalisa informasi	2
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	1
3.	Merencanakan dan mengorganisir aktifitas-aktifitas	1
4.	Bekerja dengan orang lain dan kelompok	1
5.	Menggunakan ide-ide dan teknik matematika	1
6.	Memecahkan masalah	1
7.	Menggunakan teknologi	1

Kode Unit : TIK.CS01.007.01	
Judul Unit : Memasang Label Garansi Pada Perangkat Komputer	
Uraian Unit : Unit kompetensi ini berkaitan dengan tindakan memasang label garansi pada perangkat komputer yang terdiri dari persiapan hal – hal yang diperlukan, pemasangan label dan memeriksa hasil pemasangan. Unit kompetensi ini diperlukan untuk menghindari kesalahan terhadap pemasangan label garansi pada perangkat komputer.	
Sub kompetensi	Kriteria Unjuk Kerja
1. Mempersiapkan hal – hal yang diperlukan pada pemasangan label garansi pada perangkat komputer	<ul style="list-style-type: none"> 1.1. Perangkat computer yang akan diberi label garansi disiapkan. 1.2. Label garansi disiapkan. 1.3. Buku petunjuk pemasangan label garansi pada perangkat computer disiapkan. 1.4. Peralatan bantu kerja dan peralatan tulis disiapkan.
2. Melakukan pemasangan label garansi pada perangkat komputer	<ul style="list-style-type: none"> 2.1. Tanggal, bulan, dan tahun pemberian label garansi ditulis pada label garansi yang mau ditempelkan pada perangkat computer. 2.2. Semua perangkat computer dikeluarkan dari tempatnya. 2.3. Buku petunjuk pemasangan label garansi pada perangkat computer dibaca. 2.4. Label garansi dipasang sesuai dengan buku petunjuk pemasangan label garansi. 2.5. Perangkat computer yang sudah diberi label garansi dikelompokkan.
3. Memeriksa hasil pemasangan label garansi pada perangkat komputer	<ul style="list-style-type: none"> 3.1. Label garansi yang telah dipasang diperiksa dan disesuaikan dengan buku petunjuk pemasangan. 3.2. Tanggal, bulan dan tahun pemberian label garansi diperiksa dan disesuaikan dengan tanggal, bulan dan tahun pemberian label garansi. 3.3. Label garansi yang sudah melekat pada computer diperiksa dan dipastikan melekat pada perangkat penyusun computer.

BATASAN VARIABEL

Sumber tenaga manusia dan peralatan mungkin beragam dari satu sektor industri ke industri lain dan mungkin mencakup:

1. Jenis komputer dan spesifikasi komputer
2. Perangkat peripheral komputer
3. Jumlah atau besar sistem
4. Beban kerja tiap perangkat
5. OS yang digunakan
6. Tools yang digunakan

Rincian biaya meliputi:

1. Waktu pelaksanaan
2. Peralatan
3. Jumlah dan kualifikasi tenaga kerja yang digunakan
4. Penyediaan barang yang dapat dikonsumsi

Kemungkinan-kemungkinan itu meliputi:

1. Kesulitan teknis
2. Pertimbangan hubungan industri
3. Sakit/kecelakaan/kejadian-kejadian
4. Hal-hal lain yang terkait dengan sektor

Tenaga kerja yang relevan meliputi:

1. Teknisi Perakitan Komputer
2. Teknisi Perbaikan Komputer

PANDUAN PENILAIAN :

Ketrampilan dan Pengetahuan Pendukung

Penilaian harus mencakup pembuktian berdasarkan pengetahuan dasar dan ketrampilan dalam bidang-bidang berikut:

1. Hubungan komunikasi, meliputi koordinasi, layanan konsumen, negosiasi , laporan tertulis .
2. Konsultasi, meliputi konsultasi dengan tenaga kerja manusia, mendengarkan, menanyakan, meminta umpan balik, memberi informasi.
3. Pengamatan
4. Manajemen proyek
5. Pengetahuan menyeluruh sektor industri
6. Pemahaman dokumen secara akurat
7. Format penyajian proposal/tender efektif yang tepat

Konteks Penilaian

Penilaian mungkin terjadi pada pekerjaan, atau diluar pekerjaan atau suatu kombinasi dari keduanya. Penilaian diluar pekerjaan harus dilaksanakan dalam suatu lingkungan kerja yang disimulasikan mendekati pekerjaan yang semestinya.

1. Penilaian mungkin menggabungkan serangkaian metode untuk menilai kemampuan dan penerapan pengetahuan pendukung penting, dan mungkin mencakup:
2. Demonstrasi praktis (pengamatan langsung harus terjadi lebih dari sekali untuk menentukan konsistensi kemampuan)
3. Studi kasus
4. Contoh-contoh kerja atau kegiatan-kegiatan simulasi kerja
5. Menanyakan secara lesan/interview
6. Proyek/laporan/buku catatan kemajuan
7. Laporan pihak ketiga dan prestasi otentik sebelumnya
8. Bukti penilaian

Aspek Penting Penilaian

Unit kompetensi ini menerapkan serangkaian sektor-sektor. Fokus penilaian akan tergantung pada sektor industri. Penilaian harus dibuat untuk memenuhi kebutuhan sektor tertentu dimana kemampuan tertentu sedang dinilai. Penilaian ini sebaiknya tidak hanya ditujukan pada variabel-variabel , yang terkait dengan serangkaian variabel pernyataan, yang diterapkan pada kontek yang dipilih.

Pembuktian berikut ini adalah penting dalam menentukan kompetensi pada unit ini:

1. Suatu proposal/tender produksi yang efektif, lengkap, dan disajikan dengan baik yang memenuhi semua spesifikasi laporan;
2. Proses pekerjaan yang sesuai untuk pengembangan proposal atau tender.

Kaitan dengan Unit-Unit Lain

Syarat-syarat sumber tenaga personil

Lokasi kerja yang didasarkan pada penilaian seharusnya berdasarkan pada akses informasi yang diperlukan untuk pengembangan proposal/tender yang efektif untuk lokasi kerja tertentu itu.

Kompetensi Kunci

No.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, mengorganisir dan menganalisa informasi	1
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	1
3.	Merencanakan dan mengorganisir aktifitas-aktifitas	1
4.	Bekerja dengan orang lain dan kelompok	1
5.	Menggunakan ide-ide dan teknik matematika	1
6.	Memecahkan masalah	1
7.	Menggunakan teknologi	1

Kode Unit : TIK.CS01.008.01	
Judul Unit : Mengepak dan Melengkapi Dengan User Manual, Kartu Garansi dan CD Driver	
Uraian Unit : Unit kompetensi ini berkaitan dengan tindakan mengepak dan melengkapi dengan user manual, kartu garansi dan CD driver yang terdiri dari persiapan pengepakan, pengepakan dan memeriksa hasil pengepakan . Unit ini bertujuan untuk menghindari kesalahan pada proses mengepak dan melengkapi perangkat komputer dengan user manual, kartu garansi dan CD driver.	
Sub kompetensi	Kriteria Unjuk Kerja
1. Mempersiapkan hal – hal yang diperlukan pada proses pengepakan	1.1. Barang yang akan dipacking disiapkan. 1.2. Tempat untuk pengepakan yang sesuai dengan ukuran dan berat barang disiapkan. 1.3. Fasilitas atau kelengkapan lain (user manual, kartu garansi dan CD driver) dari barang yang dipacking disiapkan. 1.4. Peralatan bantu kerja dan perlengkapan untuk pengepakan (gunting, cutter, obeng, lakban, tali dll) disiapkan
2. Melakukan proses pengepakan barang dan kelengkapan lainnya	2.1. Pengaman untuk barang (gabus, sterofom, dll) dimasukkan pada tempat pengepakan. 2.2. Semua kelengkapan barang yang mau dipacking diperiksa dan dimasukkan ke dalam tempat pengepakan. 2.3. Fasilitas atau kelengkapan lain (user manual, kartu garansi dan CD driver) dimasukkan ke dalam tempat pengepakan secara rapi.
3. Memeriksa hasil pengepakan	3.1. Barang yang sudah dipacking diperiksa kembali kelengkapannya. 3.2. Fasilitas atau perlengkapan lain (user manual, kartu garansi dan CD driver) diperiksa dan dipastikan kelengkapannya. 3.3. Tempat pengepakan ditutup dan dibungkus dengan lakban atau tali.

BATASAN VARIABEL

Sumber tenaga manusia dan peralatan mungkin beragam dari satu sektor industri ke industri lain dan mungkin mencakup:

1. Jenis komputer dan spesifikasi komputer
2. Perangkat peripheral komputer
3. Jumlah atau besar sistem

4. Beban kerja tiap perangkat
5. OS yang digunakan
6. Tools yang digunakan

Rincian biaya meliputi:

1. Waktu pelaksanaan
2. Peralatan
3. Jumlah dan kualifikasi tenaga kerja yang digunakan
4. Penyediaan barang yang dapat dikonsumsi

Kemungkinan-kemungkinan itu meliputi:

1. Kesulitan teknis
2. Pertimbangan hubungan industri
3. Sakit/kecelakaan/kejadian-kejadian
4. Hal-hal lain yang terkait dengan sektor

Tenaga kerja yang relevan meliputi:

1. Teknisi Perakitan Komputer
2. Teknisi Perawatan Komputer
3. Teknisi Perbaikan Komputer

PANDUAN PENILAIAN :**Ketrampilan dan Pengetahuan Pendukung**

Penilaian harus mencakup pembuktian berdasarkan pengetahuan dasar dan ketrampilan dalam bidang-bidang berikut:

1. Hubungan komunikasi, meliputi koordinasi, layanan konsumen, negosiasi , laporan tertulis .
2. Konsultasi, meliputi konsultasi dengan tenaga kerja manusia, mendengarkan, menanyakan, meminta umpan balik, memberi informasi.
3. Pengamatan
4. Manajemen proyek
5. Pengetahuan menyeluruh sektor industri
6. Pemahaman dokumen secara akurat
7. Format penyajian proposal/tender efektif yang tepat

Konteks Penilaian

Penilaian mungkin terjadi pada pekerjaan, atau diluar pekerjaan atau suatu kombinasi dari keduanya. Penilaian diluar pekerjaan harus dilaksanakan dalam suatu lingkungan kerja yang disimulasikan mendekati pekerjaan yang semestinya.

1. Penilaian mungkin menggabungkan serangkaian metode untuk menilai kemampuan dan penerapan pengetahuan pendukung penting, dan mungkin mencakup:
2. Demonstrasi praktis (pengamatan langsung harus terjadi lebih dari sekali untuk menentukan konsistensi kemampuan)
3. Studi kasus
4. Contoh-contoh kerja atau kegiatan-kegiatan simulasi kerja

5. Menanyakan secara lesan/interview
6. Proyek/laporan/buku catatan kemajuan
7. Laporan pihak ketiga dan prestasi otentik sebelumnya
8. Bukti penilaian

Aspek Penting Penilaian

Unit kompetensi ini menerapkan serangkaian sektor-sektor. Fokus penilaian akan tergantung pada sektor industri. Penilaian harus dibuat untuk memenuhi kebutuhan sektor tertentu dimana kemampuan tertentu sedang dinilai. Penilaian ini sebaiknya tidak hanya ditujukan pada variabel-variabel, yang terkait dengan serangkaian variabel pernyataan, yang diterapkan pada konteks yang dipilih.

Pembuktian berikut ini adalah penting dalam menentukan kompetensi pada unit ini:

1. Suatu proposal/tender produksi yang efektif, lengkap, dan disajikan dengan baik yang memenuhi semua spesifikasi laporan;
2. Proses pekerjaan yang sesuai untuk pengembangan proposal atau tender.

Kaitan dengan Unit-Unit Lain

Syarat-syarat sumber tenaga personil

Lokasi kerja yang didasarkan pada penilaian seharusnya berdasarkan pada akses informasi yang diperlukan untuk pengembangan proposal/tender yang efektif untuk lokasi kerja tertentu itu.

Kompetensi Kunci

No.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, mengorganisir dan menganalisa informasi	1
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	1
3.	Merencanakan dan mengorganisir aktifitas-aktifitas	1
4.	Bekerja dengan orang lain dan kelompok	1
5.	Menggunakan ide-ide dan teknik matematika	1
6.	Memecahkan masalah	1
7.	Menggunakan teknologi	1

Kode Unit : TIK.CS01.009.01	
Judul Unit : Melakukan Inventarisasi Software	
Uraian Unit : Unit kompetensi ini berkaitan dengan tindakan melakukan inventarisasi software meliputi menyiapkan inventarisasi software, identifikasi CD software dan menyimpan CD software. Unit kompetensi ini diperlukan untuk membuat suatu inventarisasi software yang sewaktu waktu diperlukan	
Sub kompetensi	Kriteria Unjuk Kerja
1. Menyiapkan inventarisasi software	<ul style="list-style-type: none"> 1.1. CD software original/legal yang akan dijadikan sebagai inventaris disiapkan. 1.2. Peralatan tulis untuk identifikasi CD software disiapkan. 1.3. Tempat untuk penyimpanan CD software disiapkan. 1.4. Daftar nama CD software inventaris disiapkan.
2. Identifikasi CD software	<ul style="list-style-type: none"> 2.1. CD software inventaris diberi kode/label. 2.2. CD software inventaris dikelompokkan sesuai dengan nama dan jenis software. 2.3. CD software inventaris didaftar sesuai dengan kode/label yang diberikan. 2.4. CD software inventaris diidentifikasi sudah sesuai dengan kode/label yang diberikan.
3. Menyimpan CD software inventaris	<ul style="list-style-type: none"> 3.1. Tempat penyimpanan CD software inventaris dibersihkan dan dikeringkan. 3.2. Tempat penyimpanan CD software inventaris diberi kode/label untuk memudahkan pencarian. 3.3. Tempat penyimpanan CD software inventaris diberi bahan pengawet dan pengering untuk mencegah kerusakan CD software. 3.4. CD software inventaris disimpan pada tempat penyimpanan yang telah disediakan serta ditata secara rapi.

BATASAN VARIABEL

Sumber tenaga manusia dan peralatan mungkin beragam dari satu sektor industri ke industri lain dan mungkin mencakup:

1. Jenis komputer dan spesifikasi komputer
2. Perangkat peripheral komputer
3. Jumlah atau besar sistem
4. Beban kerja tiap perangkat
5. OS yang digunakan
6. Tools yang digunakan

Rincian biaya meliputi:

1. Waktu pelaksanaan
2. Peralatan
3. Jumlah dan kualifikasi tenaga kerja yang digunakan
4. Penyediaan barang yang dapat dikonsumsi

Kemungkinan-kemungkinan itu meliputi:

1. Kesulitan teknis
2. Pertimbangan hubungan industri
3. Sakit/kecelakaan/kejadian-kejadian
4. Hal-hal lain yang terkait dengan sektor

Tenaga kerja yang relevan meliputi:

1. Teknisi Perakitan Komputer
2. Teknisi Perawatan Komputer
3. Teknisi Perbaikan Komputer

PANDUAN PENILAIAN :**Ketrampilan dan Pengetahuan Pendukung**

Penilaian harus mencakup pembuktian berdasarkan pengetahuan dasar dan ketrampilan dalam bidang-bidang berikut:

1. Hubungan komunikasi, meliputi koordinasi, layanan konsumen, negosiasi , laporan tertulis .
2. Konsultasi, meliputi konsultasi dengan tenaga kerja manusia, mendengarkan, menanyakan, meminta umpan balik, memberi informasi.
3. Pengamatan
4. Manajemen proyek
5. Pengetahuan menyeluruh sektor industri
6. Pemahaman dokumen secara akurat
7. Format penyajian proposal/tender efektif yang tepat

Konteks Penilaian

Penilaian mungkin terjadi pada pekerjaan, atau diluar pekerjaan atau suatu kombinasi dari keduanya. Penilaian diluar pekerjaan harus dilaksanakan dalam suatu lingkungan kerja yang disimulasikan mendekati pekerjaan yang semestinya.

1. Penilaian mungkin menggabungkan serangkaian metode untuk menilai kemampuan dan penerapan pengetahuan pendukung penting, dan mungkin mencakup:

2. Demonstrasi praktis (pengamatan langsung harus terjadi lebih dari sekali untuk menentukan konsistensi kemampuan)
3. Studi kasus
4. Contoh-contoh kerja atau kegiatan-kegiatan simulasi kerja
5. Menanyakan secara lisan/interview
6. Proyek/laporan/buku catatan kemajuan
7. Laporan pihak ketiga dan prestasi otentik sebelumnya
8. Bukti penilaian

Aspek Penting Penilaian

Unit kompetensi ini menerapkan serangkaian sektor-sektor. Fokus penilaian akan tergantung pada sektor industri. Penilaian harus dibuat untuk memenuhi kebutuhan sektor tertentu dimana kemampuan tertentu sedang dinilai. Penilaian ini sebaiknya tidak hanya ditujukan pada variabel-variabel, yang terkait dengan serangkaian variabel pernyataan, yang diterapkan pada konteks yang dipilih.

Pembuktian berikut ini adalah penting dalam menentukan kompetensi pada unit ini:

1. Suatu proposal/tender produksi yang efektif, lengkap, dan disajikan dengan baik yang memenuhi semua spesifikasi laporan;
2. Proses pekerjaan yang sesuai untuk pengembangan proposal atau tender.

Kaitan dengan Unit-Unit Lain

Syarat-syarat sumber tenaga personil

Lokasi kerja yang didasarkan pada penilaian seharusnya berdasarkan pada akses informasi yang diperlukan untuk pengembangan proposal/tender yang efektif untuk lokasi kerja tertentu itu.

Kompetensi Kunci

No.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, mengorganisir dan menganalisa informasi	2
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	1
3.	Merencanakan dan mengorganisir aktifitas-aktifitas	1
4.	Bekerja dengan orang lain dan kelompok	1
5.	Menggunakan ide-ide dan teknik matematika	1
6.	Memecahkan masalah	1
7.	Menggunakan teknologi	2

KODE UNIT : TIK.CS01.010.01	
JUDUL UNIT : Membuat Laporan Kerja Perakitan, Perawatan dan Perbaikan	
DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berkaitan dengan tindakan membuat laporan kerja perakitan, perawatan dan perbaikan meliputi menyiapkan pembuatan laporan kerja, membuat laporan kerja dan memeriksa hasil pembuatan laporan kerja. Unit kompetensi ini diperlukan untuk mengetahui hasil kerja perakitan, perawatan dan perbaikan sehingga dapat digunakan sebagai acuan pelaksanaan perakitan, perawatan dan perbaikan selanjutnya.	
ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pembuatan laporan kerja perakitan, perawatan dan perbaikan	<ul style="list-style-type: none"> 1.1. Judul dan tujuan pembuatan laporan kerja ditentukan. 1.2. Bahan/referensi lain yang mendukung dalam pembuatan laporan kerja disiapkan. 1.3. Buku atau referensi lain tentang cara atau metode pembuatan laporan kerja yang baik dan benar dibaca. 1.4. Data atau catatan (mengenai analisa, kerusakan, perbaikan dll) dari hasil pelaksanaan perakitan, perawatan dan perbaikan disiapkan. 1.5. Perangkat pendukung (komputer) dalam pembuatan laporan kerja disiapkan.
2. Membuat laporan kerja perakitan, perawatan dan perbaikan	<ul style="list-style-type: none"> 2.1. Komputer dinyalakan dan diidentifikasi tidak ada error. 2.2. Software word processing dibuka. 2.3. Semua referensi yang mendukung, data maupun catatan hasil pelaksanaan kegiatan perakitan, perawatan dan perbaikan diketik. 2.4. Laporan disusun sesuai dengan format/susunan yang telah dibuat.
3. Memeriksa hasil pembuatan laporan kerja perakitan, perawatan dan perbaikan	<ul style="list-style-type: none"> 3.1. Laporan kerja yang sudah diketik diperiksa (susunan laporan, halaman, font, paragraf dll) dan diidentifikasi tidak ada kesalahan. 3.2. Laporan kerja yang sudah diperiksa kebenarannya dicetak. 3.3. Laporan kerja yang sudah dicetak disusun sesuai dengan urutan halamn dan dijilid. 3.4. Laporan kerja yang sudah dijilid diperiksa kembali dan disimpan pada tempat yang aman, bersih dan mudah dijangkau.

BATASAN VARIABEL

Sumber tenaga manusia dan peralatan mungkin beragam dari satu sektor industri ke industri lain dan mungkin mencakup:

1. Jenis komputer dan spesifikasi komputer
2. Perangkat peripheral komputer
3. Jumlah atau besar sistem
4. Beban kerja tiap perangkat
5. OS yang digunakan
6. Tools yang digunakan

Rincian biaya meliputi:

1. Waktu pelaksanaan
2. Peralatan
3. Jumlah dan kualifikasi tenaga kerja yang digunakan
4. Penyediaan barang yang dapat dikonsumsi

Kemungkinan-kemungkinan itu meliputi:

1. Kesulitan teknis
2. Pertimbangan hubungan industri
3. Sakit/kecelakaan/kejadian-kejadian
4. Hal-hal lain yang terkait dengan sektor

Tenaga kerja yang relevan meliputi:

1. Teknisi Perakitan Komputer
2. Teknisi Perawatan Komputer
3. Teknisi Perbaikan Komputer

PANDUAN PENILAIAN :

Ketrampilan dan Pengetahuan Pendukung

Penilaian harus mencakup pembuktian berdasarkan pengetahuan dasar dan ketrampilan dalam bidang-bidang berikut:

1. Hubungan komunikasi, meliputi koordinasi, layanan konsumen, negosiasi , laporan tertulis .
2. Konsultasi, meliputi konsultasi dengan tenaga kerja manusia, mendengarkan, menanyakan, meminta umpan balik, memberi informasi.
3. Pengamatan
4. Manajemen proyek
5. Pengetahuan menyeluruh sektor industri
6. Pemahaman dokumen secara akurat
7. Format penyajian proposal/tender efektif yang tepat

Konteks Penilaian

Penilaian mungkin terjadi pada pekerjaan, atau diluar pekerjaan atau suatu kombinasi dari keduanya. Penilaian diluar pekerjaan harus dilaksanakan dalam suatu lingkungan kerja yang disimulasikan mendekati pekerjaan yang semestinya.

Penilaian mungkin menggabungkan serangkaian metode untuk menilai kemampuan dan penerapan pengetahuan pendukung penting, dan mungkin mencakup:

1. Demonstrasi praktis (pengamatan langsung harus terjadi lebih dari sekali untuk menentukan konsistensi kemampuan)
2. Studi kasus
3. Contoh-contoh kerja atau kegiatan-kegiatan simulasi kerja
4. Menanyakan secara lesan/interview
5. Proyek/laporan/buku catatan kemajuan
6. Laporan pihak ketiga dan prestasi otentik sebelumnya
7. Bukti penilaian

Aspek Penting Penilaian

Unit kompetensi ini menerapkan serangkaian sektor-sektor. Fokus penilaian akan tergantung pada sektor industri. Penilaian harus dibuat untuk memenuhi kebutuhan sektor tertentu dimana kemampuan tertentu sedang dinilai. Penilaian ini sebaiknya tidak hanya ditujukan pada variabel-variabel , yang terkait dengan serangkaian variabel pernyataan, yang diterapkan pada kontek yang dipilih.

Pembuktian berikut ini adalah penting dalam menentukan kompetensi pada unit ini:

1. Suatu proposal/tender produksi yang efektif, lengkap, dan disajikan dengan baik yang memenuhi semua spesifikasi laporan;
2. Proses pekerjaan yang sesuai untuk pengembangan proposal atau tender.

Kaitan dengan Unit-Unit Lain

Syarat-syarat sumber tenaga personil

Lokasi kerja yang didasarkan pada penilaian seharusnya berdasarkan pada akses informasi yang diperlukan untuk pengembangan proposal/tender yang efektif untuk lokasi kerja tertentu itu.

Kompetensi Kunci

No.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, mengorganisir dan menganalisa informasi	2
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	1
3.	Merencanakan dan mengorganisir aktifitas-aktifitas	1
4.	Bekerja dengan orang lain dan kelompok	1
5.	Menggunakan ide-ide dan teknik matematika	1
6.	Memecahkan masalah	1
7.	Menggunakan teknologi	2

KODE UNIT : TIK.CS01.011.01	
JUDUL UNIT : Mengikuti Prosedur Perlindungan Hak Kekayaan Intelektual	
DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berkaitan dengan langkah-langkah prosedur instalasi, perawatan dan perbaikan dengan memperhatikan aspek-aspek perlindungan hak kekayaan intelektual. Unit ini dimaksudkan untuk menghindarkan penggunaan software-software bajakan selama prosedur instalasi, perawatan dan perbaikan.	
ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan dokumen atau SOP mengenai perlindungan hak kekayaan intelektual	<p>1.1. Dokumen atau SOP yang berkaitan dengan perlindungan hak kekayaan intelektual disiapkan.</p> <p>1.2. Dokumen atau SOP dibaca dan diidentifikasi keterkaitannya dengan prosedur kerja perakitan, perawatan dan perbaikan.</p> <p>1.3. Dibuat petunjuk pelaksanaan kerja perakitan, perawatan dan perbaikan yang mengikuti perlindungan hak kekayaan intelektual.</p>
2. Melakukan prosedur kerja dengan menerapkan perlindungan hak kekayaan intelektual	<p>2.1. Prosedur kerja yang mengikuti perlindungan hak kekayaan intelektual dibaca.</p> <p>2.2. Software-software legal disiapkan dan digunakan untuk keperluan instalasi, perawatan dan perbaikan</p> <p>2.3. Dilaksanakan prosedur kegiatan perakitan, perawatan dan perbaikan dengan mengikuti perlindungan hak kekayaan intelektual</p>
3. Melakukan monitoring pelaksanaan perlindungan hak kekayaan intelektual	<p>3.1. Segala aktifitas perakitan, perawatan dan perbaikan mengikuti perlindungan hak kekayaan intelektual.</p> <p>3.2. Dilakukan sosialisasi prosedur perlindungan hak kekayaan intelektual.</p> <p>3.3. Difungsikan aktifitas monitoring pelanggaran hak kekayaan intelektual dalam lingkungan kerja.</p>
4. Membuat laporan pelaksanaan perlindungan hak kekayaan intelektual dalam prosesur kerja	<p>4.1. Dibuat laporan atau dokumentasi pelaksanaan perlindungan hak kekayaan intelektual bersama-sama dengan laporan kerja sehari-hari.</p> <p>4.2. Saran-saran mengenai pelaksanaan perlindungan hak kekayaan intelektual diberikan berkaitan dengan belum</p>

	baiknya pelaksanaan perlindungan hak kekayaan intelektual.
--	--

BATASAN VARIABEL

Sumber tenaga manusia dan peralatan mungkin beragam dari satu sektor industri ke industri lain dan mungkin mencakup:

1. Jenis komputer dan spesifikasi komputer
2. Perangkat peripheral komputer
3. Jumlah atau besar sistem
4. Beban kerja tiap perangkat
5. OS yang digunakan
6. Tools yang digunakan

Rincian biaya meliputi:

1. Waktu pelaksanaan
2. Peralatan
3. Jumlah dan kualifikasi tenaga kerja yang digunakan
4. Penyediaan barang yang dapat dikonsumsi

Kemungkinan-kemungkinan itu meliputi:

1. Kesulitan teknis
2. Pertimbangan hubungan industri
3. Sakit/kecelakaan/kejadian-kejadian
4. Hal-hal lain yang terkait dengan sektor

Tenaga kerja yang relevan meliputi:

1. Teknisi Perakitan Komputer
2. Teknisi Perawatan Komputer
3. Teknisi Perbaikan Komputer

PANDUAN PENILAIAN :

Ketrampilan dan Pengetahuan Pendukung

Penilaian harus mencakup pembuktian berdasarkan pengetahuan dasar dan ketrampilan dalam bidang-bidang berikut:

1. Hubungan komunikasi, meliputi koordinasi, layanan konsumen, negosiasi , laporan tertulis .
2. Konsultasi, meliputi konsultasi dengan tenaga kerja manusia, mendengarkan, menanyakan, meminta umpan balik, memberi informasi.
3. Pengamatan
4. Manajemen proyek
5. Pengetahuan menyeluruh sektor industri
6. Pemahaman dokumen secara akurat
7. Format penyajian proposal/tender efektif yang tepat

Konteks Penilaian

Penilaian mungkin terjadi pada pekerjaan, atau diluar pekerjaan atau suatu kombinasi dari keduanya. Penilaian diluar pekerjaan harus dilaksanakan dalam suatu lingkungan kerja yang disimulasikan mendekati pekerjaan yang semestinya.

Penilaian mungkin menggabungkan serangkaian metode untuk menilai kemampuan dan penerapan pengetahuan pendukung penting, dan mungkin mencakup:

1. Demonstrasi praktis (pengamatan langsung harus terjadi lebih dari sekali untuk menentukan konsistensi kemampuan)
2. Studi kasus
3. Contoh-contoh kerja atau kegiatan-kegiatan simulasi kerja
4. Menanyakan secara lesan/interview
5. Proyek/laporan/buku catatan kemajuan
6. Laporan pihak ketiga dan prestasi otentik sebelumnya
7. Bukti penilaian

Aspek Penting Penilaian

Unit kompetensi ini menerapkan serangkaian sektor-sektor. Fokus penilaian akan tergantung pada sektor industri. Penilaian harus dibuat untuk memenuhi kebutuhan sektor tertentu dimana kemampuan tertentu sedang dinilai. Penilaian ini sebaiknya tidak hanya ditujukan pada variabel-variabel , yang terkait dengan serangkaian variabel pernyataan, yang diterapkan pada kontek yang dipilih.

Pembuktian berikut ini adalah penting dalam menentukan kompetensi pada unit ini:

1. Suatu proposal/tender produksi yang efektif, lengkap, dan disajikan dengan baik yang memenuhi semua spesifikasi laporan;
2. Proses pekerjaan yang sesuai untuk pengembangan proposal atau tender.

Kaitan dengan Unit-Unit Lain

Syarat-syarat sumber tenaga personil

Lokasi kerja yang didasarkan pada penilaian seharusnya berdasarkan pada akses informasi yang diperlukan untuk pengembangan proposal/tender yang efektif untuk lokasi kerja tertentu itu.

Kompetensi Kunci

No.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, mengorganisir dan menganalisa informasi	2
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	1
3.	Merencanakan dan mengorganisir aktifitas-aktifitas	1
4.	Bekerja dengan orang lain dan kelompok	1
5.	Menggunakan ide-ide dan teknik matematika	1
6.	Memecahkan masalah	1
7.	Menggunakan teknologi	2

B. KOMPETENSI KEAHLIAN UTAMA/INTI

Pada kelompok ini mencakup unit-unit kompetensi yang berlaku dan dibutuhkan hanya untuk spesifik sub bidang keahlian (stream) tertentu dan merupakan unit yang wajib (compulsary) sub bidang keahlian dimaksud. Berikut ini daftar unit kompetensi yang terdapat dalam kelompok keahlian utama/inti yaitu :

Kode Unit	Unit Kompetensi
TIK.CS02.001.01	Merumuskan kebutuhan pengguna (user requirement)
TIK.CS02.002.01	Merancang spesifikasi sesuai dg fungsi & kebutuhan pengguna (user specification)
TIK.CS02.003.01	Memilih casing dan power supply
TIK.CS02.004.01	Memilih Monitor
TIK.CS02.005.01	Memilih Harddisk
TIK.CS02.006.01	Memilih Motherboard
TIK.CS02.007.01	Memasang Interface Card
TIK.CS02.008.01	Memasang Harddisk
TIK.CS02.009.01	Memasang Drive Optik
TIK.CS02.010.01	Memasang Perkabelan Pada Motherboard
TIK.CS02.011.01	Memasang Memory
TIK.CS02.012.01	Memasang Prosesor
TIK.CS02.013.01	Memasang Perlengkapan Komputer
TIK.CS02.014.01	Menguji hasil rakitan secara hardware
TIK.CS02.015.01	Melakukan setting BIOS
TIK.CS02.016.01	Mengkonfigurasi harddisk
TIK.CS02.017.01	Melakukan instalasi Operating System
TIK.CS02.018.01	Melakukan instalasi Driver Motherboard
TIK.CS02.019.01	Melakukan instalasi Driver Printer
TIK.CS02.020.01	Melakukan instalasi Driver VGA Card
TIK.CS02.021.01	Melakukan Instalasi Driver Sound Card
TIK.CS02.022.01	Mengoperasikan USB-Port
TIK.CS02.023.01	Mempersiapkan CD RW
TIK.CS02.024.01	Mengoperasikan CD RW
TIK.CS02.025.01	Menginstal Modem
TIK.CS02.026.01	Menguji kinerja computer
TIK.CS02.027.01	Melakukan instalasi software aplikasi
TIK.CS02.028.01	Mengkonfigurasi software aplikasi
TIK.CS02.029.01	Menganalisa kebutuhan perawatan
TIK.CS02.030.01	Menentukan ruang lingkup kegiatan perawatan
TIK.CS02.031.01	Membuat jadwal kegiatan perawatan
TIK.CS02.032.01	Melakukan perawatan CPU
TIK.CS02.033.01	Melakukan perawatan Harddisk

TIK.CS02.034.01	Melakukan perawatan peralatan jaringan
TIK.CS02.035.01	Melakukan perawatan peripheral
TIK.CS02.036.01	Melakukan Upgrade Hardware
TIK.CS02.037.01	Melakukan Upgrade Software
TIK.CS02.038.01	Memperbaiki Hard Disk yang Bad Sector
TIK.CS02.039.01	Mendiagnosa dan Memperbaiki Kegagalan Operasi Harddisk
TIK.CS02.040.01	Memperbaiki Invalid Partition Table
TIK.CS02.041.01	Mengembalikan File pada Harddisk yang terhapus atau data hilang
TIK.CS02.042.01	Mencegah Komputer dari serangan berbagai Jenis Virus
TIK.CS02.043.01	Melakukan instalasi software anti Virus
TIK.CS02.044.01	Melakukan Tindakan Ketika Virus Ditemukan
TIK.CS02.045.01	Memperbaiki komputer yang terinfeksi Virus
TIK.CS02.046.01	Membuat Rescue Disk
TIK.CS02.047.01	Membersihkan Virus Jaringan
TIK.CS02.048.01	Menyiapkan perangkat jaringan Komputer
TIK.CS02.049.01	Melakukan instalasi jaringan Komputer
TIK.CS02.050.01	Melakukan instalasi Operating System Jaringan
TIK.CS02.051.01	Melakukan konfigurasi system jaringan komputer
TIK.CS02.052.01	Melakukan Setting Konfigurasi Komunikasi Wireless
TIK.CS02.053.01	Memperbaiki System Jaringan Komputer

KODE UNIT : TIK.CS02.001.01	
JUDUL UNIT : Merumuskan Kebutuhan Pengguna (user requirement)	
DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berkaitan dengan pengumpulan informasi yang dilakukan oleh penyedia layanan teknis komputer terhadap kebutuhan penggunaan komputer untuk suatu keperluan tertentu	
ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mempersiapkan dokumen wawancara	<p>1.1. Dokumen-dokumen standar yang berkaitan dengan mengumpulkan informasi user diidentifikasi</p> <p>1.2. Dokumen dipersiapkan sesuai dengan SOP</p>
2. Melakukan wawancara untuk mendapatkan kebutuhan user	<p>2.1. Pihak-pihak tertentu dikenal dalam kaitannya untuk mendapatkan informasi dari user</p> <p>2.2. Pihak-pihak yang terkait dihubungi untuk melakukan koordinasi pengumpulan informasi</p> <p>2.3. Pihak-pihak yang terkait diwawancarai untuk mendapatkan semua informasi mengenai keperluan user</p>
3. Memberikan saran-saran terhadap konfigurasi yang sesuai untuk kebutuhan user	<p>3.1. Dasar-dasar konfigurasi komputer dijelaskan berdasarkan berbagai keperluan</p> <p>3.2. Saran-saran diberikan berdasarkan kebutuhan user dan standar konfigurasi yang biasa digunakan</p> <p>3.3. Koordinasi dilakukan untuk mendapatkan konfigurasi komputer yang paling sesuai dengan kebutuhan user</p>
4. Membuat dokumentasi kebutuhan user	<p>4.1. Kebutuhan user diidentifikasi berdasarkan hasil wawancara dengan user</p> <p>4.2. Dokumen yang berkaitan dengan kebutuhan user dibuat sesuai dengan standar pembuatan dokumen</p>

RENTANG VARIABEL :

Dalam melaksanakan unit kompetensi ini harus didukung dengan tersedianya :

1. Spesifikasi komputer yang tersedia saat itu, dengan berbagai macam jenisnya
2. Standar dokumen yang berlaku pada setiap perusahaan
3. SOP yang berlaku di perusahaan
4. Log sheet atau report sheet yang ditetapkan oleh perusahaan
5. Peralatan dan instrumen yang terkait dengan pelaksanaan unit kompetensi ini

Kompetensi yang dipersyaratkan

Penilaian harus mencakup pembuktian berdasarkan pengetahuan dasar dan ketrampilan dalam bidang-bidang berikut:

1. Hubungan komunikasi, meliputi koordinasi, layanan konsumen, negosiasi , laporan tertulis.
2. Konsultasi, meliputi konsultasi dengan tenaga kerja manusia, mendengarkan, menanyakan, meminta umpan balik, memberi informasi.
3. Pengamatan

PANDUAN PENILAIAN :

Konteks Penilaian

Penilaian mungkin terjadi pada pekerjaan, atau diluar pekerjaan atau suatu kombinasi dari keduanya. Penilaian diluar pekerjaan harus dilaksanakan dalam suatu lingkungan kerja yang disimulasikan mendekati pekerjaan yang semestinya.

Penilaian mungkin menggabungkan serangkaian metode untuk menilai kemampuan dan penerapan pengetahuan pendukung penting, dan mungkin mencakup:

Demonstrasi praktis (pengamatan langsung harus terjadi lebih dari sekali untuk menentukan konsistensi kemampuan)

Studi kasus

Contoh-contoh kerja atau kegiatan-kegiatan simulasi kerja

Menanyakan secara lesan/interview

Proyek/laporan/buku catatan kemajuan

Laporan pihak ketiga dan prestasi otentik sebelumnya

Bukti penilaian

Aspek Kritis Penilaian

Dalam melaksanakan penilaian pada unit kompetensi ini harus mempertimbangkan:

1. Kompetensi harus diujikan di tempat kerja atau di tempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal
2. Pengetahuan yang dibutuhkan:
 - a. Pengoperasian Komputer
 - b. Pengoperasian Sistem Operasi sesuai dengan *Instruction Manual*
 - c. *On-site training* sesuai dengan *software* yang akan diinstalasi

Kaitan dengan Unit-Unit Lain

Unit Kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya:

1. Mengoperasikan PC
2. Mengoperasikan Periferal

Kompetensi Kunci

No.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, mengorganisir dan menganalisa informasi	1
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	1
3.	Merencanakan dan mengorganisir aktifitas-aktifitas	1
4.	Bekerja dengan orang lain dan kelompok	1
5.	Menggunakan ide-ide dan teknik matematika	1
6.	Memecahkan masalah	1
7.	Menggunakan teknologi	1

KODE UNIT : TIK.CS02.002.01	
JUDUL UNIT : Merancang Spesifikasi Sesuai dengan Fungsi dan Kebutuhan Pengguna	
DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berkaitan dengan perancangan spesifikasi komputer yang sesuai dengan kebutuhan user, kemampuan user dan spesifikasi umum perangkat computer	
ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Membaca dokumen kebutuhan user	1.1. Dokumen kebutuhan user dipelajari
2. Mendapatkan daftar spesifikasi perangkat komputer yang tersedia	2.1. Berbagai komponen komputer dan spesifikasinya dijelaskan berdasarkan yang tersedia saat itu
3. Merancang spesifikasi komputer yang sesuai dengan kebutuhan user	3.1. Spesifikasi komputer dibuat berdasar kebutuhan user dan komponen yang tersedia
4. Mengajukan spesifikasi yang dibuat dengan user	4.1. Daftar spesifikasi dibuat berdasarkan kebutuhan user beserta harga jualnya 4.2. Perubahan-perubahan spesifikasi dibuat berdasarkan kemampuan keuangan user dan kebutuhan user
5. Membuat dokumen perintah perakitan komputer	5.1. Dokumentasi akhir dibuat berdasarkan kesepakatan dengan user 5.2. Koordinasi dilakukan dengan teknisi perakitan untuk mulai pekerjaan perakitan

RENTANG VARIABEL :

Dalam melaksanakan unit kompetensi ini harus didukung dengan tersedianya :

1. Spesifikasi komputer yang tersedia saat itu, dengan berbagai macam jenisnya
2. Standar dokumen yang berlaku pada setiap perusahaan
3. SOP yang berlaku di perusahaan
4. Log sheet atau report sheet yang ditetapkan oleh perusahaan
5. Peralatan dan instrumen yang terkait dengan pelaksanaan unit kompetensi ini

Kompetensi yang dipersyaratkan

Penilaian harus mencakup pembuktian berdasarkan pengetahuan dasar dan ketrampilan dalam bidang-bidang berikut:

1. Hubungan komunikasi, meliputi koordinasi, layanan konsumen, negosiasi , laporan tertulis .
2. Konsultasi, meliputi konsultasi dengan tenaga kerja manusia, mendengarkan, menanyakan, meminta umpan balik, memberi informasi.
3. Pengamatan

PANDUAN PENILAIAN :

Konteks Penilaian

Penilaian mungkin terjadi pada pekerjaan, atau diluar pekerjaan atau suatu kombinasi dari keduanya. Penilaian diluar pekerjaan harus dilaksanakan dalam suatu lingkungan kerja yang disimulasikan mendekati pekerjaan yang semestinya.

1. Penilaian mungkin menggabungkan serangkaian metode untuk menilai kemampuan dan penerapan pengetahuan pendukung penting, dan mungkin mencakup:
2. Demonstrasi praktis (pengamatan langsung harus terjadi lebih dari sekali untuk menentukan konsistensi kemampuan)
3. Studi kasus
4. Contoh-contoh kerja atau kegiatan-kegiatan simulasi kerja
5. Menanyakan secara lisan/interview
6. Proyek/laporan/buku catatan kemajuan
7. Laporan pihak ketiga dan prestasi otentik sebelumnya
8. Bukti penilaian

Aspek Kritis Penilaian

Dalam melaksanakan penilaian pada unit kompetensi ini harus mempertimbangkan: Kompetensi harus diujikan di tempat kerja atau di tempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal

Pengetahuan yang dibutuhkan:

1. Pengoperasian Komputer
2. Pengoperasian Sistem Operasi sesuai dengan *Instruction Manual*
3. *On-site training* sesuai dengan *software* yang akan diinstalasi

Kaitan dengan Unit-Unit Lain

Unit Kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya:

1. Mengoperasikan PC
2. Mengoperasikan Periferal

Kompetensi Kunci

No.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, mengorganisir dan menganalisa informasi	1
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	1
3.	Merencanakan dan mengorganisir aktifitas-aktifitas	1
4.	Bekerja dengan orang lain dan kelompok	1
5.	Menggunakan ide-ide dan teknik matematika	1
6.	Memecahkan masalah	1
7.	Menggunakan teknologi	1

Kode Unit : TIK.CS02.003.01	
Judul Unit : Memilih Casing dan Power Supply	
Uraian Unit : Unit kompetensi ini berkaitan dengan tindakan memilih casing dan power supply yang terdiri dari persiapan hal – hal yang perlu dipertimbangkan, memilih casing dan power supply serta memeriksa kelengkapan casing dan power supply. Unit kompetensi ini diperlukan ununtuk menghindari kesalahan terhadap pemilihan casing dan power supply yang tidak sesuai dengan kebutuhan.	
Sub kompetensi	Kriteria Unjuk Kerja
1. Mempersiapkan hal – hal yang perlu dipertimbangkan dalam pemilihan casing dan power supply	1.1. Penempatan posisi dari computer nantinya ditentukan. 1.2. Jumlah drive bays yang akan diperlukan dihitung dan ditentukan. 1.3. Banyaknya perangkat computer yang digunakan ditentukan.. 1.4. Besarnya daya yang dibutuhkan diketahui dan dihitung.
2. Memilih casing dan power supply	2.1. Casing dan power supply sesuai dengan spesifikasi yang ditentukan dipilih. 2.2. Warna dan model casing sesuai dengan spesifikasi dan keinginan pemakai dipilih. 2.3. Power supply yang mempunyai daya sama atau lebih besar dari daya yang dibutuhkan dipilih. 2.4. Buku manual casing dan power supply dibaca dan dipelajari.
3. Memeriksa kelengkapan perangkat casing dan power supply	3.1. Kelengkapan perangkat casing dan power supply diperiksa dan tidak ada kekurangan atau kerusakan. 3.2. Power supply dites dan diidentifikasi tidak ada kerusakan atau error. 3.3. Casing dan power supply disimpan dalam tempat yang aman.

BATASAN VARIABEL

Sumber tenaga manusia dan peralatan mungkin beragam dari satu sektor industri ke industri lain dan mungkin mencakup:

1. Jenis komputer dan spesifikasi komputer
2. Perangkat peripheral komputer
3. Jumlah atau besar sistem
4. Beban kerja tiap perangkat
5. OS yang digunakan
6. Tools yang digunakan

Rincian biaya meliputi:

1. Waktu pelaksanaan
2. Peralatan
3. Jumlah dan kualifikasi tenaga kerja yang digunakan
4. Penyediaan barang yang dapat dikonsumsi

Kemungkinan-kemungkinan itu meliputi:

1. Kesulitan teknis
2. Pertimbangan hubungan industri
3. Sakit/kecelakaan/kejadian-kejadian
4. Hal-hal lain yang terkait dengan sektor

Tenaga kerja yang relevan meliputi:

1. Teknisi Perakitan Komputer

PANDUAN PENILAIAN :**Ketrampilan dan Pengetahuan Pendukung**

Penilaian harus mencakup pembuktian berdasarkan pengetahuan dasar dan ketrampilan dalam bidang-bidang berikut:

1. Hubungan komunikasi, meliputi koordinasi, layanan konsumen, negosiasi , laporan tertulis .
2. Konsultasi, meliputi konsultasi dengan tenaga kerja manusia, mendengarkan, menanyakan, meminta umpan balik, memberi informasi.
3. Pengamatan
4. Manajemen proyek
5. Pengetahuan menyeluruh sektor industri
6. Pemahaman dokumen secara akurat
7. Format penyajian proposal/tender efektif yang tepat

Konteks Penilaian

Penilaian mungkin terjadi pada pekerjaan, atau diluar pekerjaan atau suatu kombinasi dari keduanya. Penilaian diluar pekerjaan harus dilaksanakan dalam suatu lingkungan kerja yang disimulasikan mendekati pekerjaan yang semestinya.

1. Penilaian mungkin menggabungkan serangkaian metode untuk menilai kemampuan dan penerapan pengetahuan pendukung penting, dan mungkin mencakup:
2. Demonstrasi praktis (pengamatan langsung harus terjadi lebih dari sekali untuk menentukan konsistensi kemampuan)
3. Studi kasus
4. Contoh-contoh kerja atau kegiatan-kegiatan simulasi kerja
5. Menanyakan secara lesan/interview
6. Proyek/laporan/buku catatan kemajuan
7. Laporan pihak ketiga dan prestasi otentik sebelumnya
8. Bukti penilaian

Aspek Penting Penilaian

Unit kompetensi ini menerapkan serangkaian sektor-sektor. Fokus penilaian akan tergantung pada sektor industri. Penilaian harus dibuat untuk memenuhi kebutuhan sektor tertentu dimana kemampuan tertentu sedang dinilai. Penilaian ini sebaiknya tidak hanya ditujukan pada variabel-variabel, yang terkait dengan serangkaian variabel pernyataan, yang diterapkan pada konteks yang dipilih.

Pembuktian berikut ini adalah penting dalam menentukan kompetensi pada unit ini:

1. Suatu proposal/tender produksi yang efektif, lengkap, dan disajikan dengan baik yang memenuhi semua spesifikasi laporan;
2. Proses pekerjaan yang sesuai untuk pengembangan proposal atau tender.

Kaitan dengan Unit-Unit Lain

Syarat-syarat sumber tenaga personil

Lokasi kerja yang didasarkan pada penilaian seharusnya berdasarkan pada akses informasi yang diperlukan untuk pengembangan proposal/tender yang efektif untuk lokasi kerja tertentu itu.

Kompetensi Kunci

No.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, mengorganisir dan menganalisa informasi	2
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	2
3.	Merencanakan dan mengorganisir aktifitas-aktifitas	1
4.	Bekerja dengan orang lain dan kelompok	1
5.	Menggunakan ide-ide dan teknik matematika	1
6.	Memecahkan masalah	2
7.	Menggunakan teknologi	1

Kode Unit : TIK.CS02.004.01	
Judul Unit : Memilih Monitor	
Uraian Unit : Unit kompetensi ini berkaitan dengan tindakan memilih monitor yang terdiri dari persiapan dalam memilih monitor, memilih monitor dan memeriksa kelengkapan monitor. Unit kompetensi ini diperlukan untuk menghindari kesalahan terhadap pemilihan monitor yang tidak sesuai dengan kebutuhan.	
Sub kompetensi	Kriteria Unjuk Kerja
1. Mempersiapkan hal – hal yang perlu dipertimbangkan dalam pemilihan monitor	1.1. Besarnya tempat untuk monitor sudah ditentukan. 1.2. Penempatan posisi dari monitor sudah ditentukan. 1.3. Spesifikasi monitor (Resolusi, type sinkronisasi, ukuran tabung, jenis tabung, dll) sudah ditentukan. 1.4. Aplikasi dari monitor (untuk desain grafis, teks, program, dll) sudah ditentukan 1.5. Besarnya daya atau range tegangan yang dibutuhkan sudah diketahui.
2. Memilih Monitor	2.1. Buku manual monitor sudah dibaca dan dipelajari. 2.2. Monitor sesuai dengan spesifikasi dan aplikasi yang telah ditentukan sudah dipilih. 2.3. Besar ukuran monitor sudah dipilih.
3. Memeriksa kelengkapan monitor	3.1. Kelengkapan perangkat monitor sudah diperiksa dan tidak ada kekurangan atau kerusakan. 3.2. Monitor sudah dites dan tidak ada error. 3.3. Monitor sudah disimpan dalam tempat yang aman.

BATASAN VARIABEL

Sumber tenaga manusia dan peralatan mungkin beragam dari satu sektor industri ke industri lain dan mungkin mencakup:

1. Jenis komputer dan spesifikasi komputer
2. Perangkat peripheral komputer
3. Jumlah atau besar sistem
4. Beban kerja tiap perangkat
5. OS yang digunakan
6. Tools yang digunakan

Rincian biaya meliputi:

1. Waktu pelaksanaan
2. Peralatan
3. Jumlah dan kualifikasi tenaga kerja yang digunakan
4. Penyediaan barang yang dapat dikonsumsi

Kemungkinan-kemungkinan itu meliputi:

1. Kesulitan teknis
2. Pertimbangan hubungan industri
3. Sakit/kecelakaan/kejadian-kejadian
4. Hal-hal lain yang terkait dengan sektor

Tenaga kerja yang relevan meliputi:

1. Teknisi Perakitan Komputer
2. Teknisi Perawatan Komputer
3. Teknisi Perbaikan Komputer

PANDUAN PENILAIAN :**Ketrampilan dan Pengetahuan Pendukung**

Penilaian harus mencakup pembuktian berdasarkan pengetahuan dasar dan ketrampilan dalam bidang-bidang berikut:

1. Hubungan komunikasi, meliputi koordinasi, layanan konsumen, negosiasi , laporan tertulis .
2. Konsultasi, meliputi konsultasi dengan tenaga kerja manusia, mendengarkan, menanyakan, meminta umpan balik, memberi informasi.
3. Pengamatan
4. Manajemen proyek
5. Pengetahuan menyeluruh sektor industri
6. Pemahaman dokumen secara akurat
7. Format penyajian proposal/tender efektif yang tepat

Konteks Penilaian

Penilaian mungkin terjadi pada pekerjaan, atau diluar pekerjaan atau suatu kombinasi dari keduanya. Penilaian diluar pekerjaan harus dilaksanakan dalam suatu lingkungan kerja yang disimulasikan mendekati pekerjaan yang semestinya.

1. Penilaian mungkin menggabungkan serangkaian metode untuk menilai kemampuan dan penerapan pengetahuan pendukung penting, dan mungkin mencakup:
2. Demonstrasi praktis (pengamatan langsung harus terjadi lebih dari sekali untuk menentukan konsistensi kemampuan)
3. Studi kasus
4. Contoh-contoh kerja atau kegiatan-kegiatan simulasi kerja
5. Menanyakan secara lisan/interview
6. Proyek/laporan/buku catatan kemajuan
7. Laporan pihak ketiga dan prestasi otentik sebelumnya
8. Bukti penilaian

Aspek Penting Penilaian

Unit kompetensi ini menerapkan serangkaian sektor-sektor. Fokus penilaian akan tergantung pada sektor industri. Penilaian harus dibuat untuk memenuhi kebutuhan sektor tertentu dimana kemampuan tertentu sedang dinilai. Penilaian ini sebaiknya tidak hanya ditujukan pada variabel-variabel, yang terkait dengan serangkaian variabel pernyataan, yang diterapkan pada konteks yang dipilih.

Pembuktian berikut ini adalah penting dalam menentukan kompetensi pada unit ini:

1. Suatu proposal/tender produksi yang efektif, lengkap, dan disajikan dengan baik yang memenuhi semua spesifikasi laporan;
2. Proses pekerjaan yang sesuai untuk pengembangan proposal atau tender.

Kaitan dengan Unit-Unit Lain

Syarat-syarat sumber tenaga personil

Lokasi kerja yang didasarkan pada penilaian seharusnya berdasarkan pada akses informasi yang diperlukan untuk pengembangan proposal/tender yang efektif untuk lokasi kerja tertentu itu.

Kompetensi Kunci

No.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, mengorganisir dan menganalisa informasi	1
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	1
3.	Merencanakan dan mengorganisir aktifitas-aktifitas	1
4.	Bekerja dengan orang lain dan kelompok	1
5.	Menggunakan ide-ide dan teknik matematika	1
6.	Memecahkan masalah	1
1	Menggunakan teknologi	2

Kode Unit : TIK.CS02.005.01	
Judul Unit : Memilih Harddisk	
Deskripsi Unit: Unit kompetensi ini berkaitan dengan kemampuan memilih harddisk yang terdiri dari komponen, mengidentifikasi kapasitas harddisk, mengidentifikasi kecepatan putar, mengidentifikasi kecepatan transfer, dan mengidentifikasi waktu akses rata-rata.	
Elemen Kompetensi	Kriteria Unjuk Kerja
1. Mengidentifikasi kapasitas harddisk	1.1. Kemampuan daya tampung data diidentifikasi berdasarkan label yang tercantum dalam fisik harddisk. 1.2. Kemampuan harddisk daya tampung data diidentifikasi secara rom bios.
2. Mengidentifikasi kecepatan putar	2.1. Kecepatan putar harddisk dapat diidentifikasi secara label yang tercantum dalam fisik harddisk. 2.2. Kecepatan putar harddisk dapat diidentifikasi secara software bantu.
3. Mengidentifikasi kecepatan transfer	3.1. Kecepatan transfer harddisk dapat diidentifikasi secara label yang tercantum dalam fisik harddisk 3.2. Kecepatan transfer harddisk dapat diidentifikasi secara software bantu.
4. Mengidentifikasi waktu akses rata-rata.	4.1. Waktu akses rata-rata harddisk dapat diidentifikasi secara label yang tercantum dalam fisik harddisk. 4.2. Waktu akses rata-rata harddisk dapat diidentifikasi secara software bantu.

BATASAN VARIABEL

Sumber tenaga manusia dan peralatan mungkin beragam dari satu sektor industri ke industri lain dan mungkin mencakup:

1. Jenis komputer dan spesifikasi komputer
2. Perangkat peripheral komputer
3. Jumlah atau besar sistem
4. Beban kerja tiap perangkat
5. OS yang digunakan
6. Tools yang digunakan

Rincian biaya meliputi:

1. Waktu pelaksanaan
2. Peralatan
3. Jumlah dan kualifikasi tenaga kerja yang digunakan
4. Penyediaan barang yang dapat dikonsumsi

Kemungkinan-kemungkinan itu meliputi:

1. Kesulitan teknis
2. Pertimbangan hubungan industri
3. Sakit/kecelakaan/kejadian-kejadian
4. Hal-hal lain yang terkait dengan sektor

Tenaga kerja yang relevan meliputi:

1. Teknisi Perakitan Komputer
2. Teknisi Perawatan Komputer
3. Teknisi Perbaikan Komputer

PANDUAN PENILAIAN :**Ketrampilan dan Pengetahuan Pendukung**

Penilaian harus mencakup pembuktian berdasarkan pengetahuan dasar dan ketrampilan dalam bidang-bidang berikut:

1. Hubungan komunikasi, meliputi koordinasi, layanan konsumen, negosiasi , laporan tertulis .
2. Konsultasi, meliputi konsultasi dengan tenaga kerja manusia, mendengarkan, menanyakan, meminta umpan balik, memberi informasi.
3. Pengamatan
4. Manajemen proyek
5. Pengetahuan menyeluruh sektor industri
6. Pemahaman dokumen secara akurat
7. Format penyajian proposal/tender efektif yang tepat

Konteks Penilaian

Penilaian mungkin terjadi pada pekerjaan, atau diluar pekerjaan atau suatu kombinasi dari keduanya. Penilaian diluar pekerjaan harus dilaksanakan dalam suatu lingkungan kerja yang disimulasikan mendekati pekerjaan yang semestinya.

1. Penilaian mungkin menggabungkan serangkaian metode untuk menilai kemampuan dan penerapan pengetahuan pendukung penting, dan mungkin mencakup:
2. Demonstrasi praktis (pengamatan langsung harus terjadi lebih dari sekali untuk menentukan konsistensi kemampuan)
3. Studi kasus
4. Contoh-contoh kerja atau kegiatan-kegiatan simulasi kerja
5. Menanyakan secara lisan/interview
6. Proyek/laporan/buku catatan kemajuan
7. Laporan pihak ketiga dan prestasi otentik sebelumnya
8. Bukti penilaian

Aspek Penting Penilaian

Unit kompetensi ini menerapkan serangkaian sektor-sektor. Fokus penilaian akan tergantung pada sektor industri. Penilaian harus dibuat untuk memenuhi kebutuhan sektor tertentu dimana kemampuan tertentu sedang dinilai. Penilaian

ini sebaiknya tidak hanya ditujukan pada variabel-variabel , yang terkait dengan serangkaian variabel pernyataan, yang diterapkan pada kontek yang dipilih. Pembuktian berikut ini adalah penting dalam menentukan kompetensi pada unit ini:

1. Suatu proposal/tender produksi yang efektif, lengkap, dan disajikan dengan baik yang memenuhi semua spesifikasi laporan;
2. Proses pekerjaan yang sesuai untuk pengembangan proposal atau tender.

Kaitan dengan Unit-Unit Lain

Syarat-syarat sumber tenaga personil

Lokasi kerja yang didasarkan pada penilaian seharusnya berdasarkan pada akses informasi yang diperlukan untuk pengembangan proposal/tender yang efektif untuk lokasi kerja tertentu itu.

Kompetensi Kunci

No.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, mengorganisir dan menganalisa informasi	2
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	2
3.	Merencanakan dan mengorganisir aktifitas-aktifitas	2
4.	Bekerja dengan orang lain dan kelompok	1
5.	Menggunakan ide-ide dan teknik matematika	1
6.	Memecahkan masalah	1
7.	Menggunakan teknologi	1

Kode Unit : TIK.CS02.006.01	
Judul Unit : Memilih Motherboard	
Uraian Unit : Unit kompetensi ini berkaitan dengan tindakan memilih motherboard yang terdiri dari persiapan dalam memilih motherboard, memilih motherboard dan memeriksa kelengkapan motherboard. Unit kompetensi ini diperlukan untuk menghindari kesalahan terhadap pemilihan motherboard yang tidak sesuai dengan spesifikasi dan kebutuhan.	
Sub kompetensi	Kriteria Unjuk Kerja
1. Mempersiapkan hal – hal yang perlu dipertimbangkan dalam pemilihan motherboard	1.1. Jenis chasing (chasing TA atau ATX) yang dipakai sebagai tempat motherboard ditentukan. 1.2. Prosesor dan chipset yang digunakan sudah dipertimbangkan dan ditentukan. 1.3. Banyaknya Bus slot yang diperlukan ditentukanditentukan. 1.4. Motherboard yang akan digunakan diperiksa memiliki buku manual, kartu garansi dan CD driver. 1.5. Penggunaan memori pada motherboard dipertimbangkan.
2. Memilih motherboard	2.1. Semua bahan pertimbangan tentang spesifikasi motherboard diidentifikasi. 2.2. Motherboard yang sesuai dengan spesifikasi chasing dipilih. 2.3. Motherboard yang sesuai dengan kebutuhan dan spesifikasi dipilih.
3. Memeriksa kelengkapan motherboard	3.1. Kelengkapan motherboard (buku manual, CD driver dan kartu garansi) diperiksa dan tidak ada kekurangan atau kerusakan. 3.2. Motherboard diidentifikasi sudah sesuai dengan buku manual. 3.3. Label garansi pada motherboard diperiksa dan diidentifikasi sudah terpasang.

BATASAN VARIABEL

Sumber tenaga manusia dan peralatan mungkin beragam dari satu sektor industri ke industri lain dan mungkin mencakup:

1. Jenis komputer dan spesifikasi komputer
2. Perangkat peripheral komputer
3. Jumlah atau besar sistem
4. Beban kerja tiap perangkat
5. OS yang digunakan
6. Tools yang digunakan

Rincian biaya meliputi:

1. Waktu pelaksanaan
2. Peralatan
3. Jumlah dan kualifikasi tenaga kerja yang digunakan
4. Penyediaan barang yang dapat dikonsumsi

Kemungkinan-kemungkinan itu meliputi:

1. Kesulitan teknis
2. Pertimbangan hubungan industri
3. Sakit/kecelakaan/kejadian-kejadian
4. Hal-hal lain yang terkait dengan sektor

Tenaga kerja yang relevan meliputi:

1. Teknisi Perakitan Komputer

PANDUAN PENILAIAN :**Ketrampilan dan Pengetahuan Pendukung**

Penilaian harus mencakup pembuktian berdasarkan pengetahuan dasar dan ketrampilan dalam bidang-bidang berikut:

1. Hubungan komunikasi, meliputi koordinasi, layanan konsumen, negosiasi , laporan tertulis .
2. Konsultasi, meliputi konsultasi dengan tenaga kerja manusia, mendengarkan, menanyakan, meminta umpan balik, memberi informasi.
3. Pengamatan
4. Manajemen proyek
5. Pengetahuan menyeluruh sektor industri
6. Pemahaman dokumen secara akurat
7. Format penyajian proposal/tender efektif yang tepat

Konteks Penilaian

Penilaian mungkin terjadi pada pekerjaan, atau diluar pekerjaan atau suatu kombinasi dari keduanya. Penilaian diluar pekerjaan harus dilaksanakan dalam suatu lingkungan kerja yang disimulasikan mendekati pekerjaan yang semestinya.

1. Penilaian mungkin menggabungkan serangkaian metode untuk menilai kemampuan dan penerapan pengetahuan pendukung penting, dan mungkin mencakup:
2. Demonstrasi praktis (pengamatan langsung harus terjadi lebih dari sekali untuk menentukan konsistensi kemampuan)
3. Studi kasus
4. Contoh-contoh kerja atau kegiatan-kegiatan simulasi kerja
5. Menanyakan secara lesan/interview
6. Proyek/laporan/buku catatan kemajuan
7. Laporan pihak ketiga dan prestasi otentik sebelumnya
8. Bukti penilaian

Aspek Penting Penilaian

Unit kompetensi ini menerapkan serangkaian sektor-sektor. Fokus penilaian akan tergantung pada sektor industri. Penilaian harus dibuat untuk memenuhi kebutuhan sektor tertentu dimana kemampuan tertentu sedang dinilai. Penilaian ini sebaiknya tidak hanya ditujukan pada variabel-variabel, yang terkait dengan serangkaian variabel pernyataan, yang diterapkan pada konteks yang dipilih.

Pembuktian berikut ini adalah penting dalam menentukan kompetensi pada unit ini:

1. Suatu proposal/tender produksi yang efektif, lengkap, dan disajikan dengan baik yang memenuhi semua spesifikasi laporan;
2. Proses pekerjaan yang sesuai untuk pengembangan proposal atau tender.

Kaitan dengan Unit-Unit Lain

Syarat-syarat sumber tenaga personil

Lokasi kerja yang didasarkan pada penilaian seharusnya berdasarkan pada akses informasi yang diperlukan untuk pengembangan proposal/tender yang efektif untuk lokasi kerja tertentu itu.

Kompetensi Kunci

No.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, mengorganisir dan menganalisa informasi	2
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	1
3.	Merencanakan dan mengorganisir aktifitas-aktifitas	1
4.	Bekerja dengan orang lain dan kelompok	1
5.	Menggunakan ide-ide dan teknik matematika	1
6.	Memecahkan masalah	2
7.	Menggunakan teknologi	1

KODE UNIT	: TIK.CS02.007.01
JUDUL UNIT	: Memasang Interface Card
DESKRIPSI UNIT	: Unit kompetensi ini berkaitan dengan Pemasangan berbagai Interface Card dan aspek-aspek yang harus diperhatikan selama proses pemasangan
ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Memperhatikan keselamatan kerja	1.1. Peralatan Bantu kerja diidentifikasi berdasarkan kegunaannya 1.2. Peralatan Bantu disiapkan sesuai dengan keperluan
2. Memilih slot komputer yang sesuai dengan jenis Interface Card	2.1. Jenis Interface card diketahui jenisnya 2.2. Slot perluasan yang tersedia pada PC diidentifikasi 2.3. Slot yang sesuai dengan interface card ditunjukkan
3. Memasang Interface Card	3.1. Interface card dipasang pada slot yang sesuai 3.2. Baut penguat card dipasang pada box CPU
4. Memeriksa hasil pemasangan	4.1. Posisi pemasangan interface card pada slot diidentifikasi benar tidaknya 4.2. Kekuatan pemasangan interface card pada slot diidentifikasi

RENTANG VARIABEL :

Dalam melaksanakan unit kompetensi ini harus didukung dengan tersedianya :

1. Berbagai jenis interface card yang tersedia
2. SOP yang berlaku di perusahaan
3. Log sheet atau report sheet yang ditetapkan oleh perusahaan
4. Peralatan dan instrumen yang terkait dengan pelaksanaan unit kompetensi ini

Kompetensi yang dipersyaratkan

Penilaian harus mencakup pembuktian berdasarkan pengetahuan dasar dan ketrampilan dalam bidang-bidang berikut:

1. Hubungan komunikasi, meliputi koordinasi, layanan konsumen, negosiasi , laporan tertulis .
2. Konsultasi, meliputi konsultasi dengan tenaga kerja manusia, mendengarkan, menanyakan, meminta umpan balik, memberi informasi.
3. Pengamatan

PANDUAN PENILAIAN :

Konteks Penilaian

Penilaian mungkin terjadi pada pekerjaan, atau diluar pekerjaan atau suatu kombinasi dari keduanya. Penilaian diluar pekerjaan harus dilaksanakan dalam suatu lingkungan kerja yang disimulasikan mendekati pekerjaan yang semestinya.

1. Penilaian mungkin menggabungkan serangkaian metode untuk menilai kemampuan dan penerapan pengetahuan pendukung penting, dan mungkin mencakup:
2. Demonstrasi praktis (pengamatan langsung harus terjadi lebih dari sekali untuk menentukan konsistensi kemampuan)
3. Studi kasus
4. Contoh-contoh kerja atau kegiatan-kegiatan simulasi kerja
5. Menanyakan secara lisan/interview
6. Proyek/laporan/buku catatan kemajuan
7. Laporan pihak ketiga dan prestasi otentik sebelumnya
8. Bukti penilaian

Aspek Kritis Penilaian

Dalam melaksanakan penilaian pada unit kompetensi ini harus mempertimbangkan: Kompetensi harus diujikan di tempat kerja atau di tempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal

Pengetahuan yang dibutuhkan:

1. Pengoperasian Komputer
2. Pengoperasian Sistem Operasi sesuai dengan *Instruction Manual*
3. *On-site training* sesuai dengan *software* yang akan diinstalasi

Kaitan dengan Unit-Unit Lain

Unit Kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya:

1. Mengoperasikan PC
2. Mengoperasikan Periferal

Kompetensi Kunci

No.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, mengorganisir dan menganalisa informasi	1
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	1
3.	Merencanakan dan mengorganisir aktifitas-aktifitas	1
4.	Bekerja dengan orang lain dan kelompok	1
5.	Menggunakan ide-ide dan teknik matematika	1
6.	Memecahkan masalah	1
7.	Menggunakan teknologi	1

KODE UNIT : TIK.CS02.008.01	
JUDUL UNIT : Memasang Hardisk	
DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berkaitan dengan Pemasangan hardisk dan aspek-aspek yang harus diperhatikan selama proses pemasangan	
ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Memperhatikan keselamatan kerja	7.1. Peralatan Bantu kerja diidentifikasi berdasarkan kegunaannya 7.2. Peralatan Bantu disiapkan sesuai dengan keperluan
2. Membedakan antara harddisk 2,5” dan 3,5”	2.1. Harddisk diidentifikasi jenis-jenis dan ukurannya
3. Mempersiapkan harddisk	7.1. Konfigurasi hardisk didefinisikan sesuai dengan keperluan 7.2. Harddisk disetting sesuai dengan konfigurasi yang telah ditentukan
4. Memilih slot konektor IDE yang sesuai	7.1. Jenis-jenis konektor yang tersedia pada komputer diidentifikasi sesuai dengan penggunaannya 7.2. Jenis konektor yang sesuai dengan harddisk yang digunakan diidentifikasi
5. Memasang kabel konektor harddisk	7.1. Jenis-jenis kabel penghubung diidentifikasi sesuai dengan penggunaannya 7.2. Bentuk konektor dan bentuknya serta tanda-tanda pada kabel diidentifikasi 7.3. Kabel konektor dipasang antara konektor IDE dan harddisk
6. Memasang catu daya hardisk	6.1. Konektor catu-daya komputer diidentifikasi 6.2. Bentuk konektor dan warna kabel diidentifikasi penggunaannya 6.3. Konektor catu-daya dipasang pada hardisk
7. Memeriksa hasil pemasangan	7.1. Konektor sambungan ke hardisk diperiksa untuk memastikan pemasangan dilakukan dengan benar
8. Memasang hardisk pada chasing	8.1. Tempat-tempat yang tersedia pada box komputer diidentifikasi Penggunaan. 8.2. Harddisk dipasang pada box
9. Mengencangkan card dengan skrup	9.1. Baut penguat harddisk dipasang pada harddisk dan box

RENTANG VARIABEL :

Dalam melaksanakan unit kompetensi ini harus didukung dengan tersedianya :

1. Berbagai jenis harddisk yang tersedia
2. SOP yang berlaku di perusahaan
3. Log sheet atau report sheet yang ditetapkan oleh perusahaan
4. Peralatan dan instrumen yang terkait dengan pelaksanaan unit kompetensi ini

Kompetensi yang dipersyaratkan

Penilaian harus mencakup pembuktian berdasarkan pengetahuan dasar dan ketrampilan dalam bidang-bidang berikut:

1. Hubungan komunikasi, meliputi koordinasi, layanan konsumen, negosiasi , laporan tertulis .
2. Konsultasi, meliputi konsultasi dengan tenaga kerja manusia, mendengarkan, menanyakan, meminta umpan balik, memberi informasi.
3. Pengamatan

PANDUAN PENILAIAN :

Konteks Penilaian

Penilaian mungkin terjadi pada pekerjaan, atau diluar pekerjaan atau suatu kombinasi dari keduanya. Penilaian diluar pekerjaan harus dilaksanakan dalam suatu lingkungan kerja yang disimulasikan mendekati pekerjaan yang semestinya.

1. Penilaian mungkin menggabungkan serangkaian metode untuk menilai kemampuan dan penerapan pengetahuan pendukung penting, dan mungkin mencakup:
2. Demonstrasi praktis (pengamatan langsung harus terjadi lebih dari sekali untuk menentukan konsistensi kemampuan)
3. Studi kasus
4. Contoh-contoh kerja atau kegiatan-kegiatan simulasi kerja
5. Menanyakan secara lisan/interview
6. Proyek/laporan/buku catatan kemajuan
7. Laporan pihak ketiga dan prestasi otentik sebelumnya
8. Bukti penilaian

Aspek Kritis Penilaian

Dalam melaksanakan penilaian pada unit kompetensi ini harus mempertimbangkan: Kompetensi harus diujikan di tempat kerja atau di tempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal

Pengetahuan yang dibutuhkan:

1. Pengoperasian Komputer
2. Pengoperasian Sistem Operasi sesuai dengan *Instruction Manual*
3. *On-site training* sesuai dengan *software* yang akan diinstalasi

Kaitan dengan Unit-Unit Lain

Unit Kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya:

1. Mengoperasikan PC
2. Mengoperasikan Periferal

Kompetensi Kunci

No.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, mengorganisir dan menganalisa informasi	1
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	1
3.	Merencanakan dan mengorganisir aktifitas-aktifitas	1
4.	Bekerja dengan orang lain dan kelompok	1
5.	Menggunakan ide-ide dan teknik matematika	1
6.	Memecahkan masalah	1
7.	Menggunakan teknologi	1

KODE UNIT : TIK.CS02.009.01	
JUDUL UNIT : Memasang Drive Optik	
DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berkaitan dengan Pemasangan drive optik dan aspek-aspek yang harus diperhatikan selama proses pemasangan.	
ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Memperhatikan keselamatan kerja	1.1. Peralatan Bantu kerja diidentifikasi berdasarkan kegunaannya 1.2. Peralatan Bantu disiapkan sesuai dengan keperluan
2. Mempersiapkan drive optic	2.1. Konfigurasi drive optik didefinisikan sesuai dengan keperluan 2.2. Drive optik disetting sesuai dengan konfigurasi yang telah ditentukan
3. Memilih slot konektor IDE yang sesuai	3.1. Jenis-jenis konektor yang tersedia pada komputer diidentifikasi sesuai dengan penggunaannya 3.2. Jenis konektor yang sesuai dengan drive optik yang digunakan diidentifikasi
4. Memasang kabel konektor drive optik	4.1. Jenis-jenis kabel penghubung diidentifikasi sesuai dengan penggunaannya 4.2. Bentuk konektor dan bentuknya serta tanda-tanda pada kabel diidentifikasi 4.3. Kabel konektor dipasang antara konektor IDE dan drive optik
5. Memasang catu daya drive optik	5.1. Konektor catu-daya komputer diidentifikasi 5.2. Bentuk konektor dan warna kabel diidentifikasi penggunaannya 5.3. Konektor catu-daya dipasang pada drive optik
6. Memeriksa hasil pemasangan	6.1. Konektor sambungan ke drive optik diperiksa untuk memastikan pemasangan dilakukan dengan benar
7. Memasang drive optik pada chasing	7.1. Tempat-tempat yang tersedia pada box komputer diidentifikasi penggunaannya 7.2. Drive optik dipasang pada box
8. Mengencangkan card dengan skrup	8.1. Baut penguat harddisk dipasang pada harddisk dan box

RENTANG VARIABEL :

Dalam melaksanakan unit kompetensi ini harus didukung dengan tersedianya :

1. Berbagai jenis drive optik yang tersedia
2. SOP yang berlaku di perusahaan
3. Log sheet atau report sheet yang ditetapkan oleh perusahaan
4. Peralatan dan instrumen yang terkait dengan pelaksanaan unit kompetensi ini

Kompetensi yang dipersyaratkan

Penilaian harus mencakup pembuktian berdasarkan pengetahuan dasar dan ketrampilan dalam bidang-bidang berikut:

1. Hubungan komunikasi, meliputi koordinasi, layanan konsumen, negosiasi , laporan tertulis .
2. Konsultasi, meliputi konsultasi dengan tenaga kerja manusia, mendengarkan, menanyakan, meminta umpan balik, memberi informasi.
3. Pengamatan

PANDUAN PENILAIAN :**Konteks Penilaian**

Penilaian mungkin terjadi pada pekerjaan, atau diluar pekerjaan atau suatu kombinasi dari keduanya. Penilaian diluar pekerjaan harus dilaksanakan dalam suatu lingkungan kerja yang disimulasikan mendekati pekerjaan yang semestinya.

1. Penilaian mungkin menggabungkan serangkaian metode untuk menilai kemampuan dan penerapan pengetahuan pendukung penting, dan mungkin mencakup:
2. Demonstrasi praktis (pengamatan langsung harus terjadi lebih dari sekali untuk menentukan konsistensi kemampuan)
3. Studi kasus
4. Contoh-contoh kerja atau kegiatan-kegiatan simulasi kerja
5. Menanyakan secara lisan/interview
6. Proyek/laporan/buku catatan kemajuan
7. Laporan pihak ketiga dan prestasi otentik sebelumnya
8. Bukti penilaian

Aspek Kritis Penilaian

Dalam melaksanakan penilaian pada unit kompetensi ini harus mempertimbangkan: Kompetensi harus diujikan di tempat kerja atau di tempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal

Pengetahuan yang dibutuhkan:

1. Pengoperasian Komputer
2. Pengoperasian Sistem Operasi sesuai dengan *Instruction Manual*
3. *On-site training* sesuai dengan *software* yang akan diinstalasi

Kaitan dengan Unit-Unit Lain

Unit Kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya:

1. Mengoperasikan PC
2. Mengoperasikan Periferal

Kompetensi Kunci

No.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, mengorganisir dan menganalisa informasi	1
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	1
3.	Merencanakan dan mengorganisir aktifitas-aktifitas	1
4.	Bekerja dengan orang lain dan kelompok	1
5.	Menggunakan ide-ide dan teknik matematika	1
6.	Memecahkan masalah	1
7.	Menggunakan teknologi	1

KODE UNIT	: TIK.CS02.010.01
JUDUL UNIT	: Memasang Perkabelan pada Motherboard
DESKRIPSI UNIT	: Unit kompetensi ini berkaitan dengan Pemasangan perkabelan yang tersambung pada motherboard dan aspek-aspek yang harus diperhatikan selama proses pemasangan.
ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Memperhatikan keselamatan kerja	1.1. Peralatan Bantu kerja diidentifikasi berdasarkan kegunaannya 1.2. Peralatan Bantu disiapkan sesuai dengan keperluan
2. Menunjukkan tempat konektor kabel daya pada motherboard	2.1. Konektor-konektor yang ada pada motherboard diidentifikasi kegunaannya 2.2. Konektor untuk menyambungkan catu daya, speaker, RESET ditunjukkan 2.3. Perbedaan antara sumber daya AT dan ATX disebutkan
3. Memasang kabel daya pada motherboard	3.1. Posisi konektor daya beserta tanda-tanda ataupun warna kabel ditunjukkan untuk menghindarkan terhadap kesalahan pemasangan 3.2. Kabel catu daya dipasang pada konektor motherboard
4. Menunjukkan kabel tombol power dan tombol reset	4.1. Perkabelan-perkabelan yang ada pada box diidentifikasi penggunaannya 4.2. Kabel dari tombol reset dan tombol power ditunjukkan
5. Menunjukkan posisi konektor tombol power dan tombol reset pada motherboard	5.1. Konektor-konektor yang ada pada motherboard diidentifikasi penggunaannya 5.2. Konektor untuk ke tombol reset dan tombol power ditunjukkan
6. Memasang kabel tombol power dan reset pada motherboard	6.1. Kabel dari tombol reset dan tombol power dipasang pada konektor yang sesuai pada motherboard
7. Memeriksa hasil pemasangan	7.1. Pemasangan perkabelan yang benar diidentifikasi 7.2. Konektor sambungan diperiksa untuk memastikan pemasangan dilakukan dengan benar

RENTANG VARIABEL :

Dalam melaksanakan unit kompetensi ini harus didukung dengan tersedianya :

1. Berbagai jenis catu daya yang tersedia
2. SOP yang berlaku di perusahaan
3. Log sheet atau report sheet yang ditetapkan oleh perusahaan
4. Peralatan dan instrumen yang terkait dengan pelaksanaan unit kompetensi ini

Kompetensi yang dipersyaratkan

Penilaian harus mencakup pembuktian berdasarkan pengetahuan dasar dan ketrampilan dalam bidang-bidang berikut:

1. Hubungan komunikasi, meliputi koordinasi, layanan konsumen, negosiasi , laporan tertulis .
2. Konsultasi, meliputi konsultasi dengan tenaga kerja manusia, mendengarkan, menanyakan, meminta umpan balik, memberi informasi.
3. Pengamatan

PANDUAN PENILAIAN :**Konteks Penilaian**

Penilaian mungkin terjadi pada pekerjaan, atau diluar pekerjaan atau suatu kombinasi dari keduanya. Penilaian diluar pekerjaan harus dilaksanakan dalam suatu lingkungan kerja yang disimulasikan mendekati pekerjaan yang semestinya.

1. Penilaian mungkin menggabungkan serangkaian metode untuk menilai kemampuan dan penerapan pengetahuan pendukung penting, dan mungkin mencakup:
2. Demonstrasi praktis (pengamatan langsung harus terjadi lebih dari sekali untuk menentukan konsistensi kemampuan)
3. Studi kasus
4. Contoh-contoh kerja atau kegiatan-kegiatan simulasi kerja
5. Menanyakan secara lisan/interview
6. Proyek/laporan/buku catatan kemajuan
7. Laporan pihak ketiga dan prestasi otentik sebelumnya
8. Bukti penilaian

Aspek Kritis Penilaian

Dalam melaksanakan penilaian pada unit kompetensi ini harus mempertimbangkan: Kompetensi harus diujikan di tempat kerja atau di tempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal

Pengetahuan yang dibutuhkan:

1. Pengoperasian Komputer
2. Pengoperasian Sistem Operasi sesuai dengan *Instruction Manual*
3. *On-site training* sesuai dengan *software* yang akan diinstalasi

Kaitan dengan Unit-Unit Lain

Unit Kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya:

1. Mengoperasikan PC
2. Mengoperasikan Periferal

Kompetensi Kunci

No.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, mengorganisir dan menganalisa informasi	1
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	1
3.	Merencanakan dan mengorganisir aktifitas-aktifitas	1
4.	Bekerja dengan orang lain dan kelompok	1
5.	Menggunakan ide-ide dan teknik matematika	1
6.	Memecahkan masalah	1
7.	Menggunakan teknologi	1

KODE UNIT : TIK.CS02.011.01	
JUDUL UNIT : Memasang Memory	
DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berkaitan dengan Pemasangan memory dan aspek-aspek yang harus diperhatikan selama proses pemasangan.	
ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Memperhatikan keselamatan kerja	<ul style="list-style-type: none"> 1.1. Peralatan Bantu kerja diidentifikasi berdasarkan kegunaannya 1.2. Peralatan Bantu disiapkan sesuai dengan keperluan
2. Mengetahui jenis memory dan menyesuaikan dengan yang tersedia	<ul style="list-style-type: none"> 2.1. Jenis-jenis memory disebutkan berdasarkan arsitektur memory, kapasitas, kecepatan, dan jumlah pin slot 2.2. Jenis-jenis memory yang tersedia pada motherboard diidentifikasi berdasarkan arsitektur memory, kapasitas, kecepatan, dan jumlah pin slot 2.3. Jenis memory dipilih sesuai dengan kebutuhan dan motherboard yang tersedia
3. Memperhatikan posisi memory	<ul style="list-style-type: none"> 3.1. Posisi dan tanda-tanda fisik dari memory diidentifikasi 3.2. Posisi dan tanda-tanda fisik dari slot memory pada motherboard diidentifikasi
4. Memasang memory	<ul style="list-style-type: none"> 4.1. Memory dipasang pada slot memory pada motherboard sesuai dengan jenis dan jumlah yang diinginkan 4.2. Pengunci slot memory pada motherboard dikunci sampai memory terpasang dengan kuat
5. Memeriksa hasil pemasangan	<ul style="list-style-type: none"> 5.1. Posisi pemasangan memory pada slot memory di motherboard diperiksa sehingga tidak ada memory yang salah pasang 5.2. Pengunci slot memory diperiksa sehingga kedudukan memory kuat pada slot memory 5.3. Jumlah memory yang dipasang diperiksa sesuai dengan jumlah memory dan atau kapasitas yang diinginkan

RENTANG VARIABEL :

Dalam melaksanakan unit kompetensi ini harus didukung dengan tersedianya :

1. Berbagai jenis motherboard yang tersedia
2. Berbagai jenis memory yang tersedia
3. SOP yang berlaku di perusahaan
4. Log sheet atau report sheet yang ditetapkan oleh perusahaan
5. Peralatan dan instrumen yang terkait dengan pelaksanaan unit kompetensi ini

Kompetensi yang dipersyaratkan

Penilaian harus mencakup pembuktian berdasarkan pengetahuan dasar dan ketrampilan dalam bidang-bidang berikut:

1. Hubungan komunikasi, meliputi koordinasi, layanan konsumen, negosiasi , laporan tertulis .
2. Konsultasi, meliputi konsultasi dengan tenaga kerja manusia, mendengarkan, menanyakan, meminta umpan balik, memberi informasi.
3. Pengamatan

PANDUAN PENILAIAN :

Konteks Penilaian

Penilaian mungkin terjadi pada pekerjaan, atau diluar pekerjaan atau suatu kombinasi dari keduanya. Penilaian diluar pekerjaan harus dilaksanakan dalam suatu lingkungan kerja yang disimulasikan mendekati pekerjaan yang semestinya.

1. Penilaian mungkin menggabungkan serangkaian metode untuk menilai kemampuan dan penerapan pengetahuan pendukung penting, dan mungkin mencakup:
2. Demonstrasi praktis (pengamatan langsung harus terjadi lebih dari sekali untuk menentukan konsistensi kemampuan)
3. Studi kasus
4. Contoh-contoh kerja atau kegiatan-kegiatan simulasi kerja
5. Menanyakan secara lisan/interview
6. Proyek/laporan/buku catatan kemajuan
7. Laporan pihak ketiga dan prestasi otentik sebelumnya
8. Bukti penilaian

Aspek Kritis Penilaian

Dalam melaksanakan penilaian pada unit kompetensi ini harus mempertimbangkan:
Kompetensi harus diujikan di tempat kerja atau di tempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal

Pengetahuan yang dibutuhkan:

1. Pengoperasian Komputer
2. Pengoperasian Sistem Operasi sesuai dengan *Instruction Manual*
3. *On-site training* sesuai dengan *software* yang akan diinstalasi

Kaitan dengan Unit-Unit Lain

Unit Kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya:

1. Mengoperasikan PC
2. Mengoperasikan Periferal

Kompetensi Kunci

No.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, mengorganisir dan menganalisa informasi	1
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	1
3.	Merencanakan dan mengorganisir aktifitas-aktifitas	1
4.	Bekerja dengan orang lain dan kelompok	1
5.	Menggunakan ide-ide dan teknik matematika	1
6.	Memecahkan masalah	1
7.	Menggunakan teknologi	1

KODE UNIT : TIK.CS02.012.01	
JUDUL UNIT : Memasang Prosesor	
DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berkaitan dengan Pemasangan Prosesor dan aspek-aspek yang harus diperhatikan selama proses pemasangan.	
ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Memperhatikan keselamatan kerja	1.1. Peralatan Bantu kerja diidentifikasi berdasarkan kegunaannya 1.2. Peralatan Bantu disiapkan sesuai dengan keperluan
2. Mengetahui fasilitas prosesor yang dapat dipasang pada motherboard	2.1. Jenis-jenis prosesor disebutkan sesuai dengan prosesor yang ada saat itu berdasarkan type prosesor maupun kecepatannya 2.2. Disebutkan kemampuan motherboard untuk menerima jenis-jenis prosesor apa saja
3. Memilih jenis prosesor yang sesuai	3.1. Jenis prosesor dipilih berdasarkan kebutuhan & kemampuan motherboard
4. Menunjukkan letak soket prosesor	4.1. Soket-soket yang tersedia pada motherboard ditunjukkan dan disebutkan kegunaannya 4.2. Soket untuk prosesor ditunjukkan
5. Memasang prosesor	5.1. Posisi pemasangan prosesor pada soket atau tanda-tanda pada soket ditunjukkan untuk menghindari kesalahan pemasangan 5.2. Prosesor dipasang pada soket prosesor yang tersedia 5.3. Soket prosesor dikunci
6. Memeriksa hasil pemasangan	6.1. Prosesor diperiksa pemasangannya pada soket sehingga tidak terjadi kesalahan pemasangan 6.2. Pengunci soket prosesor diperiksa sampai prosesor terkunci kuat pada soket
7. Memasang kipas pendingin untuk prosesor	7.1. Kipas pendingin beserta aluminium pendingin untuk prosesor diidentifikasi 7.2. Kipas pendingin dipasangkan di atas prosesor 7.3. Kipas pendingin dikunci pada soket prosesor

RENTANG VARIABEL :

Dalam melaksanakan unit kompetensi ini harus didukung dengan tersedianya :

1. Perangkat komputer yang telah siap dioperasikan beserta *Instruction Manualnya*
2. Paket instalasi *Software Aplikasi* yang akan diinstalasi
3. *Installation Manual software* tersebut
4. SOP yang berlaku di perusahaan
5. Log sheet atau report sheet yang ditetapkan oleh perusahaan
6. Peralatan dan instrumen yang terkait dengan pelaksanaan unit kompetensi ini

Kompetensi yang dipersyaratkan

Penilaian harus mencakup pembuktian berdasarkan pengetahuan dasar dan ketrampilan dalam bidang-bidang berikut:

1. Hubungan komunikasi, meliputi koordinasi, layanan konsumen, negosiasi , laporan tertulis .
2. Konsultasi, meliputi konsultasi dengan tenaga kerja manusia, mendengarkan, menanyakan, meminta umpan balik, memberi informasi.
3. Pengamatan

PANDUAN PENILAIAN :

Konteks Penilaian

Penilaian mungkin terjadi pada pekerjaan, atau diluar pekerjaan atau suatu kombinasi dari keduanya. Penilaian diluar pekerjaan harus dilaksanakan dalam suatu lingkungan kerja yang disimulasikan mendekati pekerjaan yang semestinya.

1. Penilaian mungkin menggabungkan serangkaian metode untuk menilai kemampuan dan penerapan pengetahuan pendukung penting, dan mungkin mencakup:
2. Demonstrasi praktis (pengamatan langsung harus terjadi lebih dari sekali untuk menentukan konsistensi kemampuan)
3. Studi kasus
4. Contoh-contoh kerja atau kegiatan-kegiatan simulasi kerja
5. Menanyakan secara lisan/interview
6. Proyek/laporan/buku catatan kemajuan
7. Laporan pihak ketiga dan prestasi otentik sebelumnya
8. Bukti penilaian

Aspek Kritis Penilaian

Dalam melaksanakan penilaian pada unit kompetensi ini harus mempertimbangkan:
Kompetensi harus diujikan di tempat kerja atau di tempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal

Pengetahuan yang dibutuhkan:

1. Pengoperasian Komputer
2. Pengoperasian Sistem Operasi sesuai dengan *Instruction Manual*
3. *On-site training* sesuai dengan *software* yang akan diinstalasi

Kaitan dengan Unit-Unit Lain

Unit Kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya:

1. Mengoperasikan PC
2. Mengoperasikan Periferal

Kompetensi Kunci

No.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, mengorganisir dan menganalisa informasi	1
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	1
3.	Merencanakan dan mengorganisir aktifitas-aktifitas	1
4.	Bekerja dengan orang lain dan kelompok	1
5.	Menggunakan ide-ide dan teknik matematika	1
6.	Memecahkan masalah	1
7.	Menggunakan teknologi	1

KODE UNIT : TIK.CS02.013.01	
JUDUL UNIT : Memasang Perlengkapan Komputer	
DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berkaitan dengan Pemasangan perlengkapan komputer, meliputi keyboard, mouse, monitor dan sebagainya serta aspek-aspek yang harus diperhatikan selama proses pemasangan.	
ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menutup box CPU	<p>1.1. Pemasangan bagian dalam box CPU diperiksa untuk memastikan tidak ada kesalahan pemasangan</p> <p>1.2. Perkabelan di dalam box CPU dirapikan untuk menghindarkan gesekan-gesekan dengan kipas dan sebagainya</p> <p>1.3. Kipas dan perkabelan kipas pada box CPU dipasang pada catu daya</p> <p>1.4. Box CPU ditutup dan skrup atau baut box dipasang dan dikencangkan</p>
2. Memasang monitor	<p>2.1. Monitor yang akan digunakan dipersiapkan dekat dengan box CPU</p> <p>2.2. Konektor untuk monitor dan konektor untuk kabel daya monitor diidentifikasi pada box CPU</p> <p>2.3. Kabel monitor dipasang pada konektor monitor yang terletak pada CPU</p> <p>2.4. Kabel daya untuk monitor dipasang pada konektor kabel daya monitor yang terletak pada CPU</p>
3. Memasang speaker	<p>3.1. Perangkat speaker yang akan digunakan disiapkan</p> <p>3.2. Konektor untuk speaker pada box CPU diidentifikasi posisi dan keberadaannya</p> <p>3.3. Kabel speaker dipasang pada konektor speaker yang ada pada box CPU</p> <p>3.4. Kabel daya speaker dipasang pada sumber daya PLN</p>
4. Memasang piranti USB	<p>4.1. Perangkat yang akan disambungkan pada konektor USB disiapkan sesuai dengan keperluan</p> <p>4.2. Konektor USB pada box CPU diidentifikasi posisi dan keberadaannya</p> <p>4.3. Kabel USB dari setiap peralatan dipasang pada konektor USB yang ada pada box CPU</p>

	4.4. Kabel daya perangkat dipasang pada sumber daya PLN
5. Memasang mouse	<p>5.1. Mouse disiapkan dan dikenali penggunaan konektornya (PS/2, USB atau serial)</p> <p>5.2. Konektor yang sesuai (PS/2, USB atau serial) untuk mouse pada box CPU diidentifikasi posisi dan keberadaannya</p> <p>5.3. Kabel mouse dipasang pada konektor mouse yang sesuai yang ada pada box CPU</p> <p>5.4. Mouse pad dipasang pada tempat yang sesuai dan mouse diletakkan pada mouse pad</p>
6. Memasang keyboard	<p>6.1. Keyboard disiapkan dan dikenali penggunaan konektornya (PS/2, USB)</p> <p>6.2. Konektor yang sesuai (PS/2, USB) untuk keyboard pada box CPU diidentifikasi posisi dan keberadaannya</p> <p>6.3. Kabel keyboard dipasang pada konektor keyboard yang sesuai yang ada pada box CPU</p>
7. Memasang power supply	<p>7.1. Konektor power supply pada box CPU ditunjukkan lokasinya</p> <p>7.2. Sambungan listrik ke PLN disiapkan dengan dengan komputer</p> <p>7.3. Disiapkan UPS dan atau AVR sesuai dengan keperluan yang telah direncanakan</p> <p>7.4. Kabel power supply komputer dipasang dari box CPU ke UPS atau AVR atau langsung ke sambungan listrik PLN</p> <p>7.5. Perangkat UPS dan atau AVR dirangkai sesuai dengan kebutuhan</p>

RENTANG VARIABEL :

Dalam melaksanakan unit kompetensi ini harus didukung dengan tersedianya :

1. Perangkat komputer yang telah siap dioperasikan beserta *Instruction Manual*nya
2. Paket instalasi *Software Aplikasi* yang akan diinstalasi
3. *Installation Manual software* tersebut

4. SOP yang berlaku di perusahaan
5. Log sheet atau report sheet yang ditetapkan oleh perusahaan
6. Peralatan dan instrumen yang terkait dengan pelaksanaan unit kompetensi ini

Kompetensi yang dipersyaratkan

Penilaian harus mencakup pembuktian berdasarkan pengetahuan dasar dan ketrampilan dalam bidang-bidang berikut:

1. Hubungan komunikasi, meliputi koordinasi, layanan konsumen, negosiasi , laporan tertulis .
2. Konsultasi, meliputi konsultasi dengan tenaga kerja manusia, mendengarkan, menanyakan, meminta umpan balik, memberi informasi.
3. Pengamatan

PANDUAN PENILAIAN :

Konteks Penilaian

Penilaian mungkin terjadi pada pekerjaan, atau diluar pekerjaan atau suatu kombinasi dari keduanya. Penilaian diluar pekerjaan harus dilaksanakan dalam suatu lingkungan kerja yang disimulasikan mendekati pekerjaan yang semestinya.

1. Penilaian mungkin menggabungkan serangkaian metode untuk menilai kemampuan dan penerapan pengetahuan pendukung penting, dan mungkin mencakup:
2. Demonstrasi praktis (pengamatan langsung harus terjadi lebih dari sekali untuk menentukan konsistensi kemampuan)
3. Studi kasus
4. Contoh-contoh kerja atau kegiatan-kegiatan simulasi kerja
5. Menanyakan secara lisan/interview
6. Proyek/laporan/buku catatan kemajuan
7. Laporan pihak ketiga dan prestasi otentik sebelumnya
8. Bukti penilaian

Aspek Kritis Penilaian

Dalam melaksanakan penilaian pada unit kompetensi ini harus mempertimbangkan: Kompetensi harus diujikan di tempat kerja atau di tempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal

Pengetahuan yang dibutuhkan:

1. Pengoperasian Komputer
2. Pengoperasian Sistem Operasi sesuai dengan *Instruction Manual*
3. *On-site training* sesuai dengan *software* yang akan diinstalasi

Kaitan dengan Unit-Unit Lain

Unit Kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya:

1. Mengoperasikan PC
2. Mengoperasikan Periferal

Kompetensi Kunci

No.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, mengorganisir dan menganalisa informasi	1
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	1
3.	Merencanakan dan mengorganisir aktifitas-aktifitas	1
4.	Bekerja dengan orang lain dan kelompok	1
5.	Menggunakan ide-ide dan teknik matematika	1
6.	Memecahkan masalah	1
7.	Menggunakan teknologi	1

KODE UNIT : TIK.CS02.014.01	
JUDUL UNIT : Menguji Hasil Rakitan secara Hardware	
DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berkaitan dengan pengujian hasil perakitan komputer secara hardware hanya untuk mengetahui apakah rakitan yang telah dilakukan bekerja dengan benar.	
ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Memeriksa rakitan komputer	<ul style="list-style-type: none"> 1.1. Komputer dan segala perlengkapannya dipersiapkan sesuai dengan permintaan 1.2. Hasil rakitan komputer diperiksa untuk memastikan tidak ada yang salah
2. Menyalakan komputer	<ul style="list-style-type: none"> 2.1. Sambungan komputer ke saluran listrik PLN diperiksa dan kemungkinan penggunaan perangkat bantu (UPS, AVR, soft start atau lainnya) juga diperiksa 2.2. Perangkat bantu (UPS, AVR, soft start dan lainnya) dinyalakan dan diperiksa ketersediaan aliran listriknya 2.3. Komputer dinyalakan dan diperhatikan indikator power dari komputer
3. Memperhatikan gejala-gejala yang muncul	<ul style="list-style-type: none"> 3.1. Komputer dipastikan menyala dengan diamati nyala monitor dan indikator pada box CPU 3.2. Tanda-tanda saat komputer menyala diamati dan segala tanda-tanda yang tidak sesuai dicatat
4. Mengetahui pesan-pesan yang dikeluarkan oleh komputer	<ul style="list-style-type: none"> 4.1. Berbagai jenis tanda-tanda yang mungkin muncul saat komputer mulai dinyalakan dijelaskan bentuk dan artinya 4.2. Tanda-tanda saat komputer menyala diidentifikasi artinya dan dilakukan tindakan yang sesuai
5. Memastikan komputer bekerja dengan baik atau tidak	<ul style="list-style-type: none"> 5.1. Ciri-ciri komputer yang bekerja dengan baik dijelaskan baik secara visual, bunyi-bunyian atau lainnya 5.2. Komputer dinyatakan bekerja dengan baik dan siap dilakukan langkah instalasi atau lainnya
6. Mematikan komputer	<ul style="list-style-type: none"> 6.1. Power komputer dimatikan dan ditunggu sampai semua aktifitas komputer benar-benar berhenti 6.2. Segala perangkat bantu (UPS, AVR, soft star atau lainnya) dimatikan 6.3. Sambungan ke PLN dilepas

RENTANG VARIABEL :

Dalam melaksanakan unit kompetensi ini harus didukung dengan tersedianya :

1. Perangkat komputer yang telah siap dioperasikan beserta *Instruction Manualnya*
2. Paket instalasi *Software Aplikasi* yang akan diinstalasi
3. *Installation Manual software* tersebut
4. SOP yang berlaku di perusahaan
5. Log sheet atau report sheet yang ditetapkan oleh perusahaan
6. Peralatan dan instrumen yang terkait dengan pelaksanaan unit kompetensi ini

Kompetensi yang dipersyaratkan

Penilaian harus mencakup pembuktian berdasarkan pengetahuan dasar dan ketrampilan dalam bidang-bidang berikut:

1. Hubungan komunikasi, meliputi koordinasi, layanan konsumen, negosiasi , laporan tertulis .
2. Konsultasi, meliputi konsultasi dengan tenaga kerja manusia, mendengarkan, menanyakan, meminta umpan balik, memberi informasi.
3. Pengamatan

PANDUAN PENILAIAN :

Konteks Penilaian

Penilaian mungkin terjadi pada pekerjaan, atau diluar pekerjaan atau suatu kombinasi dari keduanya. Penilaian diluar pekerjaan harus dilaksanakan dalam suatu lingkungan kerja yang disimulasikan mendekati pekerjaan yang semestinya.

1. Penilaian mungkin menggabungkan serangkaian metode untuk menilai kemampuan dan penerapan pengetahuan pendukung penting, dan mungkin mencakup:
2. Demonstrasi praktis (pengamatan langsung harus terjadi lebih dari sekali untuk menentukan konsistensi kemampuan)
3. Studi kasus
4. Contoh-contoh kerja atau kegiatan-kegiatan simulasi kerja
5. Menanyakan secara lisan/interview
6. Proyek/laporan/buku catatan kemajuan
7. Laporan pihak ketiga dan prestasi otentik sebelumnya
8. Bukti penilaian

Aspek Kritis Penilaian

Dalam melaksanakan penilaian pada unit kompetensi ini harus mempertimbangkan:
Kompetensi harus diujikan di tempat kerja atau di tempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal

Pengetahuan yang dibutuhkan:

1. Pengoperasian Komputer
2. Pengoperasian Sistem Operasi sesuai dengan *Instruction Manual*
3. *On-site training* sesuai dengan *software* yang akan diinstalasi

Kaitan dengan Unit-Unit Lain

Unit Kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya:

1. Mengoperasikan PC
2. Mengoperasikan Periferal

Kompetensi Kunci

No.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, mengorganisir dan menganalisa informasi	1
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	1
3.	Merencanakan dan mengorganisir aktifitas-aktifitas	1
4.	Bekerja dengan orang lain dan kelompok	1
5.	Menggunakan ide-ide dan teknik matematika	1
6.	Memecahkan masalah	1
7.	Menggunakan teknologi	1

KODE UNIT	: TIK.CS02.015.01
JUDUL UNIT	: Melakukan Setting BIOS
DESKRIPSI UNIT	: Unit ini mendeskripsikan ketrampilan dan pengetahuan yang dibutuhkan untuk mempersiapkan dan mengatur konfigurasi komputer sebelum dapat digunakan.
ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyalakan computer	<p>1.1. Sambungan komputer ke saluran listrik PLN diperiksa dan kemungkinan penggunaan perangkat bantu (UPS, AVR, soft start dan lainnya) juga diperiksa</p> <p>1.2. Perangkat bantu (UPS, AVR, soft start atau lainnya) dinyalakan dan diperiksa ketersediaan aliran listriknya</p> <p>1.3. Komputer dinyalakan dan diperhatikan indikator power dari komputer</p>
2. Memasuki setting BIOS	<p>2.1. Tombol-tombol kusus untuk konfigurasi atau diagnosa komputer dijelaskan berdaasrkan jenis-jenis komputer yang ada</p> <p>2.2. Tombol untuk masuk ke setting BIOS ditekan saat komputer mulai restart</p> <p>2.3. Dipastikan telah memasuki menu setup</p>
3. Melihat konfigurasi utama	<p>3.1. Konfigurasi utama atau halaman utama dari seting BIOS dibuka dan disebutkan konfigurasi yang ada saat itu</p> <p>3.2. Dilakukan setting konfigurasi pada halaman utama sesuai dengan spesifikasi yang diinginkan, meliputi jam, drive yang digunakan dan sebagainya</p>
4. Melihat konfigurasi pheriperal	<p>4.1. Halaman setting konfigurasi pheriperal dibuka dan disebutkan konfigurasi yang ada saat itu</p> <p>4.2. Dilakukan setting konfigurasi pada halaman konfigurasi pheriperal sesuai dengan spesifikasi yang diinginkan, meliputi pararel port, serial port, USB, infra red dan sebagainya</p>

5. Memasang pengamanan	<p>5.1. Halaman setting pengamanan dibuka dan disebutkan konfigurasi yang ada saat itu</p> <p>5.2. Dilakukan setting pengamanan dan jenis pengamanan sesuai dengan spesifikasi yang diinginkan</p>
6. Mengambil default setup	<p>6.1. Dijelaskan pengertian default setup dan dijelaskan pula kapan default setup dapat digunakan</p> <p>6.2. Tombol untuk mengambil default setup disebutkan jenis dan kegunaannya</p> <p>6.3. Tombol default setup ditekan untuk kembali ke setup awal sesuai dengan yang diinginkan</p>
7. Menyimpan atau membatalkan konfigurasi	<p>7.1. Dijelaskan pengertian menyimpan atau membatalkan konfigurasi dan kapan harus dilakukan</p> <p>7.2. Tombol atau langkah untuk menyimpan atau membatalkan konfigurasi disebutkan</p> <p>7.3. Konfigurasi disimpan atau dibatalkan dan keluar dari setting BIOS</p>
8. Melakukan restart dan memastikan konfigurasi benar	<p>8.1. Dilakukan restart komputer dengan cara keluar dari setting BIOS dan restart</p> <p>8.2. Diamati tanda-tanda atau tampilan-tampilan yang muncul saat restart untuk memastikan setting sesuai dengan yang diinginkan</p>

BATASAN VARIABEL

Sumber tenaga manusia dan peralatan mungkin beragam dari satu sektor industri ke industri lain dan mungkin mencakup:

1. Jenis computer berdasar ROM BIOS yang digunakan
2. Interface IDE yang ada pada motherboard
3. Ukuran Hard disk
4. OS yang digunakan
5. Tools yang digunakan

Rincian biaya meliputi:

1. Peralatan
2. Tenaga kerja
3. Penyediaan barang yang dapat dikonsumsi

Kemungkinan-kemungkinan itu meliputi:

1. Kesulitan teknis
2. Pertimbangan hubungan industri
3. Sakit/kecelakaan/kejadian-kejadian
4. Hal-hal lain yang terkait dengan sektor

Tenaga kerja yang relevan meliputi:

1. Teknisi Perakitan Komputer
2. Teknisi Perawatan Komputer
3. Teknisi Perbaikan Komputer

PANDUAN PENILAIAN :**Ketrampilan dan Pengetahuan Pendukung**

1. Penilaian harus mencakup pembuktian berdasarkan pengetahuan dasar dan ketrampilan dalam bidang-bidang berikut:
2. Hubungan komunikasi, meliputi koordinasi, layanan konsumen, negosiasi , laporan tertulis .
3. Konsultasi, meliputi konsultasi dengan tenaga kerja manusia, mendengarkan, menanyakan, meminta umpan balik, memberi informasi.
4. Pengamatan
5. Manajemen proyek
6. Pengetahuan menyeluruh sektor industri
7. Pemahaman dokumen secara akurat
8. Format penyajian proposal/tender efektif yang tepat

Konteks Penilaian

Penilaian mungkin terjadi pada pekerjaan, atau diluar pekerjaan atau suatu kombinasi dari keduanya. Penilaian diluar pekerjaan harus dilaksanakan dalam suatu lingkungan kerja yang disimulasikan mendekati pekerjaan yang semestinya.

1. Penilaian mungkin menggabungkan serangkaian metode untuk menilai kemampuan dan penerapan pengetahuan pendukung penting, dan mungkin mencakup:
2. Demonstrasi praktis (pengamatan langsung harus terjadi lebih dari sekali untuk menentukan konsistensi kemampuan)
3. Studi kasus
4. Contoh-contoh kerja atau kegiatan-kegiatan simulasi kerja
5. Menanyakan secara lisan/interview
6. Proyek/laporan/buku catatan kemajuan
7. Laporan pihak ketiga dan prestasi otentik sebelumnya
8. Bukti penilaian

Aspek Penting Penilaian

Unit kompetensi ini menerapkan serangkaian sektor-sektor. Fokus penilaian akan tergantung pada sektor industri. Penilaian harus dibuat untuk memenuhi kebutuhan sektor tertentu dimana kemampuan tertentu sedang dinilai. Penilaian ini sebaiknya tidak hanya ditujukan pada variabel-variabel, yang terkait dengan serangkaian variabel pernyataan, yang diterapkan pada konteks yang dipilih.

Pembuktian berikut ini adalah penting dalam menentukan kompetensi pada unit ini:

1. Suatu proposal/tender produksi yang efektif, lengkap, dan disajikan dengan baik yang memenuhi semua spesifikasi laporan;
2. Proses pekerjaan yang sesuai untuk pengembangan proposal atau tender.

Kaitan dengan Unit-Unit Lain

Syarat-syarat sumber tenaga personil

Lokasi kerja yang didasarkan pada penilaian seharusnya berdasarkan pada akses informasi yang diperlukan untuk pengembangan proposal/tender yang efektif untuk lokasi kerja tertentu itu.

Komptensi Kunci

No.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, mengorganisir dan menganalisa informasi	2
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	2
3.	Merencanakan dan mengorganisir aktifitas-aktifitas	2
4.	Bekerja dengan orang lain dan kelompok	2
5.	Menggunakan ide-ide dan teknik matematika	2
6.	Memecahkan masalah	2
7.	Menggunakan teknologi	2

KODE UNIT	: TIK.CS02.016.01
JUDUL UNIT	: Mengkonfigurasi Harddisk
DESKRIPSI UNIT	: Unit ini mendeskripsikan ketrampilan dan pengetahuan yang dibutuhkan untuk mempersiapkan dan mengatur hard disk sebelum dapat digunakan.
ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengetahui ukuran hard disk	<p>1.1. Setup ROM BIOS dibuka untuk mengetahui konfigurasi disk yang terpasang pada komputer</p> <p>1.2. Ukuran dari hard disk yang terpasang diketahui melalui Setup ROM BIOS</p>
2. Menyiapkan ukuran pembagian hard disk (partisi)	<p>2.1. Pengertian dari partisi dapat dijelaskan dan perlunya dilakukan partisi.</p> <p>2.2. Ukuran dari hard disk direncanakan untuk dibagi sesuai dengan keperluan.</p> <p>2.3. Segala aspek yang berhubungan dengan pembagian hard disk (partisi) diketahui sesuai dengan kebutuhan dan operating system yang akan digunakan.</p>
3. Melihat konfigurasi partisi	<p>3.1. Perlunya diketahui partisi yang ada dapat dijelaskan.</p> <p>3.2. Berbagai Tools digunakan untuk mengetahui partisi yang telah ada sebelumnya pada hard disk.</p> <p>3.3. Partisi dan penggunaan kapasitas hard disk diketahui berdasarkan tools tertentu.</p>
4. Menghapus partisi	<p>4.1. Adanya partisi yang tidak sesuai atau tidak diperlukan diidentifikasi.</p> <p>4.2. Partisi yang tidak sesuai atau tidak diperlukan dihapus.</p>
5. Melakukan partisi hard disk	<p>5.1. Ukuran partisi diset sesuai dengan kebutuhan.</p> <p>5.2. Hard disk dipartisi menggunakan tools tertentu sesuai dengan yang telah direncanakan.</p>
6. Membuat salah satu partisi menjadi partisi aktif	<p>6.1. Pengertian dari partisi aktif dijelaskan.</p> <p>6.2. Partisi aktif saat itu diketahui.</p> <p>6.3. Partisi aktif diubah atau diset sesuai dengan yang diinginkan</p>

7. Memformat hard disk	<p>7.1. Dijelaskan mengenai perlunya melakukan format disk.</p> <p>7.2. Disk yang sudah dan belum diformat dapat diketahui menggunakan tools tertentu.</p> <p>7.3. Jenis-jenis format dapat dijelaskan beserta mana yang seharusnya dipilih.</p> <p>7.4. Jenis file system dipilih sesuai dengan kebutuhan dan system operasi yang digunakan.</p> <p>7.5. Hard disk diformat sesuai dengan keperluan yang telah ditentukan.</p>
8. Memberikan volume label	<p>8.1. Dijelaskan pengertian vari volume label dan perlunya mengatur volume label.</p> <p>8.2. Volume label diset atau diubah sesuai dengan kebutuhan.</p>

BATASAN VARIABEL

Sumber tenaga manusia dan peralatan mungkin beragam dari satu sektor industri ke industri lain dan mungkin mencakup:

1. Jenis computer berdasar ROM BIOS yang digunakan
2. Interface IDE yang ada pada motherboard
3. Ukuran Hard disk
4. OS yang digunakan
5. Tools yang digunakan

Rincian biaya meliputi:

1. Peralatan
2. Tenaga kerja
3. Penyediaan barang yang dapat dikonsumsi

Kemungkinan-kemungkinan itu meliputi:

1. Kesulitan teknis
2. Pertimbangan hubungan industri
3. Sakit/kecelakaan/kejadian-kejadian
4. Hal-hal lain yang terkait dengan sektor

Tenaga kerja yang relevan meliputi:

1. Teknisi Perakitan Komputer
2. Teknisi Perawatan Komputer
3. Teknisi Perbaikan Komputer

PANDUAN PENILAIAN :

Ketrampilan dan Pengetahuan Pendukung

Penilaian harus mencakup pembuktian berdasarkan pengetahuan dasar dan ketrampilan dalam bidang-bidang berikut:

1. Hubungan komunikasi, meliputi koordinasi, layanan konsumen, negosiasi , laporan tertulis .
2. Konsultasi, meliputi konsultasi dengan tenaga kerja manusia, mendengarkan, menanyakan, meminta umpan balik, memberi informasi.
3. Pengamatan
4. Manajemen proyek
5. Pengetahuan menyeluruh sektor industri
6. Pemahaman dokumen secara akurat
7. Format penyajian proposal/tender efektif yang tepat

Konteks Penilaian

Penilaian mungkin terjadi pada pekerjaan, atau diluar pekerjaan atau suatu kombinasi dari keduanya. Penilaian diluar pekerjaan harus dilaksanakan dalam suatu lingkungan kerja yang disimulasikan mendekati pekerjaan yang semestinya.

1. Penilaian mungkin menggabungkan serangkaian metode untuk menilai kemampuan dan penerapan pengetahuan pendukung penting, dan mungkin mencakup:
2. Demonstrasi praktis (pengamatan langsung harus terjadi lebih dari sekali untuk menentukan konsistensi kemampuan)
3. Studi kasus
4. Contoh-contoh kerja atau kegiatan-kegiatan simulasi kerja
5. Menanyakan secara lisan/interview
6. Proyek/laporan/buku catatan kemajuan
7. Laporan pihak ketiga dan prestasi otentik sebelumnya
8. Bukti penilaian

Aspek Penting Penilaian

Unit kompetensi ini menerapkan serangkaian sektor-sektor. Fokus penilaian akan tergantung pada sektor industri. Penilaian harus dibuat untuk memenuhi kebutuhan sektor tertentu dimana kemampuan tertentu sedang dinilai. Penilaian ini sebaiknya tidak hanya ditujukan pada variabel-variabel , yang terkait dengan serangkaian variabel pernyataan, yang diterapkan pada konteks yang dipilih.

Pembuktian berikut ini adalah penting dalam menentukan kompetensi pada unit ini:

1. Suatu proposal/tender produksi yang efektif, lengkap, dan disajikan dengan baik yang memenuhi semua spesifikasi laporan;
2. Proses pekerjaan yang sesuai untuk pengembangan proposal atau tender.

Kaitan dengan Unit-Unit Lain

Syarat-syarat sumber tenaga personil

Lokasi kerja yang didasarkan pada penilaian seharusnya berdasarkan pada akses informasi yang diperlukan untuk pengembangan proposal/tender yang efektif untuk lokasi kerja tertentu itu.

Kompetensi Kunci

No.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, mengorganisir dan menganalisa informasi	2
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	2
3.	Merencanakan dan mengorganisir aktifitas-aktifitas	2
4.	Bekerja dengan orang lain dan kelompok	2
5.	Menggunakan ide-ide dan teknik matematika	2
6.	Memecahkan masalah	2
7.	Menggunakan teknologi	2

KODE UNIT	: TIK.CS02.017.01
JUDUL UNIT	: Melakukan Instalasi Operating System
DESKRIPSI UNIT	: Unit kompetensi ini berkaitan dengan instalasi operating system dan aspek-aspek yang harus diperhatikan selama proses instalasi.
ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyalakan komputer	<p>1.1. Sambungan komputer ke saluran listrik PLN diperiksa dan kemungkinan penggunaan perangkat bantu (UPS, AVR, soft start dan lainnya) juga diperiksa</p> <p>1.2. Perangkat bantu (UPS, AVR, soft start atau lainnya) dinyalakan dan diperiksa ketersediaan aliran listriknya</p> <p>1.3. Komputer dinyalakan dan diperhatikan indikator power dari komputer</p>
2. Mengubah Boot sequence ke CD ROM drive	<p>2.1. Setting BIOS dibuka saat komputer mulai restart</p> <p>2.2. Setting halaman boot sequence dibuka dan disebutkan konfigurasi saat itu</p> <p>2.3. Boot sequence diubah ke drive CD ROM</p> <p>2.4. Setting konfigurasi disimpan ke CMOS</p>
3. Memasukkan CD Setup OS ke CD Drive	<p>3.1. CD untuk keperluan instalasi OS dipersiapkan sesuai dengan OS yang akan diinstall</p> <p>3.2. Pintu CD ROM Drive dibuka dan CD installer untuk OS dimasukkan ke dalam CD ROM drive</p>
4. Melakukan booting dari CD ROM drive	<p>4.1. Setting BIOS ditutup dengan cara setting disimpan dan komputer direstar</p> <p>4.2. Dilakukan booting dari CD ROM</p>
5. Menjalankan instalasi operating system	<p>5.1. Instalasi OS dibuka saat dilakukan booting dari CD ROM</p>
6. Melakukan setting konfigurasi OS selama instalasi	<p>6.1. Proses instalasi diikuti tahap demi tahap dan diperhatikan serta dijelaskan setiap tampilan atau peringatan yang muncul</p> <p>6.2. Setiap tahap instalasi dilakukan setting konfigurasi sesuai dengan yang diinginkan, seperti harddisk tujuan,</p>

	komponen yang akan diinstal, konfigurasi sistem dan sebagainya
--	--

RENTANG VARIABEL :

Dalam melaksanakan unit kompetensi ini harus didukung dengan tersedianya :

1. Perangkat komputer yang telah siap dioperasikan beserta *Instruction Manual*nya
2. Paket instalasi *Software Aplikasi* yang akan diinstalasi
3. *Installation Manual software* tersebut
4. SOP yang berlaku di perusahaan
5. Log sheet atau report sheet yang ditetapkan oleh perusahaan
6. Peralatan dan instrumen yang terkait dengan pelaksanaan unit kompetensi ini

Kompetensi yang dipersyaratkan

1. Penilaian harus mencakup pembuktian berdasarkan pengetahuan dasar dan ketrampilan dalam bidang-bidang berikut:
2. Hubungan komunikasi, meliputi koordinasi, layanan konsumen, negosiasi , laporan tertulis .
3. Konsultasi, meliputi konsultasi dengan tenaga kerja manusia, mendengarkan, menanyakan, meminta umpan balik, memberi informasi.
4. Pengamatan

PANDUAN PENILAIAN :

Konteks Penilaian

Penilaian mungkin terjadi pada pekerjaan, atau diluar pekerjaan atau suatu kombinasi dari keduanya. Penilaian diluar pekerjaan harus dilaksanakan dalam suatu lingkungan kerja yang disimulasikan mendekati pekerjaan yang semestinya.

1. Penilaian mungkin menggabungkan serangkaian metode untuk menilai kemampuan dan penerapan pengetahuan pendukung penting, dan mungkin mencakup:
2. Demonstrasi praktis (pengamatan langsung harus terjadi lebih dari sekali untuk menentukan konsistensi kemampuan)
3. Studi kasus
4. Contoh-contoh kerja atau kegiatan-kegiatan simulasi kerja
5. Menanyakan secara lisan/interview
6. Proyek/laporan/buku catatan kemajuan
7. Laporan pihak ketiga dan prestasi otentik sebelumnya
8. Bukti penilaian

Aspek Kritis Penilaian

Dalam melaksanakan penilaian pada unit kompetensi ini harus mempertimbangkan: Kompetensi harus diujikan di tempat kerja atau di tempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal

Pengetahuan yang dibutuhkan:

1. Pengoperasian Komputer
2. Pengoperasian Sistem Operasi sesuai dengan *Instruction Manual*
3. *On-site training* sesuai dengan *software* yang akan diinstalasi

Kaitan dengan Unit-Unit Lain

Unit Kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya:

1. Mengoperasikan PC
2. Mengoperasikan Periferal

Kompetensi Kunci

No.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, mengorganisir dan menganalisa informasi	1
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	1
3.	Merencanakan dan mengorganisir aktifitas-aktifitas	1
4.	Bekerja dengan orang lain dan kelompok	1
5.	Menggunakan ide-ide dan teknik matematika	1
6.	Memecahkan masalah	1
7.	Menggunakan teknologi	1

Kode Unit : TIK.CS02.018.01	
Judul Unit : Melakukan Instalasi Driver Motherboard	
Uraian Unit : Unit kompetensi ini berkaitan dengan tindakan instalasi <i>driver motherboard</i> pada perangkat komputer pada kondisi normal sesuai dengan <i>installation manual</i> . Instalasi driver motherboard berfungsi untuk memperkenalkan device yang ada pada motherboard kepada system operasi yang digunakan.	
Sub kompetensi	Kriteria Unjuk Kerja
1. Mempersiapkan Komputer	<ul style="list-style-type: none"> 1.1. Seperangkat komputer lengkap disiapkan. 1.2. Motherboard diperiksa dan sudah terpasang pada chasing komputer. 1.3. Semua pengkabelan baik dengan I/O maupun dengan catu daya terhubung. 1.4. Komputer dinyalakan dan diidentifikasi tidak ada error.
2. Mempersiapkan proses instalasi	<ul style="list-style-type: none"> 2.1. Paket instalasi atau CD driver yang sesuai dengan spesifikasi motherboard disiapkan. 2.2. Installation manual sudah dibaca. 2.3. Perangkat komputer dinyalakan, dengan sistem operasi dan persyaratan hardware sesuai dengan installation manual.
3. Melakukan proses instalasi	<ul style="list-style-type: none"> 3.1. Media paket instalasi (CD - ROM) dipasang dan siap diakses 3.2. CD driver dimasukkan kedalam CD ROM drive. 3.3. Proses instalasi sesuai dengan installation manual dilaksanakan. 3.4. Seluruh file icon (jika ada) dan konfigurasi telah tercopy dan terkonfigurasi. 3.5. Pada layar monitor muncul pesan bahwa proses instalasi berhasil dilaksanakan sesuai dengan installation manual. 3.6. Tombol reset ditekan (Jika tidak ada reset secara otomatis dari program).
4. Memeriksa hasil instalasi	<ul style="list-style-type: none"> 4.1. Tombol start diklik. 4.2. Propertis pada menu <i>my computer</i> dipilih. 4.3. Pada <i>system properties</i> menu <i>hardware</i> dan <i>device manager</i> diklik. 4.4. Pada menu <i>device manager</i> sudah tidak ada symbol tanda tanya dan kalimat <i>unknown device</i> kecuali jika ada device lain .

BATASAN VARIABEL

Sumber tenaga manusia dan peralatan mungkin beragam dari satu sektor industri ke industri lain dan mungkin mencakup:

1. Jenis komputer dan spesifikasi komputer
2. Perangkat peripheral komputer
3. Jumlah atau besar sistem
4. Beban kerja tiap perangkat
5. OS yang digunakan
6. Tools yang digunakan

Rincian biaya meliputi:

1. Waktu pelaksanaan
2. Peralatan
3. Jumlah dan kualifikasi tenaga kerja yang digunakan
4. Penyediaan barang yang dapat dikonsumsi

Kemungkinan-kemungkinan itu meliputi:

1. Kesulitan teknis
2. Pertimbangan hubungan industri
3. Sakit/kecelakaan/kejadian-kejadian
4. Hal-hal lain yang terkait dengan sektor

Tenaga kerja yang relevan meliputi:

1. Teknisi Perakitan Komputer
2. Teknisi Perawatan Komputer
3. Teknisi Perbaikan Komputer

PANDUAN PENILAIAN :

Ketrampilan dan Pengetahuan Pendukung

Penilaian harus mencakup pembuktian berdasarkan pengetahuan dasar dan ketrampilan dalam bidang-bidang berikut:

1. Hubungan komunikasi, meliputi koordinasi, layanan konsumen, negosiasi , laporan tertulis .
2. Konsultasi, meliputi konsultasi dengan tenaga kerja manusia, mendengarkan, menanyakan, meminta umpan balik, memberi informasi.
3. Pengamatan
4. Manajemen projek
5. Pengetahuan menyeluruh sektor industri
6. Pemahaman dokumen secara akurat
7. Format penyajian proposal/tender efektif yang tepat

Konteks Penilaian

Penilaian mungkin terjadi pada pekerjaan, atau diluar pekerjaan atau suatu kombinasi dari keduanya. Penilaian diluar pekerjaan harus dilaksanakan dalam suatu lingkungan kerja yang disimulasikan mendekati pekerjaan yang semestinya.

1. Penilaian mungkin menggabungkan serangkaian metode untuk menilai kemampuan dan penerapan pengetahuan pendukung penting, dan mungkin mencakup:
2. Demonstrasi praktis (pengamatan langsung harus terjadi lebih dari sekali untuk menentukan konsistensi kemampuan)
3. Studi kasus
4. Contoh-contoh kerja atau kegiatan-kegiatan simulasi kerja
5. Menanyakan secara lesan/interview
6. Proyek/laporan/buku catatan kemajuan
7. Laporan pihak ketiga dan prestasi otentik sebelumnya
8. Bukti penilaian

Aspek Penting Penilaian

Unit kompetensi ini menerapkan serangkaian sektor-sektor. Fokus penilaian akan tergantung pada sektor industri. Penilaian harus dibuat untuk memenuhi kebutuhan sektor tertentu dimana kemampuan tertentu sedang dinilai. Penilaian ini sebaiknya tidak hanya ditujukan pada variabel-variabel , yang terkait dengan serangkaian variabel pernyataan, yang diterapkan pada kontek yang dipilih.

Pembuktian berikut ini adalah penting dalam menentukan kompetensi pada unit ini:

1. Suatu proposal/tender produksi yang efektif, lengkap, dan disajikan dengan baik yang memenuhi semua spesifikasi laporan;
2. Proses pekerjaan yang sesuai untuk pengembangan proposal atau tender.

Kaitan dengan Unit-Unit Lain

Syarat-syarat sumber tenaga personil

Lokasi kerja yang didasarkan pada penilaian seharusnya berdasarkan pada akses informasi yang diperlukan untuk pengembangan proposal/tender yang efektif untuk lokasi kerja tertentu itu.

Komptensi Kunci

No.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, mengorganisir dan menganalisa informasi	2
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	1
3.	Merencanakan dan mengorganisir aktifitas-aktifitas	2
4.	Bekerja dengan orang lain dan kelompok	1
5.	Menggunakan ide-ide dan teknik matematika	1
6.	Memecahkan masalah	1
7.	Menggunakan teknologi	2

Kode Unit : TIK.CS02.019.01	
Judul Unit : Melakukan Instalasi Driver Printer	
Uraian Unit : Unit kompetensi ini berkaitan dengan tindakan instalasi <i>driver printer</i> pada perangkat komputer pada kondisi normal sesuai dengan <i>installation manual</i> . Driver printer merupakan system yang berfungsi untuk memperkenalkan <i>printer</i> kepada system operasi dan agar printer dapat digunakan dalam system operasi tersebut.	
Sub kompetensi	Kriteria Unjuk Kerja
1. Mempersiapkan Komputer	<ul style="list-style-type: none"> 1.1. Seperangkat komputer lengkap disiapkan. 1.2. Semua pengkabelan baik dengan I/O maupun dengan catu daya terhubung. 1.3. Komputer dinyalakan dan diidentifikasi tidak ada error.
2. Mempersiapkan proses instalasi	<ul style="list-style-type: none"> 2.1. Paket instalasi atau CD driver yang sesuai dengan spesifikasi printer disiapkan. 2.2. Installation manual dibaca. 2.3. Perangkat komputer dinyalakan, dengan system operasi dan persyaratan hardware sesuai dengan installation manual.
3. Melakukan proses instalasi	<ul style="list-style-type: none"> 3.1. Media paket instalasi (CD - ROM) sudah dipasang dan siap diakses. 3.2. CD driver dimasukkan kedalam CD ROM drive. 3.3. Proses instalasi sesuai dengan installation manual dilakukan. 3.4. Seluruh file icon (jika ada) dan konfigurasi telah tercopy dan terkonfigurasi. 3.5. Pada layar monitor muncul pesan bahwa proses instalasi berhasil dilaksanakan sesuai dengan installation manual. 3.6. Tombol reset ditekan (Jika tidak ada reset secara otomatis dari program).
4. Menguji hasil instalasi	<ul style="list-style-type: none"> 4.1. Seperangkat printer disiapkan. 4.2. Semua pengkabelan printer baik dengan CPU maupun dengan catu daya listrik dihubungkan. 4.3. Menu printer and faxes pada windows diklik. 4.4. Pada menu printer and faxes akan tampak type dari printer yang diinstal. 4.5. Menu properties dari type printer dipilih.

	<p>4.6. Pada menu printer menu maintenance dipilih.</p> <p>4.7. Pada menu maintenance menu cleaning diklik.</p> <p>4.8. Tunggu sampai printer selesai melakukan tugasnya.</p> <p>4.9. Troubleshooting dilakukan sesuai dengan installation manual.</p>
--	--

BATASAN VARIABEL

Sumber tenaga manusia dan peralatan mungkin beragam dari satu sektor industri ke industri lain dan mungkin mencakup:

1. Jenis komputer dan spesifikasi komputer
2. Perangkat peripheral komputer
3. Jumlah atau besar sistem
4. Beban kerja tiap perangkat
5. OS yang digunakan
6. Tools yang digunakan

Rincian biaya meliputi:

1. Waktu pelaksanaan
2. Peralatan
3. Jumlah dan kualifikasi tenaga kerja yang digunakan
4. Penyediaan barang yang dapat dikonsumsi

Kemungkinan-kemungkinan itu meliputi:

1. Kesulitan teknis
2. Pertimbangan hubungan industri
3. Sakit/kecelakaan/kejadian-kejadian
4. Hal-hal lain yang terkait dengan sektor

Tenaga kerja yang relevan meliputi:

1. Teknisi Perakitan Komputer
2. Teknisi Perawatan Komputer
3. Teknisi Perbaikan Komputer

PANDUAN PENILAIAN :

Ketrampilan dan Pengetahuan Pendukung

Penilaian harus mencakup pembuktian berdasarkan pengetahuan dasar dan ketrampilan dalam bidang-bidang berikut:

1. Hubungan komunikasi, meliputi koordinasi, layanan konsumen, negosiasi , laporan tertulis .
2. Konsultasi, meliputi konsultasi dengan tenaga kerja manusia, mendengarkan, menanyakan, meminta umpan balik, memberi informasi.
3. Pengamatan
4. Manajemen proyek
5. Pengetahuan menyeluruh sektor industri
6. Pemahaman dokumen secara akurat
7. Format penyajian proposal/tender efektif yang tepat

Konteks Penilaian

Penilaian mungkin terjadi pada pekerjaan, atau diluar pekerjaan atau suatu kombinasi dari keduanya. Penilaian diluar pekerjaan harus dilaksanakan dalam suatu lingkungan kerja yang disimulasikan mendekati pekerjaan yang semestinya.

1. Penilaian mungkin menggabungkan serangkaian metode untuk menilai kemampuan dan penerapan pengetahuan pendukung penting, dan mungkin mencakup:
2. Demonstrasi praktis (pengamatan langsung harus terjadi lebih dari sekali untuk menentukan konsistensi kemampuan)
3. Studi kasus
4. Contoh-contoh kerja atau kegiatan-kegiatan simulasi kerja
5. Menanyakan secara lisan/interview
6. Proyek/laporan/buku catatan kemajuan
7. Laporan pihak ketiga dan prestasi otentik sebelumnya
8. Bukti penilaian

Aspek Penting Penilaian

Unit kompetensi ini menerapkan serangkaian sektor-sektor. Fokus penilaian akan tergantung pada sektor industri. Penilaian harus dibuat untuk memenuhi kebutuhan sektor tertentu dimana kemampuan tertentu sedang dinilai. Penilaian ini sebaiknya tidak hanya ditujukan pada variabel-variabel , yang terkait dengan serangkaian variabel pernyataan, yang diterapkan pada kontek yang dipilih.

Pembuktian berikut ini adalah penting dalam menentukan kompetensi pada unit ini:

1. Suatu proposal/tender produksi yang efektif, lengkap, dan disajikan dengan baik yang memenuhi semua spesifikasi laporan;
2. Proses pekerjaan yang sesuai untuk pengembangan proposal atau tender.

Kaitan dengan Unit-Unit Lain

Syarat-syarat sumber tenaga personil

Lokasi kerja yang didasarkan pada penilaian seharusnya berdasarkan pada akses informasi yang diperlukan untuk pengembangan proposal/tender yang efektif untuk lokasi kerja tertentu itu.

Kompetensi Kunci

No.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, mengorganisir dan menganalisa informasi	1
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	1
3.	Merencanakan dan mengorganisir aktifitas-aktifitas	1
4.	Bekerja dengan orang lain dan kelompok	1
5.	Menggunakan ide-ide dan teknik matematika	1
6.	Memecahkan masalah	1
7.	Menggunakan teknologi	2

KODE UNIT : TIK.CS02.020.01	
JUDUL UNIT : Melakukan Instalasi Driver VGA Card	
DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berkaitan dengan instalasi driver VGA Card dan aspek-aspek yang harus diperhatikan selama proses instalasi.	
ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mempersiapkan Driver yang sesuai dengan kartu VGA	1.1. Dijelaskan perlunya penggunaan driver yang sesuai 1.2. Jenis dan spesifikasi kartu VGA diidentifikasi dengan cara melihat ke chip atau kartu VGA 1.3. Driver dipersiapkan sesuai dengan kartu VGA
2. Memasukkan driver VGA ke komputer	2.1. Driver VGA diidentifikasi bentuk atau dari mana sumbernya (disk, CD ROM, jaringan atau lainnya) 2.2. Sumber driver VGA dibuka atau dimasukkan sesuai dengan jenis atau dari mana sumbernya
3. Menjalankan instalasi	3.1. File driver VGA dibuka dari sumber file 3.2. File driver dijalankan sesuai dengan jenis file driver atau cara instalasi (menggunakan file setup atau update driver) 3.3. Tahap demi tahap instalasi diikuti sesuai dengan masing-masing driver dan jenis atau cara instalasi
4. Melakukan setting konfigurasi VGA	4.1. Setting konfigurasi yang ada saat itu disebutkan dan dijelaskan perlu atau tidaknya perubahan konfigurasi 4.2. Menu setting konfigurasi dibuka 4.3. Dilakukan perubahan setting sesuai dengan yang diinginkan 4.4. Perubahan setting dibuat permanen

RENTANG VARIABEL :

Dalam melaksanakan unit kompetensi ini harus didukung dengan tersedianya :

1. Perangkat komputer yang telah siap dioperasikan beserta *Instruction Manualnya*
2. Paket instalasi *Software Aplikasi* yang akan diinstalasi
3. *Installation Manual software* tersebut

4. SOP yang berlaku di perusahaan
5. Log sheet atau report sheet yang ditetapkan oleh perusahaan
6. Peralatan dan instrumen yang terkait dengan pelaksanaan unit kompetensi ini

Kompetensi yang dipersyaratkan

Penilaian harus mencakup pembuktian berdasarkan pengetahuan dasar dan ketrampilan dalam bidang-bidang berikut:

1. Hubungan komunikasi, meliputi koordinasi, layanan konsumen, negosiasi , laporan tertulis .
2. Konsultasi, meliputi konsultasi dengan tenaga kerja manusia, mendengarkan, menanyakan, meminta umpan balik, memberi informasi.
3. Pengamatan

PANDUAN PENILAIAN :

Konteks Penilaian

Penilaian mungkin terjadi pada pekerjaan, atau diluar pekerjaan atau suatu kombinasi dari keduanya. Penilaian diluar pekerjaan harus dilaksanakan dalam suatu lingkungan kerja yang disimulasikan mendekati pekerjaan yang semestinya.

1. Penilaian mungkin menggabungkan serangkaian metode untuk menilai kemampuan dan penerapan pengetahuan pendukung penting, dan mungkin mencakup:
2. Demonstrasi praktis (pengamatan langsung harus terjadi lebih dari sekali untuk menentukan konsistensi kemampuan)
3. Studi kasus
4. Contoh-contoh kerja atau kegiatan-kegiatan simulasi kerja
5. Menanyakan secara lisan/interview
6. Proyek/laporan/buku catatan kemajuan
7. Laporan pihak ketiga dan prestasi otentik sebelumnya
8. Bukti penilaian

Aspek Kritis Penilaian

Dalam melaksanakan penilaian pada unit kompetensi ini harus mempertimbangkan: Kompetensi harus diujikan di tempat kerja atau di tempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal

Pengetahuan yang dibutuhkan:

1. Pengoperasian Komputer
2. Pengoperasian Sistem Operasi sesuai dengan *Instruction Manual*
3. *On-site training* sesuai dengan *software* yang akan diinstalasi

Kaitan dengan Unit-Unit Lain

Unit Kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya:

1. Mengoperasikan PC
2. Mengoperasikan Periferal

Kompetensi Kunci

No.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, mengorganisir dan menganalisa informasi	1
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	1
3.	Merencanakan dan mengorganisir aktifitas-aktifitas	1
4.	Bekerja dengan orang lain dan kelompok	1
5.	Menggunakan ide-ide dan teknik matematika	1
6.	Memecahkan masalah	1
7.	Menggunakan teknologi	1

KODE UNIT : TIK.CS02.021.01	
JUDUL UNIT : Melakukan Instalasi Driver Sound Card	
DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berkaitan dengan instalasi driver sound Card dan aspek-aspek yang harus diperhatikan selama proses instalasi.	
ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mempersiapkan Driver yang sesuai dengan kartu sound	1.1. Dijelaskan perlunya penggunaan driver yang sesuai 1.2. Jenis dan spesifikasi kartu sound diidentifikasi dengan cara melihat ke chip atau kartu sound 1.3. Driver dipersiapkan sesuai dengan kartu sound
2. Memasukkan driver sound ke komputer	2.1. Driver sound diidentifikasi bentuk atau dari mana sumbernya (disk, CD ROM, jaringan atau lainnya) 2.2. Sumber driver sound dibuka atau dimasukkan sesuai dengan jenis atau dari mana sumbernya
4. Menjalankan instalasi	3.1. File driver sound dibuka dari sumber file 3.2. File driver dijalankan sesuai dengan jenis file driver atau cara instalasi (menggunakan file setup atau update driver) 3.3. Tahap demi tahap instalasi diikuti sesuai dengan masing-masing driver dan jenis atau cara instalasi
6. Melakukan setting konfigurasi sound	4.1. Setting konfigurasi yang ada saat itu disebutkan dan dijelaskan perlu atau tidaknya perubahan konfigurasi 4.2. Menu setting konfigurasi dibuka 4.3. Dilakukan perubahan setting sesuai dengan yang diinginkan 4.4. Perubahan setting dibuat permanen

RENTANG VARIABEL :

Dalam melaksanakan unit kompetensi ini harus didukung dengan tersedianya :

1. Perangkat komputer yang telah siap dioperasikan beserta *Instruction Manualnya*
2. Paket instalasi *Software Aplikasi* yang akan diinstalasi
3. *Installation Manual software* tersebut

4. SOP yang berlaku di perusahaan
5. Log sheet atau report sheet yang ditetapkan oleh perusahaan
6. Peralatan dan instrumen yang terkait dengan pelaksanaan unit kompetensi ini

Kompetensi yang dipersyaratkan

Penilaian harus mencakup pembuktian berdasarkan pengetahuan dasar dan ketrampilan dalam bidang-bidang berikut:

1. Hubungan komunikasi, meliputi koordinasi, layanan konsumen, negosiasi , laporan tertulis .
2. Konsultasi, meliputi konsultasi dengan tenaga kerja manusia, mendengarkan, menanyakan, meminta umpan balik, memberi informasi.
3. Pengamatan

PANDUAN PENILAIAN :

Konteks Penilaian

Penilaian mungkin terjadi pada pekerjaan, atau diluar pekerjaan atau suatu kombinasi dari keduanya. Penilaian diluar pekerjaan harus dilaksanakan dalam suatu lingkungan kerja yang disimulasikan mendekati pekerjaan yang semestinya.

1. Penilaian mungkin menggabungkan serangkaian metode untuk menilai kemampuan dan penerapan pengetahuan pendukung penting, dan mungkin mencakup:
2. Demonstrasi praktis (pengamatan langsung harus terjadi lebih dari sekali untuk menentukan konsistensi kemampuan)
3. Studi kasus
4. Contoh-contoh kerja atau kegiatan-kegiatan simulasi kerja
5. Menanyakan secara lisan/interview
6. Proyek/laporan/buku catatan kemajuan
7. Laporan pihak ketiga dan prestasi otentik sebelumnya
8. Bukti penilaian

Aspek Kritis Penilaian

Dalam melaksanakan penilaian pada unit kompetensi ini harus mempertimbangkan: Kompetensi harus diujikan di tempat kerja atau di tempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal

Pengetahuan yang dibutuhkan:

1. Pengoperasian Komputer
2. Pengoperasian Sistem Operasi sesuai dengan *Instruction Manual*
3. *On-site training* sesuai dengan *software* yang akan diinstalasi

Kaitan dengan Unit-Unit Lain

Unit Kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya:

1. Mengoperasikan PC
2. Mengoperasikan Periferal

Kompetensi Kunci

No.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, mengorganisir dan menganalisa informasi	1
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	1
3.	Merencanakan dan mengorganisir aktifitas-aktifitas	1
4.	Bekerja dengan orang lain dan kelompok	1
5.	Menggunakan ide-ide dan teknik matematika	1
6.	Memecahkan masalah	1
7.	Menggunakan teknologi	1

Kode Unit : TIK.CS02.022.01	
Judul Unit : Mengoperasikan USB Port	
Deskripsi Unit: Unit kompetensi ini berkaitan dengan mengidentifikasi port USB yang tersedia, setting konfigurasi port USB melalui ROM BIOS, menginstall driver USB untuk OS yang tidak support USB, instalasi service pack sesuai dengan OS dan dukungan terhadap USB, dan Menggunakan USB untuk peralatan yang terkoneksi.	
Elemen Kompetensi	Kriteria Unjuk Kerja
1. Mengidentifikasi port USB yang tersedia	1.1. Port USB diidentifikasi ketersediaannya berdasarkan jumlahnya. 1.2. Port USB diidentifikasi sesuai dengan versi hardware USB
2. Setting konfigurasi port USB melalui ROM BIOS	2.1. Masuk menu Rom Bios dilakukan 2.2. USB Port di tentuka pada kecepatan yang diinginkan sesuai dengan versi yang sesuai. 2.3. Konfigurasi port USB disimpan dengan benar
3. Menginstall driver USB untuk OS yang tidak support USB	3.1. Driver USB Port di siapkan dengan kebutuhannya 3.2. Instalasi driver USB Port dilakukan sesuai dengan SOP 3.3. Identifikasi dukungan OS terhadap port USB.
4. Instalasi service pack sesuai dengan OS dan dukungan terhadap USB	4.1. Service Pack disiapkan berdasarkan OS yang digunakan dan dukungan menggunakan USB yang sesuai. 4.2. Service Pack di install
5. Menggunakan USB untuk peralatan yang terkoneksi	5.1. Identifikasi koneksi yang digunakan dari peralatan peripheral 5.2. Koneknor sambungan peripheral ditancapkan ke port USB 5.3. Peralatan peripheral dapat dideteksi

BATASAN VARIABEL

Sumber tenaga manusia dan peralatan mungkin beragam dari satu sektor industri ke industri lain dan mungkin mencakup:

1. Jenis komputer dan spesifikasi komputer
2. Perangkat peripheral komputer
3. Jumlah atau besar sistem
4. Beban kerja tiap perangkat

5. OS yang digunakan
6. Tools yang digunakan

Rincian biaya meliputi:

1. Waktu pelaksanaan
2. Peralatan
3. Jumlah dan kualifikasi tenaga kerja yang digunakan
4. Penyediaan barang yang dapat dikonsumsi

Kemungkinan-kemungkinan itu meliputi:

1. Kesulitan teknis
2. Pertimbangan hubungan industri
3. Sakit/kecelakaan/kejadian-kejadian
4. Hal-hal lain yang terkait dengan sektor

Tenaga kerja yang relevan meliputi:

1. Teknisi Perakitan Komputer
2. Teknisi Perawatan Komputer
3. Teknisi Perbaikan Komputer

PANDUAN PENILAIAN :

Ketrampilan dan Pengetahuan Pendukung

Penilaian harus mencakup pembuktian berdasarkan pengetahuan dasar dan ketrampilan dalam bidang-bidang berikut:

1. Hubungan komunikasi, meliputi koordinasi, layanan konsumen, negosiasi , laporan tertulis .
2. Konsultasi, meliputi konsultasi dengan tenaga kerja manusia, mendengarkan, menanyakan, meminta umpan balik, memberi informasi.
3. Pengamatan
4. Manajemen proyek
5. Pengetahuan menyeluruh sektor industri
6. Pemahaman dokumen secara akurat
7. Format penyajian proposal/tender efektif yang tepat

Konteks Penilaian

Penilaian mungkin terjadi pada pekerjaan, atau diluar pekerjaan atau suatu kombinasi dari keduanya. Penilaian diluar pekerjaan harus dilaksanakan dalam suatu lingkungan kerja yang disimulasikan mendekati pekerjaan yang semestinya.

1. Penilaian mungkin menggabungkan serangkaian metode untuk menilai kemampuan dan penerapan pengetahuan pendukung penting, dan mungkin mencakup:
2. Demonstrasi praktis (pengamatan langsung harus terjadi lebih dari sekali untuk menentukan konsistensi kemampuan)
3. Studi kasus
4. Contoh-contoh kerja atau kegiatan-kegiatan simulasi kerja

5. Menanyakan secara lisan/interview
6. Proyek/laporan/buku catatan kemajuan
7. Laporan pihak ketiga dan prestasi otentik sebelumnya
8. Bukti penilaian

Aspek Penting Penilaian

Unit kompetensi ini menerapkan serangkaian sektor-sektor. Fokus penilaian akan tergantung pada sektor industri. Penilaian harus dibuat untuk memenuhi kebutuhan sektor tertentu dimana kemampuan tertentu sedang dinilai. Penilaian ini sebaiknya tidak hanya ditujukan pada variabel-variabel, yang terkait dengan serangkaian variabel pernyataan, yang diterapkan pada konteks yang dipilih.

Pembuktian berikut ini adalah penting dalam menentukan kompetensi pada unit ini:

1. Suatu proposal/tender produksi yang efektif, lengkap, dan disajikan dengan baik yang memenuhi semua spesifikasi laporan;
2. Proses pekerjaan yang sesuai untuk pengembangan proposal atau tender.

Kaitan dengan Unit-Unit Lain

Syarat-syarat sumber tenaga personil

Lokasi kerja yang didasarkan pada penilaian seharusnya berdasarkan pada akses informasi yang diperlukan untuk pengembangan proposal/tender yang efektif untuk lokasi kerja tertentu itu.

Kompetensi Kunci

No.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, mengorganisir dan menganalisa informasi	3
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	3
3.	Merencanakan dan mengorganisir aktifitas-aktifitas	3
4.	Bekerja dengan orang lain dan kelompok	3
5.	Menggunakan ide-ide dan teknik matematika	2
6.	Memecahkan masalah	2
7.	Menggunakan teknologi	2

Kode Unit : TIK.CS02.023.01	
Judul Unit : Mempersiapkan CD-RW	
Deskripsi Unit: Unit kompetensi ini berkaitan dengan mempersiapkan CD-RW yang terdiri dari komponen, memasang CD-RW, identifikasi dukungan OS terhadap CD-RW, instalasi driver CD-RW untuk OS yang tidak sesuai, instalasi software untuk burning, dan identifikasi disk drive CD-RW.	
Elemen Kompetensi	Kriteria Unjuk Kerja
1. Memasang CD-RW	1.1. CD-RW dipasang pada tempatnya dan dibaut 1.2. Kabel data CD-RW dan supply dipasang 1.3. Set-up Rom untuk CD-RW Bios diaktifkan dan disimpan.
2. Menginstal driver CD-RW untuk OS yang tidak Support	2.1. Support OS terhadap CD-RW dapat diidentifikasi 2.2. Driver CD-RW disiapkan 2.3. Instalasi CD-RW dilakukan sesuai dengan SOP 2.4. Disk drive CD-RW dapat diidentifikasi
3. Menginstall software untuk burning	3.1. Software untuk burning disiapkan 3.2. Instalasi software dilakukan sesuai dengan SOP

BATASAN VARIABEL

Sumber tenaga manusia dan peralatan mungkin beragam dari satu sektor industri ke industri lain dan mungkin mencakup:

1. Jenis komputer dan spesifikasi komputer
2. Perangkat peripheral komputer
3. Jumlah atau besar sistem
4. Beban kerja tiap perangkat
5. OS yang digunakan
6. Tools yang digunakan

Rincian biaya meliputi:

1. Waktu pelaksanaan
2. Peralatan
3. Jumlah dan kualifikasi tenaga kerja yang digunakan
4. Penyediaan barang yang dapat dikonsumsi

Kemungkinan-kemungkinan itu meliputi:

1. Kesulitan teknis
2. Pertimbangan hubungan industri
3. Sakit/kecelakaan/kejadian-kejadian
4. Hal-hal lain yang terkait dengan sektor

Tenaga kerja yang relevan meliputi:

1. Teknisi Perakitan Komputer
2. Teknisi Perawatan Komputer
3. Teknisi Perbaikan Komputer

PANDUAN PENILAIAN :**Ketrampilan dan Pengetahuan Pendukung**

Penilaian harus mencakup pembuktian berdasarkan pengetahuan dasar dan ketrampilan dalam bidang-bidang berikut:

1. Hubungan komunikasi, meliputi koordinasi, layanan konsumen, negosiasi , laporan tertulis .
2. Konsultasi, meliputi konsultasi dengan tenaga kerja manusia, mendengarkan, menanyakan, meminta umpan balik, memberi informasi.
3. Pengamatan
4. Manajemen proyek
5. Pengetahuan menyeluruh sektor industri
6. Pemahaman dokumen secara akurat
7. Format penyajian proposal/tender efektif yang tepat

Konteks Penilaian

Penilaian mungkin terjadi pada pekerjaan, atau diluar pekerjaan atau suatu kombinasi dari keduanya. Penilaian diluar pekerjaan harus dilaksanakan dalam suatu lingkungan kerja yang disimulasikan mendekati pekerjaan yang semestinya.

1. Penilaian mungkin menggabungkan serangkaian metode untuk menilai kemampuan dan penerapan pengetahuan pendukung penting, dan mungkin mencakup:
2. Demonstrasi praktis (pengamatan langsung harus terjadi lebih dari sekali untuk menentukan konsistensi kemampuan)
3. Studi kasus
4. Contoh-contoh kerja atau kegiatan-kegiatan simulasi kerja
5. Menanyakan secara lisan/interview
6. Proyek/laporan/buku catatan kemajuan
7. Laporan pihak ketiga dan prestasi otentik sebelumnya
8. Bukti penilaian

Aspek Penting Penilaian

Unit kompetensi ini menerapkan serangkaian sektor-sektor. Fokus penilaian akan tergantung pada sektor industri. Penilaian harus dibuat untuk memenuhi kebutuhan sektor tertentu dimana kemampuan tertentu sedang dinilai. Penilaian ini sebaiknya tidak hanya ditujukan pada variabel-variabel, yang terkait dengan serangkaian variabel pernyataan, yang diterapkan pada konteks yang dipilih.

Pembuktian berikut ini adalah penting dalam menentukan kompetensi pada unit ini:

1. Suatu proposal/tender produksi yang efektif, lengkap, dan disajikan dengan baik yang memenuhi semua spesifikasi laporan;
2. Proses pekerjaan yang sesuai untuk pengembangan proposal atau tender.

Kaitan dengan Unit-Unit Lain

Syarat-syarat sumber tenaga personil

Lokasi kerja yang didasarkan pada penilaian seharusnya berdasarkan pada akses informasi yang diperlukan untuk pengembangan proposal/tender yang efektif untuk lokasi kerja tertentu itu.

Kompetensi Kunci

No.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, mengorganisir dan menganalisa informasi	3
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	3
3.	Merencanakan dan mengorganisir aktifitas-aktifitas	3
4.	Bekerja dengan orang lain dan kelompok	3
5.	Menggunakan ide-ide dan teknik matematika	2
6.	Memecahkan masalah	2
7.	Menggunakan teknologi	2

Kode Unit : TIK.CS02.024.01	
Judul Unit : Mengoperasikan CD-RW	
Deskripsi Unit: Unit kompetensi ini berkaitan dengan mengoperasikan CD-RW yang terdiri dari komponen : menyiapkan burning data, melakukan burning data ke CD dan memeriksa hasil burning data serta memberi cover/label pada CD.	
Elemen Kompetensi	Kriteria Unjuk Kerja
1. Menyiapkan burning data	1.1. Software untuk burning diidentifikasi 1.2. Data sumber yang akan di copy disiapkan 1.3. CD kosong dimasukkan pada CD-RW
2. Melakukan burning data ke CD	2.1. Format type data yang akan diburning diidentifikasi 2.2. Data sumber yang diseleksi sesuai dengan kebutuhan 2.3. Perintah proses burning dilakukan sesuai dengan Software. 2.4. Data telah disalin secara keseluruhan diidentifikasi
3. Memeriksa hasil burning data dan memberi cover/label pada CD.	3.1. Hasil burning data dapat dijalankan sesuai dengan format yang diinginkan. 3.2. Data yang dicopy diberi cover label supaya mudah diidentifikasi.

BATASAN VARIABEL

Sumber tenaga manusia dan peralatan mungkin beragam dari satu sektor industri ke industri lain dan mungkin mencakup:

1. Jenis komputer dan spesifikasi komputer
2. Perangkat peripheral komputer
3. Jumlah atau besar sistem
4. Beban kerja tiap perangkat
5. OS yang digunakan
6. Tools yang digunakan

Rincian biaya meliputi:

1. Waktu pelaksanaan
2. Peralatan
3. Jumlah dan kualifikasi tenaga kerja yang digunakan
4. Penyediaan barang yang dapat dikonsumsi

Kemungkinan-kemungkinan itu meliputi:

1. Kesulitan teknis
2. Pertimbangan hubungan industri
3. Sakit/kecelakaan/kejadian-kejadian
4. Hal-hal lain yang terkait dengan sektor

Tenaga kerja yang relevan meliputi:

1. Teknisi Perakitan Komputer
2. Teknisi Perawatan Komputer
3. Teknisi Perbaikan Komputer

PANDUAN PENILAIAN :**Ketrampilan dan Pengetahuan Pendukung**

Penilaian harus mencakup pembuktian berdasarkan pengetahuan dasar dan ketrampilan dalam bidang-bidang berikut:

1. Hubungan komunikasi, meliputi koordinasi, layanan konsumen, negosiasi , laporan tertulis .
2. Konsultasi, meliputi konsultasi dengan tenaga kerja manusia, mendengarkan, menanyakan, meminta umpan balik, memberi informasi.
3. Pengamatan
4. Manajemen proyek
5. Pengetahuan menyeluruh sektor industri
6. Pemahaman dokumen secara akurat
7. Format penyajian proposal/tender efektif yang tepat

Konteks Penilaian

Penilaian mungkin terjadi pada pekerjaan, atau diluar pekerjaan atau suatu kombinasi dari keduanya. Penilaian diluar pekerjaan harus dilaksanakan dalam suatu lingkungan kerja yang disimulasikan mendekati pekerjaan yang semestinya.

1. Penilaian mungkin menggabungkan serangkaian metode untuk menilai kemampuan dan penerapan pengetahuan pendukung penting, dan mungkin mencakup:
2. Demonstrasi praktis (pengamatan langsung harus terjadi lebih dari sekali untuk menentukan konsistensi kemampuan)
3. Studi kasus
4. Contoh-contoh kerja atau kegiatan-kegiatan simulasi kerja
5. Menanyakan secara lisan/interview
6. Proyek/laporan/buku catatan kemajuan
7. Laporan pihak ketiga dan prestasi otentik sebelumnya
8. Bukti penilaian

Aspek Penting Penilaian

Unit kompetensi ini menerapkan serangkaian sektor-sektor. Fokus penilaian akan tergantung pada sektor industri. Penilaian harus dibuat untuk memenuhi kebutuhan sektor tertentu dimana kemampuan tertentu sedang dinilai. Penilaian ini sebaiknya tidak hanya ditujukan pada variabel-variabel, yang terkait dengan serangkaian variabel pernyataan, yang diterapkan pada konteks yang dipilih.

Pembuktian berikut ini adalah penting dalam menentukan kompetensi pada unit ini:

1. Suatu proposal/tender produksi yang efektif, lengkap, dan disajikan dengan baik yang memenuhi semua spesifikasi laporan;
2. Proses pekerjaan yang sesuai untuk pengembangan proposal atau tender.

Kaitan dengan Unit-Unit Lain

Syarat-syarat sumber tenaga personil

Lokasi kerja yang didasarkan pada penilaian seharusnya berdasarkan pada akses informasi yang diperlukan untuk pengembangan proposal/tender yang efektif untuk lokasi kerja tertentu itu.

Kompetensi Kunci

No.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, mengorganisir dan menganalisa informasi	3
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	3
3.	Merencanakan dan mengorganisir aktifitas-aktifitas	3
4.	Bekerja dengan orang lain dan kelompok	3
5.	Menggunakan ide-ide dan teknik matematika	2
6.	Memecahkan masalah	2
7.	Menggunakan teknologi	2

Kode Unit : TIK.CS02.025.01	
Judul Unit : Menginstal Modem	
Deskripsi Unit: Unit kompetensi ini berkaitan dengan menginstal modem yang terdiri atas komponen, memasang perangkat modem, menginstall driver modem, konfigurasi koneksi ke ISP dan dial ke ISP.	
Elemen Kompetensi	Kriteria Unjuk Kerja
1. Memasang perangkat modem	1.1. Perangkat modem dipasang dalam CPU 1.2. Kabel telpon dihubungkan ke modem
2. Menginstall driver modem	2.1. Driver modem dipilih sesuai dengan hardware-nya. 2.2. Instalasi driver dilakukan sesuai dengan SOP instalasi.
3. Mengkonfigurasi koneksi modem ke ISP	3.1. Set up koneksi internet dikerjakan dengan benar 3.2. Pemilihan ISP dikerjakan 3.3. Nomer telepon untuk dial di masukan dengan benar. 3.4. Koneksi internet Account untuk user dan password dimasukan sesuai dengan haknya.
4. Melakukan Dial ke ISP	4.1. Jalankan menu icon dial ke ISP 4.2. User dan password yang dimasukan untuk dial sesuai haknya.

BATASAN VARIABEL

Sumber tenaga manusia dan peralatan mungkin beragam dari satu sektor industri ke industri lain dan mungkin mencakup:

1. Jenis komputer dan spesifikasi komputer
2. Perangkat peripheral komputer
3. Jumlah atau besar sistem
4. Beban kerja tiap perangkat
5. OS yang digunakan
6. Tools yang digunakan

Rincian biaya meliputi:

1. Waktu pelaksanaan
2. Peralatan
3. Jumlah dan kualifikasi tenaga kerja yang digunakan
4. Penyediaan barang yang dapat dikonsumsi

Kemungkinan-kemungkinan itu meliputi:

1. Kesulitan teknis
2. Pertimbangan hubungan industri
3. Sakit/kecelakaan/kejadian-kejadian
4. Hal-hal lain yang terkait dengan sektor

Tenaga kerja yang relevan meliputi:

1. Teknisi Perakitan Komputer
2. Teknisi Perawatan Komputer
3. Teknisi Perbaikan Komputer

PANDUAN PENILAIAN :**Ketrampilan dan Pengetahuan Pendukung**

Penilaian harus mencakup pembuktian berdasarkan pengetahuan dasar dan ketrampilan dalam bidang-bidang berikut:

1. Hubungan komunikasi, meliputi koordinasi, layanan konsumen, negosiasi , laporan tertulis .
2. Konsultasi, meliputi konsultasi dengan tenaga kerja manusia, mendengarkan, menanyakan, meminta umpan balik, memberi informasi.
3. Pengamatan
4. Manajemen proyek
5. Pengetahuan menyeluruh sektor industri
6. Pemahaman dokumen secara akurat
7. Format penyajian proposal/tender efektif yang tepat

Konteks Penilaian

Penilaian mungkin terjadi pada pekerjaan, atau diluar pekerjaan atau suatu kombinasi dari keduanya. Penilaian diluar pekerjaan harus dilaksanakan dalam suatu lingkungan kerja yang disimulasikan mendekati pekerjaan yang semestinya.

1. Penilaian mungkin menggabungkan serangkaian metode untuk menilai kemampuan dan penerapan pengetahuan pendukung penting, dan mungkin mencakup:
2. Demonstrasi praktis (pengamatan langsung harus terjadi lebih dari sekali untuk menentukan konsistensi kemampuan)
3. Studi kasus
4. Contoh-contoh kerja atau kegiatan-kegiatan simulasi kerja
5. Menanyakan secara lisan/interview
6. Proyek/laporan/buku catatan kemajuan
7. Laporan pihak ketiga dan prestasi otentik sebelumnya
8. Bukti penilaian

Aspek Penting Penilaian

Unit kompetensi ini menerapkan serangkaian sektor-sektor. Fokus penilaian akan tergantung pada sektor industri. Penilaian harus dibuat untuk memenuhi kebutuhan sektor tertentu dimana kemampuan tertentu sedang dinilai. Penilaian ini sebaiknya tidak hanya ditujukan pada variabel-variabel, yang terkait dengan serangkaian variabel pernyataan, yang diterapkan pada konteks yang dipilih.

Pembuktian berikut ini adalah penting dalam menentukan kompetensi pada unit ini:

1. Suatu proposal/tender produksi yang efektif, lengkap, dan disajikan dengan baik yang memenuhi semua spesifikasi laporan;
2. Proses pekerjaan yang sesuai untuk pengembangan proposal atau tender.

Kaitan dengan Unit-Unit Lain

Syarat-syarat sumber tenaga personil

Lokasi kerja yang didasarkan pada penilaian seharusnya berdasarkan pada akses informasi yang diperlukan untuk pengembangan proposal/tender yang efektif untuk lokasi kerja tertentu itu.

Kompetensi Kunci

No.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, mengorganisir dan menganalisa informasi	2
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	2
3.	Merencanakan dan mengorganisir aktifitas-aktifitas	1
4.	Bekerja dengan orang lain dan kelompok	1
5.	Menggunakan ide-ide dan teknik matematika	1
6.	Memecahkan masalah	1
7.	Menggunakan teknologi	1

KODE UNIT	: TIK.CS02.026.01
JUDUL UNIT	: Menguji Kinerja Komputer
DESKRIPSI UNIT	: Unit kompetensi ini berkaitan dengan Pengujian kinerja perangkat komputer yang telah dirakit dan disetting dan aspek-aspek yang harus diperhatikan selama proses pemasangan.
ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mempersiapkan Komputer	1.1. Daftar pengujian komputer dipersiapkan berdasarkan parameter kinerja komputer dan dijelaskan keperluan masing-masing 1.2. Komputer yang akan diuji dinyalakan dan diidentifikasi bekerja baik
2. Mempersiapkan software bantu atau tools untuk pengujian	2.1. Berbagai software bantu diidentifikasi dan dijelaskan parameter apa saja yang dapat diujikan 2.2. Digunakan software bantu yang sesuai dengan parameter pengujian yang diinginkan
3. Melakukan proses pengujian	3.1. Software bantu dioperasikan untuk melakukan pengujian kinerja 3.2. Berbagai software bantu digunakan untuk dibandingkan hasilnya antara software satu dengan lainnya
4. Membuat laporan hasil pengujian	4.1. Hasil pengujian dicatat berdasarkan parameter yang diuji dan software yang digunakan dan dibandingkan dengan nilai komputer standard 4.2. Dibuat laporan hasil pengujian dan didiskusikan hasilnya dengan teknisi lain 4.3. Dilakukan langkah perbaikan atau setting optimasi sistem untuk mendapatkan kinerja yang lebih baik

RENTANG VARIABEL :

Dalam melaksanakan unit kompetensi ini harus didukung dengan tersedianya :

1. Perangkat komputer yang telah siap dioperasikan beserta *Instruction Manualnya*
2. Paket instalasi *Software Aplikasi* yang akan diinstalasi
3. *Installation Manual software* tersebut
4. SOP yang berlaku di perusahaan
5. Log sheet atau report sheet yang ditetapkan oleh perusahaan
6. Peralatan dan instrumen yang terkait dengan pelaksanaan unit kompetensi ini

Kompetensi yang dipersyaratkan

1. Penilaian harus mencakup pembuktian berdasarkan pengetahuan dasar dan ketrampilan dalam bidang-bidang berikut:
2. Hubungan komunikasi, meliputi koordinasi, layanan konsumen, negosiasi , laporan tertulis .
3. Konsultasi, meliputi konsultasi dengan tenaga kerja manusia, mendengarkan, menanyakan, meminta umpan balik, memberi informasi.
4. Pengamatan

PANDUAN PENILAIAN :**Konteks Penilaian**

Penilaian mungkin terjadi pada pekerjaan, atau diluar pekerjaan atau suatu kombinasi dari keduanya. Penilaian diluar pekerjaan harus dilaksanakan dalam suatu lingkungan kerja yang disimulasikan mendekati pekerjaan yang semestinya.

1. Penilaian mungkin menggabungkan serangkaian metode untuk menilai kemampuan dan penerapan pengetahuan pendukung penting, dan mungkin mencakup:
2. Demonstrasi praktis (pengamatan langsung harus terjadi lebih dari sekali untuk menentukan konsistensi kemampuan)
3. Studi kasus
4. Contoh-contoh kerja atau kegiatan-kegiatan simulasi kerja
5. Menanyakan secara lisan/interview
6. Proyek/laporan/buku catatan kemajuan
7. Laporan pihak ketiga dan prestasi otentik sebelumnya
8. Bukti penilaian

Aspek Kritis Penilaian

Dalam melaksanakan penilaian pada unit kompetensi ini harus mempertimbangkan: Kompetensi harus diujikan di tempat kerja atau di tempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal

Pengetahuan yang dibutuhkan:

1. Pengoperasian Komputer
2. Pengoperasian Sistem Operasi sesuai dengan *Instruction Manual*
3. *On-site training* sesuai dengan *software* yang akan diinstalasi

Kaitan dengan Unit-Unit Lain

Unit Kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya:

1. Mengoperasikan PC
2. Mengoperasikan Periferal

Kompetensi Kunci

No.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, mengorganisir dan menganalisa informasi	2
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	2
3.	Merencanakan dan mengorganisir aktifitas-aktifitas	2
4.	Bekerja dengan orang lain dan kelompok	2
5.	Menggunakan ide-ide dan teknik matematika	1
6.	Memecahkan masalah	2
7.	Menggunakan teknologi	3

KODE UNIT	: TIK.CS02.027.01
JUDUL UNIT	: Melakukan Instalasi <i>Software Aplikasi</i>
DESKRIPSI UNIT	: Unit kompetensi ini berkaitan dengan instalasi <i>Software Aplikasi</i> pada perangkat komputer dalam kondisi normal sesuai dengan <i>SOP Installation Manual. Software Aplikasi</i> merupakan sistem yang terdiri atas komponen program, data, konfigurasi serta dokumentasi (online help, dan lain lain) yang terkait dengannya.
ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mempersiapkan instalasi <i>Software Aplikasi</i>	<p>1.1. Paket instalasi <i>Software Aplikasi</i> sudah disediakan dalam media penyimpanan yang sesuai (HD, CD, FD atau media lainnya)</p> <p>1.2. <i>SOP Installation Manual Software Aplikasi</i> sudah disediakan dan dipahami</p> <p>1.3. Perangkat komputer sudah dinyalakan, dengan sistem operasi dan persyaratannya sesuai dengan <i>SOP Installation Manual</i></p> <p>1.4. Media paket instalasi <i>Software Aplikasi</i> sudah dipasang dan siap diakses.</p> <p>1.5. <i>Log-sheet/report-sheet</i> telah disiapkan</p>
2. Melaksanakan pekerjaan instalasi <i>Software Aplikasi</i> sesuai <i>SOP Installation Manual</i>	<p>2.1. Proses instalasi sesuai <i>SOP Installation Manual</i> sudah dilaksanakan</p> <p>2.2. Seluruh file, icon (jika ada) dan konfigurasi sistem telah ter-copy dan terkonfigurasi</p> <p>2.3. Pada layar muncul pesan bahwa proses instalasi telah berhasil dilaksanakan sesuai dengan <i>Installation Manual</i></p>
3. Mengecek hasil instalasi dengan menjalankan <i>Software Aplikasi (sampling)</i> disertai dengan melakukan <i>troubleshooting</i> secara sederhana	<p>3.1. <i>Software Aplikasi</i> dijalankan secara sampling tanpa error</p> <p>3.2. <i>Software aplikasi</i> ditutup tanpa error</p> <p>3.3. <i>Troubleshooting</i> dilakukan sesuai <i>SOP Installation Manual</i></p>
4. Membuat laporan hasil instalasi	4.1. Laporan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan (pada <i>log-sheet/ report-sheet</i>)

RENTANG VARIABEL :

Dalam melaksanakan unit kompetensi ini harus didukung dengan tersedianya :

1. Perangkat komputer yang telah siap dioperasikan beserta *Instruction Manualnya*
2. Paket instalasi *Software Aplikasi* yang akan diinstalasi
3. *Installation Manual software* tersebut
4. SOP yang berlaku di perusahaan
5. Log sheet atau report sheet yang ditetapkan oleh perusahaan
6. Peralatan dan instrumen yang terkait dengan pelaksanaan unit kompetensi ini

Kompetensi yang dipersyaratkan

Penilaian harus mencakup pembuktian berdasarkan pengetahuan dasar dan ketrampilan dalam bidang-bidang berikut:

1. Hubungan komunikasi, meliputi koordinasi, layanan konsumen, negosiasi , laporan tertulis .
2. Konsultasi, meliputi konsultasi dengan tenaga kerja manusia, mendengarkan, menanyakan, meminta umpan balik, memberi informasi.
3. Pengamatan

PANDUAN PENILAIAN :

Konteks Penilaian

Penilaian mungkin terjadi pada pekerjaan, atau diluar pekerjaan atau suatu kombinasi dari keduanya. Penilaian diluar pekerjaan harus dilaksanakan dalam suatu lingkungan kerja yang disimulasikan mendekati pekerjaan yang semestinya.

1. Penilaian mungkin menggabungkan serangkaian metode untuk menilai kemampuan dan penerapan pengetahuan pendukung penting, dan mungkin mencakup:
2. Demonstrasi praktis (pengamatan langsung harus terjadi lebih dari sekali untuk menentukan konsistensi kemampuan)
3. Studi kasus
4. Contoh-contoh kerja atau kegiatan-kegiatan simulasi kerja
5. Menanyakan secara lisan/interview
6. Proyek/laporan/buku catatan kemajuan
7. Laporan pihak ketiga dan prestasi otentik sebelumnya
8. Bukti penilaian

Aspek Kritis Penilaian

Dalam melaksanakan penilaian pada unit kompetensi ini harus mempertimbangkan:
Kompetensi harus diujikan di tempat kerja atau di tempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal

Pengetahuan yang dibutuhkan:

1. Pengoperasian Komputer
2. Pengoperasian Sistem Operasi sesuai dengan *Instruction Manual*
3. *On-site training* sesuai dengan *software* yang akan diinstalasi

Kaitan dengan Unit-Unit Lain

Unit Kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya:

1. Mengoperasikan PC
2. Mengoperasikan Periferal

Kompetensi Kunci

No.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, mengorganisir dan menganalisa informasi	1
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	1
3.	Merencanakan dan mengorganisir aktifitas-aktifitas	1
4.	Bekerja dengan orang lain dan kelompok	1
5.	Menggunakan ide-ide dan teknik matematika	1
6.	Memecahkan masalah	1
7.	Menggunakan teknologi	1

KODE UNIT	: TIK.CS02.028.01
JUDUL UNIT	: Mengkonfigurasi Software Aplikasi
DESKRIPSI UNIT	: Unit kompetensi ini berkaitan dengan instalasi <i>Softwre Aplikasi</i> pada perangkat komputer dalam kondisi normal sesuai dengan SOP <i>Installation Manual</i>. <i>Software Aplikasi</i> merupakan sistem yang terdiri atas komponen program, data, konfigurasi serta dokumentasi (online help, dan lain lain) yang terkait dengannya.
ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Memeriksa instalasi software yang akan di konfigurasi	<ul style="list-style-type: none"> 1.1. Perangkat komputer diperiksa dan dilaporkan bekerja dengan baik 1.2. Operating system diperiksa dan dilaporkan bekerja dengan baik 1.3. Program aplikasi yang akan dikonfigurasi dijalankan, diperiksa dan dilaporkan bekerja dengan baik
2. Menyiapkan kegiatan konfigurasi software aplikasi	<ul style="list-style-type: none"> 2.1. Buku petunjuk software aplikasi disiapkan dan dibaca untuk lebih mengetahui spesifikasinya 2.2. Diidentifikasi spesifikasi standard dari aplikasi 2.3. Diidentifikasi setting konfigurasi saat itu dari aplikasi 2.4. Diidentifikasi kebutuhan setting konfigurasi yang akan dilakukan dan dan langkah konfigurasi yang harus dilakukan berdasarkan buku manual
3. Melakukan setting konfigurasi	<ul style="list-style-type: none"> 3.1. Halaman atau menu setting konfigurasi dari program aplikasi dibuka 3.2. Setting konfigurasi diubah sesuai dengan yang telah direncanakan 3.3. Catatan perubahan konfigurasi dicatat dan dilaporkan
4. Memeriksa hasil konfigurasi	<ul style="list-style-type: none"> 4.1. Program aplikasi dijalankan ulang dan diperiksa spesifikasi dan atau kinerjanya dan dibandingkan dengan spesifikasi yang diinginkan 4.2. Dilakukan setting ulang jika didapatkan hasil tidak sesuai dengan yang diinginkan 4.3. Dibuat catatan perbandingan spesifikasi dan atau kinerja dari aplikasi setelah dilakukan perubahan setting konfigurasi

RENTANG VARIABEL :

Dalam melaksanakan unit kompetensi ini harus didukung dengan tersedianya :

1. Perangkat komputer yang telah siap dioperasikan beserta *Instruction Manualnya*
2. Paket instalasi *Software Aplikasi* yang akan diinstalasi
3. *Installation Manual software* tersebut
4. SOP yang berlaku di perusahaan
5. Log sheet atau report sheet yang ditetapkan oleh perusahaan
6. Peralatan dan instrumen yang terkait dengan pelaksanaan unit kompetensi ini

Kompetensi yang dipersyaratkan

Penilaian harus mencakup pembuktian berdasarkan pengetahuan dasar dan ketrampilan dalam bidang-bidang berikut:

1. Hubungan komunikasi, meliputi koordinasi, layanan konsumen, negosiasi , laporan tertulis .
2. Konsultasi, meliputi konsultasi dengan tenaga kerja manusia, mendengarkan, menanyakan, meminta umpan balik, memberi informasi.
3. Pengamatan

PANDUAN PENILAIAN :

Konteks Penilaian

Penilaian mungkin terjadi pada pekerjaan, atau diluar pekerjaan atau suatu kombinasi dari keduanya. Penilaian diluar pekerjaan harus dilaksanakan dalam suatu lingkungan kerja yang disimulasikan mendekati pekerjaan yang semestinya.

1. Penilaian mungkin menggabungkan serangkaian metode untuk menilai kemampuan dan penerapan pengetahuan pendukung penting, dan mungkin mencakup:
2. Demonstrasi praktis (pengamatan langsung harus terjadi lebih dari sekali untuk menentukan konsistensi kemampuan)
3. Studi kasus
4. Contoh-contoh kerja atau kegiatan-kegiatan simulasi kerja
5. Menanyakan secara lisan/interview
6. Proyek/laporan/buku catatan kemajuan
7. Laporan pihak ketiga dan prestasi otentik sebelumnya
8. Bukti penilaian

Aspek Kritis Penilaian

Dalam melaksanakan penilaian pada unit kompetensi ini harus mempertimbangkan:
Kompetensi harus diujikan di tempat kerja atau di tempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal

Pengetahuan yang dibutuhkan:

1. Pengoperasian Komputer
2. Pengoperasian Sistem Operasi sesuai dengan *Instruction Manual*
3. *On-site training* sesuai dengan *software* yang akan diinstalasi

Kaitan dengan Unit-Unit Lain

Unit Kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya:

1. Mengoperasikan PC
2. Mengoperasikan Periferal

Kompetensi Kunci

No.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, mengorganisir dan menganalisa informasi	1
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	1
3.	Merencanakan dan mengorganisir aktifitas-aktifitas	1
4.	Bekerja dengan orang lain dan kelompok	1
5.	Menggunakan ide-ide dan teknik matematika	1
6.	Memecahkan masalah	1
7.	Menggunakan teknologi	1

KODE UNIT : TIK.CS02.029.01	
JUDUL UNIT : Menganalisa Kebutuhan Perawatan	
DESKRIPSI UNIT : Unit ini mendeskripsikan ketrampilan dan pengetahuan yang dibutuhkan untuk melakukan analisa kebutuhan pelaksanaan perawatan komputer dan perangkat penunjang.	
ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Membuat daftar perangkat yang digunakan dalam suatu sistem	1.1. Sistem yang terpasang diidentifikasi berdasarkan penggunaannya 1.2. Perangkat yang terpasang didaftar berdasarkan jenis-jenis atau fungsinya 1.3. Setiap perangkat diidentifikasi spesifikasi dan kemampuan kerja (live time)
2. Mencatat beban kerja tiap perangkat	2.1. Dikoordinasikan dengan pengguna mengenai penggunaan setiap perangkat 2.2. Beban kerja tiap perangkat ditentukan berdasarkan penggunaan masing-masing perangkat 2.3. Usia (live-time) tiap perangkat dianalisa berdasarkan beban kerja
3. Menganalisa resiko yang muncul setiap terjadi kerusakan tiap perangkat	3.1. Daftar peralatan, spesifikasi, beban kerja dan live-time dibuat 3.2. Dibuat daftar kemungkinan tingkat atau frekuensi kerusakan berdasarkan daftar yang peralatan 3.3. Dikoordinasikan dengan pengguna kemungkinan yang muncul jika tiap perangkat gagal atau mengalami kerusakan
4. Membuat daftar kebutuhan perawatan	4.1. Dilakukan perhitungan biaya perawatan setiap perangkat 4.2. Dilakukan analisa kerugian atau biaya sebagai akibat kerusakan peralatan terhadap operasi sistem 4.3. Dibuat daftar rekomendasi peralatan-peralatan yang harus dilakukan perawatan berdasarkan biaya perawatan dan resiko kerusakan.
5. Mengkomunikasikan kebutuhan perawatan	5.1. Daftar Pengajuan kebutuhan perawatan dikoordinasikan dengan user. 5.2. Dibuatkan Dokumentasi kebutuhan perawatan.

BATASAN VARIABEL

Sumber tenaga manusia dan peralatan mungkin beragam dari satu sektor industri ke industri lain dan mungkin mencakup:

1. Jenis komputer dan spesifikasi komputer
2. Perangkat peripheral komputer
3. Jumlah atau besar sistem
4. Beban kerja tiap perangkat
5. OS yang digunakan
6. Tools yang digunakan

Rincian biaya meliputi:

1. Waktu pelaksanaan
2. Peralatan
3. Jumlah dan kualifikasi tenaga kerja yang digunakan
4. Penyediaan barang yang dapat dikonsumsi

Kemungkinan-kemungkinan itu meliputi:

1. Kesulitan teknis
2. Pertimbangan hubungan industri
3. Sakit/kecelakaan/kejadian-kejadian
4. Hal-hal lain yang terkait dengan sektor

Tenaga kerja yang relevan meliputi:

1. Teknisi Perakitan Komputer
2. Teknisi Perawatan Komputer
3. Teknisi Perbaikan Komputer

PANDUAN PENILAIAN :

Ketrampilan dan Pengetahuan Pendukung

Penilaian harus mencakup pembuktian berdasarkan pengetahuan dasar dan ketrampilan dalam bidang-bidang berikut:

1. Hubungan komunikasi, meliputi koordinasi, layanan konsumen, negosiasi , laporan tertulis .
2. Konsultasi, meliputi konsultasi dengan tenaga kerja manusia, mendengarkan, menanyakan, meminta umpan balik, memberi informasi.
3. Pengamatan
4. Manajemen proyek
5. Pengetahuan menyeluruh sektor industri
6. Pemahaman dokumen secara akurat
7. Format penyajian proposal/tender efektif yang tepat

Konteks Penilaian

Penilaian mungkin terjadi pada pekerjaan, atau diluar pekerjaan atau suatu kombinasi dari keduanya. Penilaian diluar pekerjaan harus dilaksanakan dalam suatu lingkungan kerja yang disimulasikan mendekati pekerjaan yang semestinya.

1. Penilaian mungkin menggabungkan serangkaian metode untuk menilai kemampuan dan penerapan pengetahuan pendukung penting, dan mungkin mencakup:
2. Demontrasi praktis (pengamatan langsung harus terjadi lebih dari sekali untuk menentukan konsistensi kemampuan)
3. Studi kasus
4. Contoh-contoh kerja atau kegiatan-kegiatan simulasi kerja
5. Menanyakan secara lesan/interview
6. Proyek/laporan/buku catatan kemajuan
7. Laporan pihak ketiga dan prestasi otentik sebelumnya
8. Bukti penilaian

Aspek Penting Penilaian

Unit kompetensi ini menerapkan serangkaian sektor-sektor. Fokus penilaian akan tergantung pada sektor industri. Penilaian harus dibuat untuk memenuhi kebutuhan sektor tertentu dimana kemampuan tertentu sedang dinilai. Penilaian ini sebaiknya tidak hanya ditujukan pada variabel-variabel , yang terkait dengan serangkaian variabel pernyataan, yang diterapkan pada kontek yang dipilih.

Pembuktian berikut ini adalah penting dalam menentukan kompetensi pada unit ini:

1. Suatu proposal/tender produksi yang efektif, lengkap, dan disajikan dengan baik yang memenuhi semua spesifikasi laporan;
2. Proses pekerjaan yang sesuai untuk pengembangan proposal atau tender.

Kaitan dengan Unit-Unit Lain

Syarat-syarat sumber tenaga personil

Lokasi kerja yang didasarkan pada penilaian seharusnya berdasarkan pada akses informasi yang diperlukan untuk pengembangan proposal/tender yang efektif untuk lokasi kerja tertentu itu.

Kompetensi Kunci

No.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, mengorganisir dan menganalisa informasi	3
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	3
3.	Merencanakan dan mengorganisir aktifitas-aktifitas	3
4.	Bekerja dengan orang lain dan kelompok	3
5.	Menggunakan ide-ide dan teknik matematika	2
6.	Memecahkan masalah	3
7.	Menggunakan teknologi	2

KODE UNIT : TIK.CS02.030.01	
JUDUL UNIT : Menentukan Ruang Lingkup Kegiatan Perawatan	
DESKRIPSI UNIT : Unit ini mendeskripsikan ketrampilan dan pengetahuan yang dibutuhkan untuk menentukan pelaksanaan perawatan komputer dan perangkat penunjang	
ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Membuat daftar peralatan yang perlu dilakukan perawatan	1.1. Peralatan yang terpasang dalam suatu sistem diidentifikasi dan didaftar berdasarkan spesifikasi, kemampuan kerja 1.2. Dikoordinasikan beban kerja tiap peralatan berdasarkan penggunaan dan kemungkinan resiko yang muncul tiap terjadi kerusakan peralatan 1.3. Didaftar peralatan yang memerlukan perawatan untuk memperkecil resiko
2. Membagi daftar peralatan berdasarkan software atau hardware	2.1. Tiap peralatan dibagi dalam berdasarkan perangkat hardware atau software 2.2. Dibuat daftar kebutuhan perawatan peralatan berdasarkan hardware atau software
3. Membuat daftar prioritas peralatan yang harus dilakukan perawatan	3.1. Dibuat daftar prioritas peralatan yang memerlukan perawatan segera 3.2. Dikoordinasikan dengan user untuk menentukan prioritas perawatan.
4. Membuat rencana kegiatan perawatan	4.1. Diidentifikasi kebutuhan perawatan setiap perangkat 4.2. Jadwal dibuat berdasarkan peralatan dan SDM 4.3. Dokumentasi jadwal kegiatan dibuat.

BATASAN VARIABEL

Sumber tenaga manusia dan peralatan mungkin beragam dari satu sektor industri ke industri lain dan mungkin mencakup:

1. Jenis komputer dan spesifikasi komputer
2. Perangkat peripheral komputer
3. Jumlah atau besar sistem
4. Beban kerja tiap perangkat
5. OS yang digunakan
6. Tools yang digunakan

Rincian biaya meliputi:

1. Waktu pelaksanaan
2. Peralatan
3. Jumlah dan kualifikasi tenaga kerja yang digunakan
4. Penyediaan barang yang dapat dikonsumsi

Kemungkinan-kemungkinan itu meliputi:

1. Kesulitan teknis
2. Pertimbangan hubungan industri
3. Sakit/kecelakaan/kejadian-kejadian
4. Hal-hal lain yang terkait dengan sektor

Tenaga kerja yang relevan meliputi:

1. Teknisi Perakitan Komputer
2. Teknisi Perawatan Komputer
3. Teknisi Perbaikan Komputer

PANDUAN PENILAIAN :**Ketrampilan dan Pengetahuan Pendukung**

Penilaian harus mencakup pembuktian berdasarkan pengetahuan dasar dan ketrampilan dalam bidang-bidang berikut:

1. Hubungan komunikasi, meliputi koordinasi, layanan konsumen, negosiasi , laporan tertulis .
2. Konsultasi, meliputi konsultasi dengan tenaga kerja manusia, mendengarkan, menanyakan, meminta umpan balik, memberi informasi.
3. Pengamatan
4. Manajemen proyek
5. Pengetahuan menyeluruh sektor industri
6. Pemahaman dokumen secara akurat
7. Format penyajian proposal/tender efektif yang tepat

Konteks Penilaian

Penilaian mungkin terjadi pada pekerjaan, atau diluar pekerjaan atau suatu kombinasi dari keduanya. Penilaian diluar pekerjaan harus dilaksanakan dalam suatu lingkungan kerja yang disimulasikan mendekati pekerjaan yang semestinya.

1. Penilaian mungkin menggabungkan serangkaian metode untuk menilai kemampuan dan penerapan pengetahuan pendukung penting, dan mungkin mencakup:
2. Demonstrasi praktis (pengamatan langsung harus terjadi lebih dari sekali untuk menentukan konsistensi kemampuan)
3. Studi kasus
4. Contoh-contoh kerja atau kegiatan-kegiatan simulasi kerja
5. Menanyakan secara lisan/interview
6. Proyek/laporan/buku catatan kemajuan
7. Laporan pihak ketiga dan prestasi otentik sebelumnya
8. Bukti penilaian

Aspek Penting Penilaian

Unit kompetensi ini menerapkan serangkaian sektor-sektor. Fokus penilaian akan tergantung pada sektor industri. Penilaian harus dibuat untuk memenuhi kebutuhan sektor tertentu dimana kemampuan tertentu sedang dinilai. Penilaian ini sebaiknya tidak hanya ditujukan pada variabel-variabel, yang terkait dengan serangkaian variabel pernyataan, yang diterapkan pada konteks yang dipilih.

Pembuktian berikut ini adalah penting dalam menentukan kompetensi pada unit ini:

1. Suatu proposal/tender produksi yang efektif, lengkap, dan disajikan dengan baik yang memenuhi semua spesifikasi laporan;
2. Proses pekerjaan yang sesuai untuk pengembangan proposal atau tender.

Kaitan dengan Unit-Unit Lain

Syarat-syarat sumber tenaga personil

Lokasi kerja yang didasarkan pada penilaian seharusnya berdasarkan pada akses informasi yang diperlukan untuk pengembangan proposal/tender yang efektif untuk lokasi kerja tertentu itu.

Kompetensi Kunci

No.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, mengorganisir dan menganalisa informasi	3
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	3
3.	Merencanakan dan mengorganisir aktifitas-aktifitas	3
4.	Bekerja dengan orang lain dan kelompok	3
5.	Menggunakan ide-ide dan teknik matematika	2
6.	Memecahkan masalah	2
7.	Menggunakan teknologi	2

KODE UNIT	: TIK.CS02.031.01
JUDUL UNIT	: Membuat Jadwal Kegiatan Perawatan
DESKRIPSI UNIT	: Unit ini mendeskripsikan ketrampilan dan pengetahuan yang dibutuhkan untuk mempersiapkan dan mengatur rencana pelaksanaan perawatan computer dan perangkat penunjang.
ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengetahui perangkat yang akan dilakukan perawatan	1.1. System atau perangkan yang akan dilakukan perawatan diidentifikasi 1.2. Daftar kebutuhan system atau perangkat didaftar sesuai kontrak perawatan yang akan dilakukan 1.3. Beban kerja setiap system atau perangkat diidentifikasi berdasarkan informasi dari pengguna
2. Mengetahui kemampuan SDM yang dimiliki	2.1. SDM yang dimiliki didaftar berdasar kemampuan dan ketersediaan 2.2. Koordinasi dengan SDM yang ada dilakukan berdasarkan daftar dan kebutuhan yang telah dibuat.
3. Menghitung umur perangkat komputer dan interval aktivitas perawatan	3.1. Umur perangkat komputer ditentukan berdasarkan perkiraan beban kerja perangkat 3.2. Perkiraan interval perawatan untuk tiap perangkat diperkirakan berdasarkan beban kerja perangkat.
4. Mengetahui biaya dan pendanaan	4.1. Biaya operasional dan onkos perawatan ditentukan dan dihitung berdasarkan standar kerja masing-masing 4.2. Pendanaan yang dimiliki oleh pengguna diketahui
5. Membuat jadwal kegiatan perawatan	5.1. Lama pekerjaan dan frekuensi pekerjaan dihitung berdasarkan biaya dan pendanaan 5.2. Jadwal kegiatan dibuat berdasarkan perhitungan kegiatan dan SDM yang ada 5.3. Dokumentasi jadwal kegiatan dibuat.
6. Mengajukan jadwal kegiatan perawatan ke pengguna	6.1. Proposal kegiatan perawatan dibuat berdasarkan rancangan jadwal dan biaya kegiatan perawatan

	<p>6.2. Proposal kegiatan perawatan diajukan ke pengguna untuk mendapatkan Persetujuan</p> <p>6.3. Proposal disetujui oleh pengguna dan SPK diterima untuk memulai pelaksanaan kegiatan</p>
7. Mengkoordinasi pelaksanaan kegiatan perawatan	<p>7.1. Teknisi yang terlibat kegiatan perawatan dikumpulkan.</p> <p>7.2. Dilakukan koordinasi kegiatan setiap teknisi berdasarkan jadwal kegiatan.</p> <p>7.3. Masalah teknis perawatan dibahas dengan teknisi sesuai dengan peralatan yang akan ditangani</p>
8. Mengawasi pelaksanaan kegiatan perawatan	<p>8.1. Kartu pengawasan dibuat berdasarkan jadwal kegiatan dan teknisi yang terlibat</p> <p>8.2. Kartu pengawasan diisi oleh teknisi yang terkait dengan jadwal kegiatan</p> <p>8.3. Kartu pengawasan secara berkala dievaluasi untuk dilakukan tindakan penanganan apabila terjadi penyimpangan dari Rencana kegiatan semula</p>
9. Membuat laporan perangkat komputer yang dirawat	<p>9.1. Kartu atau Dokumentasi kegiatan dibuat untuk pencatatan peralatan yang dirawat.</p> <p>9.2. Kartu kegiatan diisi berdasarkan keadaan atau tindakan yang telah dilakukannya pada tiap-tiap perangkat yang dirawat</p> <p>9.3. Kesalahan atau kerusakan atau hal-hal yang serius untuk segera ditangani dilaporkan ke pengguna</p>
10. Membuat laporan kegiatan pelaksanaan perawatan	<p>10.1. Semua kegiatan pelaksanaan perawatan dan penanganan masalah diinventarisasi.</p> <p>10.2. Laporan pertanggungjawaban kegiatan dibuat untuk diserahkan ke pengguna dan sebagai dokumentasi.</p> <p>10.3. Serah terima selesai pekerjaan dilakukan dengan pengguna.</p>

BATASAN VARIABEL

Sumber tenaga manusia dan peralatan mungkin beragam dari satu sektor industri ke industri lain dan mungkin mencakup:

1. Jenis komputer dan spesifikasi komputer
2. Perangkat peripheral komputer
3. Jumlah atau besar sistem
4. Beban kerja tiap perangkat
5. OS yang digunakan
6. Tools yang digunakan

Rincian biaya meliputi:

1. Waktu pelaksanaan
2. Peralatan
3. Jumlah dan kualifikasi tenaga kerja yang digunakan
4. Penyediaan barang yang dapat dikonsumsi

Kemungkinan-kemungkinan itu meliputi:

1. Kesulitan teknis
2. Pertimbangan hubungan industri
3. Sakit/kecelakaan/kejadian-kejadian
4. Hal-hal lain yang terkait dengan sektor

Tenaga kerja yang relevan meliputi:

1. Teknisi Perakitan Komputer
2. Teknisi Perawatan Komputer
3. Teknisi Perbaikan Komputer

PANDUAN PENILAIAN :

Ketrampilan dan Pengetahuan Pendukung

Penilaian harus mencakup pembuktian berdasarkan pengetahuan dasar dan ketrampilan dalam bidang-bidang berikut:

1. Hubungan komunikasi, meliputi koordinasi, layanan konsumen, negosiasi , laporan tertulis .
2. Konsultasi, meliputi konsultasi dengan tenaga kerja manusia, mendengarkan, menanyakan, meminta umpan balik, memberi informasi.
3. Pengamatan
4. Manajemen proyek
5. Pengetahuan menyeluruh sektor industri
6. Pemahaman dokumen secara akurat
7. Format penyajian proposal/tender efektif yang tepat

Konteks Penilaian

Penilaian mungkin terjadi pada pekerjaan, atau diluar pekerjaan atau suatu kombinasi dari keduanya. Penilaian diluar pekerjaan harus dilaksanakan dalam suatu lingkungan kerja yang disimulasikan mendekati pekerjaan yang semestinya.

1. Penilaian mungkin menggabungkan serangkaian metode untuk menilai kemampuan dan penerapan pengetahuan pendukung penting, dan mungkin mencakup:
2. Demontrasi praktis (pengamatan langsung harus terjadi lebih dari sekali untuk menentukan konsistensi kemampuan)
3. Studi kasus
4. Contoh-contoh kerja atau kegiatan-kegiatan simulasi kerja
5. Menanyakan secara lesan/interview
6. Proyek/laporan/buku catatan kemajuan
7. Laporan pihak ketiga dan prestasi otentik sebelumnya
8. Bukti penilaian

Aspek Penting Penilaian

Unit kompetensi ini menerapkan serangkaian sektor-sektor. Fokus penilaian akan tergantung pada sektor industri. Penilaian harus dibuat untuk memenuhi kebutuhan sektor tertentu dimana kemampuan tertentu sedang dinilai. Penilaian ini sebaiknya tidak hanya ditujukan pada variabel-variabel , yang terkait dengan serangkaian variabel pernyataan, yang diterapkan pada kontek yang dipilih.

Pembuktian berikut ini adalah penting dalam menentukan kompetensi pada unit ini:

1. Suatu proposal/tender produksi yang efektif, lengkap, dan disajikan dengan baik yang memenuhi semua spesifikasi laporan;
2. Proses pekerjaan yang sesuai untuk pengembangan proposal atau tender.

Kaitan dengan Unit-Unit Lain

Syarat-syarat sumber tenaga personil

Lokasi kerja yang didasarkan pada penilaian seharusnya berdasarkan pada akses informasi yang diperlukan untuk pengembangan proposal/tender yang efektif untuk lokasi kerja tertentu itu.

Kompetensi Kunci

No.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, mengorganisir dan menganalisa informasi	3
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	3
3.	Merencanakan dan mengorganisir aktifitas-aktifitas	3
4.	Bekerja dengan orang lain dan kelompok	3
5.	Menggunakan ide-ide dan teknik matematika	2
6.	Memecahkan masalah	2
7.	Menggunakan teknologi	2

KODE UNIT : TIK.CS02.032.01	
JUDUL UNIT : Melakukan perawatan CPU	
DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berkaitan dengan melakukan perawatan harddisk yang terdiri dari komponen, menyiapkan peralatan merawat CPU, merawat seluruh komponen dalam CPU dan membuat laporan perawatan CPU	
ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan peralatan merawat CPU	1.1. Peralatan yang dibutuhkan untuk perawatan CPU 1.2. Alat-alat pembuka casing CPU disiapkan.
2. Merawat seluruh komponen dalam CPU	2.1. Debu / kotoran yang melekat dalam motherboard dibersihkan dengan alat pembersih seperti kuas dan lain-lain. 2.2. Suhu dalam CPU diidentifikasi agar tidak panas. 2.3. Bagian komponen yang cepat panas seperti processor harus diberi pendingin yang cukup. 2.4. Fan/Kipas dalam processor diperiksa agar tidak macet. 2.5. Stabilizer sebagai pengatur stabilitas sumber tenaga diidentifikasi dengan baik. 2.6. Peralatan sumber medan magnet diperiksa posisinya yang jauh dari peralatan yang sensitive kerusakan akibat magnet seperti harddisk, IC dan lain-lain.
3. Membuat laporan perawatan CPU	3.1. Hasil perawatan secara berkala di catat 3.2. Keandalan komponen secara keseluruhan, di dokumentasi.

BATASAN VARIABEL

Sumber tenaga manusia dan peralatan mungkin beragam dari satu sektor industri ke industri lain dan mungkin mencakup:

1. Jenis komputer dan spesifikasi komputer
2. Perangkat peripheral komputer
3. Jumlah atau besar sistem
4. Beban kerja tiap perangkat
5. OS yang digunakan
6. Tools yang digunakan

Rincian biaya meliputi:

1. Waktu pelaksanaan
2. Peralatan
3. Jumlah dan kualifikasi tenaga kerja yang digunakan
4. Penyediaan barang yang dapat dikonsumsi

Kemungkinan-kemungkinan itu meliputi:

1. Kesulitan teknis
2. Pertimbangan hubungan industri
3. Sakit/kecelakaan/kejadian-kejadian
4. Hal-hal lain yang terkait dengan sektor

Tenaga kerja yang relevan meliputi:

1. Teknisi Perakitan Komputer
2. Teknisi Perawatan Komputer
3. Teknisi Perbaikan Komputer

PANDUAN PENILAIAN :**Ketrampilan dan Pengetahuan Pendukung**

Penilaian harus mencakup pembuktian berdasarkan pengetahuan dasar dan ketrampilan dalam bidang-bidang berikut:

1. Hubungan komunikasi, meliputi koordinasi, layanan konsumen, negosiasi , laporan tertulis .
2. Konsultasi, meliputi konsultasi dengan tenaga kerja manusia, mendengarkan, menanyakan, meminta umpan balik, memberi informasi.
3. Pengamatan
4. Manajemen proyek
5. Pengetahuan menyeluruh sektor industri
6. Pemahaman dokumen secara akurat
7. Format penyajian proposal/tender efektif yang tepat

Konteks Penilaian

Penilaian mungkin terjadi pada pekerjaan, atau diluar pekerjaan atau suatu kombinasi dari keduanya. Penilaian diluar pekerjaan harus dilaksanakan dalam suatu lingkungan kerja yang disimulasikan mendekati pekerjaan yang semestinya.

1. Penilaian mungkin menggabungkan serangkaian metode untuk menilai kemampuan dan penerapan pengetahuan pendukung penting, dan mungkin mencakup:
2. Demonstrasi praktis (pengamatan langsung harus terjadi lebih dari sekali untuk menentukan konsistensi kemampuan)
3. Studi kasus
4. Contoh-contoh kerja atau kegiatan-kegiatan simulasi kerja
5. Menanyakan secara lisan/interview
6. Proyek/laporan/buku catatan kemajuan
7. Laporan pihak ketiga dan prestasi otentik sebelumnya
8. Bukti penilaian

Aspek Penting Penilaian

Unit kompetensi ini menerapkan serangkaian sektor-sektor. Fokus penilaian akan tergantung pada sektor industri. Penilaian harus dibuat untuk memenuhi kebutuhan sektor tertentu dimana kemampuan tertentu sedang dinilai. Penilaian ini sebaiknya tidak hanya ditujukan pada variabel-variabel, yang terkait dengan serangkaian variabel pernyataan, yang diterapkan pada konteks yang dipilih.

Pembuktian berikut ini adalah penting dalam menentukan kompetensi pada unit ini:

1. Suatu proposal/tender produksi yang efektif, lengkap, dan disajikan dengan baik yang memenuhi semua spesifikasi laporan;
2. Proses pekerjaan yang sesuai untuk pengembangan proposal atau tender.

Kaitan dengan Unit-Unit Lain

Syarat-syarat sumber tenaga personil

Lokasi kerja yang didasarkan pada penilaian seharusnya berdasarkan pada akses informasi yang diperlukan untuk pengembangan proposal/tender yang efektif untuk lokasi kerja tertentu itu.

Kompetensi Kunci

No.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, mengorganisir dan menganalisa informasi	3
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	3
3.	Merencanakan dan mengorganisir aktifitas-aktifitas	3
4.	Bekerja dengan orang lain dan kelompok	3
5.	Menggunakan ide-ide dan teknik matematika	2
6.	Memecahkan masalah	2
7.	Menggunakan teknologi	2

KODE UNIT : TIK.CS02.033.01	
JUDUL UNIT : Melakukan perawatan harddisk	
DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berkaitan dengan melakukan perawatan harddisk yang terdiri dari komponen, menyiapkan peralatan merawat harddisk, Merawat fisik harddisk, merawat data dalam harddisk, dan Membuat laporan perawatan harddisk.	
ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan peralatan merawat harddisk	1.1. Peralatan yang dibutuhkan untuk perawatan harddisk 1.2. Alat-alat pembuka casing CPU dan harddisk disiapkan.
2. Merawat fisik harddisk	2.1. Harddisk dipasang pada tempatnya dan dibaut dengan kuat pada casing dilakukan dengan benar/tahan guncangan. 2.2. Harddisk dipasang dengan diberi pelindung dari kesalahan aliran listrik. 2.3. Komputer dimatikan sesuai SOP operating system. 2.4. Harddisk dipasang pada saat computer mati. 2.5. Pengaturan suhu komponen-komponen computer termasuk harddisk diidentifikasi tidak terlalu panas. 2.6. Rawat fisik harddisk dengan ScanDisk
3. Merawat data dalam harddisk	3.1. Drive yang berisi data dengan drive program dipisahkan secara benar. 3.2. Isi harddisk yang tersisa dijaga tidak kurang dari seperdelapan. 3.3. File data dalam harddisk ditata ulang dengan defragmenter
4. Membuat laporan perawatan harddisk	4.1. Hasil perawatan secara berkala di catat 4.2. Keandalan komponen secara keseluruhan, di dokumentasi.

BATASAN VARIABEL

Sumber tenaga manusia dan peralatan mungkin beragam dari satu sektor industri ke industri lain dan mungkin mencakup:

1. Jenis komputer dan spesifikasi komputer
2. Perangkat peripheral komputer
3. Jumlah atau besar sistem
4. Beban kerja tiap perangkat
5. OS yang digunakan
6. Tools yang digunakan

Rincian biaya meliputi:

1. Waktu pelaksanaan
2. Peralatan
3. Jumlah dan kualifikasi tenaga kerja yang digunakan
4. Penyediaan barang yang dapat dikonsumsi

Kemungkinan-kemungkinan itu meliputi:

1. Kesulitan teknis
2. Pertimbangan hubungan industri
3. Sakit/kecelakaan/kejadian-kejadian
4. Hal-hal lain yang terkait dengan sektor

Tenaga kerja yang relevan meliputi:

1. Teknisi Perakitan Komputer
2. Teknisi Perawatan Komputer
3. Teknisi Perbaikan Komputer

PANDUAN PENILAIAN :**Ketrampilan dan Pengetahuan Pendukung**

Penilaian harus mencakup pembuktian berdasarkan pengetahuan dasar dan ketrampilan dalam bidang-bidang berikut:

1. Hubungan komunikasi, meliputi koordinasi, layanan konsumen, negosiasi , laporan tertulis .
2. Konsultasi, meliputi konsultasi dengan tenaga kerja manusia, mendengarkan, menanyakan, meminta umpan balik, memberi informasi.
3. Pengamatan
4. Manajemen proyek
5. Pengetahuan menyeluruh sektor industri
6. Pemahaman dokumen secara akurat
7. Format penyajian proposal/tender efektif yang tepat

Konteks Penilaian

Penilaian mungkin terjadi pada pekerjaan, atau diluar pekerjaan atau suatu kombinasi dari keduanya. Penilaian diluar pekerjaan harus dilaksanakan dalam suatu lingkungan kerja yang disimulasikan mendekati pekerjaan yang semestinya.

1. Penilaian mungkin menggabungkan serangkaian metode untuk menilai kemampuan dan penerapan pengetahuan pendukung penting, dan mungkin mencakup:
2. Demonstrasi praktis (pengamatan langsung harus terjadi lebih dari sekali untuk menentukan konsistensi kemampuan)
3. Studi kasus
4. Contoh-contoh kerja atau kegiatan-kegiatan simulasi kerja
5. Menanyakan secara lisan/interview
6. Proyek/laporan/buku catatan kemajuan
7. Laporan pihak ketiga dan prestasi otentik sebelumnya
8. Bukti penilaian

Aspek Penting Penilaian

Unit kompetensi ini menerapkan serangkaian sektor-sektor. Fokus penilaian akan tergantung pada sektor industri. Penilaian harus dibuat untuk memenuhi kebutuhan sektor tertentu dimana kemampuan tertentu sedang dinilai. Penilaian ini sebaiknya tidak hanya ditujukan pada variabel-variabel, yang terkait dengan serangkaian variabel pernyataan, yang diterapkan pada konteks yang dipilih.

Pembuktian berikut ini adalah penting dalam menentukan kompetensi pada unit ini:

1. Suatu proposal/tender produksi yang efektif, lengkap, dan disajikan dengan baik yang memenuhi semua spesifikasi laporan;
2. Proses pekerjaan yang sesuai untuk pengembangan proposal atau tender.

Kaitan dengan Unit-Unit Lain

Syarat-syarat sumber tenaga personil

Lokasi kerja yang didasarkan pada penilaian seharusnya berdasarkan pada akses informasi yang diperlukan untuk pengembangan proposal/tender yang efektif untuk lokasi kerja tertentu itu.

Kompetensi Kunci

No.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, mengorganisir dan menganalisa informasi	2
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	2
3.	Merencanakan dan mengorganisir aktifitas-aktifitas	2
4.	Bekerja dengan orang lain dan kelompok	1
5.	Menggunakan ide-ide dan teknik matematika	1
6.	Memecahkan masalah	2
7.	Menggunakan teknologi	2

KODE UNIT : TIK.CS02.034.01	
JUDUL UNIT : Melakukan Perawatan Peralatan Jaringan	
DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berkaitan dengan melakukan perawatan perangkat jaringan yang terdiri dari komponen, menyiapkan peralatan merawat perangkat jaringan, merawat perangkat jaringan computer dan membuat laporan perawatan perangkat jaringan.	
ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan peralatan merawat perangkat jaringan	1.1. Peralatan yang dibutuhkan untuk perawatan jaringan computer seperti tester dan avometer. 1.2. Tang creamper kabel jaringan di siapkan. 1.3. Alat-alat pendukung seperti clamp kabel, pipa pelindung dan lain-lain disiapkan.
2. Merawat perangkat jaringan computer	2.1. Kabel dilindungi pipa/penutup lainnya agar kabel tidak cepat rusak. 2.2. Konektor kabel diperiksa agar tidak terjadi korosi/berkarat. 2.3. Hub/Switch diperiksa dan identifikasi suhunya tidak terlalu panas. 2.4. Hub/Switch diletakkan dalam rak yang permanent dan dilindungi keamanannya. 2.5. Card Ethernet dipasang pada saat computer mati. 2.6. Card Ethernet diperiksa posisinya sehingga tidak goyang/kuat. 2.7. Penangkal petir diidentifikasi dengan baik.
3. Membuat laporan perawatan perangkat jaringan computer.	3.1. Hasil perawatan secara berkala di catat 3.2. Kehandalan komponen secara keseluruhan, di dokumentasi.

BATASAN VARIABEL

Sumber tenaga manusia dan peralatan mungkin beragam dari satu sektor industri ke industri lain dan mungkin mencakup:

1. Jenis komputer dan spesifikasi komputer
2. Perangkat peripheral komputer
3. Jumlah atau besar sistem
4. Beban kerja tiap perangkat
5. OS yang digunakan
6. Tools yang digunakan

Rincian biaya meliputi:

1. Waktu pelaksanaan
2. Peralatan
3. Jumlah dan kualifikasi tenaga kerja yang digunakan
4. Penedyian barang yang dapat dikonsumsi

Kemungkinan-kemungkinan itu meliputi:

1. Kesulitan teknis
2. Pertimbangan hubungan industri
3. Sakit/kecelakaan/kejadian-kejadian
4. Hal-hal lain yang terkait dengan sektor

Tenaga kerja yang relevan meliputi:

1. Teknisi Perakitan Komputer
2. Teknisi Perawatan Komputer
3. Teknisi Perbaikan Komputer

PANDUAN PENILAIAN :**Ketrampilan dan Pengetahuan Pendukung**

Penilaian harus mencakup pembuktian berdasarkan pengetahuan dasar dan ketrampilan dalam bidang-bidang berikut:

1. Hubungan komunikasi, meliputi koordinasi, layanan konsumen, negosiasi , laporan tertulis .
2. Konsultasi, meliputi konsultasi dengan tenaga kerja manusia, mendengarkan, menanyakan, meminta umpan balik, memberi informasi.
3. Pengamatan
4. Manajemen projek
5. Pengetahuan menyeluruh sektor industri
6. Pemahaman dokumen secara akurat
7. Format penyajian proposal/tender efektif yang tepat

Konteks Penilaian

Penilaian mungkin terjadi pada pekerjaan, atau diluar pekerjaan atau suatu kombinasi dari keduanya. Penilaian diluar pekerjaan harus dilaksanakan dalam suatu lingkungan kerja yang disimulasikan mendekati pekerjaan yang semestinya.

1. Penilaian mungkin menggabungkan serangkaian metode untuk menilai kemampuan dan penerapan pengetahuan pendukung penting, dan mungkin mencakup:
2. Demonstrasi praktis (pengamatan langsung harus terjadi lebih dari sekali untuk menentukan konsistensi kemampuan)
3. Studi kasus
4. Contoh-contoh kerja atau kegiatan-kegiatan simulasi kerja
5. Menanyakan secara lisan/interview
6. Proyek/laporan/buku catatan kemajuan
7. Laporan pihak ketiga dan prestasi otentik sebelumnya
8. Bukti penilaian

Aspek Penting Penilaian

Unit kompetensi ini menerapkan serangkaian sektor-sektor. Fokus penilaian akan tergantung pada sektor industri. Penilaian harus dibuat untuk memenuhi kebutuhan sektor tertentu dimana kemampuan tertentu sedang dinilai. Penilaian ini sebaiknya tidak hanya ditujukan pada variabel-variabel, yang terkait dengan serangkaian variabel pernyataan, yang diterapkan pada konteks yang dipilih.

Pembuktian berikut ini adalah penting dalam menentukan kompetensi pada unit ini:

1. Suatu proposal/tender produksi yang efektif, lengkap, dan disajikan dengan baik yang memenuhi semua spesifikasi laporan;
2. Proses pekerjaan yang sesuai untuk pengembangan proposal atau tender.

Kaitan dengan Unit-Unit Lain

Syarat-syarat sumber tenaga personil

Lokasi kerja yang didasarkan pada penilaian seharusnya berdasarkan pada akses informasi yang diperlukan untuk pengembangan proposal/tender yang efektif untuk lokasi kerja tertentu itu.

Kompetensi Kunci

No.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, mengorganisir dan menganalisa informasi	2
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	2
3.	Merencanakan dan mengorganisir aktifitas-aktifitas	2
4.	Bekerja dengan orang lain dan kelompok	2
5.	Menggunakan ide-ide dan teknik matematika	2
6.	Memecahkan masalah	2
7.	Menggunakan teknologi	2

KODE UNIT : TIK.CS02.035.01	
JUDUL UNIT : Melakukan Perawatan Periferal	
DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berkaitan dengan tindakan perawatan periferal secara fisik berupa pengecekan konektifitas dengan komputer, maupun mnggunakan bahan dan peralatan pembersih.Perawatan ini dilakukan sesuai jadwal perawatan yang sudah ada.	
ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan perawatan peripheral	<ul style="list-style-type: none"> 1.1. Jadwal dan prosedur perawatan disiapkan. 1.2. Peralatan bantu kerja untuk perawatan disiapkan. 1.3. Peralatan dan bahan pembersih disiapkan. 1.4. Dilakukan pemeriksaan status/ history/ log sheet hasil perawatan sebelumnya, jika ada. 1.5. Buku manual tentang periferal disiapkan dan dibaca. 1.6. Hal-hal yang berkaitan dengan segala sesuatu yang membahayakan peralatan periferal dibaca.
2. Melakukan perawatan peripheral	<ul style="list-style-type: none"> 2.1. Tutup chasing dibuka menggunakan peralatan yang sesuai menurut jenis periferal. 2.2. Bagian-bagian yang dipisahkan dan dibersihkan dan diletakkan pada tempat yang bersih, kering dan aman. 2.3. Semua bagian/komponen periferal dibersihkan menggunakan prosedur, cara/metoda dan bahan/peralatan yang sudah ditentukan. 2.4. Bagian luar peralatan peripheral dibersihkan dengan cairan khusus untuk cover computer dan dikeringkan. 2.5. Setiap kali selesai memakai komputer ditutup kembali dengan cover yang tersedia
3. Memeriksa hasil perawatan periferal	<ul style="list-style-type: none"> 3.1. Semua bagian/komponen periferal diperiksa kembali kebersihannya. 3.2. Semua bagian/komponen periferal dirakit dan dilakukan pengujian. 3.3. Periferal dapat digunakan sesuai dengan pengoperasian dan diidentifikasi tidak ada error. 3.4. Penyebab dan kondisi yang abnormal diidentifikasi dan dicatat. 3.5. Dilakukan tindakan korektif untuk mengatasi kondisi yang abnormal.

BATASAN VARIABEL

Sumber tenaga manusia dan peralatan mungkin beragam dari satu sektor industri ke industri lain dan mungkin mencakup:

1. Jenis komputer dan spesifikasi komputer
2. Perangkat peripheral komputer
3. Jumlah atau besar sistem
4. Beban kerja tiap perangkat
5. OS yang digunakan
6. Tools yang digunakan

Rincian biaya meliputi:

1. Waktu pelaksanaan
2. Peralatan
3. Jumlah dan kualifikasi tenaga kerja yang digunakan
4. Penyediaan barang yang dapat dikonsumsi

Kemungkinan-kemungkinan itu meliputi:

1. Kesulitan teknis
2. Pertimbangan hubungan industri
3. Sakit/kecelakaan/kejadian-kejadian
4. Hal-hal lain yang terkait dengan sektor

Tenaga kerja yang relevan meliputi:

1. Teknisi Perakitan Komputer
2. Teknisi Perawatan Komputer
3. Teknisi Perbaikan Komputer

PANDUAN PENILAIAN :**Ketrampilan dan Pengetahuan Pendukung**

Penilaian harus mencakup pembuktian berdasarkan pengetahuan dasar dan ketrampilan dalam bidang-bidang berikut:

1. Hubungan komunikasi, meliputi koordinasi, layanan konsumen, negosiasi , laporan tertulis .
2. Konsultasi, meliputi konsultasi dengan tenaga kerja manusia, mendengarkan, menanyakan, meminta umpan balik, memberi informasi.
3. Pengamatan
4. Manajemen proyek
5. Pengetahuan menyeluruh sektor industri
6. Pemahaman dokumen secara akurat
7. Format penyajian proposal/tender efektif yang tepat

Konteks Penilaian

Penilaian mungkin terjadi pada pekerjaan, atau diluar pekerjaan atau suatu kombinasi dari keduanya. Penilaian diluar pekerjaan harus dilaksanakan dalam suatu lingkungan kerja yang disimulasikan mendekati pekerjaan yang semestinya.

Penilaian mungkin menggabungkan serangkaian metode untuk menilai kemampuan dan penerapan pengetahuan pendukung penting, dan mungkin mencakup:

1. Demonstrasi praktis (pengamatan langsung harus terjadi lebih dari sekali untuk menentukan konsistensi kemampuan)
2. Studi kasus
3. Contoh-contoh kerja atau kegiatan-kegiatan simulasi kerja
4. Menanyakan secara lesan/interview
5. Proyek/laporan/buku catatan kemajuan
6. Laporan pihak ketiga dan prestasi otentik sebelumnya
7. Bukti penilaian

Aspek Penting Penilaian

Unit kompetensi ini menerapkan serangkaian sektor-sektor. Fokus penilaian akan tergantung pada sektor industri. Penilaian harus dibuat untuk memenuhi kebutuhan sektor tertentu dimana kemampuan tertentu sedang dinilai. Penilaian ini sebaiknya tidak hanya ditujukan pada variabel-variabel , yang terkait dengan serangkaian variabel pernyataan, yang diterapkan pada kontek yang dipilih.

Pembuktian berikut ini adalah penting dalam menentukan kompetensi pada unit ini:

1. Suatu proposal/tender produksi yang efektif, lengkap, dan disajikan dengan baik yang memenuhi semua spesifikasi laporan;
2. Proses pekerjaan yang sesuai untuk pengembangan proposal atau tender.

Kaitan dengan Unit-Unit Lain

Syarat-syarat sumber tenaga personil

Lokasi kerja yang didasarkan pada penilaian seharusnya berdasarkan pada akses informasi yang diperlukan untuk pengembangan proposal/tender yang efektif untuk lokasi kerja tertentu itu.

Kompetensi Kunci

No.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, mengorganisir dan menganalisa informasi	1
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	1
3.	Merencanakan dan mengorganisir aktifitas-aktifitas	2
4.	Bekerja dengan orang lain dan kelompok	1
5.	Menggunakan ide-ide dan teknik matematika	1
6.	Memecahkan masalah	2
7.	Menggunakan teknologi	1

KODE UNIT : TIK.CS02.036.01	
JUDUL UNIT : Melakukan Upgrade Hardware	
DESKRIPSI UNIT : Unit ini mendeskripsikan ketrampilan dan pengetahuan yang dibutuhkan untuk melakukan upgrade hardware.	
ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengidentifikasi komponen hardware yang bisa di-upgrade	<ul style="list-style-type: none"> 1.1. Identifikasi dan catat semua komponen yang mungkin di-upgrade 1.2. Identifikasi dan catat alternatif-alternatif upgrade komponen yang ada di pasaran 1.3. Pemeriksaan status/log sheet/history komponen yang telah di-upgrade sebelumnya (jika ada)
2. Meng-upgrade Prosesor	<ul style="list-style-type: none"> 2.1. Alasan-alasan upgrading prosesor baik dari aspek kinerja teknis mau pun aspek ekonomis dapat diidentifikasi. 2.2. Jenis socket atau slot prosesor di motherboard diidentifikasi 2.3. Jenis heatsink yang sesuai dengan jenis prosesor diidentifikasi 2.4. Alternatif jenis prosesor yang bisa dipakai untuk di-upgrade ditentukan sesuai dengan jenis socket-nya 2.5. Prosesor yang di-upgrade dipasang dengan benar. 2.6. Heatsink dapat dipasang dengan benar dan optimum, baik dengan menggunakan fan dengan arah pendinginan yang tepat dan pemakaian bahan interface thermal yang ditempatkan di antara prosesor dan heatsink. 2.7. Dokumentasi upgrading Prosesor dapat dilakukan dengan baik
3. Meng-upgrade BIOS	<ul style="list-style-type: none"> 3.1. Alasan-alasan upgrading BIOS dapat diidentifikasi dengan baik 3.2. Jenis ROM BIOS yang sesuai dengan motherboard dan prosesor terpasang dapat diidentifikasikan. 3.3. Alat bantu pemasangan ROM BIOS dapat diidentifikasikan. 3.4. Utility untuk memeriksa kompatibilitas dengan fitur-fitur BIOS terkenal diidentifikasi 3.5. Lokasi download BIOS yang sudah di-update dari manufaktur motherboard dapat diidentifikasi

	<p>3.6. Cara me-load program BIOS sesuai jenis flash ROM-nya diidentifikasi</p> <p>3.7. Setting BIOS sesuai dengan konfigurasi hardware-nya dapat dilakukan baik secara otomatis mau pun manual.</p> <p>3.8. Dokumentasi upgrade BIOS dapat dilakukan dengan rapi</p>
4. Meng-upgrade RAM	<p>4.1. Alasan teknis dan ekonomis upgrading RAM dapat dijelaskan</p> <p>4.2. Jenis socket RAM yang ada di motherboard dapat diidentifikasi</p> <p>4.3. Maksimum memori yang bisa dipasang diidentifikasi</p> <p>4.4. Kesesuaian troughput bus memori dan bus prosesor (yang ditentukan oleh bus width dan bus speed) dapat diidentifikasi</p> <p>4.5. Alat untuk mengganti RAM diidentifikasi</p> <p>4.6. Pemasangan RAM dapat menghindari terjadinya listrik statis</p> <p>4.7. Modul memori dapat didudukkan dengan tepat</p> <p>4.8. Setting konfigurasi memori dapat disesuaikan dengan setup BIOS</p> <p>4.9. Dokumentasi upgrade RAM dapat dilakukan dengan rapi</p>
5. Meng-upgrade Motherboard	<p>5.1. Alasan-alasan upgrading motherboard baik dari aspek kinerja teknis mau pun aspek ekonomis dapat diidentifikasi.</p> <p>5.2. Jenis motherboard, yang kompatibel dengan form factor motherboard sebelumnya dan sesuai dengan chasing yang ada diidentifikasi</p> <p>5.3. Alat-alat untuk upgrade motherboard diidentifikasi</p> <p>5.4. Semua periferal yang ada dapat dipasang dengan baik</p> <p>5.5. Fungsi sistem komputer dapat yang berfungsi dengan baik dapat ditunjukkan.</p> <p>5.6. Konflik resources (misalnya soundcard, modem, card jaringan, alat bantu video, adapter SCSI) dapat diidentifikasi dan diselesaikan</p> <p>5.7. Dokumentasi upgrade motherboard dapat dilakukan dengan rapi.</p>

KONDISI UNJUK KERJA

Hal-hal yang diperlukan untuk pelaksanaan unit kompetensi ini meliputi antara lain:

1. Standard Operation Procedure (SOP) yang berlaku di tempat kerja
2. Buku manual instruksi dari masing-masing komponen yang akan di-upgrade beserta manual/buku petunjuk penunjang bila diperlukan
3. Lembar laporan seperti yang telah ditentukan oleh perusahaan di tempat kerja
4. Peralatan dan instrumen yang digunakan dalam melakukan upgrading komponen yang sesuai

PANDUAN PENILAIAN :

Pengetahuan dan Ketrampilan yang dibutuhkan

1. Penilaian harus mencakup pembuktian berdasarkan pengetahuan dasar dan ketrampilan dalam bidang-bidang berikut:
2. Hubungan komunikasi, meliputi koordinasi, layanan konsumen, negosiasi , laporan tertulis .
3. Konsultasi, meliputi konsultasi dengan tenaga kerja manusia, mendengarkan, menanyakan, meminta umpan balik, memberi informasi.
4. Pengamatan

Ruang Lingkup Pengujian

Penilaian mungkin terjadi pada pekerjaan, atau di luar pekerjaan atau suatu kombinasi dari keduanya. Penilaian di luar pekerjaan harus dilaksanakan dalam suatu lingkungan kerja yang disimulasikan mendekati pekerjaan yang semestinya.

1. Penilaian mungkin menggabungkan serangkaian metode untuk menilai kemampuan dan penerapan pengetahuan pendukung penting, dan mungkin mencakup:
2. Demonstrasi praktis (pengamatan langsung harus terjadi lebih dari sekali untuk menentukan konsistensi kemampuan)
3. Studi kasus
4. Contoh-contoh kerja atau kegiatan-kegiatan simulasi kerja
5. Menanyakan secara lisan/interview
6. Proyek/laporan/buku catatan kemajuan
7. Laporan pihak ketiga dan prestasi otentik sebelumnya
8. Bukti penilaian

Aspek Penting Pengujian

Unit kompetensi ini menerapkan serangkaian sektor-sektor. Fokus penilaian akan tergantung pada sektor industri. Penilaian harus dibuat untuk memenuhi kebutuhan sektor tertentu dimana kemampuan tertentu sedang dinilai. Penilaian ini sebaiknya tidak hanya ditujukan pada variabel-variabel , yang terkait dengan serangkaian variabel pernyataan, yang diterapkan pada kontek yang dipilih.

Pembuktian berikut ini adalah penting dalam menentukan kompetensi pada unit ini:

1. Suatu proposal/tender produksi yang efektif, lengkap, dan disajikan dengan baik yang memenuhi semua spesifikasi laporan;
2. Proses pekerjaan yang sesuai untuk pengembangan proposal atau tender.

Kaitan dengan Unit-Unit Lain

Syarat-syarat sumber tenaga personil

Lokasi kerja yang didasarkan pada penilaian seharusnya berdasarkan pada akses informasi yang diperlukan untuk pengembangan proposal/tender yang efektif untuk lokasi kerja tertentu itu.

Kompetensi Kunci

No.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, mengorganisir dan menganalisa informasi	2
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	2
3.	Merencanakan dan mengorganisir aktifitas-aktifitas	1
4.	Bekerja dengan orang lain dan kelompok	1
5.	Menggunakan ide-ide dan teknik matematika	1
6.	Memecahkan masalah	2
7.	Menggunakan teknologi	2

KODE UNIT : TIK.CS02.037.01	
JUDUL UNIT : Melakukan Upgrade Software	
DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berkaitan dengan tindakan melakukan upgrade software meliputi mempersiapkan upgrade software, melakukan upgrade software dan memeriksa hasil upgrade software. Unit kompetensi ini diperlukan untuk memperbarui software yang digunakan menjadi versi yang terbaru.	
ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mempersiapkan upgrade software	1.1. Seperangkat komputer lengkap disiapkan. 1.2. CD software versi terbaru untuk upgrade disiapkan. 1.3. Installation manual untuk upgrade software dibaca.
2. Melakukan upgrade software	2.1. Komputer dinyalakan dan diidentifikasi tidak error. 2.2. Software versi lama diinstal melalui add/remove program atau langsung pada program. 2.3. CD software versi baru dimasukkan ke CD ROM. 2.4. Software versi baru diinstal sesuai dengan installation manual. 2.5. Komputer di restart (jika tidak ada restart otomatis dari software)
3. Memeriksa hasil upgrade software	3.1. Software yang sudah diupgrade dibuka dan diidentifikasi tidak ada error. 3.2. Software dicoba untuk membuat suatu aplikasi tertentu dan diidentifikasi tidak ada error. 3.3. Software ditutup dan diidentifikasi tidak ada error. 3.4. Proteksi terhadap virus dilakukan dengan cara melakukan update antivirus pada tiap komputer jaringan.

BATASAN VARIABEL

Sumber tenaga manusia dan peralatan mungkin beragam dari satu sektor industri ke industri lain dan mungkin mencakup:

1. Jenis komputer dan spesifikasi komputer
2. Perangkat peripheral komputer
3. Jumlah atau besar sistem
4. Beban kerja tiap perangkat
5. OS yang digunakan
6. Tools yang digunakan

Rincian biaya meliputi:

1. Waktu pelaksanaan
2. Peralatan
3. Jumlah dan kualifikasi tenaga kerja yang digunakan
4. Penyediaan barang yang dapat dikonsumsi

Kemungkinan-kemungkinan itu meliputi:

1. Kesulitan teknis
2. Pertimbangan hubungan industri
3. Sakit/kecelakaan/kejadian-kejadian
4. Hal-hal lain yang terkait dengan sektor

Tenaga kerja yang relevan meliputi:

1. Teknisi Perakitan Komputer
2. Teknisi Perawatan Komputer
3. Teknisi Perbaikan Komputer

PANDUAN PENILAIAN :**Ketrampilan dan Pengetahuan Pendukung**

Penilaian harus mencakup pembuktian berdasarkan pengetahuan dasar dan ketrampilan dalam bidang-bidang berikut:

1. Hubungan komunikasi, meliputi koordinasi, layanan konsumen, negosiasi , laporan tertulis .
2. Konsultasi, meliputi konsultasi dengan tenaga kerja manusia, mendengarkan, menanyakan, meminta umpan balik, memberi informasi.
3. Pengamatan
4. Manajemen proyek
5. Pengetahuan menyeluruh sektor industri
6. Pemahaman dokumen secara akurat
7. Format penyajian proposal/tender efektif yang tepat

Konteks Penilaian

Penilaian mungkin terjadi pada pekerjaan, atau diluar pekerjaan atau suatu kombinasi dari keduanya. Penilaian diluar pekerjaan harus dilaksanakan dalam suatu lingkungan kerja yang disimulasikan mendekati pekerjaan yang semestinya.

1. Penilaian mungkin menggabungkan serangkaian metode untuk menilai kemampuan dan penerapan pengetahuan pendukung penting, dan mungkin mencakup:
2. Demonstrasi praktis (pengamatan langsung harus terjadi lebih dari sekali untuk menentukan konsistensi kemampuan)
3. Studi kasus
4. Contoh-contoh kerja atau kegiatan-kegiatan simulasi kerja
5. Menanyakan secara lesan/interview
6. Proyek/laporan/buku catatan kemajuan
7. Laporan pihak ketiga dan prestasi otentik sebelumnya
8. Bukti penilaian

Aspek Penting Penilaian

Unit kompetensi ini menerapkan serangkaian sektor-sektor. Fokus penilaian akan tergantung pada sektor industri. Penilaian harus dibuat untuk memenuhi kebutuhan sektor tertentu dimana kemampuan tertentu sedang dinilai. Penilaian ini sebaiknya tidak hanya ditujukan pada variabel-variabel, yang terkait dengan serangkaian variabel pernyataan, yang diterapkan pada konteks yang dipilih.

Pembuktian berikut ini adalah penting dalam menentukan kompetensi pada unit ini:

1. Suatu proposal/tender produksi yang efektif, lengkap, dan disajikan dengan baik yang memenuhi semua spesifikasi laporan;
2. Proses pekerjaan yang sesuai untuk pengembangan proposal atau tender.

Kaitan dengan Unit-Unit Lain

Syarat-syarat sumber tenaga personil

Lokasi kerja yang didasarkan pada penilaian seharusnya berdasarkan pada akses informasi yang diperlukan untuk pengembangan proposal/tender yang efektif untuk lokasi kerja tertentu itu.

Kompetensi Kunci

No.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, mengorganisir dan menganalisa informasi	2
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	2
3.	Merencanakan dan mengorganisir aktifitas-aktifitas	1
4.	Bekerja dengan orang lain dan kelompok	1
5.	Menggunakan ide-ide dan teknik matematika	1
6.	Memecahkan masalah	1
7.	Menggunakan teknologi	1

KODE UNIT : TIK.CS02.038.01	
JUDUL UNIT : Memperbaiki Hard Disk yang Bad Sector	
DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berkaitan dengan memperbaiki harddisk bad sector yang terdiri dari komponen, Mendiagnosa kerusakan harddisk bad sector, Memperbaiki kerusakan harddisk bad sector, menguji perbaikan harddisk bad sector, membuat laporan perbaikan	
ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mendiagnosa kerusakan harddisk bad sector	<ul style="list-style-type: none"> 1.1. Data rusak yang menempati bad sector dapat diidentifikasi. 1.2. Indikator computer sering hang akibat kerusakan harddisk bad sector pada awal-awal track diidentifikasi. 1.3. Bad Sector pada harddisk dapat diperiksa dan diidentifikasi secara software.
2. Memperbaiki kerusakan harddisk bad sector	<ul style="list-style-type: none"> 2.1. Low Level Format(LLF) pada harddisk bad sector dilakukan agar harddisk bersih dan berada pada kondisi seperti awal dipakai. 2.2. Partisi harddisk dengan satu partisi dilakukan. 2.3. Periksa bad sector dengan format/c untuk mencatat posisi bad sector. 2.4. Partisi ulang sesuai dengan prosentase bad sector pada harddisk dilakukan. 2.5. Posisi bad sector pada harddisk dilakukan partisi kembali sesuai dengan catatan kerusakan yang terjadi. 2.6. Perbaikan kerusakan pada harddisk bad sector dapat dilakukan secara software seperti HDD Regenerator, Norton Utility (software utility) dll.
3. Menguji perbaikan harddisk bad sector	<ul style="list-style-type: none"> 3.1. Pastikan terlebih dahulu kondisi platter harddisk yang rusak menjadi bersih seperti saat pertama digunakan. 3.2. Pastikan partisi harddisk dengan satu partisi berhasil dengan baik. 3.3. Pemetaan harddisk yang bad sector dapat diidentifikasi dengan baik. 3.4. Data dapat disimpan dalam harddisk dengan baik. 3.5. Komputer tidak sering terjadi hang dapat diidentifikasi.
4. Membuat laporan perbaikan harddisk bad sector.	<ul style="list-style-type: none"> 4.1. Catat penyebab kerusakan harddisk bad sector. 4.2. Catat hasil perbaikan kerusakan harddisk bad sector.

BATASAN VARIABEL

Sumber tenaga manusia dan peralatan mungkin beragam dari satu sektor industri ke industri lain dan mungkin mencakup:

1. Jenis komputer dan spesifikasi komputer
2. Perangkat peripheral komputer
3. Jumlah atau besar sistem
4. Beban kerja tiap perangkat
5. OS yang digunakan
6. Tools yang digunakan

Rincian biaya meliputi:

1. Waktu pelaksanaan
2. Peralatan
3. Jumlah dan kualifikasi tenaga kerja yang digunakan
4. Penyediaan barang yang dapat dikonsumsi

Kemungkinan-kemungkinan itu meliputi:

1. Kesulitan teknis
2. Pertimbangan hubungan industri
3. Sakit/kecelakaan/kejadian-kejadian
4. Hal-hal lain yang terkait dengan sektor

Tenaga kerja yang relevan meliputi:

1. Teknisi Perakitan Komputer
2. Teknisi Perawatan Komputer
3. Teknisi Perbaikan Komputer

PANDUAN PENILAIAN :

Ketrampilan dan Pengetahuan Pendukung

Penilaian harus mencakup pembuktian berdasarkan pengetahuan dasar dan ketrampilan dalam bidang-bidang berikut:

1. Hubungan komunikasi, meliputi koordinasi, layanan konsumen, negosiasi , laporan tertulis .
2. Konsultasi, meliputi konsultasi dengan tenaga kerja manusia, mendengarkan, menanyakan, meminta umpan balik, memberi informasi.
3. Pengamatan
4. Manajemen proyek
5. Pengetahuan menyeluruh sektor industri
6. Pemahaman dokumen secara akurat
7. Format penyajian proposal/tender efektif yang tepat

Konteks Penilaian

Penilaian mungkin terjadi pada pekerjaan, atau diluar pekerjaan atau suatu kombinasi dari keduanya. Penilaian diluar pekerjaan harus dilaksanakan dalam suatu lingkungan kerja yang disimulasikan mendekati pekerjaan yang semestinya.

Penilaian mungkin menggabungkan serangkaian metode untuk menilai kemampuan dan penerapan pengetahuan pendukung penting, dan mungkin mencakup:

1. Demonstrasi praktis (pengamatan langsung harus terjadi lebih dari sekali untuk menentukan konsistensi kemampuan)
2. Studi kasus
3. Contoh-contoh kerja atau kegiatan-kegiatan simulasi kerja
4. Menanyakan secara lesan/interview
5. Proyek/laporan/buku catatan kemajuan
6. Laporan pihak ketiga dan prestasi otentik sebelumnya
7. Bukti penilaian

Aspek Penting Penilaian

Unit kompetensi ini menerapkan serangkaian sektor-sektor. Fokus penilaian akan tergantung pada sektor industri. Penilaian harus dibuat untuk memenuhi kebutuhan sektor tertentu dimana kemampuan tertentu sedang dinilai. Penilaian ini sebaiknya tidak hanya ditujukan pada variabel-variabel, yang terkait dengan serangkaian variabel pernyataan, yang diterapkan pada konteks yang dipilih.

Pembuktian berikut ini adalah penting dalam menentukan kompetensi pada unit ini:

1. Suatu proposal/tender produksi yang efektif, lengkap, dan disajikan dengan baik yang memenuhi semua spesifikasi laporan;
2. Proses pekerjaan yang sesuai untuk pengembangan proposal atau tender.

Kaitan dengan Unit-Unit Lain

Syarat-syarat sumber tenaga personil

Lokasi kerja yang didasarkan pada penilaian seharusnya berdasarkan pada akses informasi yang diperlukan untuk pengembangan proposal/tender yang efektif untuk lokasi kerja tertentu itu.

Kompetensi Kunci

No.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, mengorganisir dan menganalisa informasi	3
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	2
3.	Merencanakan dan mengorganisir aktifitas-aktifitas	2
4.	Bekerja dengan orang lain dan kelompok	1
5.	Menggunakan ide-ide dan teknik matematika	1
6.	Memecahkan masalah	3
7.	Menggunakan teknologi	3

KODE UNIT : TIK.CS02.039.01	
JUDUL UNIT : Mendiagnosa dan Memperbaiki Kegagalan Operasi Harddisk	
DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berkaitan dengan memperbaiki harddisk failure yang terdiri dari komponen, Mendiagnosa kerusakan harddisk failure, Memperbaiki kerusakan harddisk failure, menguji perbaikan harddisk failure, membuat laporan perbaikan	
ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mendiagnosa kerusakan harddisk failure	1.1. Setup Bios di cek apakah harddisk dapat dideteksi. 1.2. Pilih auto detect disk drive apakah harddisk dideteksi. 1.3. Cek sambungan-sambungan kabel harddisk yang ada didalam casing. 1.4. Cek pesan error harddisk failure pada saat harddisk dibaca oleh rom bios.
2. Memperbaiki kerusakan harddisk failure	2.1. Lakukan partisi harddisk dan format harddisk jika harddisk failure masih terdeteksi 2.2. Tancapkan konektor pada kabel data harddisk hingga benar atau tidak longgar jika harddisk tidak terdeteksi. 2.3. Ganti konektor kabel data yang rusak bila harddisk tetap tidak terdeteksi.
3. Menguji perbaikan harddisk failure	3.1. Konfigurasi harddisk dapat diidentifikasi dengan benar. 3.2. Pesan error kerusakan harddisk failure tidak dilihat.
4. Membuat laporan perbaikan harddisk failure	4.1. Catat penyebab kerusakan harddisk failure. 4.2. Catat hasil perbaikan kerusakan harddisk failure.

BATASAN VARIABEL

Sumber tenaga manusia dan peralatan mungkin beragam dari satu sektor industri ke industri lain dan mungkin mencakup:

1. Jenis komputer dan spesifikasi komputer
2. Perangkat peripheral komputer
3. Jumlah atau besar sistem
4. Beban kerja tiap perangkat
5. OS yang digunakan
6. Tools yang digunakan

Rincian biaya meliputi:

1. Waktu pelaksanaan
2. Peralatan
3. Jumlah dan kualifikasi tenaga kerja yang digunakan
4. Penyediaan barang yang dapat dikonsumsi

Kemungkinan-kemungkinan itu meliputi:

1. Kesulitan teknis
2. Pertimbangan hubungan industri
3. Sakit/kecelakaan/kejadian-kejadian
4. Hal-hal lain yang terkait dengan sektor

Tenaga kerja yang relevan meliputi:

1. Teknisi Perakitan Komputer
2. Teknisi Perawatan Komputer
3. Teknisi Perbaikan Komputer

PANDUAN PENILAIAN :**Ketrampilan dan Pengetahuan Pendukung**

Penilaian harus mencakup pembuktian berdasarkan pengetahuan dasar dan ketrampilan dalam bidang-bidang berikut:

1. Hubungan komunikasi, meliputi koordinasi, layanan konsumen, negosiasi , laporan tertulis .
2. Konsultasi, meliputi konsultasi dengan tenaga kerja manusia, mendengarkan, menanyakan, meminta umpan balik, memberi informasi.
3. Pengamatan
4. Manajemen proyek
5. Pengetahuan menyeluruh sektor industri
6. Pemahaman dokumen secara akurat
7. Format penyajian proposal/tender efektif yang tepat

Konteks Penilaian

Penilaian mungkin terjadi pada pekerjaan, atau diluar pekerjaan atau suatu kombinasi dari keduanya. Penilaian diluar pekerjaan harus dilaksanakan dalam suatu lingkungan kerja yang disimulasikan mendekati pekerjaan yang semestinya.

Penilaian mungkin menggabungkan serangkaian metode untuk menilai kemampuan dan penerapan pengetahuan pendukung penting, dan mungkin mencakup:

1. Demonstrasi praktis (pengamatan langsung harus terjadi lebih dari sekali untuk menentukan konsistensi kemampuan)
2. Studi kasus
3. Contoh-contoh kerja atau kegiatan-kegiatan simulasi kerja
4. Menanyakan secara lisan/interview
5. Proyek/laporan/buku catatan kemajuan
6. Laporan pihak ketiga dan prestasi otentik sebelumnya
7. Bukti penilaian

Aspek Penting Penilaian

Unit kompetensi ini menerapkan serangkaian sektor-sektor. Fokus penilaian akan tergantung pada sektor industri. Penilaian harus dibuat untuk memenuhi kebutuhan sektor tertentu dimana kemampuan tertentu sedang dinilai. Penilaian ini sebaiknya tidak hanya ditujukan pada variabel-variabel, yang terkait dengan serangkaian variabel pernyataan, yang diterapkan pada konteks yang dipilih.

Pembuktian berikut ini adalah penting dalam menentukan kompetensi pada unit ini:

1. Suatu proposal/tender produksi yang efektif, lengkap, dan disajikan dengan baik yang memenuhi semua spesifikasi laporan;
2. Proses pekerjaan yang sesuai untuk pengembangan proposal atau tender.

Kaitan dengan Unit-Unit Lain

Syarat-syarat sumber tenaga personil

Lokasi kerja yang didasarkan pada penilaian seharusnya berdasarkan pada akses informasi yang diperlukan untuk pengembangan proposal/tender yang efektif untuk lokasi kerja tertentu itu.

Kompetensi Kunci

No.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, mengorganisir dan menganalisa informasi	3
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	2
3.	Merencanakan dan mengorganisir aktifitas-aktifitas	2
4.	Bekerja dengan orang lain dan kelompok	1
5.	Menggunakan ide-ide dan teknik matematika	1
6.	Memecahkan masalah	3
7.	Menggunakan teknologi	3

KODE UNIT : TIK.CS02.040.01	
JUDUL UNIT : Memperbaiki Invalid Partition Table	
DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berkaitan dengan memperbaiki harddisk bad sector yang terdiri dari komponen, Mendiagnosa kerusakan harddisk invalid partition table, Memperbaiki kerusakan harddisk invalid partition table, menguji perbaikan harddisk invalid partition table, membuat laporan perbaikan	
ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mendiagnosa kerusakan harddisk invalid partition table.	1.1. Pesan kerusakan invalid partition table dapat diidentifikasi. 1.2. Indikator booting gagal dan system tidak bias diaktifkan dapat diidentifikasi. 1.3. Kerusakan pada invalid partition table pada harddisk dapat diperiksa secara software apakah disebabkan karena virus atau yang lainnya.
2. Memperbaiki kerusakan harddisk invalid partition table.	2.1. Perbaiki kerusakan invalid partition table yang disebabkan virus dibersihkan dengan baik. 2.2. Perbaiki kerusakan invalid partition table menggunakan software utility sehingga data dapat diselamatkan. 2.3. Partisi ulang pada harddisk yang terjadi invalid partition table dilakukan dengan baik.
3. Menguji perbaikan harddisk bad sector	3.1. Partisi harddisk dapat diidentifikasi lagi dengan baik. 3.2. Data yang disimpan dalam harddisk dapat lakukan dengan baik. 3.3. Komputer dapat booting dengan baik dapat diidentifikasi.
4. Membuat laporan perbaikan invalid partition table.	4.1. Catat penyebab kerusakan harddisk invalid partition table. 4.2. Catat hasil perbaikan kerusakan harddisk invalid partition table.

BATASAN VARIABEL

Sumber tenaga manusia dan peralatan mungkin beragam dari satu sektor industri ke industri lain dan mungkin mencakup:

1. Jenis komputer dan spesifikasi komputer
2. Perangkat peripheral komputer

3. Jumlah atau besar sistem
4. Beban kerja tiap perangkat
5. OS yang digunakan
6. Tools yang digunakan

Rincian biaya meliputi:

1. Waktu pelaksanaan
2. Peralatan
3. Jumlah dan kualifikasi tenaga kerja yang digunakan
4. Penyediaan barang yang dapat dikonsumsi

Kemungkinan-kemungkinan itu meliputi:

1. Kesulitan teknis
2. Pertimbangan hubungan industri
3. Sakit/kecelakaan/kejadian-kejadian
4. Hal-hal lain yang terkait dengan sektor

Tenaga kerja yang relevan meliputi:

1. Teknisi Perakitan Komputer
2. Teknisi Perawatan Komputer
3. Teknisi Perbaikan Komputer

PANDUAN PENILAIAN :**Ketrampilan dan Pengetahuan Pendukung**

Penilaian harus mencakup pembuktian berdasarkan pengetahuan dasar dan ketrampilan dalam bidang-bidang berikut:

1. Hubungan komunikasi, meliputi koordinasi, layanan konsumen, negosiasi , laporan tertulis .
2. Konsultasi, meliputi konsultasi dengan tenaga kerja manusia, mendengarkan, menanyakan, meminta umpan balik, memberi informasi.
3. Pengamatan
4. Manajemen proyek
5. Pengetahuan menyeluruh sektor industri
6. Pemahaman dokumen secara akurat
7. Format penyajian proposal/tender efektif yang tepat

Konteks Penilaian

Penilaian mungkin terjadi pada pekerjaan, atau diluar pekerjaan atau suatu kombinasi dari keduanya. Penilaian diluar pekerjaan harus dilaksanakan dalam suatu lingkungan kerja yang disimulasikan mendekati pekerjaan yang semestinya.

Penilaian mungkin menggabungkan serangkaian metode untuk menilai kemampuan dan penerapan pengetahuan pendukung penting, dan mungkin mencakup:

1. Demonstrasi praktis (pengamatan langsung harus terjadi lebih dari sekali untuk menentukan konsistensi kemampuan)
2. Studi kasus
3. Contoh-contoh kerja atau kegiatan-kegiatan simulasi kerja
4. Menanyakan secara lisan/interview
5. Proyek/laporan/buku catatan kemajuan
6. Laporan pihak ketiga dan prestasi otentik sebelumnya
7. Bukti penilaian

Aspek Penting Penilaian

Unit kompetensi ini menerapkan serangkaian sektor-sektor. Fokus penilaian akan tergantung pada sektor industri. Penilaian harus dibuat untuk memenuhi kebutuhan sektor tertentu dimana kemampuan tertentu sedang dinilai. Penilaian ini sebaiknya tidak hanya ditujukan pada variabel-variabel, yang terkait dengan serangkaian variabel pernyataan, yang diterapkan pada konteks yang dipilih.

Pembuktian berikut ini adalah penting dalam menentukan kompetensi pada unit ini:

1. Suatu proposal/tender produksi yang efektif, lengkap, dan disajikan dengan baik yang memenuhi semua spesifikasi laporan;
2. Proses pekerjaan yang sesuai untuk pengembangan proposal atau tender.

Kaitan dengan Unit-Unit Lain

Syarat-syarat sumber tenaga personil

Lokasi kerja yang didasarkan pada penilaian seharusnya berdasarkan pada akses informasi yang diperlukan untuk pengembangan proposal/tender yang efektif untuk lokasi kerja tertentu itu.

Kompetensi Kunci

No.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, mengorganisir dan menganalisa informasi	3
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	2
3.	Merencanakan dan mengorganisir aktifitas-aktifitas	2
4.	Bekerja dengan orang lain dan kelompok	1
5.	Menggunakan ide-ide dan teknik matematika	1
6.	Memecahkan masalah	3
7.	Menggunakan teknologi	3

KODE UNIT : TIK.CS02.041.01	
JUDUL UNIT : Mengembalikan File pada Hard Disk yang Terhapus atau Data Hilang	
DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berkaitan dengan mengembalikan file pada harddisk yang terhapus atau hilang : mendiagnosa penyebab data hilang , melakukan instalasi software utility recovery data, menjalankan program recovery data, menguji hasil recovery data.	
ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mendiagnosa penyebab data hilang	1.1. Data yang terhapus/hilang dapat diidentifikasi. 1.2. Penyebab data yang hilang dapat diidentifikasi
2. Melakukan instalasi software utility recovery data	2.1. Software utility recovery data disiapkan. 2.2. Instalasi software utility recovery data sesuai SOP.
3. Menjalankan program recovery data	3.1. Software utility recovery data dapat dijalankan sesuai SOP. 3.2. Data yang terhapus karena delete dapat dikembalikan lagi secara software. 3.3. Data yang hilang akibat harddisk terformat dapat dikembalikan lagi secara software. 3.4. Data yang hilang akibat partisi table rusak dapat dikembalikan secara software.
4. Menguji hasil recovery data	4.1. Data yang terhapus akibat delete dapat identifikasi kembali. 4.2. Data yang hilang akibat terformat dapat diidentifikasi kembali. 4.3. data yang hilang akibat partisi table rusak dapat diidentifikasi kembali.

BATASAN VARIABEL

Sumber tenaga manusia dan peralatan mungkin beragam dari satu sektor industri ke industri lain dan mungkin mencakup:

1. Jenis komputer dan spesifikasi komputer
2. Perangkat peripheral komputer
3. Jumlah atau besar sistem
4. Beban kerja tiap perangkat
5. OS yang digunakan
6. Tools yang digunakan

Rincian biaya meliputi:

1. Waktu pelaksanaan
2. Peralatan
3. Jumlah dan kualifikasi tenaga kerja yang digunakan
4. Penyediaan barang yang dapat dikonsumsi

Kemungkinan-kemungkinan itu meliputi:

1. Kesulitan teknis
2. Pertimbangan hubungan industri
3. Sakit/kecelakaan/kejadian-kejadian
4. Hal-hal lain yang terkait dengan sektor

Tenaga kerja yang relevan meliputi:

1. Teknisi Perakitan Komputer
2. Teknisi Perawatan Komputer
3. Teknisi Perbaikan Komputer

PANDUAN PENILAIAN :**Ketrampilan dan Pengetahuan Pendukung**

Penilaian harus mencakup pembuktian berdasarkan pengetahuan dasar dan ketrampilan dalam bidang-bidang berikut:

1. Hubungan komunikasi, meliputi koordinasi, layanan konsumen, negosiasi , laporan tertulis .
2. Konsultasi, meliputi konsultasi dengan tenaga kerja manusia, mendengarkan, menanyakan, meminta umpan balik, memberi informasi.
3. Pengamatan
4. Manajemen projek
5. Pengetahuan menyeluruh sektor industri
6. Pemahaman dokumen secara akurat
7. Format penyajian proposal/tender efektif yang tepat

Konteks Penilaian

Penilaian mungkin terjadi pada pekerjaan, atau diluar pekerjaan atau suatu kombinasi dari keduanya. Penilaian diluar pekerjaan harus dilaksanakan dalam suatu lingkungan kerja yang disimulasikan mendekati pekerjaan yang semestinya.

Penilaian mungkin menggabungkan serangkaian metode untuk menilai kemampuan dan penerapan pengetahuan pendukung penting, dan mungkin mencakup:

1. Demonstrasi praktis (pengamatan langsung harus terjadi lebih dari sekali untuk menentukan konsistensi kemampuan)
2. Studi kasus
3. Contoh-contoh kerja atau kegiatan-kegiatan simulasi kerja
4. Menanyakan secara lesan/interview
5. Proyek/laporan/buku catatan kemajuan
6. Laporan pihak ketiga dan prestasi otentik sebelumnya
7. Bukti penilaian

Aspek Penting Penilaian

Unit kompetensi ini menerapkan serangkaian sektor-sektor. Fokus penilaian akan tergantung pada sektor industri. Penilaian harus dibuat untuk memenuhi kebutuhan sektor tertentu dimana kemampuan tertentu sedang dinilai. Penilaian ini sebaiknya tidak hanya ditujukan pada variabel-variabel, yang terkait dengan serangkaian variabel pernyataan, yang diterapkan pada konteks yang dipilih.

Pembuktian berikut ini adalah penting dalam menentukan kompetensi pada unit ini:

1. Suatu proposal/tender produksi yang efektif, lengkap, dan disajikan dengan baik yang memenuhi semua spesifikasi laporan;
2. Proses pekerjaan yang sesuai untuk pengembangan proposal atau tender.

Kaitan dengan Unit-Unit Lain

Syarat-syarat sumber tenaga personil

Lokasi kerja yang didasarkan pada penilaian seharusnya berdasarkan pada akses informasi yang diperlukan untuk pengembangan proposal/tender yang efektif untuk lokasi kerja tertentu itu.

Kompetensi Kunci

No.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, mengorganisir dan menganalisa informasi	3
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	2
3.	Merencanakan dan mengorganisir aktifitas-aktifitas	2
4.	Bekerja dengan orang lain dan kelompok	1
5.	Menggunakan ide-ide dan teknik matematika	1
6.	Memecahkan masalah	3
7.	Menggunakan teknologi	3

KODE UNIT : TIK.CS02.042.01	
JUDUL UNIT : Mencegah Komputer dari Serangan berbagai Jenis Virus	
DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berkaitan dengan Cara-cara mencegah Komputer dari serangan berbagai jenis Virus pada perangkat komputer.	
ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mempersiapkan pekerjaan pencegahan an dari serangan berbagai jenis virus	<p>1.1. <i>Software Anti Virus</i> yang terbaru dicari informasinya, hal ini bisa dilakukan melalui Internet.,</p> <p>1.2. Karakteristik dan cara penyebarannya dipelajari,</p> <p>1.3. Penggunaan perlengkapan K3 serta langkah pengamanan dilakukan sesuai dengan prosedur yang diberlakukan.</p>
2. Melaksanakan pencegahan komputer dari serangan berbagai jenis virus	<p>2.1. Live Update <i>Software Anti Virus</i> dijalankan secara teratur untuk mendapatkan program terbaru yang up to date,</p> <p>2.2. <i>Software Anti Virus</i> dijalankan secara Auto-Protect, Script Blocking dan Worm Blocking untuk menghindari serangan virus,</p> <p>2.3. File Attachment email anda dan file yang ditransfer melalui instant messenger discaning.</p> <p>2.4. Sistem yang terpenting diisolasi dari sumber serangan virus yang potensial, misalnya dari jaringan internet.</p>
3. Memeriksa komputer dari serangan berbagai jenis virus	<p>3.1. Komputer yang terinfeksi diperiksa dengan <i>Software Anti Virus</i> sesuai manual.</p> <p>3.2. Setelah <i>Software Anti Virus</i> dijalankan, bila ditemukan virus dan <i>Software Anti Virus</i> akan memperbaiki file yang terinfeksi secara otomatis. Jika file tersebut tidak dapat diperbaiki, file akan dikarantina atau dihapus.</p>
4. Membuat laporan akhir pencegahan dari serangan berbagai jenis virus	<p>4.1. Laporan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan (pada log-sheet/ report-sheet)</p>

BATASAN VARIABEL :

Dalam melaksanakan unit kompetensi ini harus didukung dengan tersedianya :

1. Perangkat komputer yang telah siap dioperasikan beserta *Instruction Manual*nya
2. Paket instalasi *Software Anti Virus* yang akan diinstalasi
3. *Installation Manual software* tersebut
4. SOP yang berlaku di perusahaan
5. Log sheet atau report sheet yang ditetapkan oleh perusahaan
6. Peralatan dan instrumen yang terkait dengan pelaksanaan unit kompetensi ini

PANDUAN PENILAIAN :**Ketrampilan dan Pengetahuan Pendukung**

1. Penilaian harus mencakup pembuktian berdasarkan pengetahuan dasar dan ketrampilan dalam bidang-bidang berikut:
2. Hubungan komunikasi, meliputi koordinasi, layanan konsumen, negosiasi , laporan tertulis.
3. Konsultasi, meliputi konsultasi dengan tenaga kerja manusia, mendengarkan, menanyakan, meminta umpan balik, memberi informasi.
4. Pengamatan
5. Manajemen proyek
6. Pengetahuan menyeluruh sektor industri
7. Pemahaman dokumen secara akurat
8. Format penyajian proposal/tender efektif yang tepat

Konteks Penilaian

Penilaian mungkin terjadi pada pekerjaan, atau diluar pekerjaan atau suatu kombinasi dari keduanya. Penilaian diluar pekerjaan harus dilaksanakan dalam suatu lingkungan kerja yang disimulasikan mendekati pekerjaan yang semestinya.

Penilaian mungkin menggabungkan serangkaian metode untuk menilai kemampuan dan penerapan pengetahuan pendukung penting, dan mungkin mencakup:

1. Demonstrasi praktis (pengamatan langsung harus terjadi lebih dari sekali untuk menentukan konsistensi kemampuan)
2. Studi kasus
3. Contoh-contoh kerja atau kegiatan-kegiatan simulasi kerja
4. Menanyakan secara lisan/interview
5. Proyek/laporan/buku catatan kemajuan
6. Laporan pihak ketiga dan prestasi otentik sebelumnya
7. Bukti penilaian

Aspek Penting Penilaian

Dalam melaksanakan penilaian pada unit kompetensi ini harus mempertimbangkan:

1. Kompetensi harus diujikan di tempat kerja atau di tempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal
2. Pengetahuan yang dibutuhkan:
 - a. Pengoperasian Komputer
 - b. Pengoperasian Sistem Operasi sesuai dengan *Instruction Manual*
 - c. *On-site training* sesuai dengan *software* yang akan diinstalasi

Kaitan dengan Unit-Unit Lain

Unit Kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya:

1. Mengoperasikan PC
2. Mengoperasikan Periferal

Kompetensi Kunci

No.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, mengorganisir & menganalisa informasi	1
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	1
3.	Merencanakan dan mengorganisir aktifitas-aktifitas	2
4.	Bekerja dengan orang lain dan kelompok	1
5.	Menggunakan ide-ide dan teknik matematika	1
6.	Memecahkan masalah	1
7.	Menggunakan teknologi	2

KODE UNIT	: TIK.CS02.043.01
JUDUL UNIT	: Melakukan Instalasi Software Anti Virus
DESKRIPSI UNIT	: Unit kompetensi ini berkaitan dengan instalasi <i>Software Anti Virus</i> pada perangkat komputer dalam kondisi normal sesuai dengan <i>SOP Installation Manual</i> . <i>Software Anti Virusi</i> merupakan sistem yang terdiri atas komponen program, data, konfigurasi serta dokumentasi (online help, dan lain lain) yang terkait dengannya.
ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mempersiapkan instalasi <i>Software Anti Virus</i>	<p>1.1. Paket instalasi <i>Software Anti Virus</i> sudah dipersiapkan dalam media penyimpanan yang sesuai (HD, CD, FD atau media lainnya),</p> <p>1.2. <i>SOP Installation Manual Software Anti Virus</i> sudah disediakan dan dipelajari,</p> <p>1.3. Perangkat komputer sudah dinyalakan, dengan sistem operasi dan persyaratannya sesuai dengan <i>SOP Installation Manual</i>,</p> <p>1.4. Media paket instalasi <i>Software Anti Virus</i> sudah dipasang dan siap diakses.</p> <p>1.5. <i>Log-sheet/report-sheet</i> telah disiapkan</p>
2. Melaksanakan untuk instalasi <i>Software Anti Virus</i> sesuai <i>SOP Installation Manual</i>	<p>2.1. Proses instalasi sesuai <i>SOP Installation Manual</i> sudah dilaksanakan,</p> <p>2.2. Seluruh file, icon (jika ada) dan konfigurasi sistem telah ter-copy dan terkonfigurasi,</p> <p>2.3. Pada layar muncul pesan bahwa proses instalasi telah berhasil dilaksanakan sesuai dengan <i>Installation Manual</i>.</p>
3. Mengecek hasil instalasi dengan menjalankan <i>Software Anti Virus</i> disertai dengan melakukan <i>troubleshooting</i> secara sederhana	<p>3.1. <i>Software Anti Virus</i> dijalankan secara sampling tanpa error,</p> <p>3.2. <i>Software Anti Virus</i> ditutup tanpa kesalahan,</p> <p>3.3. <i>Troubleshooting</i> dilakukan sesuai <i>SOP Installation Manual</i></p>
4. Membuat laporan hasil instalasi	4.1. Laporan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan (pada <i>log-sheet/ report-sheet</i>)

BATASAN VARIABEL :

Dalam melaksanakan unit kompetensi ini harus didukung dengan tersedianya :

1. Perangkat komputer yang telah siap dioperasikan beserta *Instruction Manualnya*
2. Paket instalasi *Software Aplikasi* yang akan diinstalasi
3. *Installation Manual software* tersebut
4. SOP yang berlaku di perusahaan
5. Log sheet atau report sheet yang ditetapkan oleh perusahaan
6. Peralatan dan instrumen yang terkait dengan pelaksanaan unit kompetensi ini

PANDUAN PENILAIAN :**Ketrampilan dan Pengetahuan Pendukung**

Penilaian harus mencakup pembuktian berdasarkan pengetahuan dasar dan ketrampilan dalam bidang-bidang berikut:

1. Hubungan komunikasi, meliputi koordinasi, layanan konsumen, negosiasi , laporan tertulis .
2. Konsultasi, meliputi konsultasi dengan tenaga kerja manusia, mendengarkan, menanyakan, meminta umpan balik, memberi informasi.
3. Pengamatan
4. Manajemen proyek
5. Pengetahuan menyeluruh sektor industri
6. Pemahaman dokumen secara akurat
7. Format penyajian proposal/tender efektif yang tepat

Konteks Penilaian

Penilaian mungkin terjadi pada pekerjaan, atau diluar pekerjaan atau suatu kombinasi dari keduanya. Penilaian diluar pekerjaan harus dilaksanakan dalam suatu lingkungan kerja yang disimulasikan mendekati pekerjaan yang semestinya.

1. Penilaian mungkin menggabungkan serangkaian metode untuk menilai kemampuan dan penerapan pengetahuan pendukung penting, dan mungkin mencakup:
2. Demonstrasi praktis (pengamatan langsung harus terjadi lebih dari sekali untuk menentukan konsistensi kemampuan)
3. Studi kasus
4. Contoh-contoh kerja atau kegiatan-kegiatan simulasi kerja
5. Menanyakan secara lisan/interview
6. Proyek/laporan/buku catatan kemajuan
7. Laporan pihak ketiga dan prestasi otentik sebelumnya
8. Bukti penilaian

Aspek Penting Penilaian

Dalam melaksanakan penilaian pada unit kompetensi ini harus mempertimbangkan: Kompetensi harus diujikan di tempat kerja atau di tempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal

Pengetahuan yang dibutuhkan:

1. Pengoperasian Komputer
2. Pengoperasian Sistem Operasi sesuai dengan *Instruction Manual*
3. *On-site training* sesuai dengan *software* yang akan diinstalasi

Kaitan dengan Unit-Unit Lain

Unit Kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya:

1. Mengoperasikan PC
2. Mengoperasikan Periferal

Kompetensi Kunci

No.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, mengorganisir & menganalisa informasi	1
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	2
3.	Merencanakan dan mengorganisir aktifitas-aktifitas	1
4.	Bekerja dengan orang lain dan kelompok	1
5.	Menggunakan ide-ide dan teknik matematika	1
6.	Memecahkan masalah	1
7.	Menggunakan teknologi	2

KODE UNIT : TIK.CS02.044.01	
JUDUL UNIT : Melakukan Tindakan Ketika Virus Ditemukan	
DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berkaitan dengan hal-hal yang terkait dengan tindakan ketika virus ditemukan pada Personal Komputer	
ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mempersiapkan tindakan ketika <i>Virus ditemukan</i>	<p>1.1. <i>Jenis virus</i> dipelajari dan <i>Software Anti Virus</i> dipersiapkan.</p> <p>1.2. <i>SOP Installation Manual Software Anti Virus</i> sudah disediakan dan dilakukan.</p> <p>1.3. Perangkat komputer sudah <i>dinyalakan</i>, dengan sistem operasi dan persyaratannya sesuai dengan <i>SOP Installation Manual</i></p> <p>1.4. <i>Log-sheet/report-sheet</i> telah disiapkan</p>
2. Melaksanakan untuk tindakan ketika <i>Virus ditemukan</i>	<p>2.1. <i>File yang ditemukan dan terinfeksi virus</i>, diperbaiki. Jika threat tersebut dari worm atau Trojan horse file tersebut akan dihapus,</p> <p>2.2. <i>File yang terinfeksi</i>, dikarantina agar tidak diakses oleh program apapun dalam komputer,</p> <p>2.3. <i>File yang terserang virus</i>, worm atau trojan horse dihapus, bila tidak dapat diperbaiki atau dikarantina.</p>
3. Mengecek hasil untuk tindakan ketika <i>Virus ditemukan</i>	<p>3.1. <i>Software Anti Virus</i> dijalankan tanpa kesalahan</p> <p>3.2. <i>Software Anti Virus</i> ditutup tanpa kesalahan</p> <p>3.3. Troubleshooting dilakukan sesuai <i>SOP Installation Manual</i></p>
4. Membuat laporan akhir hasil untuk tindakan ketika <i>Virus ditemukan</i>	4.1. Laporan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan (pada <i>log-sheet/ report-sheet</i>)

BATASAN VARIABEL :

Dalam melaksanakan unit kompetensi ini harus didukung dengan tersedianya :

1. Perangkat komputer yang telah siap dioperasikan beserta *Instruction Manualnya*
2. Paket instalasi *Software Aplikasi* yang akan diinstalasi
3. *Installation Manual software* tersebut
4. SOP yang berlaku di perusahaan
5. Log sheet atau report sheet yang ditetapkan oleh perusahaan
6. Peralatan dan instrumen yang terkait dengan pelaksanaan unit kompetensi ini

PANDUAN PENILAIAN :**Ketrampilan dan Pengetahuan Pendukung**

Penilaian harus mencakup pembuktian berdasarkan pengetahuan dasar dan ketrampilan dalam bidang-bidang berikut:

1. Hubungan komunikasi, meliputi koordinasi, layanan konsumen, negosiasi , laporan tertulis .
2. Konsultasi, meliputi konsultasi dengan tenaga kerja manusia, mendengarkan, menanyakan, meminta umpan balik, memberi informasi.
3. Pengamatan
4. Manajemen proyek
5. Pengetahuan menyeluruh sektor industri
6. Pemahaman dokumen secara akurat
7. Format penyajian proposal/tender efektif yang tepat

Konteks Penilaian

Penilaian mungkin terjadi pada pekerjaan, atau diluar pekerjaan atau suatu kombinasi dari keduanya. Penilaian diluar pekerjaan harus dilaksanakan dalam suatu lingkungan kerja yang disimulasikan mendekati pekerjaan yang semestinya.

1. Penilaian mungkin menggabungkan serangkaian metode untuk menilai kemampuan dan penerapan pengetahuan pendukung penting, dan mungkin mencakup:
2. Demonstrasi praktis (pengamatan langsung harus terjadi lebih dari sekali untuk menentukan konsistensi kemampuan)
3. Studi kasus
4. Contoh-contoh kerja atau kegiatan-kegiatan simulasi kerja
5. Menanyakan secara lisan/interview
6. Proyek/laporan/buku catatan kemajuan
7. Laporan pihak ketiga dan prestasi otentik sebelumnya
8. Bukti penilaian

Aspek Penting Penilaian

Dalam melaksanakan penilaian pada unit kompetensi ini harus mempertimbangkan: Kompetensi harus diujikan di tempat kerja atau di tempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal

Pengetahuan yang dibutuhkan:

1. Pengoperasian Komputer
2. Pengoperasian Sistem Operasi sesuai dengan *Instruction Manual*
3. *On-site training* sesuai dengan *software* yang akan diinstalasi

Kaitan dengan Unit-Unit Lain

Unit Kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya:

1. Mengoperasikan PC
2. Mengoperasikan Periferal

Kompetensi Kunci

No.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, mengorganisir & menganalisa informasi	1
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	2
3.	Merencanakan dan mengorganisir aktifitas-aktifitas	1
4.	Bekerja dengan orang lain dan kelompok	1
5.	Menggunakan ide-ide dan teknik matematika	1
6.	Memecahkan masalah	1
7.	Menggunakan teknologi	2

KODE UNIT : TIK.CS02.045.01	
JUDUL UNIT : Memperbaiki komputer yang terinfeksi Virus	
DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berkaitan dengan <i>Perbaikan komputer akibat terinfeksi Virus</i> baik dalam kondisi komputer yang normal atau terkena virus.	
ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mempersiapkan instalasi <i>Software Anti Virus</i>	<p>1.1. <i>Jenis virus</i> dipelajari dan <i>Software Anti Virus</i> dipersiapkan.</p> <p>1.2. <i>SOP Installation Manual Software Anti Virus</i> sudah disediakan dan dilakukan.</p> <p>1.3. Perangkat komputer sudah <i>dinyalakan</i>, dengan sistem operasi dan persyaratannya sesuai dengan <i>SOP Installation Manual</i></p> <p>1.4. <i>Log-sheet/report-sheet</i> telah disiapkan</p>
2. Melaksanakan untuk instalasi <i>Software Anti Virus</i> sesuai <i>SOP Installation Manual</i>	<p>2.1. <i>Menguninstal</i> komputer dan <i>Me-restart</i> komputer sebelum menginstal <i>Software Anti Virus</i>,</p> <p>2.2. <i>Menutup</i> semua program lainnya sebelum menginstal <i>Software Anti Virus</i>, termasuk program yang ditampilkan pada Systray.</p>
3. Mengecek hasil instalasi dengan menjalankan <i>Software Anti Virus</i> disertai dengan melakukan <i>troubleshooting</i> secara sederhana	<p>3.1. <i>Software Anti Virus</i> dijalankan tanpa kesalahan</p> <p>3.2. <i>Software Anti Virus</i> ditutup tanpa kesalahan</p> <p>3.3. <i>Troubleshooting</i> dilakukan sesuai <i>SOP Installation Manual</i></p>
4. Membuat laporan akhir hasil membersihkan virus	4.1. Laporan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan (pada <i>log-sheet/ report-sheet</i>)

BATASAN VARIABEL :

Dalam melaksanakan unit kompetensi ini harus didukung dengan tersedianya :

1. Perangkat komputer yang telah siap dioperasikan beserta *Instruction Manual*nya
2. Paket instalasi *Software Anti Virus* yang akan diinstalasi
3. *Installation Manual software* tersebut

4. SOP yang berlaku di perusahaan
5. Log sheet atau report sheet yang ditetapkan oleh perusahaan
6. Peralatan dan instrumen yang terkait dengan pelaksanaan unit kompetensi ini

PANDUAN PENILAIAN :

Ketrampilan dan Pengetahuan Pendukung

Penilaian harus mencakup pembuktian berdasarkan pengetahuan dasar dan ketrampilan dalam bidang-bidang berikut:

1. Hubungan komunikasi, meliputi koordinasi, layanan konsumen, negosiasi , laporan tertulis .
2. Konsultasi, meliputi konsultasi dengan tenaga kerja manusia, mendengarkan, menanyakan, meminta umpan balik, memberi informasi.
3. Pengamatan
4. Manajemen proyek
5. Pengetahuan menyeluruh sektor industri
6. Pemahaman dokumen secara akurat
7. Format penyajian proposal/tender efektif yang tepat

Konteks Penilaian

Penilaian mungkin terjadi pada pekerjaan, atau diluar pekerjaan atau suatu kombinasi dari keduanya. Penilaian diluar pekerjaan harus dilaksanakan dalam suatu lingkungan kerja yang disimulasikan mendekati pekerjaan yang semestinya.

1. Penilaian mungkin menggabungkan serangkaian metode untuk menilai kemampuan dan penerapan pengetahuan pendukung penting, dan mungkin mencakup:
2. Demonstrasi praktis (pengamatan langsung harus terjadi lebih dari sekali untuk menentukan konsistensi kemampuan)
3. Studi kasus
4. Contoh-contoh kerja atau kegiatan-kegiatan simulasi kerja
5. Menanyakan secara lisan/interview
6. Proyek/laporan/buku catatan kemajuan
7. Laporan pihak ketiga dan prestasi otentik sebelumnya
8. Bukti penilaian

Aspek Penting Penilaian

Dalam melaksanakan penilaian pada unit kompetensi ini harus mempertimbangkan: Kompetensi harus diujikan di tempat kerja atau di tempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal

Pengetahuan yang dibutuhkan:

1. Pengoperasian Komputer
2. Pengoperasian Sistem Operasi sesuai dengan *Instruction Manual*
3. *On-site training* sesuai dengan *software* yang akan diinstalasi

Kaitan dengan Unit-Unit Lain

Unit Kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya:

1. Mengoperasikan PC
2. Mengoperasikan Periferal

Kompetensi Kunci

No.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, mengorganisir & menganalisa informasi	1
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	1
3.	Merencanakan dan mengorganisir aktifitas-aktifitas	1
4.	Bekerja dengan orang lain dan kelompok	1
5.	Menggunakan ide-ide dan teknik matematika	2
6.	Memecahkan masalah	1
7.	Menggunakan teknologi	2

KODE UNIT : TIK.CS02.046.01	
JUDUL UNIT : Membuat Rescue Disk	
DESKRIPSI UNIT :Unit kompetensi ini berkaitan dengan <i>Rescue Disk</i> yaitu merekam satu set duplikat file system strat up dan informasi partisi disk, dan menyimpan item-item penyelamat dan scanner virus pada antar disket atau pada sebuah drive network.	
ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mempersiapkan untuk membuat <i>Rescue Disk</i>	<p>1.1. <i>Jenis virus</i> diidentifikasi dan <i>Software Anti Virus</i> dijalankan,</p> <p>1.2. <i>SOP Installation Manual Software Anti Virus</i> sudah disediakan dan dipelajari,</p> <p>1.3. Perangkat komputer sudah <i>dinyalakan</i>, dengan sistem operasi dan persyaratannya sesuai dengan <i>SOP Installation Manual</i></p> <p>1.4. <i>Log-sheet/report-sheet</i> telah disiapkan</p>
2. Melaksanakan untuk instalasi <i>Software Anti Virus</i> untuk membuat <i>Rescue Disk</i>	<p>2.1. <i>Menguninstal</i> dan <i>Me-restart</i> komputer sebelum menginstal <i>Software Anti Virus</i>,</p> <p>2.2. <i>Menutup</i> semua program lainnya sebelum menginstal <i>Software Anti Virus</i>, termasuk program yang ditampilkan pada Systray.</p>
3. Mengecek hasil <i>Rescue Disk</i> dengan menjalankan <i>Software Anti Virus</i> disertai dengan melakukan <i>troubleshooting</i> secara sederhana	<p>3.1. <i>Software Anti Virus</i> dijalankan tanpa kesalahan</p> <p>3.2. <i>Software Anti Virus</i> ditutup tanpa kesalahan</p> <p>3.3. <i>Troubleshooting</i> dilakukan sesuai <i>SOP Installation Manual</i></p>
4. Membuat laporan hasil <i>Rescue Disk</i>	4.1. Laporan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan (pada <i>log-sheet/ report-sheet</i>)

BATASAN VARIABEL :

Dalam melaksanakan unit kompetensi ini harus didukung dengan tersedianya :

1. Perangkat komputer yang telah siap dioperasikan beserta *Instruction Manualnya*
2. Paket instalasi *Software Anti Virus* yang akan diinstalasi

3. *Installation Manual software* tersebut
4. SOP yang berlaku di perusahaan
5. Log sheet atau report sheet yang ditetapkan oleh perusahaan
6. Peralatan dan instrumen yang terkait dengan pelaksanaan unit kompetensi ini

PANDUAN PENILAIAN :

Ketrampilan dan Pengetahuan Pendukung

Penilaian harus mencakup pembuktian berdasarkan pengetahuan dasar dan ketrampilan dalam bidang-bidang berikut:

1. Hubungan komunikasi, meliputi koordinasi, layanan konsumen, negosiasi , laporan tertulis .
2. Konsultasi, meliputi konsultasi dengan tenaga kerja manusia, mendengarkan, menanyakan, meminta umpan balik, memberi informasi.
3. Pengamatan
4. Manajemen proyek
5. Pengetahuan menyeluruh sektor industri
6. Pemahaman dokumen secara akurat
7. Format penyajian proposal/tender efektif yang tepat

Konteks Penilaian

Penilaian mungkin terjadi pada pekerjaan, atau diluar pekerjaan atau suatu kombinasi dari keduanya. Penilaian diluar pekerjaan harus dilaksanakan dalam suatu lingkungan kerja yang disimulasikan mendekati pekerjaan yang semestinya.

1. Penilaian mungkin menggabungkan serangkaian metode untuk menilai kemampuan dan penerapan pengetahuan pendukung penting, dan mungkin mencakup:
2. Demonstrasi praktis (pengamatan langsung harus terjadi lebih dari sekali untuk menentukan konsistensi kemampuan)
3. Studi kasus
4. Contoh-contoh kerja atau kegiatan-kegiatan simulasi kerja
5. Menanyakan secara lesan/interview
6. Proyek/laporan/buku catatan kemajuan
7. Laporan pihak ketiga dan prestasi otentik sebelumnya
8. Bukti penilaian

Aspek Penting Penilaian

Dalam melaksanakan penilaian pada unit kompetensi ini harus mempertimbangkan: Kompetensi harus diujikan di tempat kerja atau di tempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal

Pengetahuan yang dibutuhkan:

1. Pengoperasian Komputer
2. Pengoperasian Sistem Operasi sesuai dengan *Instruction Manual*
3. *On-site training* sesuai dengan *software* yang akan diinstalasi

Kaitan dengan Unit-Unit Lain

Unit Kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya:

1. Mengoperasikan PC
2. Mengoperasikan Periferal

Kompetensi Kunci

No.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, mengorganisir & menganalisa informasi	1
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	1
3.	Merencanakan dan mengorganisir aktifitas-aktifitas	1
4.	Bekerja dengan orang lain dan kelompok	2
5.	Menggunakan ide-ide dan teknik matematika	1
6.	Memecahkan masalah	1
7.	Menggunakan teknologi	2

KODE UNIT : TIK.CS02.047.01	
JUDUL UNIT : Membersihkan Virus Jaringan	
DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berkaitan dengan tindakan membersihkan virus jaringan meliputi menyiapkan komputer, menyiapkan scanning komputer dan melakukan scanning komputer. Unit kompetensi ini diperlukan untuk melindungi komputer jaringan dari serangan virus jaringan.	
ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan komputer jaringan	<p>1.1. Semua komputer jaringan dihubungkan pada peralatan jaringan komputer/Hub dengan menggunakan kabel jaringan.</p> <p>1.2. Semua komputer jaringan dihubungkan dengan catu daya listrik (stavolt).</p> <p>1.3. Semua komputer jaringan (server dan client) dinyalakan dan diidentifikasi tidak ada error.</p> <p>1.4. CD software anti virus disiapkan.</p>
2. Menyiapkan scanning komputer jaringan	<p>2.1. Software anti virus diinstal pada semua komputer jaringan.</p> <p>2.2. Software anti virus dibuka dan diupdate.</p> <p>2.3. Komputer yang terinfeksi virus jaringan diidentifikasi dan diberi tanda atau dicatat.</p>
3. Melakukan scanning virus komputer jaringan	<p>3.1. Software antivirus yang sudah diupdate dibuka pada semua jaringan komputer.</p> <p>3.2. Scanning virus dilakukan pada semua komputer yang terinfeksi oleh virus jaringan.</p> <p>3.3. Scanning ditunggu hingga selesai dan diidentifikasi virus sudah terdeteksi dan terhapus.</p> <p>3.4. Proteksi terhadap virus dilakukan dengan cara melakukan update antivirus pada tiap komputer jaringan.</p>

BATASAN VARIABEL

Sumber tenaga manusia dan peralatan mungkin beragam dari satu sektor industri ke industri lain dan mungkin mencakup:

1. Jenis komputer dan spesifikasi komputer
2. Perangkat peripheral komputer
3. Jumlah atau besar sistem
4. Beban kerja tiap perangkat
5. OS yang digunakan
6. Tools yang digunakan

Rincian biaya meliputi:

1. Waktu pelaksanaan
2. Peralatan
3. Jumlah dan kualifikasi tenaga kerja yang digunakan
4. Penyediaan barang yang dapat dikonsumsi

Kemungkinan-kemungkinan itu meliputi:

1. Kesulitan teknis
2. Pertimbangan hubungan industri
3. Sakit/kecelakaan/kejadian-kejadian
4. Hal-hal lain yang terkait dengan sektor

Tenaga kerja yang relevan meliputi:

1. Teknisi Perakitan Komputer
2. Teknisi Perawatan Komputer
3. Teknisi Perbaikan Komputer

PANDUAN PENILAIAN :

Ketrampilan dan Pengetahuan Pendukung

Penilaian harus mencakup pembuktian berdasarkan pengetahuan dasar dan ketrampilan dalam bidang-bidang berikut:

1. Hubungan komunikasi, meliputi koordinasi, layanan konsumen, negosiasi , laporan tertulis .
2. Konsultasi, meliputi konsultasi dengan tenaga kerja manusia, mendengarkan, menanyakan, meminta umpan balik, memberi informasi.
3. Pengamatan
4. Manajemen proyek
5. Pengetahuan menyeluruh sektor industri
6. Pemahaman dokumen secara akurat
7. Format penyajian proposal/tender efektif yang tepat

Konteks Penilaian

Penilaian mungkin terjadi pada pekerjaan, atau diluar pekerjaan atau suatu kombinasi dari keduanya. Penilaian diluar pekerjaan harus dilaksanakan dalam suatu lingkungan kerja yang disimulasikan mendekati pekerjaan yang semestinya.

1. Penilaian mungkin menggabungkan serangkaian metode untuk menilai kemampuan dan penerapan pengetahuan pendukung penting, dan mungkin mencakup:
2. Demonstrasi praktis (pengamatan langsung harus terjadi lebih dari sekali untuk menentukan konsistensi kemampuan)
3. Studi kasus
4. Contoh-contoh kerja atau kegiatan-kegiatan simulasi kerja
5. Menanyakan secara lesan/interview
6. Proyek/laporan/buku catatan kemajuan
7. Laporan pihak ketiga dan prestasi otentik sebelumnya
8. Bukti penilaian

Aspek Penting Penilaian

Unit kompetensi ini menerapkan serangkaian sektor-sektor. Fokus penilaian akan tergantung pada sektor industri. Penilaian harus dibuat untuk memenuhi kebutuhan sektor tertentu dimana kemampuan tertentu sedang dinilai. Penilaian ini sebaiknya tidak hanya ditujukan pada variabel-variabel , yang terkait dengan serangkaian variabel pernyataan, yang diterapkan pada kontek yang dipilih.

Pembuktian berikut ini adalah penting dalam menentukan kompetensi pada unit ini:

1. Suatu proposal/tender produksi yang efektif, lengkap, dan disajikan dengan baik yang memenuhi semua spesifikasi laporan;
2. Proses pekerjaan yang sesuai untuk pengembangan proposal atau tender.

Kaitan dengan Unit-Unit Lain

Syarat-syarat sumber tenaga personil

Lokasi kerja yang didasarkan pada penilaian seharusnya berdasarkan pada akses informasi yang diperlukan untuk pengembangan proposal/tender yang efektif untuk lokasi kerja tertentu itu.

Kompetensi Kunci

No.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, mengorganisir dan menganalisa informasi	2
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	2
3.	Merencanakan dan mengorganisir aktifitas-aktifitas	2
4.	Bekerja dengan orang lain dan kelompok	2
5.	Menggunakan ide-ide dan teknik matematika	1
6.	Memecahkan masalah	2
7.	Menggunakan teknologi	2

Kode Unit : TIK.CS02.048.01	
Judul Unit : Menyiapkan perangkat jaringan komputer	
Uraian Unit : Unit kompetensi ini berkaitan dengan tindakan menyiapkan perangkat jaringan komputer meliputi identifikasi perangkat jaringan komputer, memeriksa perangkat jaringan komputer dan menyiapkan perangkat jaringan. Unit kompetensi ini diperlukan untuk membantu dan memudahkan pelaksanaan pemasangan jaringan komputer	
Sub kompetensi	Kriteria Unjuk Kerja
1. Identifikasi perangkat jaringan komputer	<ul style="list-style-type: none"> 1.1. Perangkat jaringan komputer yang diperlukan disiapkan. 1.2. Spesifikasi perangkat jaringan komputer disiapkan. 1.3. Perangkat jaringan komputer yang sesuai dengan spesifikasi dan kebutuhan dipilih. 1.4. Perangkat jaringan komputer yang dipilih diidentifikasi sudah sesuai dengan kebutuhan.
2. Memeriksa perangkat jaringan komputer	<ul style="list-style-type: none"> 2.1. Peralatan bantu kerja untuk memeriksa perangkat jaringan komputer disiapkan. 2.2. Perangkat jaringan komputer yang perlu dilakukan pemeriksaan disiapkan. 2.3. Perangkat jaringan komputer diperiksa menggunakan peralatan bantu kerja yang sesuai. 2.4. Perangkat jaringan komputer yang sudah diperiksa dan diidentifikasi tidak ada kerusakan dipisahkan dari perangkat jaringan komputer yang belum diperiksa .
3. Menyiapkan perangkat jaringan komputer	<ul style="list-style-type: none"> 3.1. Perangkat jaringan komputer diberi kode/label sesuai dengan nama perangkat jaaringan komputer. 3.2. Perangkat jaringan komputer yang sudah diberi label diletakkan pada tempat yangt aman, bersih, kering dan mudah dijangkau. 3.3. Daftar kode/label perangkat jaringan komputer dibuat dan diletakkan didekat perangkat jaringan komputer untuk memudahkan pencarian.

BATASAN VARIABEL

Sumber tenaga manusia dan peralatan mungkin beragam dari satu sektor industri ke industri lain dan mungkin mencakup:

1. Jenis komputer dan spesifikasi komputer
2. Perangkat peripheral komputer
3. Jumlah atau besar sistem
4. Beban kerja tiap perangkat
5. OS yang digunakan
6. Tools yang digunakan

Rincian biaya meliputi:

1. Waktu pelaksanaan
2. Peralatan
3. Jumlah dan kualifikasi tenaga kerja yang digunakan
4. Penyediaan barang yang dapat dikonsumsi

Kemungkinan-kemungkinan itu meliputi:

1. Kesulitan teknis
2. Pertimbangan hubungan industri
3. Sakit/kecelakaan/kejadian-kejadian
4. Hal-hal lain yang terkait dengan sektor

Tenaga kerja yang relevan meliputi:

1. Teknisi Perakitan Komputer
2. Teknisi Perawatan Komputer
3. Teknisi Perbaikan Komputer

PANDUAN PENILAIAN :

Ketrampilan dan Pengetahuan Pendukung

Penilaian harus mencakup pembuktian berdasarkan pengetahuan dasar dan ketrampilan dalam bidang-bidang berikut:

1. Hubungan komunikasi, meliputi koordinasi, layanan konsumen, negosiasi , laporan tertulis .
2. Konsultasi, meliputi konsultasi dengan tenaga kerja manusia, mendengarkan, menanyakan, meminta umpan balik, memberi informasi.
3. Pengamatan
4. Manajemen proyek
5. Pengetahuan menyeluruh sektor industri
6. Pemahaman dokumen secara akurat
7. Format penyajian proposal/tender efektif yang tepat

Konteks Penilaian

Penilaian mungkin terjadi pada pekerjaan, atau diluar pekerjaan atau suatu kombinasi dari keduanya. Penilaian diluar pekerjaan harus dilaksanakan dalam suatu lingkungan kerja yang disimulasikan mendekati pekerjaan yang semestinya.

1. Penilaian mungkin menggabungkan serangkaian metode untuk menilai kemampuan dan penerapan pengetahuan pendukung penting, dan mungkin mencakup:
2. Demonstrasi praktis (pengamatan langsung harus terjadi lebih dari sekali untuk menentukan konsistensi kemampuan)
3. Studi kasus
4. Contoh-contoh kerja atau kegiatan-kegiatan simulasi kerja
5. Menanyakan secara lisan/interview
6. Proyek/laporan/buku catatan kemajuan
7. Laporan pihak ketiga dan prestasi otentik sebelumnya
8. Bukti penilaian

Aspek Penting Penilaian

Unit kompetensi ini menerapkan serangkaian sektor-sektor. Fokus penilaian akan tergantung pada sektor industri. Penilaian harus dibuat untuk memenuhi kebutuhan sektor tertentu dimana kemampuan tertentu sedang dinilai. Penilaian ini sebaiknya tidak hanya ditujukan pada variabel-variabel , yang terkait dengan serangkaian variabel pernyataan, yang diterapkan pada kontek yang dipilih.

Pembuktian berikut ini adalah penting dalam menentukan kompetensi pada unit ini:

1. Suatu proposal/tender produksi yang efektif, lengkap, dan disajikan dengan baik yang memenuhi semua spesifikasi laporan;
2. Proses pekerjaan yang sesuai untuk pengembangan proposal atau tender.

Kaitan dengan Unit-Unit Lain

Syarat-syarat sumber tenaga personil

Lokasi kerja yang didasarkan pada penilaian seharusnya berdasarkan pada akses informasi yang diperlukan untuk pengembangan proposal/tender yang efektif untuk lokasi kerja tertentu itu.

Kompetensi Kunci

No.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, mengorganisir dan menganalisa informasi	2
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	1
3.	Merencanakan dan mengorganisir aktifitas-aktifitas	1
4.	Bekerja dengan orang lain dan kelompok	1
5.	Menggunakan ide-ide dan teknik matematika	1
6.	Memecahkan masalah	1
7.	Menggunakan teknologi	2

Kode Unit : TIK.CS02.049.01	
Judul Unit : Melakukan Instalasi Jaringan Komputer	
Deskripsi Unit: Unit kompetensi ini berkaitan dengan instalasi jaringan computer. Instalasi jaringan computer terdiri atas komponen, instalasi perangkat keras jaringan, konfigurasi hardware jaringan, diagnosis hardware jaringan serta dokumentasi yang terkait dengannya.	
Elemen Kompetensi	Kriteria Unjuk Kerja
1. Menyiapkan peralatan instalasi jaringan komputer.	<ul style="list-style-type: none"> 1.1. Paket instalasi driver perangkat jaringan disiapkan. 1.2. Instalasi manual sudah disediakan dan dipahami. 1.3. Perangkat hardware jaringan disediakan, seperti NIC, Kabel, modem dll. 1.4. Log-sheet/report-sheet telah disiapkan. 1.5. Operating system komputer telah disiapkan.
2. Melaksanakan Instalasi Perangkat Keras Jaringan	<ul style="list-style-type: none"> 2.1. Perangkat keras Card Ethernet dipasang dengan benar. 2.2. Perangkat modem diinstall dengan baik. 2.3. Sistem perkabelan jaringan disiapkan dan dipasang dengan benar. 2.4. Perangkat penghubung antar computer seperti Hub/Switch di siapkan dan dipasang dengan benar. 2.5. Instalasi driver hardware jaringan yang dibutuhkan dilakukan sesuai SOP manual instalasi.
3. Melakukan dignosis perangkat jaringan	<ul style="list-style-type: none"> 3.1. Pemasangan konektor kabel di uji kebenarannya. 3.2. Pemasangan Hub/Switch di uji koneksinya. 3.3. Pemasangan Card Ethernet dideteksi dengan baik. 3.4. Instalasi driver perangkat keras jaringan dapat berjalan dengan benar.
4. Melakukan dokumentasi instalasi jaringan computer.	<ul style="list-style-type: none"> 4.1. Permasalahan kerusakan instalasi jaringan dicatat secara rinci. 4.2. Kebutuhan instalasi jaringan di laporkan dengan lengkap.

BATASAN VARIABEL

Sumber tenaga manusia dan peralatan mungkin beragam dari satu sektor industri ke industri lain dan mungkin mencakup:

1. Jenis komputer dan spesifikasi komputer
2. Perangkat peripheral komputer
3. Jumlah atau besar sistem
4. Beban kerja tiap perangkat
5. OS yang digunakan
6. Tools yang digunakan

Rincian biaya meliputi:

1. Waktu pelaksanaan
2. Peralatan
3. Jumlah dan kualifikasi tenaga kerja yang digunakan
4. Penyediaan barang yang dapat dikonsumsi

Kemungkinan-kemungkinan itu meliputi:

1. Kesulitan teknis
2. Pertimbangan hubungan industri
3. Sakit/kecelakaan/kejadian-kejadian
4. Hal-hal lain yang terkait dengan sektor

Tenaga kerja yang relevan meliputi:

1. Teknisi Perakitan Komputer
2. Teknisi Perawatan Komputer
3. Teknisi Perbaikan Komputer

PANDUAN PENILAIAN :

Ketrampilan dan Pengetahuan Pendukung

Penilaian harus mencakup pembuktian berdasarkan pengetahuan dasar dan ketrampilan dalam bidang-bidang berikut:

1. Hubungan komunikasi, meliputi koordinasi, layanan konsumen, negosiasi, laporan tertulis .
2. Konsultasi, meliputi konsultasi dengan tenaga kerja manusia, mendengarkan, menanyakan, meminta umpan balik, memberi informasi.
3. Pengamatan
4. Manajemen projek
5. Pengetahuan menyeluruh sektor industri
6. Pemahaman dokumen secara akurat
7. Format penyajian proposal/tender efektif yang tepat

Konteks Penilaian

Penilaian mungkin terjadi pada pekerjaan, atau diluar pekerjaan atau suatu kombinasi dari keduanya. Penilaian diluar pekerjaan harus dilaksanakan dalam suatu lingkungan kerja yang disimulasikan mendekati pekerjaan yang semestinya.

1. Penilaian mungkin menggabungkan serangkaian metode untuk menilai kemampuan dan penerapan pengetahuan pendukung penting, dan mungkin mencakup:
2. Demonstrasi praktis (pengamatan langsung harus terjadi lebih dari sekali untuk menentukan konsistensi kemampuan)
3. Studi kasus
4. Contoh-contoh kerja atau kegiatan-kegiatan simulasi kerja
5. Menanyakan secara lisan/interview
6. Proyek/laporan/buku catatan kemajuan
7. Laporan pihak ketiga dan prestasi otentik sebelumnya
8. Bukti penilaian

Aspek Penting Penilaian

Unit kompetensi ini menerapkan serangkaian sektor-sektor. Fokus penilaian akan tergantung pada sektor industri. Penilaian harus dibuat untuk memenuhi kebutuhan sektor tertentu dimana kemampuan tertentu sedang dinilai. Penilaian ini sebaiknya tidak hanya ditujukan pada variabel-variabel , yang terkait dengan serangkaian variabel pernyataan, yang diterapkan pada kontek yang dipilih.

Pembuktian berikut ini adalah penting dalam menentukan kompetensi pada unit ini:

Suatu proposal/tender produksi yang efektif, lengkap, dan disajikan dengan baik yang memenuhi semua spesifikasi laporan;

Proses pekerjaan yang sesuai untuk pengembangan proposal atau tender.

Kaitan dengan Unit-Unit Lain

Syarat-syarat sumber tenaga personil

Lokasi kerja yang didasarkan pada penilaian seharusnya berdasarkan pada akses informasi yang diperlukan untuk pengembangan proposal/tender yang efektif untuk lokasi kerja tertentu itu.

Kompetensi Kunci

No.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, mengorganisir dan menganalisa informasi	2
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	2
3.	Merencanakan dan mengorganisir aktifitas-aktifitas	1
4.	Bekerja dengan orang lain dan kelompok	1
5.	Menggunakan ide-ide dan teknik matematika	1
6.	Memecahkan masalah	1
7.	Menggunakan teknologi	2

Kode Unit : TIK.CS02.050.01	
Judul Unit : Melakukan Instalasi Operating System Jaringan	
Deskripsi Unit: Unit kompetensi ini berkaitan dengan operating system jaringan. Instalasi operating system jaringan terdiri atas komponen, Menyiapkan peralatan instalasi Operating System Jaringan, Instalasi operating system jaringan dan Membuat dokumentasi instalasi jaringan computer.	
Elemen Kompetensi	Kriteria Unjuk Kerja
1. Menyiapkan peralatan instalasi Operating System Jaringan	1.1. Perangkat jaringan komputer disiapkan dan diidentifikasi. 1.2. Software Operating System jaringan diidentifikasi sesuai kebutuhan.
2. Instalasi operating system jaringan.	2.1. Partisi harddisk diidentifikasi sesuai kebutuhan jaringan komputer. 2.2. Instalasi operating system jaringan sesuai dengan SOP. 2.3. Instalasi service aplikasi yang dibutuhkan diidentifikasi sesuai dengan kebutuhan. 2.4. Hak dan aturan user diidentifikasi sesuai dengan kebutuhan. 2.5. Group user diidentifikasi sesuai dengan kelompok aktifitasnya.
3. Membuat dokumentasi instalasi jaringan komputer	3.1. Hasil instalasi operating system jaringan computer dapat dicatat 3.2. Penyebab perangkat jaringan seperti NIC/card Ethernet yang tidak teridentifikasi dengan baik dicatat penyebabnya.

BATASAN VARIABEL

Sumber tenaga manusia dan peralatan mungkin beragam dari satu sektor industri ke industri lain dan mungkin mencakup:

1. Jenis komputer dan spesifikasi komputer
2. Perangkat peripheral komputer
3. Jumlah atau besar sistem
4. Beban kerja tiap perangkat
5. OS yang digunakan
6. Tools yang digunakan

Rincian biaya meliputi:

1. Waktu pelaksanaan
2. Peralatan
3. Jumlah dan kualifikasi tenaga kerja yang digunakan
4. Penyediaan barang yang dapat dikonsumsi

Kemungkinan-kemungkinan itu meliputi:

1. Kesulitan teknis
2. Pertimbangan hubungan industri
3. Sakit/kecelakaan/kejadian-kejadian
4. Hal-hal lain yang terkait dengan sektor

Tenaga kerja yang relevan meliputi:

1. Teknisi Perakitan Komputer
2. Teknisi Perawatan Komputer
3. Teknisi Perbaikan Komputer

PANDUAN PENILAIAN :**Ketrampilan dan Pengetahuan Pendukung**

Penilaian harus mencakup pembuktian berdasarkan pengetahuan dasar dan ketrampilan dalam bidang-bidang berikut:

1. Hubungan komunikasi, meliputi koordinasi, layanan konsumen, negosiasi , laporan tertulis .
2. Konsultasi, meliputi konsultasi dengan tenaga kerja manusia, mendengarkan, menanyakan, meminta umpan balik, memberi informasi.
3. Pengamatan
4. Manajemen proyek
5. Pengetahuan menyeluruh sektor industri
6. Pemahaman dokumen secara akurat
7. Format penyajian proposal/tender efektif yang tepat

Konteks Penilaian

Penilaian mungkin terjadi pada pekerjaan, atau diluar pekerjaan atau suatu kombinasi dari keduanya. Penilaian diluar pekerjaan harus dilaksanakan dalam suatu lingkungan kerja yang disimulasikan mendekati pekerjaan yang semestinya.

1. Penilaian mungkin menggabungkan serangkaian metode untuk menilai kemampuan dan penerapan pengetahuan pendukung penting, dan mungkin mencakup:
2. Demonstrasi praktis (pengamatan langsung harus terjadi lebih dari sekali untuk menentukan konsistensi kemampuan)
3. Studi kasus
4. Contoh-contoh kerja atau kegiatan-kegiatan simulasi kerja
5. Menanyakan secara lisan/interview
6. Proyek/laporan/buku catatan kemajuan
7. Laporan pihak ketiga dan prestasi otentik sebelumnya
8. Bukti penilaian

Aspek Penting Penilaian

Unit kompetensi ini menerapkan serangkaian sektor-sektor. Fokus penilaian akan tergantung pada sektor industri. Penilaian harus dibuat untuk memenuhi kebutuhan sektor tertentu dimana kemampuan tertentu sedang dinilai. Penilaian ini sebaiknya tidak hanya ditujukan pada variabel-variabel, yang terkait dengan serangkaian variabel pernyataan, yang diterapkan pada konteks yang dipilih.

Pembuktian berikut ini adalah penting dalam menentukan kompetensi pada unit ini:

1. Suatu proposal/tender produksi yang efektif, lengkap, dan disajikan dengan baik yang memenuhi semua spesifikasi laporan;
2. Proses pekerjaan yang sesuai untuk pengembangan proposal atau tender.

Kaitan dengan Unit-Unit Lain

Syarat-syarat sumber tenaga personil

Lokasi kerja yang didasarkan pada penilaian seharusnya berdasarkan pada akses informasi yang diperlukan untuk pengembangan proposal/tender yang efektif untuk lokasi kerja tertentu itu.

Kompetensi Kunci

No.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, mengorganisir dan menganalisa informasi	2
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	2
3.	Merencanakan dan mengorganisir aktifitas-aktifitas	1
4.	Bekerja dengan orang lain dan kelompok	1
5.	Menggunakan ide-ide dan teknik matematika	1
6.	Memecahkan masalah	1
7.	Menggunakan teknologi	2

Kode Unit : TIK.CS02.051.01	
Judul Unit : Melakukan konfigurasi Sistem Jaringan Komputer	
Deskripsi Unit: Unit kompetensi ini berkaitan dengan instalasi jaringan computer. Instalasi jaringan computer terdiri atas komponen, instalasi perangkat keras jaringan, konfigurasi jaringan hardware, diagnosis hardware jaringan serta dokumentasi yang terkait dengannya.	
Elemen Kompetensi	Kriteria Unjuk Kerja
1. Melakukan konfigurasi Jaringan	1.1. Protokol komunikasi jaringan di pilih. 1.2. Konfigurasi nomor TCP/IP computer dilakukan. 1.3. Konfigurasi software aplikasi untuk jaringan dilaksanakan. 1.4. Konfigurasi printer jaringan dapat dilakukan.
2. Melakukan pengecekan koneksi jaringan komputer	2.1. Pelacakan hubungan antar computer bisa dilakukan (misal menggunakan perintah ping) 2.2. Dapat melakukan identifikasi kerusakan pada kabel jaringan. 2.3. Kesalahan IRQ/Address Card jaringan dapat diidentifikasi. 2.4. Kendala perangkat card jaringan dapat diidentifikasi.
3. Menjalankan aplikasi PC yang terhubung dengan jaringan.	3.1. Penggunaan sumber daya bersama (resource-sharing) seperti shared-floppy drive, shared CD drive, dan shared printer dapat dilakukan. 3.2. Penggunaan aplikasi jaringan seperti aplikasi browser dapat dilakukan.
4. Membuat dokumentasi instalasi jaringan computer.	4.1. Hasil instalasi jaringan computer dapat dicatat. 4.2. Konfigurasi manajemen TCP/IP jaringan dapat di dokumentasi. 4.3. Penyebab kerusakan perangkat jaringan dicatat/didokumentasi. 4.4. Hasil perbaikan kerusakan jaringan dapat di catat..

BATASAN VARIABEL

Sumber tenaga manusia dan peralatan mungkin beragam dari satu sektor industri ke industri lain dan mungkin mencakup:

1. Jenis komputer dan spesifikasi komputer
2. Perangkat peripheral komputer
3. Jumlah atau besar sistem

4. Beban kerja tiap perangkat
5. OS yang digunakan
6. Tools yang digunakan

Rincian biaya meliputi:

1. Waktu pelaksanaan
2. Peralatan
3. Jumlah dan kualifikasi tenaga kerja yang digunakan
4. Penyediaan barang yang dapat dikonsumsi

Kemungkinan-kemungkinan itu meliputi:

1. Kesulitan teknis
2. Pertimbangan hubungan industri
3. Sakit/kecelakaan/kejadian-kejadian
4. Hal-hal lain yang terkait dengan sektor

Tenaga kerja yang relevan meliputi:

1. Teknisi Perakitan Komputer
2. Teknisi Perawatan Komputer
3. Teknisi Perbaikan Komputer

PANDUAN PENILAIAN :

Ketrampilan dan Pengetahuan Pendukung

Penilaian harus mencakup pembuktian berdasarkan pengetahuan dasar dan ketrampilan dalam bidang-bidang berikut:

1. Hubungan komunikasi, meliputi koordinasi, layanan konsumen, negosiasi , laporan tertulis .
2. Konsultasi, meliputi konsultasi dengan tenaga kerja manusia, mendengarkan, menanyakan, meminta umpan balik, memberi informasi.
3. Pengamatan
4. Manajemen proyek
5. Pengetahuan menyeluruh sektor industri
6. Pemahaman dokumen secara akurat
7. Format penyajian proposal/tender efektif yang tepat

Konteks Penilaian

Penilaian mungkin terjadi pada pekerjaan, atau diluar pekerjaan atau suatu kombinasi dari keduanya. Penilaian diluar pekerjaan harus dilaksanakan dalam suatu lingkungan kerja yang disimulasikan mendekati pekerjaan yang semestinya.

1. Penilaian mungkin menggabungkan serangkaian metode untuk menilai kemampuan dan penerapan pengetahuan pendukung penting, dan mungkin mencakup:
2. Demonstrasi praktis (pengamatan langsung harus terjadi lebih dari sekali untuk menentukan konsistensi kemampuan)
3. Studi kasus
4. Contoh-contoh kerja atau kegiatan-kegiatan simulasi kerja

5. Menanyakan secara lisan/interview
6. Proyek/laporan/buku catatan kemajuan
7. Laporan pihak ketiga dan prestasi otentik sebelumnya
8. Bukti penilaian

Aspek Penting Penilaian

Unit kompetensi ini menerapkan serangkaian sektor-sektor. Fokus penilaian akan tergantung pada sektor industri. Penilaian harus dibuat untuk memenuhi kebutuhan sektor tertentu dimana kemampuan tertentu sedang dinilai. Penilaian ini sebaiknya tidak hanya ditujukan pada variabel-variabel, yang terkait dengan serangkaian variabel pernyataan, yang diterapkan pada konteks yang dipilih.

Pembuktian berikut ini adalah penting dalam menentukan kompetensi pada unit ini:

1. Suatu proposal/tender produksi yang efektif, lengkap, dan disajikan dengan baik yang memenuhi semua spesifikasi laporan;
2. Proses pekerjaan yang sesuai untuk pengembangan proposal atau tender.

Kaitan dengan Unit-Unit Lain

Syarat-syarat sumber tenaga personil

Lokasi kerja yang didasarkan pada penilaian seharusnya berdasarkan pada akses informasi yang diperlukan untuk pengembangan proposal/tender yang efektif untuk lokasi kerja tertentu itu.

Kompetensi Kunci

No.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, mengorganisir dan menganalisa informasi	3
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	3
3.	Merencanakan dan mengorganisir aktifitas-aktifitas	3
4.	Bekerja dengan orang lain dan kelompok	3
5.	Menggunakan ide-ide dan teknik matematika	2
6.	Memecahkan masalah	2
7.	Menggunakan teknologi	2

Kode Unit : TIK.CS02.052.01	
Judul Unit : Melakukan Seting Konfigurasi Komunikasi <i>Wireless</i>	
Uraian Unit : Unit kompetensi ini berkaitan dengan tindakan setting konfigurasi perangkat jaringan komunikasi wireless, mulai dari persiapan perangkat sampai dengan pengujian perangkat jaringan	
Sub kompetensi	Kriteria Unjuk Kerja
1. Mempersiapkan perangkat komunikasi <i>wireless</i>	<ul style="list-style-type: none"> 1.1. Kebutuhan perangkat komunikasi wireless diidentifikasi. 1.2. Perangkat komunikasi wireless disiapkan sesuai dengan spesifikasi yang diinginkan. 1.3. Buku petunjuk peralatan disiapkan dan dibaca cara pemasangan dan instalasi. 1.4. Perangkat komunikasi wireless dipasang pada konektor atau slot yang sesuai. 1.5. Assesories tambahan dari perangkat komunikasi wireless dipasang.
2. Melakukan instalasi dan setting konfigurasi perangkat komunikasi	<ul style="list-style-type: none"> 2.1. Perangkat komunikasi wireless dipastikan terpasang dengan baik 2.2. Software driver disiapkan sesuai dengan perangkat komunikasi wireless yang digunakan. 2.3. Driver diinstall 2.4. Tools komunikasi wireless dibuka untuk mengetahui hot-spot atau perangkat komunikasi wireless lainnya. 2.5. Koneksi komunikasi disetting sesuai dengan perangkat komunikasi wireless yang dituju.
3. Pengujian komunikasi <i>wireless</i>	<ul style="list-style-type: none"> 3.1. Disiapkan software aplikasi yang akan digunakan sebagai alat uji. 3.2. Software dijalankan dan sistem komunikasi dilakukan 3.3. Dibuatkan laporan instalasi dan pengujian perangkat <i>wireless</i>.

BATASAN VARIABEL

Sumber tenaga manusia dan peralatan mungkin beragam dari satu sektor industri ke industri lain dan mungkin mencakup:

1. Jenis komputer dan spesifikasi komputer
2. Perangkat peripheral komputer
3. Jumlah atau besar sistem
4. Beban kerja tiap perangkat
5. OS yang digunakan
6. Tools yang digunakan

Rincian biaya meliputi:

1. Waktu pelaksanaan
2. Peralatan
3. Jumlah dan kualifikasi tenaga kerja yang digunakan
4. Penyediaan barang yang dapat dikonsumsi

Kemungkinan-kemungkinan itu meliputi:

1. Kesulitan teknis
2. Pertimbangan hubungan industri
3. Sakit/kecelakaan/kejadian-kejadian
4. Hal-hal lain yang terkait dengan sektor

Tenaga kerja yang relevan meliputi:

1. Teknisi Perakitan Komputer
2. Teknisi Perawatan Komputer
3. Teknisi Perbaikan Komputer

PANDUAN PENILAIAN :

Ketrampilan dan Pengetahuan Pendukung

Penilaian harus mencakup pembuktian berdasarkan pengetahuan dasar dan ketrampilan dalam bidang-bidang berikut:

1. Hubungan komunikasi, meliputi koordinasi, layanan konsumen, negosiasi , laporan tertulis .
2. Konsultasi, meliputi konsultasi dengan tenaga kerja manusia, mendengarkan, menanyakan, meminta umpan balik, memberi informasi.
3. Pengamatan
4. Manajemen proyek
5. Pengetahuan menyeluruh sektor industri
6. Pemahaman dokumen secara akurat
7. Format penyajian proposal/tender efektif yang tepat

Konteks Penilaian

Penilaian mungkin terjadi pada pekerjaan, atau diluar pekerjaan atau suatu kombinasi dari keduanya. Penilaian diluar pekerjaan harus dilaksanakan dalam suatu lingkungan kerja yang disimulasikan mendekati pekerjaan yang semestinya.

1. Penilaian mungkin menggabungkan serangkaian metode untuk menilai kemampuan dan penerapan pengetahuan pendukung penting, dan mungkin mencakup:
2. Demonstrasi praktis (pengamatan langsung harus terjadi lebih dari sekali untuk menentukan konsistensi kemampuan)
3. Studi kasus
4. Contoh-contoh kerja atau kegiatan-kegiatan simulasi kerja
5. Menanyakan secara lesan/interview
6. Proyek/laporan/buku catatan kemajuan
7. Laporan pihak ketiga dan prestasi otentik sebelumnya
8. Bukti penilaian

Aspek Penting Penilaian

Unit kompetensi ini menerapkan serangkaian sektor-sektor. Fokus penilaian akan tergantung pada sektor industri. Penilaian harus dibuat untuk memenuhi kebutuhan sektor tertentu dimana kemampuan tertentu sedang dinilai. Penilaian ini sebaiknya tidak hanya ditujukan pada variabel-variabel , yang terkait dengan serangkaian variabel pernyataan, yang diterapkan pada kontek yang dipilih.

Pembuktian berikut ini adalah penting dalam menentukan kompetensi pada unit ini:

1. Suatu proposal/tender produksi yang efektif, lengkap, dan disajikan dengan baik yang memenuhi semua spesifikasi laporan;
2. Proses pekerjaan yang sesuai untuk pengembangan proposal atau tender.

Kaitan dengan Unit-Unit Lain

Syarat-syarat sumber tenaga personil

Lokasi kerja yang didasarkan pada penilaian seharusnya berdasarkan pada akses informasi yang diperlukan untuk pengembangan proposal/tender yang efektif untuk lokasi kerja tertentu itu.

Kompetensi Kunci

No.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, mengorganisir dan menganalisa informasi	2
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	2
3.	Merencanakan dan mengorganisir aktifitas-aktifitas	2
4.	Bekerja dengan orang lain dan kelompok	2
5.	Menggunakan ide-ide dan teknik matematika	1
6.	Memecahkan masalah	2
7.	Menggunakan teknologi	3

Kode Unit : TIK.CS02.053.01	
Judul Unit : Memperbaiki sistem jaringan komputer	
Uraian Unit : Unit kompetensi ini berkaitan dengan tindakan perbaikan sistem jaringan. Setting koneksi jaringan disini terbatas pada komputer dan fungsionalitas koneksi jaringan dengan komputer lain, jadi tidak termasuk kondisi performansi, dan perbaikan pada sistem jaringan komputer keseluruhan atau media jaringan diluar komputer seperti Hub.	
Sub kompetensi	Kriteria Unjuk Kerja
1. Mempersiapkan perbaikan sistem jaringan komputer	<ul style="list-style-type: none"> 1.1. Spesifikasi <i>hardware</i> terpasang diperiksa. 1.2. Peralatan bantu kerja untuk perbaikan disiapkan. 1.3. Pemeriksaan status/<i>history/log sheet</i> hasil perbaikan yang terakhir dilakukan (jika ada). 1.4. Prosedur dan metoda yang akan digunakan disiapkan. 1.5. Identifikasi dan diagnosis permasalahan yang ada disiapkan
2. Memperbaiki konektifitas jaringan pada komputer	<ul style="list-style-type: none"> 2.1. Perbaikan, penggantian komponen, dan setting ulang konektifitas jaringan pada komputer meliputi : <ul style="list-style-type: none"> a. Interface jaringan dan aksesorisnya diperiksa secara fisik maupun fungsionalis menggunakan cara/metoda dan peralatan sesuai instruction manual agar interface jaringan dan aksesorisnya tersebut berada dalam kondisi yang seharusnya. b. <i>Card interface</i> jaringan yang tidak berfungsi atau rusak diganti dan dilakukan setting ulang pada sistem komputer sesuai dengan instruction manual. c. <i>Card interface</i> jaringan yang diperbaiki diperiksa fungsionalitasnya, dan dilakukan tindakan korektif agar komponen tersebut berada kondisi dan berfungsi sebagaimana yang seharusnya.
3. Memeriksa hasil perbaikan	<ul style="list-style-type: none"> 3.1. Semua bagian/komponen periferal diperiksa kembali kebersihannya. 3.2. Semua bagian/komponen periferal dirakit dan dilakukan pengujian.

	<p>3.3. Periperal dapat digunakan sesuai dengan pengoperasian dan diidentifikasi tidak ada error.</p> <p>3.4. Penyebab dan kondisi yang abnormal diidentifikasi dan dicatat.</p> <p>3.5. Dilakukan tindakan korektif untuk mengatasi kondisi yang abnormal.</p>
--	---

BATASAN VARIABEL

Sumber tenaga manusia dan peralatan mungkin beragam dari satu sektor industri ke industri lain dan mungkin mencakup:

1. Jenis komputer dan spesifikasi komputer
2. Perangkat peripheral komputer
3. Jumlah atau besar sistem
4. Beban kerja tiap perangkat
5. OS yang digunakan
6. Tools yang digunakan

Rincian biaya meliputi:

1. Waktu pelaksanaan
2. Peralatan
3. Jumlah dan kualifikasi tenaga kerja yang digunakan
4. Penyediaan barang yang dapat dikonsumsi

Kemungkinan-kemungkinan itu meliputi:

1. Kesulitan teknis
2. Pertimbangan hubungan industri
3. Sakit/kecelakaan/kejadian-kejadian
4. Hal-hal lain yang terkait dengan sektor

Tenaga kerja yang relevan meliputi:

1. Teknisi Perakitan Komputer
2. Teknisi Perawatan Komputer
3. Teknisi Perbaikan Komputer

PANDUAN PENILAIAN :

Ketrampilan dan Pengetahuan Pendukung

Penilaian harus mencakup pembuktian berdasarkan pengetahuan dasar dan ketrampilan dalam bidang-bidang berikut:

1. Hubungan komunikasi, meliputi koordinasi, layanan konsumen, negosiasi , laporan tertulis .
2. Konsultasi, meliputi konsultasi dengan tenaga kerja manusia, mendengarkan, menanyakan, meminta umpan balik, memberi informasi.
3. Pengamatan
4. Manajemen projek

5. Pengetahuan menyeluruh sektor industri
6. Pemahaman dokumen secara akurat
7. Format penyajian proposal/tender efektif yang tepat

Konteks Penilaian

Penilaian mungkin terjadi pada pekerjaan, atau diluar pekerjaan atau suatu kombinasi dari keduanya. Penilaian diluar pekerjaan harus dilaksanakan dalam suatu lingkungan kerja yang disimulasikan mendekati pekerjaan yang semestinya.

1. Penilaian mungkin menggabungkan serangkaian metode untuk menilai kemampuan dan penerapan pengetahuan pendukung penting, dan mungkin mencakup:
2. Demonstrasi praktis (pengamatan langsung harus terjadi lebih dari sekali untuk menentukan konsistensi kemampuan)
3. Studi kasus
4. Contoh-contoh kerja atau kegiatan-kegiatan simulasi kerja
5. Menanyakan secara lesan/interview
6. Proyek/laporan/buku catatan kemajuan
7. Laporan pihak ketiga dan prestasi otentik sebelumnya
8. Bukti penilaian

Aspek Penting Penilaian

Unit kompetensi ini menerapkan serangkaian sektor-sektor. Fokus penilaian akan tergantung pada sektor industri. Penilaian harus dibuat untuk memenuhi kebutuhan sektor tertentu dimana kemampuan tertentu sedang dinilai. Penilaian ini sebaiknya tidak hanya ditujukan pada variabel-variabel , yang terkait dengan serangkaian variabel pernyataan, yang diterapkan pada konteks yang dipilih.

Pembuktian berikut ini adalah penting dalam menentukan kompetensi pada unit ini:

1. Suatu proposal/tender produksi yang efektif, lengkap, dan disajikan dengan baik yang memenuhi semua spesifikasi laporan;
2. Proses pekerjaan yang sesuai untuk pengembangan proposal atau tender.

Kaitan dengan Unit-Unit Lain

Syarat-syarat sumber tenaga personil

Lokasi kerja yang didasarkan pada penilaian seharusnya berdasarkan pada akses informasi yang diperlukan untuk pengembangan proposal/tender yang efektif untuk lokasi kerja tertentu itu.

Kompetensi Kunci

No.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, mengorganisir dan menganalisa informasi	2
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	2
3.	Merencanakan dan mengorganisir aktifitas-aktifitas	2
4.	Bekerja dengan orang lain dan kelompok	2
5.	Menggunakan ide-ide dan teknik matematika	1
6.	Memecahkan masalah	2
7.	Menggunakan teknologi	3

C. KOMPETENSI KEAHLIAN PILIHAN

Pada kelompok ini mencakup unit-unit kompetensi yang dapat ditambahkan kedalam sub bidang keahlian tertentu, sebagai pelengkap dan bersifat pilihan. Berikut ini daftar unit kompetensi yang terdapat dalam kelompok keahlian pilihan yaitu :

Kode Unit	Unit Kompetensi
TIK.CS03.001.01	Melakukan Instalasi, Perawatan dan Perbaikan Menggunakan Remote Acces
TIK.CS03.002.01	Melakukan setting untuk optimasi system
TIK.CS03.003.01	Melakukan Perawatan Operating System
TIK.CS03.004.01	Melakukan Upgrade Operating System
TIK.CS03.005.01	Melakukan Migrasi Operating System
TIK.CS03.006.01	Melakukan Restore Operating System
TIK.CS03.007.01	Melakukan Back Up data dan Sistem
TIK.CS03.008.01	Memperbaiki Keyboard
TIK.CS03.009.01	Memperbaiki Mouse
TIK.CS03.010.01	Memperbaiki Floppy Disk drive
TIK.CS03.011.01	Memperbaiki CD RW
TIK.CS03.012.01	Memperbaiki Fisik Hard Disk
TIK.CS03.013.01	Memperbaiki Monitor
TIK.CS03.014.01	Memperbaiki CD Rom Drive
TIK.CS03.015.01	Memperbaiki Printer
TIK.CS03.016.01	Memperbaiki Power Supply

Kode Unit : TIK.CS01.001.01	
Judul Unit : Melakukan Instalasi, Perawatan dan Perbaikan Menggunakan Remote Acces.	
Uraian Unit : Unit kompetensi ini berkaitan dengan tindakan instalasi aplikasi lewat remote acces, perawatan dan perbaikan software menggunakan remote acces. Unit kompetensi ini diperlukan dalam memudahkan pekerjaan pada posisi pekerja di tempat yang berbeda/tidak pada tempatnya.	
Sub Kompetensi	Kriteria Unjuk Kerja
1. Menyiapkan instalasi paket Remote Acces	1.1. Software installer remote acces disiapkan. 1.2. Koneksi antar komputer yang akan dilakukan remote acces disiapkan 1.3. Instalasi software remote acces dilakukan pada beberapa unit komputer yang terhubung.
2. Mengoperasikan paket remote acces	2.1. Jalankan program remote acces pada komputer Client sebagai acces jarak jauh. 2.2. Pilih alamat komputer sumber yang akan dikendalikan lewat komputer client.
3. Melakukan instalasi, perawatan dan perbaikan	3.1. Pilih paket aplikasi untuk instalasi, perawatan dan perbaikan komputer yang ada sesuai dengan kebutuhan komputer sumber. 3.2. Lakukan perawatan dan perbaikan komputer sumber yang dimaksud lewat komputer client/komputer lain yang terkoneksi. 3.3. Tutup program remote acces pada komputer client jika instalasi, perawatan dan perbaikan komputer sumber telah selesai.

RENTANG VARIABEL :

Dalam melaksanakan unit kompetensi ini harus didukung dengan tersedianya :

1. Perangkat komputer yang telah siap dioperasikan beserta *Instruction Manual*nya
2. Paket instalasi *Software Aplikasi* yang akan diinstalasi
3. *Installation Manual software* tersebut
4. SOP yang berlaku di perusahaan
5. Log sheet atau report sheet yang ditetapkan oleh perusahaan
6. Peralatan dan instrumen yang terkait dengan pelaksanaan unit kompetensi ini

Kompetensi yang dipersyaratkan

Penilaian harus mencakup pembuktian berdasarkan pengetahuan dasar dan ketrampilan dalam bidang-bidang berikut:

1. Hubungan komunikasi, meliputi koordinasi, layanan konsumen, negosiasi , laporan tertulis .
2. Konsultasi, meliputi konsultasi dengan tenaga kerja manusia, mendengarkan, menanyakan, meminta umpan balik, memberi informasi.
3. Pengamatan

PANDUAN PENILAIAN :

Konteks Penilaian

Penilaian mungkin terjadi pada pekerjaan, atau diluar pekerjaan atau suatu kombinasi dari keduanya. Penilaian diluar pekerjaan harus dilaksanakan dalam suatu lingkungan kerja yang disimulasikan mendekati pekerjaan yang semestinya.

1. Penilaian mungkin menggabungkan serangkaian metode untuk menilai kemampuan dan penerapan pengetahuan pendukung penting, dan mungkin mencakup:
2. Demonstrasi praktis (pengamatan langsung harus terjadi lebih dari sekali untuk menentukan konsistensi kemampuan)
3. Studi kasus
4. Contoh-contoh kerja atau kegiatan-kegiatan simulasi kerja
5. Menanyakan secara lisan/interview
6. Proyek/laporan/buku catatan kemajuan
7. Laporan pihak ketiga dan prestasi otentik sebelumnya
8. Bukti penilaian

Aspek Kritis Penilaian

Dalam melaksanakan penilaian pada unit kompetensi ini harus mempertimbangkan: Kompetensi harus diujikan di tempat kerja atau di tempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal

Pengetahuan yang dibutuhkan:

1. Pengoperasian Komputer
2. Pengoperasian Sistem Operasi sesuai dengan *Instruction Manual*
3. *On-site training* sesuai dengan *software* yang akan diinstalasi

Kaitan dengan Unit-Unit Lain

Unit Kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya:

1. Mengoperasikan PC
2. Mengoperasikan Periferal

Kompetensi Kunci

No.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, mengorganisir dan menganalisa informasi	3
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	3
3.	Merencanakan dan mengorganisir aktifitas-aktifitas	3
4.	Bekerja dengan orang lain dan kelompok	3
5.	Menggunakan ide-ide dan teknik matematika	3
6.	Memecahkan masalah	3
7.	Menggunakan teknologi	3

KODE UNIT : TIK.CS03.002.01	
JUDUL UNIT : Melakukan Setting untuk Optimasi Sistem	
DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berkaitan dengan langkah-langkah untuk melakukan optimasi sistem dan aspek-aspek yang harus diperhatikan selama proses setting.	
ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mempersiapkan sistem komputer	<ul style="list-style-type: none"> 1.1. Daftar kegiatan pelaksanaan setting komputer dipersiapkan 1.2. Komputer dinyalakan dan dipastikan bekerja dengan baik 1.3. Kinerja komputer diperiksa untuk mengetahui kondisi yang tidak normal
2. Melakukan setting pada Setup BIOS	<ul style="list-style-type: none"> 2.1. Setting BIOS dibuka dan diperhatikan halaman-halaman yang berhubungan dengan konfigurasi system 2.2. Setting memori diperiksa dan dilakukan beberapa perubahan seperlunya untuk peningkatan kinerja 2.3. Setting peripheral diperiksa dan dilakukan beberapa perubahan, misalkan dilakukan pengubahan dari USB 1.0 ke USB 2.0 2.4. Setting management power diubah sesuai dengan spesifikasi penggunaan yang ditentukan
3. Melakukan seting pada <i>Operating System</i>	<ul style="list-style-type: none"> 3.1. Kondisi kerja dari operating system diidentifikasi, misalkan dengan dilihat resource sistem komputer 3.2. Dilakukan perubahan setting penggunaan virtual memory 3.3. Dilakukan setting environment variable 3.4. Dilakukan defragmentasi harddisk untuk meningkatkan kecepatan file system
4. Melakukan seting software aplikasi yang terinstall pada komputer	<ul style="list-style-type: none"> 4.1. Software-software aplikasi yang terinstall pada komputer diperiksa baik penggunaannya, memory yang terpakai, dan penggunaan CPU 4.2. Software-software aplikasi yang tidak digunakan dalam interval waktu tertentu dibuang 4.3. Software-software yang tidak terlalu penting tetapi menggunakan resource yang besar dibuang untuk melepaskan resource komputer

5. Melakukan seting pada aplikasi	5.1. Hal-hal yang berkaitan dengan software aplikasi dan cara melakukan setting konfigurasi dibaca untuk mendapatkan setting yang optimal 5.2. Setting konfigurasi aplikasi dibuka dan dibaca untuk dilihat kemungkinan perubahan 5.3. Dilakukan perubahan setting sesuai dengan SOP
-----------------------------------	--

RENTANG VARIABEL :

Dalam melaksanakan unit kompetensi ini harus didukung dengan tersedianya :

1. Perangkat komputer yang telah siap dioperasikan beserta *Instruction Manualnya*
2. Paket instalasi *Software Aplikasi* yang akan diinstalasi
3. *Installation Manual software* tersebut
4. SOP yang berlaku di perusahaan
5. Log sheet atau report sheet yang ditetapkan oleh perusahaan
6. Peralatan dan instrumen yang terkait dengan pelaksanaan unit kompetensi ini

Kompetensi yang dipersyaratkan

Penilaian harus mencakup pembuktian berdasarkan pengetahuan dasar dan ketrampilan dalam bidang-bidang berikut:

1. Hubungan komunikasi, meliputi koordinasi, layanan konsumen, negosiasi , laporan tertulis .
2. Konsultasi, meliputi konsultasi dengan tenaga kerja manusia, mendengarkan, menanyakan, meminta umpan balik, memberi informasi.
3. Pengamatan

PANDUAN PENILAIAN :

Konteks Penilaian

Penilaian mungkin terjadi pada pekerjaan, atau diluar pekerjaan atau suatu kombinasi dari keduanya. Penilaian diluar pekerjaan harus dilaksanakan dalam suatu lingkungan kerja yang disimulasikan mendekati pekerjaan yang semestinya.

1. Penilaian mungkin menggabungkan serangkaian metode untuk menilai kemampuan dan penerapan pengetahuan pendukung penting, dan mungkin mencakup:
2. Demonstrasi praktis (pengamatan langsung harus terjadi lebih dari sekali untuk menentukan konsistensi kemampuan)
3. Studi kasus
4. Contoh-contoh kerja atau kegiatan-kegiatan simulasi kerja
5. Menanyakan secara lisan/interview
6. Proyek/laporan/buku catatan kemajuan
7. Laporan pihak ketiga dan prestasi otentik sebelumnya
8. Bukti penilaian

Aspek Kritis Penilaian

Dalam melaksanakan penilaian pada unit kompetensi ini harus mempertimbangkan: Kompetensi harus diujikan di tempat kerja atau di tempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal

Pengetahuan yang dibutuhkan:

1. Pengoperasian Komputer
2. Pengoperasian Sistem Operasi sesuai dengan *Instruction Manual*
3. *On-site training* sesuai dengan *software* yang akan diinstalasi

Kaitan dengan Unit-Unit Lain

Unit Kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya:

1. Mengoperasikan PC
2. Mengoperasikan Periperal

Kompetensi Kunci

No.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, mengorganisir dan menganalisa informasi	2
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	2
3.	Merencanakan dan mengorganisir aktifitas-aktifitas	2
4.	Bekerja dengan orang lain dan kelompok	2
5.	Menggunakan ide-ide dan teknik matematika	2
6.	Memecahkan masalah	3
7.	Menggunakan teknologi	3

Kode Unit : TIK.CS01.003.01	
Judul Unit : Melakukan Perawatan <i>Operating System</i>	
Uraian Unit : Unit kompetensi ini berkaitan dengan perawatan Operating System. Unit kompetensi ini diperlukan agar Operating System komputer berjalan normal dan memiliki unjuk kerja yang baik, tidak terjadi kerusakan Operating System dan sesuai dengan paket aplikasi yang dibutuhkan.	
Sub Kompetensi	Kriteria Unjuk Kerja
1. Menginstall <i>Patch</i> untuk mengatasi bug <i>Operating System</i>	1.1. Bug Operating System diidentifikasi. 1.2. Patch Operating System yang dibutuhkan berasal dari disk/internet disiapkan. 1.3. Instalasi Patch Operating System dilakukan.
2. Menginstall service pack untuk meningkatkan kemampuan Operating System.	2.1. Service Pack yang dibutuhkan Paket aplikasi pada Operating System diidentifikasi. 2.2. Service Pack yang dibutuhkan berasal dari disk/internet disiapkan. 2.3. Instalasi Service Pack pada Operating System dilakukan.
3. Melakukan on-line update untuk menambahkan komponen yang belum ada.	3.1. Koneksi komputer ke internet disiapkan. 3.2. Update on-line secara otomatis diijinkan.

RENTANG VARIABEL :

Dalam melaksanakan unit kompetensi ini harus didukung dengan tersedianya :

1. Perangkat komputer yang telah siap dioperasikan beserta *Instruction Manualnya*
2. Paket instalasi *Software Aplikasi* yang akan diinstalasi
3. *Installation Manual software* tersebut
4. SOP yang berlaku di perusahaan
5. Log sheet atau report sheet yang ditetapkan oleh perusahaan
6. Peralatan dan instrumen yang terkait dengan pelaksanaan unit kompetensi ini

Kompetensi yang dipersyaratkan

Penilaian harus mencakup pembuktian berdasarkan pengetahuan dasar dan ketrampilan dalam bidang-bidang berikut:

1. Hubungan komunikasi, meliputi koordinasi, layanan konsumen, negosiasi , laporan tertulis .
2. Konsultasi, meliputi konsultasi dengan tenaga kerja manusia, mendengarkan, menanyakan, meminta umpan balik, memberi informasi.
3. Pengamatan

PANDUAN PENILAIAN :

Konteks Penilaian

Penilaian mungkin terjadi pada pekerjaan, atau diluar pekerjaan atau suatu kombinasi dari keduanya. Penilaian diluar pekerjaan harus dilaksanakan dalam suatu lingkungan kerja yang disimulasikan mendekati pekerjaan yang semestinya.

1. Penilaian mungkin menggabungkan serangkaian metode untuk menilai kemampuan dan penerapan pengetahuan pendukung penting, dan mungkin mencakup:
2. Demonstrasi praktis (pengamatan langsung harus terjadi lebih dari sekali untuk menentukan konsistensi kemampuan)
3. Studi kasus
4. Contoh-contoh kerja atau kegiatan-kegiatan simulasi kerja
5. Menanyakan secara lisan/interview
6. Proyek/laporan/buku catatan kemajuan
7. Laporan pihak ketiga dan prestasi otentik sebelumnya
8. Bukti penilaian

Aspek Kritis Penilaian

Dalam melaksanakan penilaian pada unit kompetensi ini harus mempertimbangkan: Kompetensi harus diujikan di tempat kerja atau di tempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal

Pengetahuan yang dibutuhkan:

1. Pengoperasian Komputer
2. Pengoperasian Sistem Operasi sesuai dengan *Instruction Manual*
3. *On-site training* sesuai dengan *software* yang akan diinstalasi

Kaitan dengan Unit-Unit Lain

Unit Kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya:

1. Mengoperasikan PC
2. Mengoperasikan Periferal

Kompetensi Kunci

No.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, mengorganisir dan menganalisa informasi	2
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	2
3.	Merencanakan dan mengorganisir aktifitas-aktifitas	2
4.	Bekerja dengan orang lain dan kelompok	2
5.	Menggunakan ide-ide dan teknik matematika	1
6.	Memecahkan masalah	3
7.	Menggunakan teknologi	3

Kode Unit : TIK.CS01.004.01	
Judul Unit : Melakukan <i>Upgrade Operating System</i>	
Uraian Unit : Unit kompetensi ini berkaitan dengan <i>Upgrade Operating System</i>, unit ini berhubungan dengan melakukan perubahan Operating System pada versi yang lebih baru dari sebelumnya.	
Sub Kompetensi	Kriteria Unjuk Kerja
1. Mempersiapkan <i>Upgrade Operating System</i>	1.1. Identifikasi Operating System yang lama versinya. 1.2. Siapkan Operating System yang baru.
2. Mengupgrade Operating System	2.1. Jalankan upgrade Operating System sesuai dengan SOP. 2.2. Diagnosa hasil upgrade Operating System sesuai kebutuhan.
3. Mengupgrade driver komputer	3.1. Siapkan driver hardware yang dibutuhkan. 3.2. Lakukan instalasi upgrade driver hardware komputer yang dibutuhkan.
4. Mengkonfigurasi atau menginstall ulang aplikasi	4.1. Diagnosa aplikasi yang ada apakah berjalan baik atau tidak. 4.2. Konfigurasi ulang paket aplikasi yang tidak normal dilakukan. 4.3. Paket aplikasi yang tidak bisa diupgrade di install ulang.

RENTANG VARIABEL :

Dalam melaksanakan unit kompetensi ini harus didukung dengan tersedianya :

1. Perangkat komputer yang telah siap dioperasikan beserta *Instruction Manualnya*
2. Paket instalasi *Software Aplikasi* yang akan diinstalasi
3. *Installation Manual software* tersebut
4. SOP yang berlaku di perusahaan
5. Log sheet atau report sheet yang ditetapkan oleh perusahaan
6. Peralatan dan instrumen yang terkait dengan pelaksanaan unit kompetensi ini

Kompetensi yang dipersyaratkan

Penilaian harus mencakup pembuktian berdasarkan pengetahuan dasar dan ketrampilan dalam bidang-bidang berikut:

1. Hubungan komunikasi, meliputi koordinasi, layanan konsumen, negosiasi , laporan tertulis .
2. Konsultasi, meliputi konsultasi dengan tenaga kerja manusia, mendengarkan, menanyakan, meminta umpan balik, memberi informasi.
3. Pengamatan

PANDUAN PENILAIAN :

Konteks Penilaian

Penilaian mungkin terjadi pada pekerjaan, atau diluar pekerjaan atau suatu kombinasi dari keduanya. Penilaian diluar pekerjaan harus dilaksanakan dalam suatu lingkungan kerja yang disimulasikan mendekati pekerjaan yang semestinya.

1. Penilaian mungkin menggabungkan serangkaian metode untuk menilai kemampuan dan penerapan pengetahuan pendukung penting, dan mungkin mencakup:
2. Demonstrasi praktis (pengamatan langsung harus terjadi lebih dari sekali untuk menentukan konsistensi kemampuan)
3. Studi kasus
4. Contoh-contoh kerja atau kegiatan-kegiatan simulasi kerja
5. Menanyakan secara lisan/interview
6. Proyek/laporan/buku catatan kemajuan
7. Laporan pihak ketiga dan prestasi otentik sebelumnya
8. Bukti penilaian

Aspek Kritis Penilaian

Dalam melaksanakan penilaian pada unit kompetensi ini harus mempertimbangkan: Kompetensi harus diujikan di tempat kerja atau di tempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal

Pengetahuan yang dibutuhkan:

1. Pengoperasian Komputer
2. Pengoperasian Sistem Operasi sesuai dengan *Instruction Manual*
3. *On-site training* sesuai dengan *software* yang akan diinstalasi

Kaitan dengan Unit-Unit Lain

Unit Kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya:

1. Mengoperasikan PC
2. Mengoperasikan Periferal

Kompetensi Kunci

No.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, mengorganisir dan menganalisa informasi	3
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	3
3.	Merencanakan dan mengorganisir aktifitas-aktifitas	3
4.	Bekerja dengan orang lain dan kelompok	2
5.	Menggunakan ide-ide dan teknik matematika	1
6.	Memecahkan masalah	3
7.	Menggunakan teknologi	3

Kode Unit : TIK.CS01.005.01	
Judul Unit : Melakukan Migrasi <i>Operating System</i>	
Uraian Unit : Unit kompetensi ini berkaitan dengan migrasi Operating System, unit migrasi Operating System meliputi mempersiapkan migrasi operating system, menyiapkan manajemen harddisk, melakukan migrasi operating system, mengkonfigurasi atau menginstall ulang aplikasi.	
Sub Kompetensi	Kriteria Unjuk Kerja
1. Mempersiapkan Migrasi Operating System	1.1. Identifikasi Operating System yang dibutuhkan. 1.2. Siapkan Operating System yang diinginkan.
2. Menyiapkan manajemen harddisk	2.1. Identifikasi kebutuhan type partisi harddisk diketahui. 2.2. Lakukan partisi harddisk sesuai dengan migrasi Operating System yang dimaksud.
3. Melakukan Migrasi Operating System	3.1. Instalasi Operating System sesuai dengan SOP. 3.2. Pastikan Operating System hasil migrasi berjalan normal dan baik.
4. Mengkonfigurasi atau menginstall ulang aplikasi.	4.1. Diagnosa aplikasi yang ada apakah berjalan baik atau tidak. 4.2. Konfigurasi ulang paket aplikasi yang tidak normal dilakukan. 4.3. Paket aplikasi yang tidak bisa dijalankan di install ulang.

RENTANG VARIABEL :

Dalam melaksanakan unit kompetensi ini harus didukung dengan tersedianya :

1. Perangkat komputer yang telah siap dioperasikan beserta *Instruction Manualnya*
2. Paket instalasi *Software Aplikasi* yang akan diinstalasi
3. *Installation Manual software* tersebut
4. SOP yang berlaku di perusahaan
5. Log sheet atau report sheet yang ditetapkan oleh perusahaan
6. Peralatan dan instrumen yang terkait dengan pelaksanaan unit kompetensi ini

Kompetensi yang dipersyaratkan

Penilaian harus mencakup pembuktian berdasarkan pengetahuan dasar dan ketrampilan dalam bidang-bidang berikut:

1. Hubungan komunikasi, meliputi koordinasi, layanan konsumen, negosiasi , laporan tertulis .
2. Konsultasi, meliputi konsultasi dengan tenaga kerja manusia, mendengarkan, menanyakan, meminta umpan balik, memberi informasi.
3. Pengamatan

PANDUAN PENILAIAN :

Konteks Penilaian

Penilaian mungkin terjadi pada pekerjaan, atau diluar pekerjaan atau suatu kombinasi dari keduanya. Penilaian diluar pekerjaan harus dilaksanakan dalam suatu lingkungan kerja yang disimulasikan mendekati pekerjaan yang semestinya.

1. Penilaian mungkin menggabungkan serangkaian metode untuk menilai kemampuan dan penerapan pengetahuan pendukung penting, dan mungkin mencakup:
2. Demonstrasi praktis (pengamatan langsung harus terjadi lebih dari sekali untuk menentukan konsistensi kemampuan)
3. Studi kasus
4. Contoh-contoh kerja atau kegiatan-kegiatan simulasi kerja
5. Menanyakan secara lisan/interview
6. Proyek/laporan/buku catatan kemajuan
7. Laporan pihak ketiga dan prestasi otentik sebelumnya
8. Bukti penilaian

Aspek Kritis Penilaian

Dalam melaksanakan penilaian pada unit kompetensi ini harus mempertimbangkan: Kompetensi harus diujikan di tempat kerja atau di tempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal

Pengetahuan yang dibutuhkan:

1. Pengoperasian Komputer
2. Pengoperasian Sistem Operasi sesuai dengan *Instruction Manual*
3. *On-site training* sesuai dengan *software* yang akan diinstalasi

Kaitan dengan Unit-Unit Lain

Unit Kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya:

1. Mengoperasikan PC
2. Mengoperasikan Periferal

Kompetensi Kunci

No.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, mengorganisir dan menganalisa informasi	3
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	3
3.	Merencanakan dan mengorganisir aktifitas-aktifitas	3
4.	Bekerja dengan orang lain dan kelompok	2
5.	Menggunakan ide-ide dan teknik matematika	1
6.	Memecahkan masalah	3
7.	Menggunakan teknologi	3

Kode Unit : TIK.CS01.006.01	
Judul Unit : Melakukan <i>Restore Operating System</i>	
Uraian Unit : Unit kompetensi ini berkaitan dengan restore Operating System, unit restore Operating System meliputi mempersiapkan restore operating system, menyiapkan manajemen harddisk, melakukan restore operating system, mengkonfigurasi atau menginstall ulang aplikasi.	
Sub Kompetensi	Kriteria Unjuk Kerja
1. Mengidentifikasi jenis operating system	1.1. Dilakukan identifikasi Operating System yang yang digunakan. 1.2. Kemampuan operating system untuk direstore diidentifikasi.
2. Menyiapkan fasilitas <i>restore operating system</i>	2.1. Siapkan media disk booting 2.2. <i>Disk booting</i> dibuat sebagai restore Operating System
3. Melakukan <i>restore Operating System</i>	3.1. Disk Booting untuk Restore Operating System disiapkan 3.2. Restore operating system dilakukan sesuai dengan SOP. 3.3. Pastikan hasil restore operating system berjalan baik.
4. Mengkonfigurasi atau menginstall ulang aplikasi.	4.1. Diagnosa aplikasi yang ada apakah berjalan baik atau tidak. 4.2. Konfigurasi ulang paket aplikasi yang tidak normal dilakukan. 4.3. Paket aplikasi yang tidak bisa dijalankan karena terhapus tidak mampu direstore.

RENTANG VARIABEL :

Dalam melaksanakan unit kompetensi ini harus didukung dengan tersedianya :

1. Perangkat komputer yang telah siap dioperasikan beserta *Instruction Manualnya*
2. Paket instalasi *Software Aplikasi* yang akan diinstalasi
3. *Installation Manual software* tersebut
4. SOP yang berlaku di perusahaan
5. Log sheet atau report sheet yang ditetapkan oleh perusahaan
6. Peralatan dan instrumen yang terkait dengan pelaksanaan unit kompetensi ini

Kompetensi yang dipersyaratkan

Penilaian harus mencakup pembuktian berdasarkan pengetahuan dasar dan ketrampilan dalam bidang-bidang berikut:

1. Hubungan komunikasi, meliputi koordinasi, layanan konsumen, negosiasi , laporan tertulis .
2. Konsultasi, meliputi konsultasi dengan tenaga kerja manusia, mendengarkan, menanyakan, meminta umpan balik, memberi informasi.
3. Pengamatan

PANDUAN PENILAIAN :

Konteks Penilaian

Penilaian mungkin terjadi pada pekerjaan, atau diluar pekerjaan atau suatu kombinasi dari keduanya. Penilaian diluar pekerjaan harus dilaksanakan dalam suatu lingkungan kerja yang disimulasikan mendekati pekerjaan yang semestinya.

1. Penilaian mungkin menggabungkan serangkaian metode untuk menilai kemampuan dan penerapan pengetahuan pendukung penting, dan mungkin mencakup:
2. Demonstrasi praktis (pengamatan langsung harus terjadi lebih dari sekali untuk menentukan konsistensi kemampuan)
3. Studi kasus
4. Contoh-contoh kerja atau kegiatan-kegiatan simulasi kerja
5. Menanyakan secara lisan/interview
6. Proyek/laporan/buku catatan kemajuan
7. Laporan pihak ketiga dan prestasi otentik sebelumnya
8. Bukti penilaian

Aspek Kritis Penilaian

Dalam melaksanakan penilaian pada unit kompetensi ini harus mempertimbangkan: Kompetensi harus diujikan di tempat kerja atau di tempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal

Pengetahuan yang dibutuhkan:

1. Pengoperasian Komputer
2. Pengoperasian Sistem Operasi sesuai dengan *Instruction Manual*
3. *On-site training* sesuai dengan *software* yang akan diinstalasi

Kaitan dengan Unit-Unit Lain

Unit Kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya:

1. Mengoperasikan PC
2. Mengoperasikan Periferal

Kompetensi Kunci

No.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, mengorganisir dan menganalisa informasi	3
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	3
3.	Merencanakan dan mengorganisir aktifitas-aktifitas	3
4.	Bekerja dengan orang lain dan kelompok	2
5.	Menggunakan ide-ide dan teknik matematika	1
6.	Memecahkan masalah	3
7.	Menggunakan teknologi	3

KODE UNIT : TIK.CS03.007.01	
JUDUL UNIT : Melakukan Backup Data dan Sistem	
DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berkaitan dengan tindakan melakukan backup data dan sistem meliputi menyiapkan backup data dan sistem, melakukan backup data dan sistem dan memeriksa hasil backup data dan sistem. Unit kompetensi ini diperlukan untuk mengantisipasi terhadap data dan sistem jika terjadi kerusakan.	
ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan backup data dan sistem	<ul style="list-style-type: none"> 1.1. Seperangkat komputer yang dilengkapi dengan CD – RW disiapkan. 1.2. CD blank beserta label untuk backup data dan sistem disiapkan. 1.3. Tempat untuk menyimpan CD backup data dan sistem disiapkan. 1.4. CD software untuk burning CD disiapkan. 1.5. Installation manual burning CD dibaca.
2. Melakukan backup data dan sistem	<ul style="list-style-type: none"> 2.1. Komputer dinyalakan dan diidentifikasi tidak ada error. 2.2. Software untuk burning CD dibuka. 2.3. Data dan sistem yang akan dibackup dicopy ke jendela burning ROM. 2.4. CD blank untuk tempat backup data dan sistem dimasukkan ke dalam CD - RW. 2.5. Kecepatan untuk proses burning CD dipilih. 2.6. Pada jendela burning ROM menu file dipilih. 2.7. Pada menu file option write CD dipilih. 2.8. Tombol burn diklik dan ditunggu sampai proses burning CD selesai dan keluar kotak dialog bahwa proses burning sukses. 2.9. Tombol OK pada kotak dialog diklik sampai keluar kotak dialog write CD kemudian tombol discard diklik dan ditunggu sampai bak CD – RW keluar.
3. Memeriksa hasil backup data dan sistem	<ul style="list-style-type: none"> 3.1. CD hasil backup data dan sistem dimasukkan ke CD ROM. 3.2. Pada operating sistem explorer dipilih. 3.3. Drive CD ROM dipilih sampai keluar dan diidentifikasi isinya sudah sesuai dengan data dan sistem yang original .

	3.4. Data dan sistem dijalankan dan diidentifikasi tidak ada error.
4. Memberi label dan menyimpan CD backup data dan sistem	<p>4.1. Label untuk CD dilekatkan diatas permukaan luar dari CD backup data dan sistem serta di beri nama /kode.</p> <p>4.2. CD backup data dan sistem yang sudah diberi label dimasukkan kedalam tempat CD yang sudah disediakan.</p> <p>4.3. CD yang sudah dimasukkan pada tempat CD disimpan pada tempat yang aman, kering, bersih dan mudah dijangkau.</p>

BATASAN VARIABEL

Sumber tenaga manusia dan peralatan mungkin beragam dari satu sektor industri ke industri lain dan mungkin mencakup:

1. Jenis komputer dan spesifikasi komputer
2. Perangkat peripheral komputer
3. Jumlah atau besar sistem
4. Beban kerja tiap perangkat
5. OS yang digunakan
6. Tools yang digunakan

Rincian biaya meliputi:

1. Waktu pelaksanaan
2. Peralatan
3. Jumlah dan kualifikasi tenaga kerja yang digunakan
4. Penyediaan barang yang dapat dikonsumsi

Kemungkinan-kemungkinan itu meliputi:

1. Kesulitan teknis
2. Pertimbangan hubungan industri
3. Sakit/kecelakaan/kejadian-kejadian
4. Hal-hal lain yang terkait dengan sektor

Tenaga kerja yang relevan meliputi:

1. Teknisi Perawatan Komputer
2. Teknisi Perbaikan Komputer

PANDUAN PENILAIAN :

Ketrampilan dan Pengetahuan Pendukung

Penilaian harus mencakup pembuktian berdasarkan pengetahuan dasar dan ketrampilan dalam bidang-bidang berikut:

1. Hubungan komunikasi, meliputi koordinasi, layanan konsumen, negosiasi , laporan tertulis .
2. Konsultasi, meliputi konsultasi dengan tenaga kerja manusia, mendengarkan, menanyakan, meminta umpan balik, memberi informasi.
3. Pengamatan
4. Manajemen proyek
5. Pengetahuan menyeluruh sektor industri
6. Pemahaman dokumen secara akurat
7. Format penyajian proposal/tender efektif yang tepat

Konteks Penilaian

Penilaian mungkin terjadi pada pekerjaan, atau diluar pekerjaan atau suatu kombinasi dari keduanya. Penilaian diluar pekerjaan harus dilaksanakan dalam suatu lingkungan kerja yang disimulasikan mendekati pekerjaan yang semestinya.

2. Penilaian mungkin menggabungkan serangkaian metode untuk menilai kemampuan dan penerapan pengetahuan pendukung penting, dan mungkin mencakup:
3. Demontrasi praktis (pengamatan langsung harus terjadi lebih dari sekali untuk menentukan konsistensi kemampuan)
4. Studi kasus
5. Contoh-contoh kerja atau kegiatan-kegiatan simulasi kerja
6. Menanyakan secara lesan/interview
7. Proyek/laporan/buku catatan kemajuan
8. Laporan pihak ketiga dan prestasi otentik sebelumnya
9. Bukti penilaian

Aspek Penting Penilaian

Unit kompetensi ini menerapkan serangkaian sektor-sektor. Fokus penilaian akan tergantung pada sektor industri. Penilaian harus dibuat untuk memenuhi kebutuhan sektor tertentu dimana kemampuan tertentu sedang dinilai. Penilaian ini sebaiknya tidak hanya ditujukan pada variabel-variabel , yang terkait dengan serangkaian variabel pernyataan, yang diterapkan pada kontek yang dipilih.

Pembuktian berikut ini adalah penting dalam menentukan kompetensi pada unit ini:

1. Suatu proposal/tender produksi yang efektif, lengkap, dan disajikan dengan baik yang memenuhi semua spesifikasi laporan;
2. Proses pekerjaan yang sesuai untuk pengembangan proposal atau tender.

Kaitan dengan Unit-Unit Lain

Syarat-syarat sumber tenaga personil

Lokasi kerja yang didasarkan pada penilaian seharusnya berdasarkan pada akses informasi yang diperlukan untuk pengembangan proposal/tender yang efektif untuk lokasi kerja tertentu itu.

Kompetensi Kunci

No.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, mengorganisir dan menganalisa informasi	2
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	1
3.	Merencanakan dan mengorganisir aktifitas-aktifitas	1
4.	Bekerja dengan orang lain dan kelompok	1
5.	Menggunakan ide-ide dan teknik matematika	1
6.	Memecahkan masalah	1
7.	Menggunakan teknologi	2

KODE UNIT : TIK.CS03.008.01	
JUDUL UNIT : Memperbaiki Keyboard	
DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berkaitan dengan tindakan memperbaiki keyboard yang terdiri dari persiapan perawatan, perawatan dan memeriksa dan menguji hasil perawatan. Unit kompetensi ini diperlukan untuk memperbaiki keyboard dan menjaga kebersihan dari mouse.	
ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mempersiapkan perbaikan	<p>1.1. Peralatan bantu kerja perbaikan disiapkan.</p> <p>1.2. Keyboard yang akan diperbaiki disiapkan beserta buku manual.</p> <p>1.3. Komponen – komponen pengganti keyboard (kabel konektor, kabel data, fuse dll) disiapkan.</p>
2. Mengidentifikasi Kerusakan	<p>2.1. Buku manual tentang keyboard dibaca.</p> <p>2.2. Tutup keyboard dibuka.</p> <p>2.3. Kerusakan pada keyboard diidentifikasi satu persatu mulai dari konektor keyboard, kabel data , IC dan fuse menggunakan peralatan bantu kerja.</p> <p>2.4. Hasil identifikasi kerusakan dicatat.</p>
3. Melakukan perbaikan keyboard	<p>3.1. Semua komponen atau perangkat keyboard dibersihkan dari debu maupun kotoran menggunakan kuas yang lembut atau vacum cleaner.</p> <p>3.2. Komponen yang mengalami kerusakan diganti dengan komponen yang baru kecuali jika yang mengalami kerusakan adalah IC lebih baik diganti dengan keyboard yang baru.</p> <p>3.3. Semua komponen atau perangkat komponen keyboard dipasang kembali.</p>
4. Menguji hasil perbaikan	<p>4.1. Konektor keyboard dihubungkan pada komputer kemudian komputer dinyalakan.</p> <p>4.2. Aplikasi untuk word dibuka dan tombol – tombol keyboard ditekan dan diidentifikasi dapat berfungsi dengan baik.</p> <p>4.3. Sekrup keyboard dipasang dan keyboard diidentifikasi dapat berfungsi dengan baik.</p>

BATASAN VARIABEL

Sumber tenaga manusia dan peralatan mungkin beragam dari satu sektor industri ke industri lain dan mungkin mencakup:

1. Jenis komputer dan spesifikasi komputer
2. Perangkat peripheral komputer
3. Jumlah atau besar sistem
4. Beban kerja tiap perangkat
5. OS yang digunakan
6. Tools yang digunakan

Rincian biaya meliputi:

1. Waktu pelaksanaan
2. Peralatan
3. Jumlah dan kualifikasi tenaga kerja yang digunakan
4. Penyediaan barang yang dapat dikonsumsi

Kemungkinan-kemungkinan itu meliputi:

1. Kesulitan teknis
2. Pertimbangan hubungan industri
3. Sakit/kecelakaan/kejadian-kejadian
4. Hal-hal lain yang terkait dengan sektor

Tenaga kerja yang relevan meliputi:

1. Teknisi Perakitan Komputer
2. Teknisi Perawatan Komputer
3. Teknisi Perbaikan Komputer

PANDUAN PENILAIAN :

Ketrampilan dan Pengetahuan Pendukung

Penilaian harus mencakup pembuktian berdasarkan pengetahuan dasar dan ketrampilan dalam bidang-bidang berikut:

1. Hubungan komunikasi, meliputi koordinasi, layanan konsumen, negosiasi , laporan tertulis .
2. Konsultasi, meliputi konsultasi dengan tenaga kerja manusia, mendengarkan, menanyakan, meminta umpan balik, memberi informasi.
3. Pengamatan
4. Manajemen proyek
5. Pengetahuan menyeluruh sektor industri
6. Pemahaman dokumen secara akurat
7. Format penyajian proposal/tender efektif yang tepat

Konteks Penilaian

Penilaian mungkin terjadi pada pekerjaan, atau diluar pekerjaan atau suatu kombinasi dari keduanya. Penilaian diluar pekerjaan harus dilaksanakan dalam suatu lingkungan kerja yang disimulasikan mendekati pekerjaan yang semestinya.

1. Penilaian mungkin menggabungkan serangkaian metode untuk menilai kemampuan dan penerapan pengetahuan pendukung penting, dan mungkin mencakup:
2. Demonstrasi praktis (pengamatan langsung harus terjadi lebih dari sekali untuk menentukan konsistensi kemampuan)
3. Studi kasus
4. Contoh-contoh kerja atau kegiatan-kegiatan simulasi kerja
5. Menanyakan secara lesan/interview
6. Proyek/laporan/buku catatan kemajuan
7. Laporan pihak ketiga dan prestasi otentik sebelumnya
8. Bukti penilaian

Aspek Penting Penilaian

Unit kompetensi ini menerapkan serangkaian sektor-sektor. Fokus penilaian akan tergantung pada sektor industri. Penilaian harus dibuat untuk memenuhi kebutuhan sektor tertentu dimana kemampuan tertentu sedang dinilai. Penilaian ini sebaiknya tidak hanya ditujukan pada variabel-variabel , yang terkait dengan serangkaian variabel pernyataan, yang diterapkan pada kontek yang dipilih.

Pembuktian berikut ini adalah penting dalam menentukan kompetensi pada unit ini:

1. Suatu proposal/tender produksi yang efektif, lengkap, dan disajikan dengan baik yang memenuhi semua spesifikasi laporan;
2. Proses pekerjaan yang sesuai untuk pengembangan proposal atau tender.

Kaitan dengan Unit-Unit Lain

Syarat-syarat sumber tenaga personil

Lokasi kerja yang didasarkan pada penilaian seharusnya berdasarkan pada akses informasi yang diperlukan untuk pengembangan proposal/tender yang efektif untuk lokasi kerja tertentu itu.

Kompetensi Kunci

No.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, mengorganisir dan menganalisa informasi	2
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	1
3.	Merencanakan dan mengorganisir aktifitas-aktifitas	1
4.	Bekerja dengan orang lain dan kelompok	1
5.	Menggunakan ide-ide dan teknik matematika	1
6.	Memecahkan masalah	2
7.	Menggunakan teknologi	2

KODE UNIT : TIK.CS03.009.01	
JUDUL UNIT : Memperbaiki Mouse	
DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berkaitan dengan tindakan memperbaiki mouse yang terdiri dari persiapan perawatan, perawatan dan memeriksa dan menguji hasil perawatan. Unit kompetensi ini diperlukan untuk menjaga agar keyboard terjaga dari kebersihan dan tidak mudah rusak.	
ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mempersiapkan perbaikan	<ul style="list-style-type: none"> 1.1. Peralatan bantu kerja perbaikan disiapkan. 1.2. Mouse yang akan diperbaiki disiapkan beserta buku manual. 1.3. Bahan dan peralatan pembersih disiapkan. 1.4. Cadangan bagian mouse disiapkan.
2. Identifikasi Kerusakan	<ul style="list-style-type: none"> 2.1. Buku manual tentang mouse dibaca. 2.2. Tutup bola mouse dibuka. 2.3. Kerusakan pada mouse diidentifikasi satu persatu mulai dari konektor mouse, silinder roller, optocoupler, phototransistor dan chip controller menggunakan peralatan bantu kerja. 2.4. Hasil identifikasi kerusakan dicatat.
3. Melakukan perbaikan	<ul style="list-style-type: none"> 3.1. Bola mouse dikeluarkan. 3.2. Semua bagian mouse dibersihkan dari debu maupun kotoran yang menempel pada bagian tersebut. 3.3. Bagian mouse yang mengalami kerusakan diganti dengan yang baru kecuali jika tidak mungkin untuk diganti maka lebih baik diganti yang baru. 3.4. Semua bagian dipasang kembali.
4. Pengujian hasil perbaikan	<ul style="list-style-type: none"> 4.1. Mouse dihubungkan pada komputer kemudian komputer dinyalakan. 4.2. Mouse digerak – gerakkan sehingga tampak pada monitor gerakan dari kursor mouse serta tombol diidentifikasi tidak ada error. 4.3. Sekrup mouse dipasang dan diidentifikasi dapat berfungsi dengan baik.

BATASAN VARIABEL

Sumber tenaga manusia dan peralatan mungkin beragam dari satu sektor industri ke industri lain dan mungkin mencakup:

1. Jenis komputer dan spesifikasi komputer
2. Perangkat peripheral komputer
3. Jumlah atau besar sistem
4. Beban kerja tiap perangkat
5. OS yang digunakan
6. Tools yang digunakan

Rincian biaya meliputi:

1. Waktu pelaksanaan
2. Peralatan
3. Jumlah dan kualifikasi tenaga kerja yang digunakan
4. Penyediaan barang yang dapat dikonsumsi

Kemungkinan-kemungkinan itu meliputi:

1. Kesulitan teknis
2. Pertimbangan hubungan industri
3. Sakit/kecelakaan/kejadian-kejadian
4. Hal-hal lain yang terkait dengan sektor

Tenaga kerja yang relevan meliputi:

1. Teknisi Perakitan Komputer
2. Teknisi Perawatan Komputer
3. Teknisi Perbaikan Komputer

PANDUAN PENILAIAN :

Ketrampilan dan Pengetahuan Pendukung

Penilaian harus mencakup pembuktian berdasarkan pengetahuan dasar dan ketrampilan dalam bidang-bidang berikut:

1. Hubungan komunikasi, meliputi koordinasi, layanan konsumen, negosiasi , laporan tertulis .
2. Konsultasi, meliputi konsultasi dengan tenaga kerja manusia, mendengarkan, menanyakan, meminta umpan balik, memberi informasi.
3. Pengamatan
4. Manajemen proyek
5. Pengetahuan menyeluruh sektor industri
6. Pemahaman dokumen secara akurat
7. Format penyajian proposal/tender efektif yang tepat

Konteks Penilaian

Penilaian mungkin terjadi pada pekerjaan, atau diluar pekerjaan atau suatu kombinasi dari keduanya. Penilaian diluar pekerjaan harus dilaksanakan dalam suatu lingkungan kerja yang disimulasikan mendekati pekerjaan yang semestinya.

1. Penilaian mungkin menggabungkan serangkaian metode untuk menilai kemampuan dan penerapan pengetahuan pendukung penting, dan mungkin mencakup:
2. Demonstrasi praktis (pengamatan langsung harus terjadi lebih dari sekali untuk menentukan konsistensi kemampuan)
3. Studi kasus
4. Contoh-contoh kerja atau kegiatan-kegiatan simulasi kerja
5. Menanyakan secara lesan/interview
6. Proyek/laporan/buku catatan kemajuan
7. Laporan pihak ketiga dan prestasi otentik sebelumnya
8. Bukti penilaian

Aspek Penting Penilaian

Unit kompetensi ini menerapkan serangkaian sektor-sektor. Fokus penilaian akan tergantung pada sektor industri. Penilaian harus dibuat untuk memenuhi kebutuhan sektor tertentu dimana kemampuan tertentu sedang dinilai. Penilaian ini sebaiknya tidak hanya ditujukan pada variabel-variabel , yang terkait dengan serangkaian variabel pernyataan, yang diterapkan pada kontek yang dipilih.

Pembuktian berikut ini adalah penting dalam menentukan kompetensi pada unit ini:

1. Suatu proposal/tender produksi yang efektif, lengkap, dan disajikan dengan baik yang memenuhi semua spesifikasi laporan;
2. Proses pekerjaan yang sesuai untuk pengembangan proposal atau tender.

Kaitan dengan Unit-Unit Lain

Syarat-syarat sumber tenaga personil

Lokasi kerja yang didasarkan pada penilaian seharusnya berdasarkan pada akses informasi yang diperlukan untuk pengembangan proposal/tender yang efektif untuk lokasi kerja tertentu itu.

Kompetensi Kunci

No.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, mengorganisir dan menganalisa informasi	2
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	1
3.	Merencanakan dan mengorganisir aktifitas-aktifitas	1
4.	Bekerja dengan orang lain dan kelompok	1
5.	Menggunakan ide-ide dan teknik matematika	1
6.	Memecahkan masalah	1
7.	Menggunakan teknologi	1

Kode Unit : TIK.CS03.010.01	
Judul Unit : Memperbaiki Floppy Disk Drive (FDD)	
Deskripsi Unit: Unit ini mendeskripsikan ketrampilan dan pengetahuan yang dibutuhkan untuk melakukan perbaikan floppy disk drive	
Elemen Kompetensi	Kriteria Unjuk Kerja
1. Menyiapkan peralatan perbaikan floppy disk drive	<ul style="list-style-type: none"> 1.1. Spesifikasi hardware floppy disk terpasang diperiksa 1.2. Pemeriksaan status/history/log sheet hasil perbaikan terakhir dilakukan/jika ada. 1.3. Prosedure, metoda dan peralatan Bantu pemeriksaan(seperti tools kit) yang akan digunakan(sesuai SOP) disiapkan.
2. Memperbaiki Floppy Disk Drive	<ul style="list-style-type: none"> 2.1. Penyebab kerusakan pada disket, dapat diidentifikasi dan diperbaiki. 2.2. Kerusakan pada kabel data dapat diperbaiki. 2.3. Floppy Disk Drive terkadang dapat membaca, terkadang tidak, dapat diperbaiki. 2.4. Head yang kotor, dapat dibersihkan. 2.5. Pengecekan dan perbaikan Board Controller dalam kondisi menjadi baik. 2.6. Permasalahan yang berhubungan dengan Board Spindle, seperti disk tidak berputar, pengoperasiannya menjadi dalam kondisi normal. 2.7. Perbaikan Motor Servo, apakah penggerak head berfungsi dengan baik atau tidak, dapat dioperasikan menjadi normal kembali. 2.8. Head berpindah posisi, bergeser, tidak dapat membaca dan menulis disket, penggantian head maupun penukaran head dapat dilakukan. 2.9. Kerusakan karena tegangan Power Supply floppy disk drive yang bermasalah dapat diperbaiki.
3. Menguji kinerja FDD	<ul style="list-style-type: none"> 3.1. Floppy disk drive tidak menimbulkan suara tidak berisik pada saat digunakan, dapat diidentifikasi. 3.2. FDD dapat membaca membaca disket dengan baik. 3.3. Pengecekan untuk mengetahui kesejajaran head pada pembacaan slinder dapat diidentifikasi.

	3.4. Pengecekan motor Servo, apakah penggerak head berfungsi dengan baik atau tidak, sudah dapat dioperasikan menjadi normal kembali.
--	---

BATASAN VARIABEL

Sumber tenaga manusia dan peralatan mungkin beragam dari satu sektor industri ke industri lain dan mungkin mencakup:

1. Jenis komputer dan spesifikasi komputer
2. Perangkat peripheral komputer
3. Jumlah atau besar sistem
4. Beban kerja tiap perangkat
5. OS yang digunakan
6. Tools yang digunakan

Rincian biaya meliputi:

1. Waktu pelaksanaan
2. Peralatan
3. Jumlah dan kualifikasi tenaga kerja yang digunakan
4. Penyediaan barang yang dapat dikonsumsi

Kemungkinan-kemungkinan itu meliputi:

1. Kesulitan teknis
2. Pertimbangan hubungan industri
3. Sakit/kecelakaan/kejadian-kejadian
4. Hal-hal lain yang terkait dengan sektor

Tenaga kerja yang relevan meliputi:

1. Teknisi Perakitan Komputer
2. Teknisi Perawatan Komputer
3. Teknisi Perbaikan Komputer

PANDUAN PENILAIAN :

Ketrampilan dan Pengetahuan Pendukung

Penilaian harus mencakup pembuktian berdasarkan pengetahuan dasar dan ketrampilan dalam bidang-bidang berikut:

1. Hubungan komunikasi, meliputi koordinasi, layanan konsumen, negosiasi, laporan tertulis.
2. Konsultasi, meliputi konsultasi dengan tenaga kerja manusia, mendengarkan, menanyakan, meminta umpan balik, memberi informasi.
3. Pengamatan
4. Manajemen proyek

5. Pengetahuan menyeluruh sektor industri
6. Pemahaman dokumen secara akurat
7. Format penyajian proposal/tender efektif yang tepat

Konteks Penilaian

Penilaian mungkin terjadi pada pekerjaan, atau diluar pekerjaan atau suatu kombinasi dari keduanya. Penilaian diluar pekerjaan harus dilaksanakan dalam suatu lingkungan kerja yang disimulasikan mendekati pekerjaan yang semestinya.

1. Penilaian mungkin menggabungkan serangkaian metode untuk menilai kemampuan dan penerapan pengetahuan pendukung penting, dan mungkin mencakup:
2. Demonstrasi praktis (pengamatan langsung harus terjadi lebih dari sekali untuk menentukan konsistensi kemampuan)
3. Studi kasus
4. Contoh-contoh kerja atau kegiatan-kegiatan simulasi kerja
5. Menanyakan secara lisan/interview
6. Proyek/laporan/buku catatan kemajuan
7. Laporan pihak ketiga dan prestasi otentik sebelumnya
8. Bukti penilaian

Aspek Penting Penilaian

Unit kompetensi ini menerapkan serangkaian sektor-sektor. Fokus penilaian akan tergantung pada sektor industri. Penilaian harus dibuat untuk memenuhi kebutuhan sektor tertentu dimana kemampuan tertentu sedang dinilai. Penilaian ini sebaiknya tidak hanya ditujukan pada variabel-variabel , yang terkait dengan serangkaian variabel pernyataan, yang diterapkan pada kontek yang dipilih.

Pembuktian berikut ini adalah penting dalam menentukan kompetensi pada unit ini:

1. Suatu proposal/tender produksi yang efektif, lengkap, dan disajikan dengan baik yang memenuhi semua spesifikasi laporan;
2. Proses pekerjaan yang sesuai untuk pengembangan proposal atau tender.

Kaitan dengan Unit-Unit Lain

Syarat-syarat sumber tenaga personil

Lokasi kerja yang didasarkan pada penilaian seharusnya berdasarkan pada akses informasi yang diperlukan untuk pengembangan proposal/tender yang efektif untuk lokasi kerja tertentu itu.

Kompetensi Kunci

No.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, mengorganisir dan menganalisa informasi	3
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	3
3.	Merencanakan dan mengorganisir aktifitas-aktifitas	3
4.	Bekerja dengan orang lain dan kelompok	3
5.	Menggunakan ide-ide dan teknik matematika	2
6.	Memecahkan masalah	2
7.	Menggunakan teknologi	2

Kode Unit : TIK.CS03.011.01	
Judul Unit : Memperbaiki CD-RW	
Deskripsi Unit: Unit ini mendeskripsikan ketrampilan dan pengetahuan yang dibutuhkan untuk melakukan perbaikan CD-RW yang terdiri dari menyiapkan peralatan perbaikan CD-RW	
Elemen Kompetensi	Kriteria Unjuk Kerja
1. Menyiapkan peralatan perbaikan CD-RW	<ul style="list-style-type: none"> 1.1. Spesifikasi hardware CD-RW terpasang diperiksa 1.2. Pemeriksaan status/history/log sheet hasil perbaikan terakhir dilakukan/jika ada. 1.3. Prosedur, metoda dan peralatan Bantu pemeriksaan(seperti tools kit) yang akan digunakan(sesuai SOP) disiapkan.
2. Memperbaiki CD-RW	<ul style="list-style-type: none"> 2.1. Kerusakan pada pembacaan Data tersendat-sendat, dapat di perbaiki normal kembali. 2.2. Penyebab CD-RW tidak bisa membaca, dapat dijalankan normal kembali. 2.3. Kerusakan CD-RW karena Disk tidak berputar dapat diperbaiki. 2.4. Kerusakan pada optic CD-RW karena tidak memancarkan infrared dapat diperbaiki. 2.5. Kerusakan optic tidak dapat maju-mundur, dapat dipernaiki. 2.6. Kerusakan CD-RW karena susah buka tutup pintu, dapat diperbaiki. 2.7. CD-RW tidak dapat membaca CD Audio dapat diperbaiki. 2.8. CD-RW hanya dapat membaca CD Audio dapat diperbaiki. 2.9. CD-RW tidak terdeteksi, dapat dikenali kembali.
3. Menguji kinerja CD-RW	<ul style="list-style-type: none"> 3.1. Indikator CR-RW sedang bekerja dapat diidentifikasi dengan baik. 3.2. Pembacaan CD data dapat berjalan normal sesuai dengan spesifikasinya dapat diidentifikasi. 3.3. Kecepatan pembacaan CD data, dapat diideintifikasi sesuai dengan spesifikasinya.

4. Mencatat dan membuat dokumentasi perbaikan.	4.1. Identifikasi hasil pengecekan dan perbaikan dapat dicatat. 4.2. Perbaikan dan penggantian komponen yang dilakukan dicatat dan dilaporkan sesuai dengan SOP yang berlaku.
--	--

BATASAN VARIABEL

Sumber tenaga manusia dan peralatan mungkin beragam dari satu sektor industri ke industri lain dan mungkin mencakup:

1. Jenis komputer dan spesifikasi komputer
2. Perangkat peripheral komputer
3. Jumlah atau besar sistem
4. Beban kerja tiap perangkat
5. OS yang digunakan
6. Tools yang digunakan

Rincian biaya meliputi:

1. Waktu pelaksanaan
2. Peralatan
3. Jumlah dan kualifikasi tenaga kerja yang digunakan
4. Penyediaan barang yang dapat dikonsumsi

Kemungkinan-kemungkinan itu meliputi:

1. Kesulitan teknis
2. Pertimbangan hubungan industri
3. Sakit/kecelakaan/kejadian-kejadian
4. Hal-hal lain yang terkait dengan sektor

Tenaga kerja yang relevan meliputi:

1. Teknisi Perakitan Komputer
2. Teknisi Perawatan Komputer
3. Teknisi Perbaikan Komputer

PANDUAN PENILAIAN :

Ketrampilan dan Pengetahuan Pendukung

Penilaian harus mencakup pembuktian berdasarkan pengetahuan dasar dan ketrampilan dalam bidang-bidang berikut:

1. Hubungan komunikasi, meliputi koordinasi, layanan konsumen, negosiasi , laporan tertulis .

2. Konsultasi, meliputi konsultasi dengan tenaga kerja manusia, mendengarkan, menanyakan, meminta umpan balik, memberi informasi.
3. Pengamatan
4. Manajemen proyek
5. Pengetahuan menyeluruh sektor industri
6. Pemahaman dokumen secara akurat
7. Format penyajian proposal/tender efektif yang tepat

Konteks Penilaian

Penilaian mungkin terjadi pada pekerjaan, atau diluar pekerjaan atau suatu kombinasi dari keduanya. Penilaian diluar pekerjaan harus dilaksanakan dalam suatu lingkungan kerja yang disimulasikan mendekati pekerjaan yang semestinya.

1. Penilaian mungkin menggabungkan serangkaian metode untuk menilai kemampuan dan penerapan pengetahuan pendukung penting, dan mungkin mencakup:
2. Demonstrasi praktis (pengamatan langsung harus terjadi lebih dari sekali untuk menentukan konsistensi kemampuan)
3. Studi kasus
4. Contoh-contoh kerja atau kegiatan-kegiatan simulasi kerja
5. Menanyakan secara lisan/interview
6. Proyek/laporan/buku catatan kemajuan
7. Laporan pihak ketiga dan prestasi otentik sebelumnya
8. Bukti penilaian

Aspek Penting Penilaian

Unit kompetensi ini menerapkan serangkaian sektor-sektor. Fokus penilaian akan tergantung pada sektor industri. Penilaian harus dibuat untuk memenuhi kebutuhan sektor tertentu dimana kemampuan tertentu sedang dinilai. Penilaian ini sebaiknya tidak hanya ditujukan pada variabel-variabel , yang terkait dengan serangkaian variabel pernyataan, yang diterapkan pada kontek yang dipilih.

Pembuktian berikut ini adalah penting dalam menentukan kompetensi pada unit ini:

1. Suatu proposal/tender produksi yang efektif, lengkap, dan disajikan dengan baik yang memenuhi semua spesifikasi laporan;
2. Proses pekerjaan yang sesuai untuk pengembangan proposal atau tender.

Kaitan dengan Unit-Unit Lain

Syarat-syarat sumber tenaga personil

Lokasi kerja yang didasarkan pada penilaian seharusnya berdasarkan pada akses informasi yang diperlukan untuk pengembangan proposal/tender yang efektif untuk lokasi kerja tertentu itu.

Kompetensi Kunci

No.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, mengorganisir dan menganalisa informasi	3
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	3
3.	Merencanakan dan mengorganisir aktifitas-aktifitas	3
4.	Bekerja dengan orang lain dan kelompok	3
5.	Menggunakan ide-ide dan teknik matematika	2
6.	Memecahkan masalah	2
7.	Menggunakan teknologi	2

Kode Unit : TIK.CS03.012.01	
Judul Unit : Memperbaiki Fisik Hard Disk	
Deskripsi Unit: Unit kompetensi ini berkaitan dengan mengembalikan file pada harddisk yang terhapus atau hilang : menyiapkan peralatan perbaikan harddisk, melacak kerusakan harddisk, memperbaiki harddisk secara hardware dan membuat dokumentasi kerusakan harddisk.	
Elemen Kompetensi	Kriteria Unjuk Kerja
1. Menyiapkan peralatan perbaikan harddisk	1.1. Kabel data dan harddisk disiapkan 1.2. Alat pembongkar harddisk disiapkan.
2. Melacak kerusakan harddisk	2.1. Kerusakan pada kabel data dapat diidentifikasi 2.2. Kerusakan harddisk SCSI akibat card SCSI rusak dapat diidentifikasi. 2.3. Kerusakan pembacaan data akibat posisi head harddisk yang tidak presisi dapat diperbaiki. 2.4. Kerusakan pada motor spindle harddisk dapat diperbaiki. 2.5. Kerusakan bad sektor secara fisik dapat diidentifikasi. 2.6. Kerusakan pada controller Failur dapat diidentifikasi. 2.7. Kerusakan harddisk akibat komponen-komponen dalam board logic dapat diidentifikasi.
3. Memperbaiki harddisk secara hardware	3.1. Perbaikan kerusakan pada kabel data harddisk dilakukan dengan baik. 3.2. Perbaikan kerusakan harddisk SCSI akibat card SCSI rusak dapat dilakukan dengan baik. 3.3. Perbaikan kerusakan pembacaan data akibat posisi head harddisk yang tidak presisi dapat dilakukan dengan benar. 3.4. Perbaikan kerusakan pada motor spindle harddisk dapat dilakukan dengan baik. 3.5. Kerusakan bad sektor secara fisik dapat diperbaiki. 3.6. Kerusakan pada controller Failur dapat diperbaiki. 3.7. Kerusakan harddisk akibat komponen-komponen dalam board logic dapat diperbaiki.

4. Membuat dokumentasi kerusakan harddisk	4.1. Penyebab-penyebab kerusakan di dokumentasi. 4.2. Bagian yang rusak telah diperbaiki, dicatat. 4.3. Komponen-komponen pengganti, di dokumentasi 4.4. Keandalan komponen secara keseluruhan, di dokumentasi
---	---

BATASAN VARIABEL

Sumber tenaga manusia dan peralatan mungkin beragam dari satu sektor industri ke industri lain dan mungkin mencakup:

1. Jenis komputer dan spesifikasi komputer
2. Perangkat peripheral komputer
3. Jumlah atau besar sistem
4. Beban kerja tiap perangkat
5. OS yang digunakan
6. Tools yang digunakan

Rincian biaya meliputi:

1. Waktu pelaksanaan
2. Peralatan
3. Jumlah dan kualifikasi tenaga kerja yang digunakan
4. Penyediaan barang yang dapat dikonsumsi

Kemungkinan-kemungkinan itu meliputi:

1. Kesulitan teknis
2. Pertimbangan hubungan industri
3. Sakit/kecelakaan/kejadian-kejadian
4. Hal-hal lain yang terkait dengan sektor

Tenaga kerja yang relevan meliputi:

1. Teknisi Perakitan Komputer
2. Teknisi Perawatan Komputer
3. Teknisi Perbaikan Komputer

PANDUAN PENILAIAN :

Ketrampilan dan Pengetahuan Pendukung

Penilaian harus mencakup pembuktian berdasarkan pengetahuan dasar dan ketrampilan dalam bidang-bidang berikut:

1. Hubungan komunikasi, meliputi koordinasi, layanan konsumen, negosiasi , laporan tertulis .
2. Konsultasi, meliputi konsultasi dengan tenaga kerja manusia, mendengarkan, menanyakan, meminta umpan balik, memberi informasi.
3. Pengamatan
4. Manajemen proyek
5. Pengetahuan menyeluruh sektor industri
6. Pemahaman dokumen secara akurat
7. Format penyajian proposal/tender efektif yang tepat

Konteks Penilaian

Penilaian mungkin terjadi pada pekerjaan, atau diluar pekerjaan atau suatu kombinasi dari keduanya. Penilaian diluar pekerjaan harus dilaksanakan dalam suatu lingkungan kerja yang disimulasikan mendekati pekerjaan yang semestinya.

1. Penilaian mungkin menggabungkan serangkaian metode untuk menilai kemampuan dan penerapan pengetahuan pendukung penting, dan mungkin mencakup:
2. Demonstrasi praktis (pengamatan langsung harus terjadi lebih dari sekali untuk menentukan konsistensi kemampuan)
3. Studi kasus
4. Contoh-contoh kerja atau kegiatan-kegiatan simulasi kerja
5. Menanyakan secara lisan/interview
6. Proyek/laporan/buku catatan kemajuan
7. Laporan pihak ketiga dan prestasi otentik sebelumnya
8. Bukti penilaian

Aspek Penting Penilaian

Unit kompetensi ini menerapkan serangkaian sektor-sektor. Fokus penilaian akan tergantung pada sektor industri. Penilaian harus dibuat untuk memenuhi kebutuhan sektor tertentu dimana kemampuan tertentu sedang dinilai. Penilaian ini sebaiknya tidak hanya ditujukan pada variabel-variabel , yang terkait dengan serangkaian variabel pernyataan, yang diterapkan pada konteks yang dipilih.

Pembuktian berikut ini adalah penting dalam menentukan kompetensi pada unit ini:

1. Suatu proposal/tender produksi yang efektif, lengkap, dan disajikan dengan baik yang memenuhi semua spesifikasi laporan;
2. Proses pekerjaan yang sesuai untuk pengembangan proposal atau tender.

Kaitan dengan Unit-Unit Lain

Syarat-syarat sumber tenaga personil

Lokasi kerja yang didasarkan pada penilaian seharusnya berdasarkan pada akses informasi yang diperlukan untuk pengembangan proposal/tender yang efektif untuk lokasi kerja tertentu itu.

Kompetensi Kunci

No.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, mengorganisir dan menganalisa informasi	3
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	3
3.	Merencanakan dan mengorganisir aktifitas-aktifitas	3
4.	Bekerja dengan orang lain dan kelompok	3
5.	Menggunakan ide-ide dan teknik matematika	2
6.	Memecahkan masalah	2
7.	Menggunakan teknologi	2

Kode Unit : TIK.CS03.013.01	
Judul Unit : Memperbaiki Monitor	
Deskripsi Unit: Unit kompetensi ini berkaitan dengan kemampuan memperbaiki monitor yang terdiri dari komponen, mempersiapkan peralatan untuk perbaikan monitor, melacak kerusakan monitor, memperbaiki kerusakan monitor, menguji hasil perbaikan monitor dan Membuat laporan hasil perbaikan kerusakan monitor.	
Elemen Kompetensi	Kriteria Unjuk Kerja
1. Mempersiapkan peralatan untuk perbaikan monitor.	<ul style="list-style-type: none"> 1.1. Monitor dan CPU dihubungkan. 1.2. Multimeter digunakan sebagai alat bantu 1.3. Peralatan yang dibutuhkan diidentifikasi 1.4. Alat-alat pembuka casing monitor disiapkan 1.5. Komponen-komponen pendukung monitor disiapkan.
2. Melacak kerusakan monitor	<ul style="list-style-type: none"> 2.1. Monitor dan CPU dinyalakan 2.2. Indikator hidup monitor, nyala monitor diidentifikasi 2.3. Kabel data monitor dan VGA card teridentifikasi dengan baik. 2.4. Posisi gambar simetris, tidak ke kiri, kanan, ke atas dan ke bawah teridentifikasi. 2.5. Warna monitor lengkap sesuai dengan dengan RGB monitor teridentifikasi. 2.6. Bercak-bercak warna pada layar diidentifikasi 2.7. Brightness monitor teridentifikasi secara optimal. 2.8. Kontras gambar jelas dan tidak redup, diidentifikasi. 2.9. Indikator blanking monitor diidentifikasi.
3. Memperbaiki kerusakan monitor	<ul style="list-style-type: none"> 3.1. Kabel data monitor pada port VGA dihubungkan. 3.2. Posisi pengatur Brightness dan contrast diperbaiki ke posisi optimum. 3.3. Kerusakan yang berhubungan pada rangkaian horizontal diperbaiki. 3.4. Kerusakan yang berhubungan pada rangkaian vertical diperbaiki. 3.5. Kerusakan yang berhubungan dengan rangkaian RGB diperbaiki.

	<p>3.6. Kerusakan yang berhubungan pada rangkaian pembelok diperbaiki</p> <p>3.7. Kerusakan Tabung gambar(CRT) diperbaiki.</p>
<p>4. Menguji hasil perbaikan monitor</p>	<p>4.1. Indikator hidup layar terlihat tidak gelap.</p> <p>4.2. Gambar yang terlihat tidak terlalu ke kiri atau ke kanan.</p> <p>4.3. Gambar yang terlihat tidak redup</p> <p>4.4. Gambar yang terlihat tidak melengkung ke kiri dan ke kanan.</p> <p>4.5. Gambar yang terlihat tidak ada blanking/garis-garis putih</p> <p>4.6. Gambar yang terlihat tidak turun naik tidak berhenti.</p> <p>4.7. Gambar yang terlihat tidak memendek ke tengah.</p> <p>4.8. Gambar yang terlihat tidak terlalu ke atas atau ke bawah.</p> <p>4.9. Gambar yang terlihat tidak melebar bagian atas atau bawah</p> <p>4.10. Gambar yang terlihat tidak memanjang bagian atas atau bawah.</p> <p>4.11. Gambar yang terlihat ada warna</p> <p>4.12. Gambar yang terlihat keluar atau jelas</p> <p>4.13. Warna gambar terlihat lengkap/warna dasar</p> <p>4.14. Gambar tidak menunjukkan berbentuk lingkaran</p> <p>4.15. Gambar tidak menunjukkan miring ke kiri atau ke kanan</p> <p>4.16. Indikator filamen menyala</p> <p>4.17. Gambar kelihatan redup</p> <p>4.18. Pada saat power di matikan tidak ada cahaya ditengah seperti korek api</p> <p>4.19. Pada layar tidak ada blanking warna merah/hijau/biru</p> <p>4.20. Pada layar tidak ada bercak-bercak warna pada layar.</p>
<p>5. Membuat laporan hasil perbaikan kerusakan monitor</p>	<p>5.1. Penyebab-penyebab kerusakan di dokumentasi.</p> <p>5.2. Bagian yang rusak telah diperbaiki, dicatat.</p> <p>5.3. Komponen-komponen pengganti, di dokumentasi</p> <p>Kehandalan komponen secara keseluruhan, di dokumentasi</p>

BATASAN VARIABEL

Sumber tenaga manusia dan peralatan mungkin beragam dari satu sektor industri ke industri lain dan mungkin mencakup:

1. Jenis komputer dan spesifikasi komputer
2. Perangkat peripheral komputer
3. Jumlah atau besar sistem
4. Beban kerja tiap perangkat
5. OS yang digunakan
6. Tools yang digunakan

Rincian biaya meliputi:

1. Waktu pelaksanaan
2. Peralatan
3. Jumlah dan kualifikasi tenaga kerja yang digunakan
4. Penyediaan barang yang dapat dikonsumsi

Kemungkinan-kemungkinan itu meliputi:

1. Kesulitan teknis
2. Pertimbangan hubungan industri
3. Sakit/kecelakaan/kejadian-kejadian
4. Hal-hal lain yang terkait dengan sektor

Tenaga kerja yang relevan meliputi:

1. Teknisi Perakitan Komputer
2. Teknisi Perawatan Komputer
3. Teknisi Perbaikan Komputer

PANDUAN PENILAIAN :

Ketrampilan dan Pengetahuan Pendukung

Penilaian harus mencakup pembuktian berdasarkan pengetahuan dasar dan ketrampilan dalam bidang-bidang berikut:

1. Hubungan komunikasi, meliputi koordinasi, layanan konsumen, negosiasi , laporan tertulis .
2. Konsultasi, meliputi konsultasi dengan tenaga kerja manusia, mendengarkan, menanyakan, meminta umpan balik, memberi informasi.
3. Pengamatan
4. Manajemen proyek
5. Pengetahuan menyeluruh sektor industri
6. Pemahaman dokumen secara akurat
7. Format penyajian proposal/tender efektif yang tepat

Konteks Penilaian

Penilaian mungkin terjadi pada pekerjaan, atau diluar pekerjaan atau suatu kombinasi dari keduanya. Penilaian diluar pekerjaan harus dilaksanakan dalam suatu lingkungan kerja yang disimulasikan mendekati pekerjaan yang semestinya.

1. Penilaian mungkin menggabungkan serangkaian metode untuk menilai kemampuan dan penerapan pengetahuan pendukung penting, dan mungkin mencakup:
2. Demonstrasi praktis (pengamatan langsung harus terjadi lebih dari sekali untuk menentukan konsistensi kemampuan)
3. Studi kasus
4. Contoh-contoh kerja atau kegiatan-kegiatan simulasi kerja
5. Menanyakan secara lisan/interview
6. Proyek/laporan/buku catatan kemajuan
7. Laporan pihak ketiga dan prestasi otentik sebelumnya
8. Bukti penilaian

Aspek Penting Penilaian

Unit kompetensi ini menerapkan serangkaian sektor-sektor. Fokus penilaian akan tergantung pada sektor industri. Penilaian harus dibuat untuk memenuhi kebutuhan sektor tertentu dimana kemampuan tertentu sedang dinilai. Penilaian ini sebaiknya tidak hanya ditujukan pada variabel-variabel, yang terkait dengan serangkaian variabel pernyataan, yang diterapkan pada konteks yang dipilih.

Pembuktian berikut ini adalah penting dalam menentukan kompetensi pada unit ini:

1. Suatu proposal/tender produksi yang efektif, lengkap, dan disajikan dengan baik yang memenuhi semua spesifikasi laporan;
2. Proses pekerjaan yang sesuai untuk pengembangan proposal atau tender.

Kaitan dengan Unit-Unit Lain

Syarat-syarat sumber tenaga personil

Lokasi kerja yang didasarkan pada penilaian seharusnya berdasarkan pada akses informasi yang diperlukan untuk pengembangan proposal/tender yang efektif untuk lokasi kerja tertentu itu.

Kompetensi Kunci

No.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, mengorganisir dan menganalisa informasi	3
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	3
3.	Merencanakan dan mengorganisir aktifitas-aktifitas	3
4.	Bekerja dengan orang lain dan kelompok	3
5.	Menggunakan ide-ide dan teknik matematika	2
6.	Memecahkan masalah	2
7.	Menggunakan teknologi	2

Kode Unit : TIK.CS03.014.01	
Judul Unit : Memperbaiki CDROM Drive	
Deskripsi Unit: Unit ini mendeskripsikan ketrampilan dan pengetahuan yang dibutuhkan untuk melakukan perbaikan CDROM	
Elemen Kompetensi	Kriteria Unjuk Kerja
1. Menyiapkan peralatan perbaikan CDROM	<ul style="list-style-type: none"> 1.1. Spesifikasi hardware CDROM terpasang diperiksa 1.2. Pemeriksaan status/history/log sheet hasil perbaikan terakhir dilakukan/jika ada. 1.3. Prosedure, metoda dan peralatan Bantu pemeriksaan(seperti tools kit) yang akan digunakan(sesuai SOP) disiapkan.
2. Memperbaiki CDROM	<ul style="list-style-type: none"> 2.1. Kerusakan pada pembacaan Data tersendat-sendat, dapat di perbaikan normal kembali. 2.2. Penyebab CD-ROM tidak bisa membaca, dapat dijalankan normal kembali. 2.3. Kerusakan CDROM karena Disk tidak berputar dapat diperbaiki. 2.4. Kerusakan pada optic CDROM karena tidak memancarkan infrared dapat diperbaiki. 2.5. Kerusakan optic tidak dapat maju-mundur, dapat dipernaiki. 2.6. Kerusakan CDROM karena susah buka tutup pintu, dapat diperbaiki. 2.6. CD-ROM tidak dapat membaca CD Audio dapat diperbaiki. 2.7. CD-ROM hanya dapat membaca CD Audio dapat diperbaiki. 2.8. CD-ROM tidak terdeteksi, dapat dikenali kembali.
3. Menguji kinerja CDROM	<ul style="list-style-type: none"> 3.1. Indikator CR-ROM sedang bekerja dapat diidentifikasi dengan baik. 3.2. Pembacaan CD data dapat berjalan normal sesuai dengan spesifikasinya dapat diidentifikasi. 3.3. Kecepatan pembacaan CD data, dapat diideintifikasi sesuai dengan spesifikasinya.
4. Mencatat dan membuat dokumentasi perbaikan.	<ul style="list-style-type: none"> 4.1. Identifikasi hasil pengecekan dan perbaikan dapat dicatat.

	4.2. Perbaikan dan penggantian komponen yang dilakukan dicatat dan dilaporkan sesuai dengan SOP yang berlaku
--	--

BATASAN VARIABEL

Sumber tenaga manusia dan peralatan mungkin beragam dari satu sektor industri ke industri lain dan mungkin mencakup:

1. Jenis komputer dan spesifikasi komputer
2. Perangkat peripheral komputer
3. Jumlah atau besar sistem
4. Beban kerja tiap perangkat
5. OS yang digunakan
6. Tools yang digunakan

Rincian biaya meliputi:

1. Waktu pelaksanaan
2. Peralatan
3. Jumlah dan kualifikasi tenaga kerja yang digunakan
4. Penyediaan barang yang dapat dikonsumsi

Kemungkinan-kemungkinan itu meliputi:

1. Kesulitan teknis
2. Pertimbangan hubungan industri
3. Sakit/kecelakaan/kejadian-kejadian
4. Hal-hal lain yang terkait dengan sektor

Tenaga kerja yang relevan meliputi:

1. Teknisi Perakitan Komputer
2. Teknisi Perawatan Komputer
3. Teknisi Perbaikan Komputer

PANDUAN PENILAIAN :

Ketrampilan dan Pengetahuan Pendukung

Penilaian harus mencakup pembuktian berdasarkan pengetahuan dasar dan ketrampilan dalam bidang-bidang berikut:

1. Hubungan komunikasi, meliputi koordinasi, layanan konsumen, negosiasi , laporan tertulis .
2. Konsultasi, meliputi konsultasi dengan tenaga kerja manusia, mendengarkan, menanyakan, meminta umpan balik, memberi informasi.
3. Pengamatan
4. Manajemen proyek
5. Pengetahuan menyeluruh sektor industri
6. Pemahaman dokumen secara akurat
7. Format penyajian proposal/tender efektif yang tepat

Konteks Penilaian

Penilaian mungkin terjadi pada pekerjaan, atau diluar pekerjaan atau suatu kombinasi dari keduanya. Penilaian diluar pekerjaan harus dilaksanakan dalam suatu lingkungan kerja yang disimulasikan mendekati pekerjaan yang semestinya.

1. Penilaian mungkin menggabungkan serangkaian metode untuk menilai kemampuan dan penerapan pengetahuan pendukung penting, dan mungkin mencakup:
2. Demonstrasi praktis (pengamatan langsung harus terjadi lebih dari sekali untuk menentukan konsistensi kemampuan)
3. Studi kasus
4. Contoh-contoh kerja atau kegiatan-kegiatan simulasi kerja
5. Menanyakan secara lisan/interview
6. Proyek/laporan/buku catatan kemajuan
7. Laporan pihak ketiga dan prestasi otentik sebelumnya
8. Bukti penilaian

Aspek Penting Penilaian

Unit kompetensi ini menerapkan serangkaian sektor-sektor. Fokus penilaian akan tergantung pada sektor industri. Penilaian harus dibuat untuk memenuhi kebutuhan sektor tertentu dimana kemampuan tertentu sedang dinilai. Penilaian ini sebaiknya tidak hanya ditujukan pada variabel-variabel, yang terkait dengan serangkaian variabel pernyataan, yang diterapkan pada kontek yang dipilih.

Pembuktian berikut ini adalah penting dalam menentukan kompetensi pada unit ini:

1. Suatu proposal/tender produksi yang efektif, lengkap, dan disajikan dengan baik yang memenuhi semua spesifikasi laporan;
2. Proses pekerjaan yang sesuai untuk pengembangan proposal atau tender.

Kaitan dengan Unit-Unit Lain

Syarat-syarat sumber tenaga personil

Lokasi kerja yang didasarkan pada penilaian seharusnya berdasarkan pada akses informasi yang diperlukan untuk pengembangan proposal/tender yang efektif untuk lokasi kerja tertentu itu.

Kompetensi Kunci

No.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, mengorganisir dan menganalisa informasi	3
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	3
3.	Merencanakan dan mengorganisir aktifitas-aktifitas	3
4.	Bekerja dengan orang lain dan kelompok	3
5.	Menggunakan ide-ide dan teknik matematika	2
6.	Memecahkan masalah	2
7.	Menggunakan teknologi	2

Kode Unit : TIK.CS03.015.01	
Judul Unit : Memperbaiki Printer	
Deskripsi Unit: Unit kompetensi ini berkaitan dengan kemampuan memperbaiki printer yang terdiri dari komponen, Mempersiapkan peralatan untuk perbaikan monitor, Memperbaiki kerusakan perinter Dot Matrix, Memperbaiki kerusakan printer inkjet, Memperbaiki kerusakan printer laser dan membuat laporan hasil perbaikan kerusakan printer.	
Elemen Kompetensi	Kriteria Unjuk Kerja
1. Mempersiapkan peralatan untuk perbaikan monitor.	<ul style="list-style-type: none"> 1.1. Printer dan CPU dihubungkan. 1.2. Multimeter digunakan sebagai alat bantu 1.3. Peralatan yang dibutuhkan diidentifikasi 1.4. Alat-alat pembuka printer disiapkan Komponen-komponen pendukung printer disiapkan.
2. Memperbaiki kerusakan perinter Dot Matrix	<ul style="list-style-type: none"> 2.1. Kerusakan akibat kabel data printer dapat diidentifikasi. 2.2. Kerusakan pada card I/O pada IC Bus dapat diidentifikasi. 2.3. Indikator error akibat driver perinter dapat diidentifikasi 2.4. Kualitas cetakan buruk, hasil tampak redup akibat jarum tidak bekerja dengan baik dapat diperbaiki. 2.5. Saat mencetak muncul karakter aneh dapat diperbaiki. 2.6. Head printer bergerak manu mundur dengan baik tidak mencetak/kadang-kadang saja, dapat diperbaiki. 2.7. Hasil cetakan memiliki satu atasu lebih baris dot yang hilang, nampak sebagai garis putih,gejala yang timbul pada saat self-test dapat diperbaiki 2.8. Printer tidak mau mencetak dibawah kontrol komputer, dapat diperbaiki. 2.9. Head printer tidak mau mencetak sama sekali, dapat diperbaiki. 2.10. Power supply mati, printer tidak bisa beroperasi dapat diperbaiki. 2.11. Printer tidak mau mencetak sama sekali, error not ready muncul pada komputer, dapat diperbaiki. 2.12. Panel kontrol printer tidak berfungsi sama sekali, dapat diperbaiki.

	<p>2.13. Pengerak printer (kertas , carriage (pembawa head), dsb) tidak berfungsi dengan baik(tidak berfungsi sama sekali), dapat diperbaiki.</p> <p>2.14. Printer tidak mau menginisialisasi setelah dinyalakan, tidak ada aktifitas yang nampak setelah power dinyalakan, dapat diperbaiki.</p> <p>2.15. Operasi printer menjadi beku atau menjadi tidak menentu, dapat diperbaiki.</p> <p>2.16. Alarm paper out(kertas keluar) muncul pada panel walaupun kertas masih ada, dapat diperbaiki.</p> <p>2.17. Carriage(pembawa head) tidak menemukan posisi rumahnya atau bergerak tidak menentu, dapat diperbaiki.</p> <p>2.18. Kontrol temperatur tidak efektif, temperatur tidak pernah naik atau naik di luar kontrol, dapat diperbaiki.</p> <p>2.19. Pengerak kertas tidak berfungsi sama sekali dapat diperbaiki.</p> <p>2.20. Kertas meleset atau bergerak kacau sepanjang platen(transportasi kertas friction-feed) dapat diperbaiki.</p> <p>2.21. Pengerak carriage(pembawa head) tidak berfungsi dapat diperbaiki</p> <p>2.22. Kerusakan pada rangkaian dasar seperti paper feed(pengumpan kertas), head printer, carriage(pembawa) head printer, power supply, electronic control package, dapat diperbaiki.</p>
<p>3. Memperbaiki kerusakan printer inkjet</p>	<p>3.1. Indikator kerusakan akibat driver tidak benar dapat diperbaiki.</p> <p>3.2. Dokumen berwarna yang tercetak hanya 1 warna, dapat diperbaiki.</p> <p>3.3. Warna cetakan tidak bersih, dapat diperbaiki.</p> <p>3.4. Hasil cetakan dan tampilan layar tidak sesuai dapat diperbaiki.</p> <p>3.5. Teks yang divetak terpotong pada pojok kiri bawah, tepi kiri, atau tepi bawah dapat diperbaiki.</p> <p>3.6. Teks atau gambar tercetak terbalik(seperti efek kaca), dapat diperbaiki.</p>

	<p>3.7. Pembesaran/pengecilan tidak benar, dapat diperbaiki.</p> <p>3.8. File yang hanya satu halaman tercetak berulang kali, 2 kali atau lebih.</p> <p>3.9. Warna yang keluar bergaris atau tidak sesuai, dapat diperbaiki.</p> <p>3.10. Warna yang kelaur bergaris atau tidak sesuai, dapat diperbaiki.</p> <p>3.11. Garis lurus tercetak rusak/hancur, dapat diperbaiki.</p> <p>3.12. Terlihat garis putih/bercak-bercak pada hasil cetakan dapat diperbaiki.</p> <p>3.13. Warna cetakan tergores atau tidak rata, dapat diperbaiki.</p> <p>3.14. Printer tidak dapat mencetak, dapat diidentifikasi.</p> <p>3.15. Kertas tidak berjalan dari putaran printer, dapat diperbaiki .</p> <p>3.16. Kerusakan pada rangkaian dasar seperti paper feed(pengumpan kertas), head printer, carriage(pembawa) head printer, power supply, electronic control package, dapat diperbaiki.</p>
4. Memperbaiki kerusakan printer laser	<p>4.1. Indikator kerusakan akibat driver tidak benar dapat diperbaiki</p> <p>4.2. 4.2.Adanya tetesan, goresan dari daerah yang meredup, dapat diperbaiki.</p> <p>4.3. Terdapat goresan hitam pada bagian depan kertas, dapat diperbaiki.</p> <p>4.4. Pada saat mencetak, hasil yang ditemui hanya garis hitam horizontal, dapat diperbaiki.</p> <p>4.5. Pada saat mencetak, hasil yang ditemui hanya garis hitam horizontal, dapat diperbaiki</p> <p>4.6. Pada saat mencetak, hasil yang ditemui terdapat noda hitam dibagian belakang kertas.</p> <p>4.7. Hasil cetakan normal, tapi ada garis sepanjang sisi kanan, dapat diperbaiki.</p>

	4.8. Kerusakan pada rangkaian dasar seperti paper feed(pengumpan kertas), head printer, carriage(pembawa) head printer, power supply, electronic control package, dapat diperbaiki.
5. Membuat laporan hasil perbaikan kerusakan printer	5.1. Penyebab-penyebab kerusakan di dokumentasi. 5.2. Bagian yang rusak telah diperbaiki, dicatat. 5.3. Komponen-komponen pengganti, di dokumentasi 5.4. Keandalan komponen secara keseluruhan, di dokumentasi.

BATASAN VARIABEL

Sumber tenaga manusia dan peralatan mungkin beragam dari satu sektor industri ke industri lain dan mungkin mencakup:

1. Jenis komputer dan spesifikasi komputer
2. Perangkat peripheral komputer
3. Jumlah atau besar sistem
4. Beban kerja tiap perangkat
5. OS yang digunakan
6. Tools yang digunakan

Rincian biaya meliputi:

1. Waktu pelaksanaan
2. Peralatan
3. Jumlah dan kualifikasi tenaga kerja yang digunakan
4. Penyediaan barang yang dapat dikonsumsi

Kemungkinan-kemungkinan itu meliputi:

1. Kesulitan teknis
2. Pertimbangan hubungan industri
3. Sakit/kecelakaan/kejadian-kejadian
4. Hal-hal lain yang terkait dengan sektor

Tenaga kerja yang relevan meliputi:

1. Teknisi Perakitan Komputer
2. Teknisi Perawatan Komputer
3. Teknisi Perbaikan Komputer

PANDUAN PENILAIAN :

Ketrampilan dan Pengetahuan Pendukung

Penilaian harus mencakup pembuktian berdasarkan pengetahuan dasar dan ketrampilan dalam bidang-bidang berikut:

1. Hubungan komunikasi, meliputi koordinasi, layanan konsumen, negosiasi , laporan tertulis .
2. Konsultasi, meliputi konsultasi dengan tenaga kerja manusia, mendengarkan, menanyakan, meminta umpan balik, memberi informasi.
3. Pengamatan
4. Manajemen proyek
5. Pengetahuan menyeluruh sektor industri
6. Pemahaman dokumen secara akurat
7. Format penyajian proposal/tender efektif yang tepat

Konteks Penilaian

Penilaian mungkin terjadi pada pekerjaan, atau diluar pekerjaan atau suatu kombinasi dari keduanya. Penilaian diluar pekerjaan harus dilaksanakan dalam suatu lingkungan kerja yang disimulasikan mendekati pekerjaan yang semestinya.

1. Penilaian mungkin menggabungkan serangkaian metode untuk menilai kemampuan dan penerapan pengetahuan pendukung penting, dan mungkin mencakup:
2. Demonstrasi praktis (pengamatan langsung harus terjadi lebih dari sekali untuk menentukan konsistensi kemampuan)
3. Studi kasus
4. Contoh-contoh kerja atau kegiatan-kegiatan simulasi kerja
5. Menanyakan secara lisan/interview
6. Proyek/laporan/buku catatan kemajuan
7. Laporan pihak ketiga dan prestasi otentik sebelumnya
8. Bukti penilaian

Aspek Penting Penilaian

Unit kompetensi ini menerapkan serangkaian sektor-sektor. Fokus penilaian akan tergantung pada sektor industri. Penilaian harus dibuat untuk memenuhi kebutuhan sektor tertentu dimana kemampuan tertentu sedang dinilai. Penilaian ini sebaiknya tidak hanya ditujukan pada variabel-variabel , yang terkait dengan serangkaian variabel pernyataan, yang diterapkan pada kontek yang dipilih.

Pembuktian berikut ini adalah penting dalam menentukan kompetensi pada unit ini:

1. Suatu proposal/tender produksi yang efektif, lengkap, dan disajikan dengan baik yang memenuhi semua spesifikasi laporan;
2. Proses pekerjaan yang sesuai untuk pengembangan proposal atau tender.

Kaitan dengan Unit-Unit Lain

Syarat-syarat sumber tenaga personil

Lokasi kerja yang didasarkan pada penilaian seharusnya berdasakan pada akses informasi yang diperlukan untuk pengembangan proposal/tender yang efektif untuk lokasi kerja tertentu itu.

Kompetensi Kunci

No.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, mengorganisir dan menganalisa informasi	3
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	3
3.	Merencanakan dan mengorganisir aktifitas-aktifitas	3
4.	Bekerja dengan orang lain dan kelompok	3
5.	Menggunakan ide-ide dan teknik matematika	2
6.	Memecahkan masalah	2
7.	Menggunakan teknologi	2

Kode Unit : TIK.CS03.016.01	
Judul Unit : Memperbaiki Power Supply	
Deskripsi Unit: Unit ini mendeskripsikan ketrampilan dan pengetahuan yang dibutuhkan untuk melakukan perbaikan Power Supply computer	
Elemen Kompetensi	Kriteria Unjuk Kerja
1. Menyiapkan peralatan perbaikan Power Supply	1.1. Spesifikasi hardware Power Supply terpasang diperiksa 1.2. Pemeriksaan status/history/log sheet hasil perbaikan terakhir dilakukan/jika ada. 1.3. Prosedure, metoda dan peralatan Bantu pemeriksaan(seperti tools kit) yang akan digunakan(sesuai SOP) disiapkan.
2. Memperbaiki Power Supply	2.1. Power-on atau system startup failure atau lockups dapat diperbaiki. 2.2. Tegangan Power Supply kurang dari normal dapat diperbaiki.
3. Menguji kinerja Power Supply	3.1. Indikator Power Supply sedang bekerja dapat diidentifikasi dengan baik.
4. Mencatat dan membuat dokumentasi perbaikan.	4.1. Identifikasi hasil pengecekan dan perbaikan dapat dicatat. 4.2. Perbaikan dan penggantian komponen yang dilakukan dicatat dan dilaporkan sesuai dengan SOP yang berlaku.

BATASAN VARIABEL

Sumber tenaga manusia dan peralatan mungkin beragam dari satu sektor industri ke industri lain dan mungkin mencakup:

1. Jenis komputer dan spesifikasi komputer
2. Perangkat peripheral komputer
3. Jumlah atau besar sistem
4. Beban kerja tiap perangkat
5. OS yang digunakan
6. Tools yang digunakan

Rincian biaya meliputi:

1. Waktu pelaksanaan
2. Peralatan
3. Jumlah dan kualifikasi tenaga kerja yang digunakan
4. Penyediaan barang yang dapat dikonsumsi

Kemungkinan-kemungkinan itu meliputi:

1. Kesulitan teknis
2. Pertimbangan hubungan industri
3. Sakit/kecelakaan/kejadian-kejadian
4. Hal-hal lain yang terkait dengan sektor

Tenaga kerja yang relevan meliputi:

1. Teknisi Perakitan Komputer
2. Teknisi Perawatan Komputer
3. Teknisi Perbaikan Komputer

PANDUAN PENILAIAN :**Ketrampilan dan Pengetahuan Pendukung**

Penilaian harus mencakup pembuktian berdasarkan pengetahuan dasar dan ketrampilan dalam bidang-bidang berikut:

1. Hubungan komunikasi, meliputi koordinasi, layanan konsumen, negosiasi , laporan tertulis .
2. Konsultasi, meliputi konsultasi dengan tenaga kerja manusia, mendengarkan, menanyakan, meminta umpan balik, memberi informasi.
3. Pengamatan
4. Manajemen proyek
5. Pengetahuan menyeluruh sektor industri
6. Pemahaman dokumen secara akurat
7. Format penyajian proposal/tender efektif yang tepat

Konteks Penilaian

Penilaian mungkin terjadi pada pekerjaan, atau diluar pekerjaan atau suatu kombinasi dari keduanya. Penilaian diluar pekerjaan harus dilaksanakan dalam suatu lingkungan kerja yang disimulasikan mendekati pekerjaan yang semestinya.

1. Penilaian mungkin menggabungkan serangkaian metode untuk menilai kemampuan dan penerapan pengetahuan pendukung penting, dan mungkin mencakup:
2. Demonstrasi praktis (pengamatan langsung harus terjadi lebih dari sekali untuk menentukan konsistensi kemampuan)
3. Studi kasus
4. Contoh-contoh kerja atau kegiatan-kegiatan simulasi kerja
5. Menanyakan secara lisan/interview
6. Proyek/laporan/buku catatan kemajuan
7. Laporan pihak ketiga dan prestasi otentik sebelumnya
8. Bukti penilaian

Aspek Penting Penilaian

Unit kompetensi ini menerapkan serangkaian sektor-sektor. Fokus penilaian akan tergantung pada sektor industri. Penilaian harus dibuat untuk memenuhi kebutuhan sektor tertentu dimana kemampuan tertentu sedang dinilai. Penilaian ini sebaiknya tidak hanya ditujukan pada variabel-variabel, yang terkait dengan serangkaian variabel pernyataan, yang diterapkan pada konteks yang dipilih.

Pembuktian berikut ini adalah penting dalam menentukan kompetensi pada unit ini:

1. Suatu proposal/tender produksi yang efektif, lengkap, dan disajikan dengan baik yang memenuhi semua spesifikasi laporan;
2. Proses pekerjaan yang sesuai untuk pengembangan proposal atau tender.

Kaitan dengan Unit-Unit Lain

Syarat-syarat sumber tenaga personil

Lokasi kerja yang didasarkan pada penilaian seharusnya berdasarkan pada akses informasi yang diperlukan untuk pengembangan proposal/tender yang efektif untuk lokasi kerja tertentu itu.

Kompetensi Kunci

No.	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, mengorganisir dan menganalisa informasi	3
2.	Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi	3
3.	Merencanakan dan mengorganisir aktifitas-aktifitas	3
4.	Bekerja dengan orang lain dan kelompok	3
5.	Menggunakan ide-ide dan teknik matematika	2
6.	Memecahkan masalah	2
7.	Menggunakan teknologi	2

BAB 4

PENGELOMPOKAN UNIT KOMPETENSI PADA LEVEL KUALIFIKASI DAN JENJANG JABATAN

4.1 PENGELOMPOKAN UNIT KOMPETENSI

Semua sepakat bahwa keahlian/kompetensi tertentu bisa diperoleh melalui jalur pendidikan formal di sekolah dan/atau jalur non-formal yang bisa berupa pelatihan di perusahaan, kursus bersertifikat, atau pendidikan luar sekolah yang lain. *Namun alangkah baiknya bila pendidikan formal mengambil peran sebanyak mungkin dalam menghasilkan tenaga-tenaga dengan keahlian / kompetensi yang diperlukan oleh masyarakat.* Artinya, kurikulum pada pendidikan formal harus dibuat sedemikian rupa sehingga lulusannya bisa memiliki keahlian atau kompetensi tertentu yang diperlukan oleh dunia industri tanpa harus mengikuti kursus-kursus tambahan. Apabila memang diperlukan sertifikasi tertentu dari lembaga tertentu, maka harus diupayakan kurikulum yang memungkinkan lulusan dari pendidikan formal dengan mudah bisa memperoleh sertifikat yang dimaksud. Dengan kata lain, lulusan dari pendidikan formal yang dirancang sebaik-baiknya akan memiliki kemampuan yang baku sehingga dengan mudah bisa memperoleh sertifikasi yang bersifat global.

4.2 LEVEL KUALIFIKASI DALAM BIDANG COMPUTER TECHNICAL SUPPORT(MERAKIT,MERAWAT DAN PERBAIKAN)

Umum								
No. Urut	Kode Unit	Unit Kompetensi	Level					
			I	II	III	IV	V	VI
01.	TIK.CS01.001.01	Menyiapkan Proposal				x		
02.	TIK.CS01.002.01	Menyiapkan Presentasi					x	
03.	TIK.CS01.003.01	Mengikuti Prosedur Kesehatan, Keselamatan, dan Keamanan Kerja (K3)	x					
04.	TIK.CS01.004.01	Menggunakan Alat Ukur atau Alat Bantu untuk Proses Perawatan dan Perbaikan	x					
05.	TIK.CS01.005.01	Mengidentifikasi perangkat penyusun komputer	x					
06.	TIK.CS01.006.01	Mengidentifikasi spesifikasi perangkat komputer	x					
07.	TIK.CS01.007.01	Memasang label garansi pada perangkat komputer	x					
08.	TIK.CS01.008.01	Mengepak dan melengkapi dengan user manual, kartu garansi, cd driver	x					
09.	TIK.CS01.009.01	Melakukan inventarisasi software	x					
10.	TIK.CS01.010.01	Membuat laporan kerja perakitan, perawatan dan perbaikan					x	
11.	TIK.CS01.011.01	Mengikuti Prosedur Perlindungan Hak Kekayaan Intelektual	x					
Inti								
No. Urut	Kode Unit	Unit Kompetensi	Level					
			I	II	III	IV	V	VI
01.	TIK.CS02.001.01	Merumuskan kebutuhan pengguna (user requirement)						x
02.	TIK.CS02.002.01	Merancang spesifikasi sesuai dg fungsi & kebutuhan pengguna (user specification)						x
03.	TIK.CS02.003.01	Memilih casing dan power supply	x					
04.	TIK.CS02.004.01	Memilih Monitor	x					
05.	TIK.CS02.005.01	Memilih Harddisk	x					
06.	TIK.CS02.006.01	Memilih Motherboard	x					
07.	TIK.CS02.007.01	Memasang Interface Card		x				
08.	TIK.CS02.008.01	Memasang Harddisk		x				
09.	TIK.CS02.009.01	Memasang Drive Optik		x				
10.	TIK.CS02.010.01	Memasang Perkabelan Pada Motherboard		x				
11.	TIK.CS02.011.01	Memasang Memory		x				
12.	TIK.CS02.012.01	Memasang Prosesor		x				
13.	TIK.CS02.013.01	Memasang Perlengkapan Komputer		x				
14.	TIK.CS02.014.01	Menguji hasil rakitan secara hardware			x			
15.	TIK.CS02.015.01	Melakukan setting BIOS		x				

16.	TIK.CS02.016.01	Mengkonfigurasi harddisk		x					
17.	TIK.CS02.017.01	Melakukan instalasi Operating System		x					
18.	TIK.CS02.018.01	Melakukan instalasi Driver Motherboard		x					
19.	TIK.CS02.019.01	Melakukan instalasi Driver Printer		x					
20.	TIK.CS02.020.01	Melakukan instalasi Driver VGA Card		x					
21.	TIK.CS02.021.01	Melakukan Instalasi Driver Sound Card		x					
22.	TIK.CS02.022.01	Mengoperasikan USB-Port		x					
23.	TIK.CS02.023.01	Mempersiapkan CD RW		x					
24.	TIK.CS02.024.01	Mengoperasikan CD RW		x					
25.	TIK.CS02.025.01	Menginstal Modem		x					
26.	TIK.CS02.026.01	Menguji kinerja komputer		x					
27.	TIK.CS02.027.01	Melakukan instalasi software aplikasi		x					
28.	TIK.CS02.028.01	Mengkonfigurasi software aplikasi		x					
29.	TIK.CS02.029.01	Menganalisa kebutuhan perawatan							x
30.	TIK.CS02.030.01	Menentukan ruang lingkup kegiatan perawatan							x
31.	TIK.CS02.031.01	Membuat jadwal kegiatan perawatan							x
32.	TIK.CS02.032.01	Melakukan perawatan CPU			x				
33.	TIK.CS02.033.01	Melakukan perawatan Harddisk			x				
34.	TIK.CS02.034.01	Melakukan perawatan peralatan jaringan			x				
35.	TIK.CS02.035.01	Melakukan perawatan periferal			x				
36.	TIK.CS02.036.01	Melakukan Upgrade Hardware			x				
37.	TIK.CS02.037.01	Melakukan Upgrade Software			x				
38.	TIK.CS02.038.01	Memperbaiki Hard Disk yang Bad Sector			x				
39.	TIK.CS02.039.01	Mendiagnosa dan Memperbaiki Kegagalan Operasi Harddisk			x				
40.	TIK.CS02.040.01	Memperbaiki Invalid Partition Table			x				
41.	TIK.CS02.041.01	Mengembalikan File pada Harddisk yang terhapus atau data hilang			x				
42.	TIK.CS02.042.01	Mencegah Komputer dari serangan berbagai Jenis Virus			x				
43.	TIK.CS02.043.01	Melakukan instalasi software anti Virus			x				
44.	TIK.CS02.044.01	Melakukan Tindakan Ketika Virus Ditemukan			x				
45.	TIK.CS02.045.01	Memperbaiki komputer yang terinfeksi Virus			x				
46.	TIK.CS02.046.01	Membuat Rescue Disk			x				
47.	TIK.CS02.047.01	Membersihkan Virus Jaringan			x				
48.	TIK.CS02.048.01	Menyiapkan perangkat jaringan Komputer			x				
49.	TIK.CS02.049.01	Melakukan instalasi jaringan Komputer			x				
50.	TIK.CS02.050.01	Melakukan instalasi Operating System Jaringan			x				
51.	TIK.CS02.051.01	Melakukan konfigurasi system jaringan komputer			x				
52.	TIK.CS02.052.01	Melakukan Setting Konfigurasi Komunikasi Wireless			x				

53.	TIK.CS02.053.01	Memperbaiki System Jaringan Komputer			x			
-----	-----------------	--------------------------------------	--	--	---	--	--	--

Pilihan								
No. Urut	Kode Unit	Unit Kompetensi	Level					
			I	II	III	IV	V	VI
01.	TIK.CS03.001.01	Melakukan Setting Konfigurasi Menggunakan Remote Access		x				
02.	TIK.CS03.002.01	Melakukan setting untuk optimasi system				x		
03.	TIK.CS03.003.01	Melakukan Perawatan Operating System			x			
04.	TIK.CS03.004.01	Melakukan Upgrade Operating System			x			
05.	TIK.CS03.005.01	Melakukan Migrasi Operating System			x			
06.	TIK.CS03.006.01	Melakukan Restore Operating System			x			
07.	TIK.CS03.007.01	Melakukan Back Up data dan Sistem			x			
08.	TIK.CS03.008.01	Memperbaiki Keyboard			x			
09.	TIK.CS03.009.01	Memperbaiki Mouse			x			
10.	TIK.CS03.010.01	Memperbaiki Floppy Disk drive			x			
11.	TIK.CS03.011.01	Memperbaiki CD RW			x			
12.	TIK.CS03.012.01	Memperbaiki Fisik Hard Disk			x			
13.	TIK.CS03.013.01	Memperbaiki Monitor			x			
14.	TIK.CS03.014.01	Memperbaiki CD Rom Drive			x			
15.	TIK.CS03.015.01	Memperbaiki Printer			x			
16.	TIK.CS03.016.01	Memperbaiki Power Supply			x			

4.3 PENGELOMPOKAN UNIT KOMPETENSI PADA JENJANG JABATAN

Jenjang Jabatan	Level Kualifikasi	Jml Unit Kel. Umum	Jml Unit Kel. Inti	Jml Unit Kel. Spesialis
---	9	-	-	-
---	8	-	-	-
---	7	-	-	-
Manager Technical Support	6	-	5	-
Supervisor Technical Support	5	2	-	-
Senior Technical Support	4	1	-	1
Technical Support	3	-	17	14
Junior Technical Support	2	-	27	1
Teknisi Komputer	1	8	4	-
Total =		11	53	16

4.4 RANGKUMAN KOMPETENSI

Dalam dokumen ini telah berhasil dibukukan sebanyak **80 unit kompetensi** dengan dengan rincian sebagai berikut:

Kompetensi Umum terdiri dari **11 unit** kompetensi.

Kompetensi Inti terdiri dari **53 unit** kompetensi.

Kompetensi Pilihan terdiri dari **16 unit** kompetensi.

Pendekatan level dilakukan dengan asumsi setara dengan pendidikan formal 18 tahun. Maka terdapat 9 level kualifikasi dengan penjelasan sebagai berikut.

LEVEL	JENJANG PENDIDIKAN	LEVEL KEAHLIAN
Level I~III	pendidikan SMK tiga tahun	Teknisi
Level IV~V	pendidikan politeknik / D1-D3	Perekayasa
Level VI	pendidikan sarjana (S1) atau sarjana terapan (D4)	Perekayasa Senior
Level VII-VIII	pendidikan master (S2)	Director / Manager (ahli)
Level IX	pendidikan filosofis/doktoral (S3)	Creator (ahli)

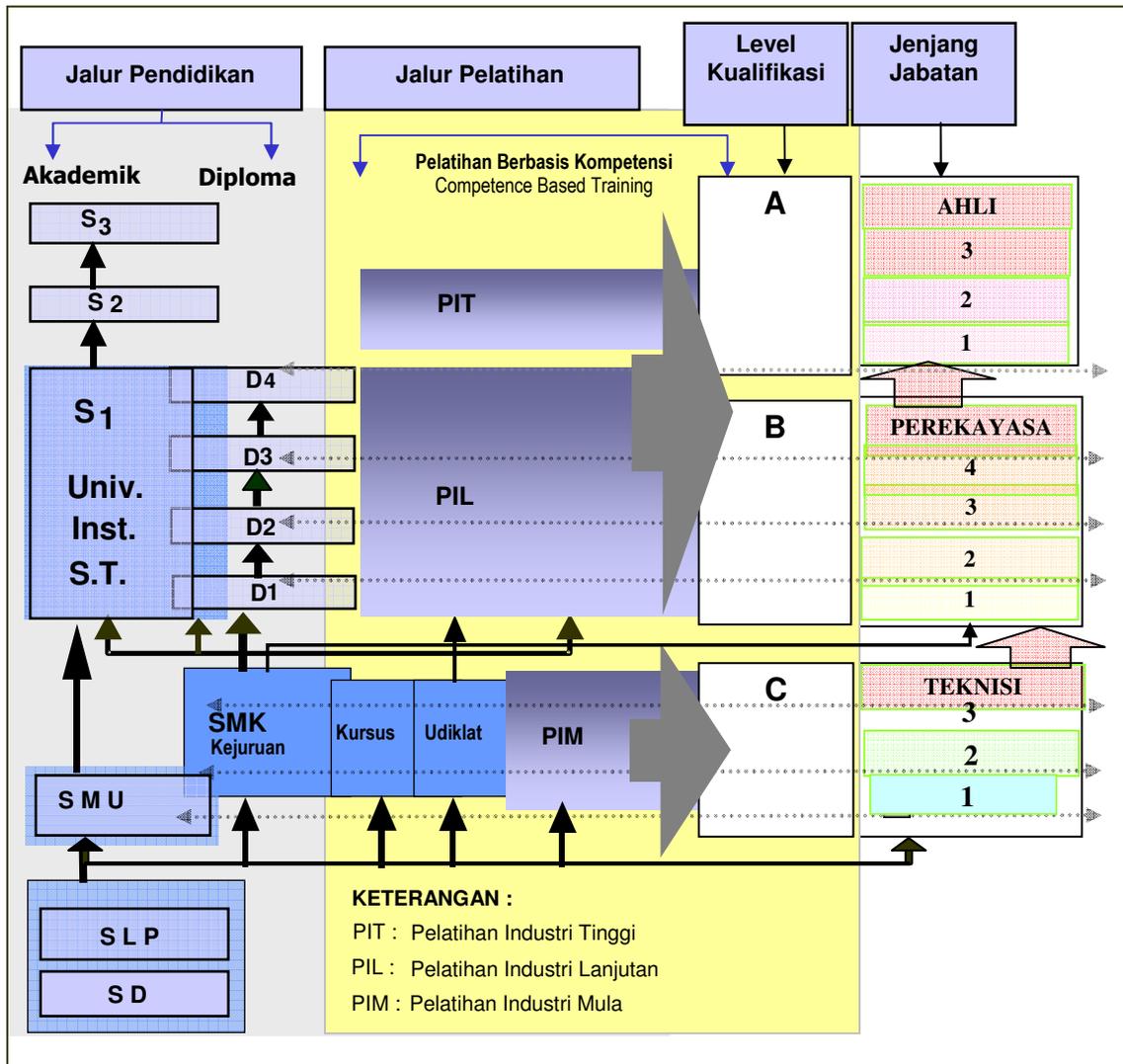
Daerah bahasan dalam dokumen ini terbatas pada level I sampai dengan level VI saja.

4.5 HUBUNGAN ANTARA JENJANG JABATAN DAN SERTIFIKASI ATAU KUALIFIKASI PENDIDIKAN

Pada bagian ini disajikan gambaran tentang sistem pendidikan di Indonesia, mulai dari pendidikan dasar, menengah, dan tinggi. Sistem pendidikan dasar menengah meliputi SMP, SMU/MAN, dan SMK; sedangkan sistem pendidikan tinggi meliputi jalur pendidikan akademik dan jalur pendidikan diploma. Disamping itu, disajikan pula sistem pendidikan luar sekolah yang berupa pelatihan-pelatihan, kursus-kursus berbasis kompetensi, dan yang lainnya. Selengkapnya disajikan dalam Gambar 4.1.

Ditinjau dari kesiapan memasuki lapangan kerja, lulusan SMK lebih tinggi peluangnya dibandingkan dengan lulusan SMU/MAN karena keahlian / ketrampilan yang dimiliki lebih baik daripada lulusan SMU/MAN. SMK memang dirancang untuk memenuhi tuntutan dunia kerja, sedangkan SMA dirancang untuk melanjutkan pendidikan ke Perguruan Tinggi. Keduanya bisa melanjutkan ke pendidikan tinggi yang sama namun peluang SMU/MAN lebih tinggi karena materi test yang lebih berpihak kepada SMU/MAN.

Lulusan SMK, dengan keahlian dasar yang dimiliki, bisa langsung menjadi seorang teknisi dengan sedikit penyesuaian/orientasi di industri. Namun untuk menangani persoalan-persoalan yang lebih rumit, dia harus mengikuti pelatihan-pelatihan tertentu terutama tentang ketrampilan menangani peralatan produksi tertentu yang di bangku sekolah tidak mungkin diperoleh karena tidak mungkin sekolah membangun laboratorium yang fasilitasnya serupa dengan dunia industri.



Gambar 4.1: Jenjang Pendidikan vs Jenjang Pekerjaan

Keahlian / ketrampilan yang serupa dengan yang dimiliki oleh lulusan SMK bisa juga diperoleh oleh **lulusan SMP** dengan mengikuti kursus-kursus yang sesuai, namun dengan cakupan kemampuan yang sangat terbatas. Dengan keahlian sederhana yang diperoleh melalui kursus ini, seseorang bisa bekerja sebagai Operator pada industri budaya. Kursus-kursus diselenggarakan oleh lembaga-lembaga pendidikan luar sekolah yang memang layak atau kompeten untuk menyelenggarakannya. Karena itu perlu dibentuk lembaga-lembaga sertifikasi “profesi” (ketrampilan terbatas) yang diawasi dan diakreditasi oleh badan yang layak pula.

Lulusan Diploma dengan kemampuan / keahlian yang dimilikinya bisa langsung menduduki pekerjaan teknisi level menengah. Kalau pada level SMK, pendidikan

ditekankan pada kemampuan / ketrampilan fisik (*hard-competencies*), maka pada level diploma ini, pembentukan kemampuan analitis (*soft-competencies*) juga menjadi perhatian sampai rentang tertentu. Keseimbangan antara kemampuan analisis dan kemampuan praktis membuat lulusan D3 kompeten untuk melaksanakan tugas-tugas seorang teknisi. Dengan bertambahnya pengalaman, ia akan mampu pula membantu tugas-tugas perancangan dan modifikasi selama proses produksi.

Lulusan Sarjana S1, S2, dan S3 pada kenyataannya dimanfaatkan kecerdasannya untuk memikirkan hal-hal yang bersifat manajerial dan pengembangan perusahaan jangka menengah dan panjang. Kemampuan berpikir yang sistematis membuatnya mampu melakukan analisis yang akurat dan menyelesaikan masalah. *Idealnya*, lulusan ini menduduki posisi seorang ahli yang diandalkan untuk merancang produk/kreasi baru.

BAB 5

PEDOMAN UMUM PENGUJIAN DAN SERTIFIKASI

5.1 GAMBARAN UMUM

Pengujian adalah proses pengumpulan bukti-bukti dan pembuatan keputusan apa adanya terhadap sekumpulan prasyarat kinerja (unjuk kerja) yang tertera dalam sebuah standar, membuat keputusan tentang apakah sebuah kompetensi telah dicapai.

Pengujian kompetensi adalah proses formal untuk memutuskan apakah seseorang telah memenuhi standar tertentu dari suatu kompetensi, dimana hal ini bertujuan untuk menghasilkan sertifikasi atas pencapaian seseorang dalam suatu kompetensi.

5.2 PRINSIP-PRINSIP PENGUJIAN

Beberapa hal penting yang harus diperhatikan dalam proses pengujian adalah keotentikan (*authenticity*), kekinian (*currency*), keandalan (*reliability*), keabsahan (*validity*), kehematan biaya (*cost effectiveness*).

- a. **Authenticity:** “Kepemilikan” atas bukti-bukti kemampuan adalah sangat penting untuk memastikan bahwa bukti-bukti kemampuan atau hasil ujian yang ada adalah benar-benar milik si calon pekerja.
- b. **Currency.** Kekinian dari bukti-bukti kemampuan. Kadangkala bukti-bukti tentang keahlian/kompetensi seseorang sudah usang atau kedaluwarsa untuk diberlakukan.
- c. **Reliability.** Hasil-hasil dari ujian tertentu bersifat konsisten tanpa mengkaitkannya dengan siapa yang melakukan pengujian atau kapan pengujian dilaksanakan.
- d. **Validity.** Ujian yang dilakukan haruslah menguji hal-hal yang memang seharusnya diuji.
- e. **Cost effectiveness.** Perlu diperhatikan keseimbangan antara metode pengujian yang ideal dengan biaya yang diperlukan untuk mencapainya.

5.3 BAHAN ACUAN UNTUK PENGUJIAN

Bahan acuan untuk pengujian kompetensi bidang Computer Technical Support (merakit, merawat dan perbaikan) adalah Standar Kompetensi untuk bidang

terkait. Standar tersebut menguraikan tentang kompetensi-kompetensi secara rinci berdasarkan tingkat kesulitan dan cakupan pekerjaan yang bisa ditangani. Didalamnya lazim memuat standar pengujian untuk masing-masing kompetensi yang mencakup panduan tentang suasana pengujian, panduan untuk penguji, dsb. Di dalam bab III dari dokumen ini telah disajikan unit-unit kompetensi yang secara garis besar mengandung tiga hal, yaitu pengetahuan, ketrampilan, dan sikap, yang dituntut dari seseorang untuk bisa diputuskan sebagai 'kompeten'. Mengacu pada hal tersebut bisa dilakukan penggalan bukti-bukti bahwa seseorang bisa dikatakan kompeten melalui teknik-teknik berikut.

5.4 METODE/TEKNIK PENGUJIAN

Dalam konteks pelatihan/pendidikan berbasis kompetensi, pengujian akan mengukur tentang jangkauan pengetahuan dan ketrampilan seseorang diacukan terhadap standar pengetahuan dan keterampilan yang dikembangkan oleh pihak industri dan didukung oleh DEPDIKNAS. Dengan mengacu kepada kebutuhan yang telah dibakukan ini, bisa dikembangkan beberapa metode dalam menguji kemampuan atau kompetensi seseorang, antara lain:

- a. **Observasi**, dimana penguji mengamati peserta uji yang sedang melakukan tugas tertentu. Observasi bisa disertai dengan pertanyaan lisan. Dari pengujian ini bisa didapatkan bukti-bukti tentang ketrampilan dan sikap dari orang yang diuji.
- b. **Peragaan dan pertanyaan**, dimana pengamatan terdiri atas peragaan praktek yang terstruktur dilakukan oleh peserta uji dan penguji bisa melihat proses dan hasilnya. Ketrampilan dan pengetahuan peserta uji akan nyata terlihat dan langsung bisa diambil keputusan: kompeten / tidak.
- c. **Ujian tulis**, sering digunakan untuk mengukur tingkat pengetahuan atau sering juga dipakai untuk meyakinkan potensi kompetensi seseorang; diterapkan bersama-sama dengan peragaan praktek.
- d. **Ujian lisan**, biasa digunakan bersama ujian praktek atau untuk menguji kecepatan dan ketepatan dalam melakukan peragaan keahlian tertentu. Dengan interview akan bisa dinilai obyektifitas peserta uji dalam menjawab pertanyaan. Hal ini sangat penting terutama bila yang akan di-rekrut adalah pekerja yang akan menduduki customer-services.
- e. **Project**, ini dilakukan pada pengujian yang mandiri tanpa pengawasan, yang mungkin saja peserta uji harus bekerja kelompok. Selesaiannya suatu project digunakan sebagai bukti bagi penguji untuk mengambil keputusan.
- f. **Simulasi**, meliputi simulasi komputer dan *role-playing*; dimana tugas /materi ujian dan situasi pengujian dibuat semirip mungkin dengan lingkungan kerja sesungguhnya. Simulasi komputer untuk jangka panjang sangat menghemat biaya karena tidak perlu menyediakan bahan habis atau peralatan-peralatan uji atau peraga yang mahal.

- g. **Portofolio**, ini berguna untuk menguji ketrampilan yang telah dicapai dimasa lalu. Catatan-catatan prestasi merupakan bukti-bukti yang cukup meyakinkan tentang kemampuan seseorang.
- h. **Pengujian berbasis komputer**, yang bisa berupa tanya-jawab interactive sehingga penguji bisa menilai peserta uji. Program sertifikasi yang ada saat ini banyak yang memanfaatkan teknologi jaringan internet. Tanya jawab secara on-line yang dilengkapi dengan sistem validasi dan autentifikasi yang canggih membuat pengujian kompetensi menjadi murah karena bisa mengurangi biaya transportasi.

Metode pengujian yang dipilih haruslah sesuai dengan situasi, kondisi, dan unjuk kerja yang diharapkan untuk diuji. Sebagaimana telah disampaikan sebelumnya, teknik pengujian yang cocok akan mudah ditentukan dengan mengacu kepada tiga kunci kompetensi di atas yaitu pengetahuan, keterampilan, dan sikap.

BAB 6

REKOMENDASI UNIT-UNIT KOMPETENSI DAN LEVEL KUALIFIKASI UNTUK SMK

6.1 REKOMENDASI UNIT-UNIT KOMPETENSI

Dari sejumlah 80 unit kompetensi dalam bab IV sebelumnya, dalam bab ini dipilih unit-unit kompetensi yang memiliki level kualifikasi sampai dengan level III, dengan asumsi bahwa unit-unit kompetensi level ini adalah yang mungkin untuk diajarkan di level SMK. Terdapat 72 unit kompetensi dari ketiga kelompok umum, inti, dan pilihan yang bisa direkomendasikan untuk SMK sebagaimana pada tabel berikut.

Tabel 6.1: Unit Kompetensi sampai dengan Level III

Umum								
No. Urut	Kode Unit	Unit Kompetensi	Level					
			I	II	III	IV	V	VI
01.	TIK.CS01.003.01	Mengikuti Prosedur Kesehatan, Keselamatan, dan Keamanan Kerja (K3)	x					
02.	TIK.CS01.004.01	Menggunakan Alat Ukur atau Alat Bantu untuk Proses Perawatan dan Perbaikan	x					
03.	TIK.CS01.005.01	Mengidentifikasi perangkat penyusun komputer	x					
04.	TIK.CS01.006.01	Mengidentifikasi spesifikasi perangkat komputer	x					
06.	TIK.CS01.007.01	Memasang label garansi pada perangkat komputer	x					
07.	TIK.CS01.008.01	Mengepak dan melengkapi dengan user manual, kartu garansi, cd driver	x					
08.	TIK.CS01.009.01	Melakukan inventarisasi software	x					
09.	TIK.CS01.011.01	Mengikuti Prosedur Perlindungan Hak Kekayaan Intelektual	x					
Inti								
No. Urut	Kode Unit	Unit Kompetensi	Level					
			I	II	III	IV	V	VI
01.	TIK.CS02.003.01	Memilih casing dan power supply	x					
02.	TIK.CS02.004.01	Memilih Monitor	x					
03.	TIK.CS02.005.01	Memilih Harddisk	x					
04.	TIK.CS02.006.01	Memilih Motherboard	x					
05.	TIK.CS02.007.01	Memasang Interface Card		x				
06.	TIK.CS02.008.01	Memasang Harddisk		x				
07.	TIK.CS02.009.01	Memasang Drive Optik		x				

Inti								
No. Urut	Kode Unit	Unit Kompetensi	Level					
			I	II	III	IV	V	VI
08.	TIK.CS02.010.01	Memasang Perkabelan Pada Motherboard		x				
09.	TIK.CS02.011.01	Memasang Memory		x				
10.	TIK.CS02.012.01	Memasang Prosesor		x				
11.	TIK.CS02.013.01	Memasang Perlengkapan Komputer		x				
12.	TIK.CS02.014.01	Menguji hasil rakitan secara hardware			x			
13.	TIK.CS02.015.01	Melakukan setting BIOS		x				
14.	TIK.CS02.016.01	Mengkonfigurasi harddisk		x				
15.	TIK.CS02.017.01	Melakukan instalasi Operating System		x				
16.	TIK.CS02.018.01	Melakukan instalasi Driver Motherboard		x				
17.	TIK.CS02.019.01	Melakukan instalasi Driver Printer		x				
18.	TIK.CS02.020.01	Melakukan instalasi Driver VGA Card		x				
19.	TIK.CS02.021.01	Melakukan Instalasi Driver Sound Card		x				
20.	TIK.CS02.022.01	Mengoperasikan USB-Port		x				
21.	TIK.CS02.023.01	Mempersiapkan CD RW		x				
22.	TIK.CS02.024.01	Mengoperasikan CD RW		x				
23.	TIK.CS02.025.01	Menginstal Modem		x				
24.	TIK.CS02.026.01	Menguji kinerja komputer		x				
25.	TIK.CS02.027.01	Melakukan instalasi software aplikasi		x				
26.	TIK.CS02.032.01	Melakukan perawatan CPU			x			
27.	TIK.CS02.033.01	Melakukan perawatan Harddisk			x			
28.	TIK.CS02.034.01	Melakukan perawatan peralatan jaringan			x			
29.	TIK.CS02.035.01	Melakukan perawatan periferal			x			
30.	TIK.CS02.036.01	Melakukan Upgrade Hardware			x			
31.	TIK.CS02.037.01	Melakukan Upgrade Software			x			
32.	TIK.CS02.038.01	Memperbaiki Hard Disk yang Bad Sector			x			
33.	TIK.CS02.039.01	Mendiagnosa dan Memperbaiki Kegagalan Operasi Harddisk			x			
34.	TIK.CS02.040.01	Memperbaiki Invalid Partition Table			x			
35.	TIK.CS02.041.01	Mengembalikan File pada Harddisk yang terhapus atau data hilang			x			
36.	TIK.CS02.042.01	Mencegah Komputer dari serangan berbagai Jenis Virus			x			
37.	TIK.CS02.043.01	Melakukan instalasi software anti Virus			x			
38.	TIK.CS02.044.01	Melakukan Tindakan Ketika Virus Ditemukan			x			
39.	TIK.CS02.045.01	Memperbaiki komputer yang terinfeksi Virus			x			
40.	TIK.CS02.046.01	Membuat Rescue Disk			x			
41.	TIK.CS02.047.01	Membersihkan Virus Jaringan		x				
42.	TIK.CS02.048.01	Menyiapkan perangkat jaringan Komputer		x				
43.	TIK.CS02.049.01	Melakukan instalasi jaringan Komputer		x				
44.	TIK.CS02.050.01	Melakukan instalasi Operating System Jaringan		x				
45.	TIK.CS02.051.01	Melakukan konfigurasi Sistem Jaringan komputer		x				

Inti								
No. Urut	Kode Unit	Unit Kompetensi	Level					
			I	II	III	IV	V	VI
46.	TIK.CS02.052.01	Melakukan Setting Konfigurasi Komunikasi Wireless		x				
47.	TIK.CS02.053.01	Memperbaiki Sistem Jaringan Komputer			x			
Pilihan								
No. Urut	Kode Unit	Unit Kompetensi	Level					
			I	II	III	IV	V	VI
01.	TIK.CS03.001.01	Melakukan Setting Konfigurasi Menggunakan Remote Access		x				
02.	TIK.CS03.003.01	Melakukan Perawatan Operating System			x			
03.	TIK.CS03.004.01	Melakukan Upgrade Operating System			x			
04.	TIK.CS03.005.01	Melakukan Migrasi Operating System			x			
05.	TIK.CS03.006.01	Melakukan Restore Operating System			x			
06.	TIK.CS03.007.01	Melakukan Back Up data dan Sistem			x			
07.	TIK.CS03.008.01	Memperbaiki Keyboard			x			
08.	TIK.CS03.009.01	Memperbaiki Mouse			x			
09.	TIK.CS03.010.01	Memperbaiki Floppy Disk drive			x			
10.	TIK.CS03.011.01	Memperbaiki CD RW			x			
11.	TIK.CS03.012.01	Memperbaiki Fisik Hard Disk			x			
12.	TIK.CS03.013.01	Memperbaiki Monitor			x			
13.	TIK.CS03.014.01	Memperbaiki CD Rom Drive			x			
14.	TIK.CS03.015.01	Memperbaiki Printer			x			
16.	TIK.CS03.016.01	Memperbaiki Power Supply			x			

Dari tabel di atas bisa dilihat bahwa untuk bisa disebut sebagai teknisi level I seorang lulusan SMK harus memiliki kompetensi 9 sebanyak unit kompetensi. Untuk teknisi level II harus memiliki 47 unit kompetensi, sedangkan untuk teknisi level III harus memiliki 16 unit kompetensi. Namun demikian, perlu dikaji dan dipertimbangkan lagi keragaman jenis pekerjaan di dunia industri budaya bidang Computer Technical Support (merakit, merawat dan perbaikan) ini yang akan memilah-milah lagi kualifikasi teknisi level I-III di atas. Menguasai 72 unit kompetensi secara menyeluruh dengan sempurna adalah merupakan hal yang sulit dicapai. Oleh karena itu, survey lanjutan tentang detail jenis pekerjaan yang ada di dunia industri budaya akan sangat membantu dalam mengelompokkan unit-unit kompetensi di atas ke dalam kelompok-kelompok kecil yang mengarah pada mata pelajaran-mata pelajaran di SMK. Bila hanya ditinjau berdasar kualifikasi seperti tabel di atas, maka unit kompetensi yang dianggap level I adalah sebagai berikut.

TEKNISI LEVEL I

Umum								
No. Urut	Kode Unit	Unit Kompetensi	Level					
			I	II	III	IV	V	VI
01.	TIK.CS01.003.01	Mengikuti Prosedur Kesehatan, Keselamatan, dan Keamanan Kerja (K3)	x					
02.	TIK.CS01.004.01	Menggunakan Alat Ukur atau Alat Bantu untuk Proses Perawatan dan Perbaikan	x					
03.	TIK.CS01.005.01	Mengidentifikasi perangkat penyusun komputer	x					
04.	TIK.CS01.006.01	Mengidentifikasi spesifikasi perangkat komputer	x					
06.	TIK.CS01.007.01	Memasang label garansi pada perangkat komputer	x					
07.	TIK.CS01.008.01	Mengepak dan melengkapi dengan user manual, kartu garansi, cd driver	x					
08.	TIK.CS01.009.01	Melakukan inventarisasi software	x					
09.	TIK.CS01.011.01	Mengikuti Prosedur Perlindungan Hak Kekayaan Intelektual	x					

TEKNISI LEVEL II

Inti								
No. Urut	Kode Unit	Unit Kompetensi	Level					
			I	II	III	IV	V	VI
01.	TIK.CS02.007.01	Memasang Interface Card		x				
02.	TIK.CS02.008.01	Memasang Harddisk		x				
03.	TIK.CS02.009.01	Memasang Drive Optik		x				
04.	TIK.CS02.010.01	Memasang Perkabelan Pada Motherboard		x				
05.	TIK.CS02.011.01	Memasang Memory		x				
06.	TIK.CS02.012.01	Memasang Prosesor		x				
07.	TIK.CS02.013.01	Memasang Perlengkapan Komputer		x				
08.	TIK.CS02.015.01	Melakukan setting BIOS		x				
09.	TIK.CS02.016.01	Mengkonfigurasi harddisk		x				
10.	TIK.CS02.017.01	Melakukan instalasi Operating System		x				
11.	TIK.CS02.018.01	Melakukan instalasi Driver Motherboard		x				
12.	TIK.CS02.019.01	Melakukan instalasi Driver Printer		x				
13.	TIK.CS02.020.01	Melakukan instalasi Driver VGA Card		x				
14.	TIK.CS02.021.01	Melakukan Instalasi Driver Sound Card		x				
15.	TIK.CS02.022.01	Mengoperasikan USB-Port		x				
16.	TIK.CS02.023.01	Mempersiapkan CD RW		x				
17.	TIK.CS02.024.01	Mengoperasikan CD RW		x				

Inti								
No. Urut	Kode Unit	Unit Kompetensi	Level					
			I	II	III	IV	V	VI
18.	TIK.CS02.025.01	Menginstal Modem		x				
19.	TIK.CS02.026.01	Menguji kinerja komputer		x				
20.	TIK.CS02.027.01	Melakukan instalasi software aplikasi		x				
21.	TIK.CS02.028.01	Mengkonfigurasi software aplikasi		x				
22.	TIK.CS02.047.01	Membersihkan Virus Jaringan		x				
23.	TIK.CS02.048.01	Menyiapkan perangkat jaringan Komputer		x				
24.	TIK.CS02.049.01	Melakukan instalasi jaringan Komputer		x				
25.	TIK.CS02.050.01	Melakukan instalasi Operating System Jaringan		x				
26.	TIK.CS02.051.01	Melakukan konfigurasi system jaringan komputer		x				
52.	TIK.CS02.052.01	Melakukan Setting Konfigurasi Komunikasi Wireless		x				
Pilihan								
No. Urut	Kode Unit	Unit Kompetensi	Level					
			I	II	III	IV	V	VI
01.	TIK.CS03.001.01	Melakukan Setting Konfigurasi Menggunakan Remote Access		x				

TEKNISI LEVEL III

Inti								
No. Urut	Kode Unit	Unit Kompetensi	Level					
			I	II	III	IV	V	VI
01.	TIK.CS02.014.01	Menguji hasil rakitan secara hardware			x			
02.	TIK.CS02.032.01	Melakukan perawatan CPU			x			
03.	TIK.CS02.033.01	Melakukan perawatan Harddisk			x			
04.	TIK.CS02.034.01	Melakukan perawatan peralatan jaringan			x			
05.	TIK.CS02.035.01	Melakukan perawatan periferal			x			
06.	TIK.CS02.036.01	Melakukan Upgrade Hardware			x			
07.	TIK.CS02.037.01	Melakukan Upgrade Software			x			
08.	TIK.CS02.038.01	Memperbaiki Hard Disk yang Bad Sector			x			
09.	TIK.CS02.039.01	Mendiagnosa dan Memperbaiki Kegagalan Operasi Harddisk			x			
10.	TIK.CS02.040.01	Memperbaiki Invalid Partition Table			x			
11.	TIK.CS02.041.01	Mengembalikan File pada Harddisk yang terhapus atau data hilang			x			
12.	TIK.CS02.042.01	Mencegah Komputer dari serangan berbagai Jenis Virus			x			
13.	TIK.CS02.043.01	Melakukan instalasi software anti Virus			x			
14.	TIK.CS02.044.01	Melakukan Tindakan Ketika Virus Ditemukan			x			
15.	TIK.CS02.045.01	Memperbaiki komputer yang terinfeksi Virus			x			
16.	TIK.CS02.046.01	Membuat Rescue Disk			x			
17.	TIK.CS02.053.01	Memperbaiki System Jaringan Komputer			x			

Apabila diasumsikan SMK kelas satu terdiri dari dua semester, berarti secara rata-rata, 9 unit kompetensi di atas harus diajarkan kepada para murid selama dua semester atau satu tahun pertama di SMK, untuk kelas dua terdiri dari dua semester, berarti secara rata-rata, 53 unit kompetensi di atas harus diajarkan kepada para murid selama dua semester atau pada tahun kedua di SMK dan untuk kelas tiga terdiri dari dua semester, berarti secara rata-rata, 17 unit kompetensi di atas harus diajarkan kepada para murid selama dua semester atau pada tahun ketiga di SMK. Selanjutnya, apabila dilihat lebih teliti pada nama unit kompetensinya, maka peralatan yang harus dimiliki di sekolah-sekolah yang menghendaki jurusan computer technical support(merakit,merawat dan perbaikan) adalah cukup beragam dan makan ruang. Apalagi bila diperhitungkan pula jumlah kelas paralel dan jumlah mahasiswa per grup berdasar standar ideal pendidikan kejuruan. Tentulah semua ini memerlukan biaya yang tidak sedikit.

Dengan melakukan modifikasi pada kurikulum sehingga lebih terfokus mengarah kepada gambaran unit-unit kompetensi di atas, maka lulusan SMK akan bisa memiliki kompetensi pada banyak unit kompetensi dalam bidang computer technical support(merakit,merawat dan perbaikan) dengan level yang mungkin diajarkan di SMK.

Daftar Pustaka

1. A+ Certification: <http://www.comptia.org/>
2. Core competencies for computer technology :<http://www.ncti.org>
3. Microsoft technical support & helpdesk : <http://microsoft.com>
4. US Department of Education, Generic Computer Competencies and Job-Function Computer Competencies : <http://www.cio.gov/>
5. Dan Gookin, "PCs For Dummies Quick Reference, 3rd edition, Wiley Publishing, Inc., 2005.
6. Scott Mueller, "Upgrading and Repairing PCs 14th Edition," Pearson Education, Inc, Publishing as que, 2003.
7. ..., "Standar Kompetensi Kelompok Bidang Keahlian Teknologi Informatika", Lembaga Penelitian dan Pemberdayaan Masyarakat- Institut Teknologi Bandung, 2002.
8. ..., "Standar Kompetensi Kelompok Bidang Keahlian Elektronika Manufaktur dan Elektronika Maintenance Repair", Politeknik Elektronika Negeri Surabaya –ITS, 2003.
9. ..., "Standar Kompetensi Kelompok Bidang Keahlian Multimedia dan Audio Visual", Politeknik Elektronika Negeri Surabaya-ITS,2004.
10. Ramdani Nazaruddin,"Komputer & Trouble Shooting", Informatika Bandung, 2005.
11. ..., "Pedoman Praktis Perakitan dan Pengelolaan Perangkat Komputer", kerjasama Penerbit Salemba Infotek dan Wahana Komputer, 2002.
12. Atang Gumawang, "Belajar Merakit Komputer", Informatika Bandung, 2004.
13. Ali Akbar, "Paduan Merakit Komputer dengan Cepat dan Mudah", M2S Bandung, 2005.
14. ..., "Mengenal Virus dan Cara Penanggulangannya", kerjasama Penerbit Andi dan Wahana Komputer, 2004.
15. Paulus Joko Purwanto dkk,"Kupas Tuntas Harddisk (Maintenance & Troubleshooting)", Penerbit Gava Media, 2004.

GLOSSARY

Sumber:

<http://support.microsoft.com/default.aspx?scid=%2Fsupport%2Fglossary%2Fa.asp>

AC adapter

Sumber daya yang mengubah tegangan dari 110 VAC atau 220 VAC ke tegangan rendah DC, yang dibutuhkan untuk mengoperasikan peralatan elektronik seperti laptop yang tidak mempunyai sumber daya internal

Accelerator card

Papan circuit yang menggantikan atau menguatkan processor computer, sehingga kinerja computer lebih cepat. Accelerator card juga sering disebut Accelerator Board.

ACCESS.bus

Suatu peralatan dua arah yang menghubungkan alat-alat pendukung ke PC. Sebuah Access.bus dapat menghubungkan hingga 125 peralatan pendukung yang berkecepatan rendah, seperti printer, modem, mouse, dan keyboard.

Access time

1. Lama waktu yang diperlukan untuk mengantarkan data dari memory ke processor setelah alamat data dipilih. 2. Waktu yang diperlukan bagi head R/W pada disk drive untuk mencari sebuah track pada disket. Access time biasanya diukur dalam milisekon dan digunakan sebagai tolok ukur kinerja hard disk dan drive CD-ROM.

ACK

Singkatan dari *acknowledgment*. Sebuah pesan dikirim oleh unit penerima ke computer yang menandakan bahwa computer telah siap untuk menerima transmisi atau bahwa transmisi telah diterima dengan baik.

Add-on

Sebuah hardware, seperti expansion board atau chip yang dapat ditambahkan ke computer untuk meningkatkan kinerjanya. Disebut juga add-in.

Address decoder

Peralatan elektronik yang mengubah alamat numberik untuk dapat memilih lokasi memory pada satu RAM atau lebih.

Antivirus program

Suatu program computer yang menganalisa memori computer untuk mengidentifikasi, mengisolasi, atau menghilangkan virus, dan memeriksa apakah fail-fail yang masuk ke komputer mengandung virus atau tidak.

Architecture

Konstruksi atau desain fisik system dan komponen komputer.

Aspect ratio

Pada tampilan dan grafik computer, rasio dari lebar gambar atau area gambar dengan ketinggiannya. Aspek rasio 2:1 misalnya, menunjukkan bahwa sebuah gambar lebarnya 2 kali tingginya. Aspek rasio adalah faktor penting dalam menjaga proporsi yang benar ketika sebuah gambar dicetak, diskala, atau digabungkan dengan dokumen lain.

Attached processor

Processor tambahan yang digabungkan pada system computer, seperti keyboard atau prosessor video subsystem.

Audio card

Card yang mengubah sinyal audio analog dari mikropon, audio tape, atau sumber lain menjadi bentuk digital yang dapat disimpan sebagai fail audio, dan mengubah fail audio menjadi sinyal elektrik yang dapat diperdengarkan melalui speaker.

Autorestart

Suatu proses atau fitur dari system yang secara otomatis menyalakan kembali system komputer setelah terjadi error atau lampu mati.

AVI

Singkatan dari Audio Video Interleaved. Sebuah format fail multimedia pada windows untuk gambar bergerak dan suara yang menggunakan spesifikasi Microsoft RIFF (Resource Interchange File Format).

Bad sector

Suatu sektor disket yang tidak dapat digunakan untuk menyimpan data, biasanya karena kerusakan media.

Baud rate

Kecepatan modem untuk mengirimkan data.

Bidirectional parallel port

Interface yang mendukung komunikasi parallel dua arah antara suatu alat dengan komputer.

BIOS

Singkatan dari Basic Input/Output System. BIOS disimpan pada Read-only Memory (ROM) sehingga dapat dijalankan pada saat computer dinyalakan. Walaupun BIOS merupakan hal yang sangat penting, tetapi biasanya tidak tampak pada pengguna computer.

Bootable

Berisi file system yang diperlukan untuk menyalakan komputer dan menjalankannya.

Boot disk

Floppy disk yang berisi system kunci yang dapat menyalakan computer. Boot disk harus dimasukkan kedalam drive utama (biasanya drive A:) dan digunakan ketika ada permasalahan saat menyalakan computer.

bps

Singkatan dari bits per second. Kecepatan dari suatu alat seperti modem untuk memindah data. Kecepatan dalam bps tidak sama dengan baud rate.

Burn

Menulis data secara elektronik ke suatu programmable read-only memory (PROM) dengan menggunakan alat khusus yang disebut PROM programmer, PROM blower, atau PROM blaster. Istilah ini juga sering dimaksudkan sebagai menciptakan read-only memory compact discs (CD-ROMs).

CD recorder

Sebuah alat yang digunakan untuk menulis CD-ROMs. Karena sebuah disket hanya dapat ditulis sekali pada alat ini, maka biasanya penggunaan alat ini untuk tujuan arsip atau data master yang dapat diduplikasikan secara masal.

CD-ROM

Singkatan dari Compact Disc Read-Only Memory. Kapasitas penyimpanan tinggi (sekitar 650 megabytes) dan penggunaan optic laser daripada magnet dimaksudkan untuk membaca data.

Compact Disc

Media penyimpanan optic untuk data digital, biasanya audio. Compact disc dapat meyimpan suara rekaman hingga 74 menit.

Compatibility

Tingkat dimana sebuah komputer, alat-alat pendukung, fail data, dan program dapat bekerja bersama.

Copyright

Metode untuk melindungi hak pembuatan karya kreatif, seperti teks, musik, lukisan, atau program computer, secara hukum.

Device driver

Software yang memungkinkan system computer untuk berkomunikasi dengan sebuah alat. Banyak peralatan, terutama video adapters pada PC tidak dapat bekerja dengan baik tanpa diinstal driver yang sesuai terlebih dahulu.

Disk partition

Partisi pada fisik disk drive. Satu buah disk dapat mempunyai 2 atau lebih partisi, masing-masing diberi nama yang berbeda.

DNS server

Sebuah komputer yang dapat menjawab permintaan Domain Name Service (DNS). DNS Server menyimpan database dari computer host dan dari computer yang mempunyai IP address yang sesuai.

EEPROM

Singkatan dari *Electrically Erasable Programmable Read-Only Memory*. Sebuah tipe EPROM yang dapat dihapus dengan sinyal listrik. Sangat berguna untuk penyimpanan dalam jangka waktu lama tanpa listrik, sementara masih dapat diprogram ulang. EEPROM mempunyai memori yang lebih kecil daripada RAM, memakan waktu yang lebih lama untuk memrogram ulang, dan dapat diprogram ulang hanya beberapa kali sebelum dibuang.

Emulation

Proses computer, peralatan, atau program yang menduplikasi fungsi dari computer , peralatan, atau program lain.

EPROM

Singkatan dari erasable programmable read-only memory. Sebuah chip memori yang deprogram setelah diproduksi. EPROM dapat diprogram ulang dengan menghilangkan proteksinya dari atas chip dan membiarkan chip dibawah sinar ultraviolet. Walaupun EPROMS lebih mahal daripada PROM, tetapi dapat lebih efektif apabila dibutuhkan banyak perubahan yang dibutuhkan.

FTP server

Sebuah server fail yang menggunakan File Transfer Protocol untuk memungkinkan pengguna untuk upload atau download fail melalui internet atau jaringan TCP/IP lain.

Grafik coprocessor

Mikroprocessor khusus yang terdapat di dalam beberapa adaptor video tertentu, yang dapat menghasilkan gambar grafis tertentu seperti garis dan fill area hasil perintah dari CPU.

Kernel

Inti dari sebuah system operasi, bagian dari system yang mengatur memori, file, dan peralatan pendukung, mengatur waktu dan tanggal, membuka aplikasi, dan menemukan sumber system.

Memory management

Dalam system operasi untuk personal computer, prosedur untuk optimalisasi penggunaan RAM (random access memory).

MMX

Singkatan dari Multimedia Extension. Peningkatan arsitektur Processor Intel Pentium yang meningkatkan kinerja aplikasi multimedia dan komunikasi

MPEG

Singkatan dari Moving Pictures Experts Group. Serangkaian standar untuk kompresi audio video yang dibuat oleh Joint ISO/IEC Technical Committee on Information Technology. Terdapat beberapa jenis standar MPEG yang didesain untuk situasi yang berbeda. 2. Sebuah fail video/audio pada format MPEG. Biasanya mempunyai ekstension .mpg.

NetBIOS

Aplikasi pemrograman antarmuka yang dapat digunakan oleh program aplikasi pada local area network yang terdiri dari IBM dan *n*. An application programming interface (API) that can be used by application programs on a local area network consisting of IBM and compatible microcomputers running MS-DOS, OS/2, or some version of UNIX. Primarily of interest to programmers, NetBIOS provides application programs with a uniform set of commands for requesting the lower-level network services required to conduct sessions between nodes on a network and to transmit information back and forth. *See also* application programming interface.

NIC

Singkatan dari Network Interface Card. 2. Singkatan dari Network Information Center. Sebuah organisasi yang menyediakan informasi tentang jaringan dan alat-alat pendukung lain bagi pengguna jaringan.

PC Card

Trademark dari *Personal Computer Memory Card International Association* (PCMCIA) yang digunakan untuk menjabarkan card tambahan yang sesuai dengan spesifikasi PCMCIA. PC Card bersifat removable, berukuran fisik kurang lebih sama dengan kartu kredit, yang didesain untuk dapat masuk ke dalam PCMCIA slot.

Preventive maintenance

Service rutin hardware yang dimaksudkan untuk menjaga agar peralatan tetap bekerja dalam kondisi baik dan untuk menemukan dan memperbaiki permasalahan sebelum menjadi lebih besar.

Proxy server

Komponen firewall yang menangani lalulintas internet dari dan menuju LAN, dan mempunyai fitur-fitur lain seperti caching dokumen dan akses control.

QuickTime

Ekstensi multimedia untuk software Apple Macintosh System 7, juga tersedia untuk Windows. QuickTime dapat mensinkronisasi hingga 32 track suara, video, atau MIDI atau output control lain.

Router

Peralatan untuk komunikasi jaringan yang mempercepat pengiriman pesan.

TCP/IP

Singkatan dari Transmission Control Protocol/Internet Protocol. Sebuah protokol yang dibuat dalam sistem UNIX, untuk komunikasi antar computer, dan telah menjadi standard de facto untuk transmisi data antar jaringan, termasuk internet.

Wireless LAN

Sebuah local area network (LAN) yang mengirim dan menerima data via radio, sinyal optic infra merah, atau teknologi lain yang tidak memerlukan koneksi fisik dengan hub. Wireless LANs sering digunakan dalam kantor atau suatu pabrik dimana pengguna diharuskan membawa computer portable dari satu tempat ke tempat lain.