



**MENTERI  
TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI  
REPUBLIK INDONESIA**

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

**NOMOR KEP. 89 /MEN/T /2010**

**TENTANG**

**PENETAPAN RANCANGAN STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA  
SEKTOR KONSTRUKSI BIDANG MEKANIKAL JABATAN KERJA OPERATOR *BACKHOE  
LOADER* MENJADI STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA**

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

- Menimbang** : bahwa untuk melaksanakan ketentuan Pasal 14 Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Nomor PER.21/MEN/X/2007 tentang Tata Cara Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia, perlu menetapkan Keputusan Menteri tentang Penetapan Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Sektor Konstruksi Bidang Mekanikal Jabatan Kerja Operator *Backhoe Loader* menjadi Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia;
- 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. Peraturan Pemerintah Nomor 31 Tahun 2006 tentang Sistem Pelatihan Kerja Nasional (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2006 Nomor 67, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4637);
3. Keputusan Presiden Nomor 84/P Tahun 2009;
4. Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Nomor PER. 21/MEN/X/2007 tentang Tata Cara Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia;
- Memperhatikan** : 1. Hasil Konvensi Nasional Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Sektor Konstruksi Bidang Mekanikal Jabatan Kerja Operator *Backhoe Loader* yang diselenggarakan tanggal 9 s.d. 10 September 2009 di Jakarta;
2. Surat Kepala Badan Pembinaan Konstruksi dan Sumber Daya Manusia Nomor Um.0103-KK/1500 tanggal 7 Oktober 2009 tentang Penetapan Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Bidang Mekanikal Jabatan Kerja Operator *Backhoe Loader*;

MEMUTUSKAN:

- Menetapkan :
- KESATU : Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Sektor Konstruksi Bidang Mekanikal Jabatan Kerja Operator *Backhoe Loader* menjadi Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia, sebagaimana tercantum dalam Lampiran dan merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari Keputusan Menteri 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 Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Diktum KESATU pemberlakuannya ditetapkan oleh Menteri Pekerjaan Umum.
- KEEMPAT : Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Diktum KETIGA ditinjau setiap lima tahun atau sesuai dengan kebutuhan.
- KELIMA : Keputusan Menteri ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Jakarta  
pada tanggal 18 Mei 2010

MENTERI  
TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI  
REPUBLIK INDONESIA,



Drs. H. A. MUHAIMIN ISKANDAR, M.Si.

**LAMPIRAN**  
**KEPUTUSAN MENTERI TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI**  
**REPUBLIK INDONESIA**  
**NOMOR KEP.89/MEN/V/2010**

**TENTANG**

**PENETAPAN RANCANGAN STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA**  
**SEKTOR KONSTRUKSI BIDANG MEKANIKAL**  
**JABATAN KERJA OPERATOR *BACKHOE LOADER* MENJADI**  
**STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA**

---

**BAB I**

**PENDAHULUAN**

**A. Latar Belakang**

Undang-undang No. 18 Tahun 1999, tentang: Jasa Konstruksi beserta peraturan pelaksanaannya mengamanatkan bahwa tenaga kerja yang melaksanakan perencanaan, pelaksanaan dan pengawasan konstruksi harus memiliki sertifikat keahlian dan atau keterampilan.

Keharusan memiliki sertifikasi keahlian dan atau keterampilan tersebut mencerminkan adanya tuntutan kualitas tenaga kerja yang betul-betul dapat diandalkan. Kondisi tersebut memerlukan langkah nyata dalam mempersiapkan perangkat (standar baku) yang dibutuhkan untuk mengukur kualitas tenaga kerja jasa konstruksi.

Sejalan dengan hal tersebut Undang-undang nomor 13 tahun 2003, tentang Ketenagakerjaan, menetapkan bahwa pelatihan kerja diselenggarakan berdasarkan program pelatihan yang mengacu pada standar kompetensi kerja, dan sertifikasi kompetensi dilakukan secara sistematis dan obyektif melalui uji kompetensi yang mengacu kepada standar kompetensi nasional dan/ atau internasional.

Profesi operator alat-alat berat dalam pelaksanaan pekerjaan konstruksi diharapkan selain kompeten dalam segi teknis pengetahuan dan keterampilan mengoperasikan alat-alat berat juga kompeten dalam menghasilkan produk yang berorientasi kepada mutu, waktu dan volume pekerjaan yang menjadi tugasnya.

Penguasaan kompetensi teknis pengoperasian alat berat bagi seorang operator alat-alat berat merupakan hal mutlak yang dipersyaratkan terhadap fungsinya dalam menghasilkan produk jasa konstruksi.

Dengan disusun dan diberlakukannya Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Sektor Jasa Konstruksi di bidang Mekanikal untuk jabatan kerja *Operator Backhoe Loader*, maka semua pemangku kepentingan dapat memanfaatkannya untuk mengembangkan kualitas tenaga operator.

## **B. Tujuan**

Penyusunan Standar kompetensi Sektor Jasa Konstruksi bidang Mekanikal mempunyai tujuan yaitu pengembangan Sumber Daya Manusia (SDM) yang bergerak dalam bidang pengoperasian alat-alat berat sesuai dengan kebutuhan masing-masing pihak diantaranya :

1. Institusi pendidikan dan pelatihan  
Sebagai acuan dalam penyelenggaraan pelatihan, pengembangan kurikulum dan penyusunan modul.
2. Lembaga sertifikasi  
Sebagai acuan dalam memberikan pelayanan jasa sertifikasi di bidang Mekanikal Sub Bidang Pekerjaan Penunjang Pengoperasian alat berat.
3. Masyarakat umum  
Sebagai acuan bagi masyarakat yang memerlukan pelayanan jasa pengoperasian alat berat.
4. Pemerintah  
Sebagai acuan untuk membuat kebijakan dan penyusunan peraturan yang terkait dengan pelayanan pengoperasian alat berat.

Selain tujuan tersebut diatas, tujuan lain dari penyusunan standar ini adalah untuk mendapatkan pengakuan secara nasional maupun internasional.

## **C. Pengertian SKKNI**

Pengertian SKKNI diuraikan menjadi :

### **1. Kompetensi**

Berdasarkan pada arti etimologi, kompetensi diartikan sebagai kemampuan yang dibutuhkan untuk melakukan atau melaksanakan pekerjaan yang dilandasi oleh pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja.

Sehingga dapat dirumuskan bahwa kompetensi diartikan sebagai kemampuan seseorang yang dapat terobservasi mencakup atas pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam menyelesaikan suatu pekerjaan atau sesuai dengan standar unjuk kerja yang ditetapkan.

## 2. Standar Kompetensi

Berdasarkan 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 kerja dalam menyelesaikan suatu pekerjaan atau tugas sesuai dengan standar performa yang ditetapkan.

Dengan kata lain, yang dimaksud dengan standar kompetensi adalah rumusan 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.

## 3. Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia

Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia yang selanjutnya disingkat SKKNI adalah rumusan kemampuan kerja yang mencakup aspek pengetahuan, keterampilan dan atau keahlian serta sikap kerja yang relevan dengan pelaksanaan tugas dan syarat jabatan yang ditetapkan dengan ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku

Dengan dikuasainya standar kompetensi tersebut oleh seseorang, maka yang bersangkutan mampu :

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

## D. Penggunaan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia

Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia yang telah disusun dan telah mendapatkan pengakuan oleh para pemangku kepentingan akan bermanfaat apabila telah terimplementasi secara konsisten.

SKKNI digunakan sebagai acuan untuk :

- a. Menyusun uraian pekerjaan.
- b. Menyusun dan mengembangkan program pelatihan dan sumber daya manusia.
- c. Menilai unjuk kerja seseorang.

d. Sertifikasi Kompetensi/ Profesi di tempat kerja.

Dengan dikuasainya kompetensi sesuai dengan standar yang telah ditetapkan maka seorang operator alat-alat berat memiliki kemampuan untuk :

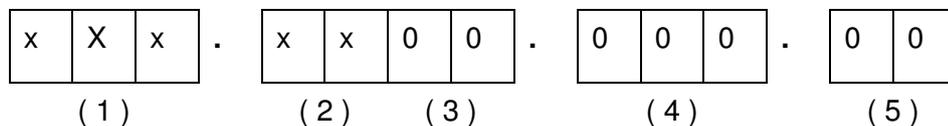
- a. Mengerjakan suatu tugas atau pekerjaan dalam pengoperasian alat-alat berat
- b. Mengorganisasikan agar pekerjaan pengoperasian alat-alat berat dapat dilaksanakan dengan baik dan profesional.
- c. Merumuskan langkah yang harus dilakukan pada saat terjadi sesuatu yang berbeda dengan rencana pengoperasian alat-alat berat.
- d. Menggunakan kemampuan yang dimilikinya untuk memecahkan masalah atau melaksanakan tugas pengoperasian alat-alat berat.

## E. Format Standar Kompetensi

Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Sektor Konstruksi Bidang Mekanikal Jabatan Kerja Operator Backhoe Loader format penulisannya mengacu pada Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Indonesia Nomor Per.21/MEN/X/2007 tentang Tata Cara Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional dan telah disempurnakan berdasarkan hasil konvensi nasional pada tanggal 9 -10 September 2009, sebagai berikut :

### 1. Kode Unit Kompetensi

Untuk memudahkan dalam penggunaan dan keperluan administratif dalam pelaksanaan standardisasi dan sertifikasi kompetensi, maka dilakukan kodefikasi unit kompetensi. Pada dasarnya kode unit kompetensi dimaksudkan untuk mensistematikan unit-unit kompetensi tersebut berdasar pada bidang keahlian, sub bidang keahlian maupun sistem penomoran yang mudah dipahami oleh semua pihak yang terkait dengan standar tersebut. Kodefikasi dimaksud adalah :



Kode unit kompetensi mengacu kepada kodifikasi yang memuat sektor, sub sektor/bidang, kelompok unit kompetensi, nomor urut unit kompetensi dan versi, yaitu :

a) Sektor/Bidang Lapangan Usaha :

Untuk sektor (1) mengacu kepada Klasifikasi Baku Lapangan Usaha Indonesia (KBLI), diisi dengan 3 huruf kapital dari nama sektor/bidang lapangan usaha.

b) Sub Sektor/Sub Bidang Lapangan Usaha :

Untuk sub sektor (2) mengacu kepada Klasifikasi Baku Lapangan Usaha Indonesia (KBLI), diisi dengan 2 huruf kapital dari nama Sub Sektor/Sub Bidang.

c) Kelompok Unit Kompetensi :

Untuk kelompok kompetensi (3), diisi dengan 2 digit angka untuk masing-masing kelompok, yaitu :

01 : Untuk kode Kelompok unit kompetensi umum (general)

02 : Untuk kode Kelompok unit kompetensi inti (fungsional).

03 : Untuk kode kelompok unit kompetensi khusus (spesifik)

04 : Untuk kode kelompok unit kompetensi pilihan (optional)

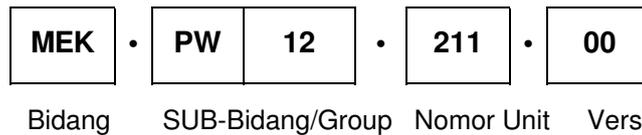
d) Nomor urut unit kompetensi

Untuk nomor urut unit kompetensi (4), diisi dengan nomor urut unit kompetensi dengan menggunakan 3 digit angka, mulai dari angka 001, 002, 003 dan seterusnya pada masing-masing kelompok unit kompetensi. Nomor urut unit kompetensi ini disusun dari angka yang paling rendah ke angka yang lebih tinggi. Hal tersebut untuk menggambarkan bahwa tingkat kesulitan jenis pekerjaan pada unit kompetensi yang paling sederhana tanggung jawabnya ke jenis pekerjaan yang lebih besar tanggung jawabnya, atau dari jenis pekerjaan yang paling mudah ke jenis pekerjaan yang lebih kompleks.

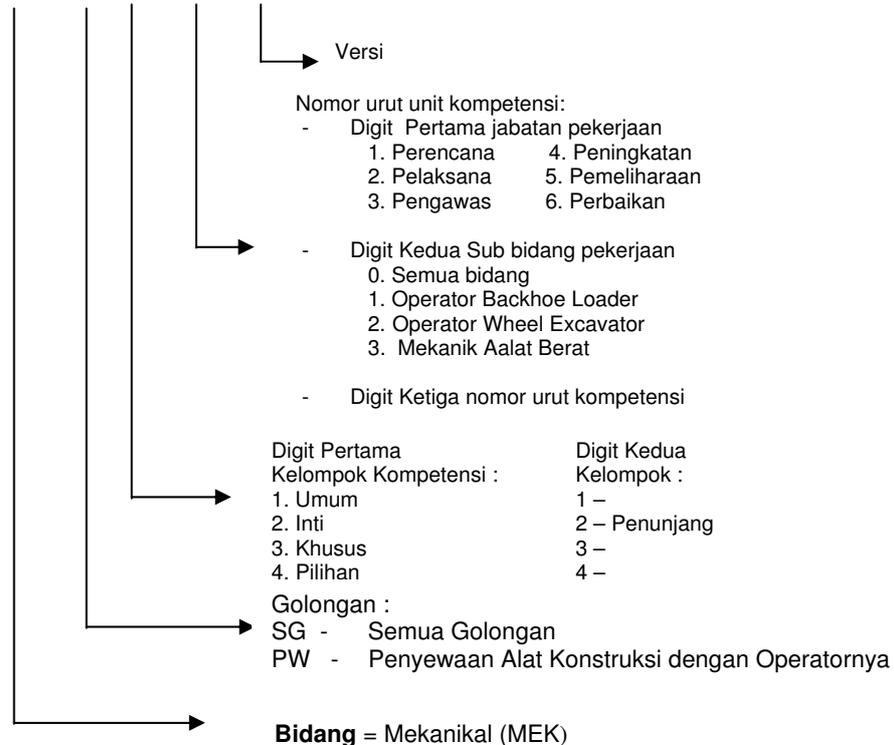
e) Versi unit kompetensi

Versi unit kompetensi (5), diisi dengan 2 digit angka, mulai dari angka 01, 02 dan seterusnya. Versi merupakan urutan penomoran terhadap urutan penyusunan/penetapan unit kompetensi dalam penyusunan standar kompetensi, apakah standar kompetensi tersebut disusun merupakan yang pertama kali, revisi dan atau seterusnya.

Kodefikasi unit kompetensi Sektor Konstruksi Bidang Mekanikal Jabatan Kerja Operator Backhoe Loader tersebut digambarkan dalam chart berikut:



## MEK.PW12.211.00



## 2. Judul Unit Kompetensi

Judul unit kompetensi, merupakan bentuk pernyataan terhadap tugas/pekerjaan yang akan dilakukan, menggunakan kalimat aktif yang diawali dengan kata kerja aktif dan terukur.

- Kata kerja aktif yang digunakan dalam penulisan judul unit kompetensi contohnya : memperbaiki, mengoperasikan, melakukan, melaksanakan, menjelaskan, mengkomunikasikan, menggunakan, melayani, merawat, merencanakan, membuat dan lain-lain.
- Kata kerja aktif yang digunakan dalam penulisan judul unit kompetensi sedapat mungkin dihindari penggunaan kata kerja seperti : memahami, mengetahui, menerangkan, mempelajari, menguraikan, mengerti.

## 3. Diskripsi Unit Kompetensi

Diskripsi unit kompetensi merupakan bentuk kalimat yang menjelaskan secara singkat isi dari judul unit kompetensi yang mendiskripsikan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menyelesaikan satu tugas pekerjaan yang dipersyaratkan dalam judul unit kompetensi.

#### **4. Elemen Kompetensi**

Elemen kompetensi adalah merupakan bagian kecil dari unit kompetensi yang mengidentifikasi aktivitas yang harus dikerjakan untuk mencapai unit kompetensi tersebut. Elemen kompetensi ditulis menggunakan kalimat aktif dan jumlah elemen kompetensi untuk setiap unit kompetensi terdiri dari 2 sampai 5 elemen kompetensi.

Kandungan dari keseluruhan elemen kompetensi pada setiap unit kompetensi harus mencerminkan unsur : "merencanakan, menyiapkan, melaksanakan, mengevaluasi dan melaporkan".

#### **5. Kriteria Unjuk Kerja**

Kriteria unjuk kerja merupakan bentuk pernyataan yang menggambarkan kegiatan yang harus dikerjakan untuk memperagakan hasil kerja/karya pada setiap elemen kompetensi. Kriteria unjuk kerja harus mencerminkan aktivitas yang dapat menggambarkan 3 aspek yaitu pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja. Untuk setiap elemen kompetensi dapat terdiri dari 2 sampai 5 Kriteria Unjuk Kerja (KUK) dan dirumuskan dalam bentuk kalimat pasif dan terukur.

Pemilihan kosakata dalam menulis kalimat KUK harus memperhatikan keterukuran aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja, yang ditulis dengan memperhatikan level taksonomi Bloom dan pengembangannya yang terkait dengan aspek-aspek psikomotorik, kognitif dan afektif sesuai dengan tingkat kesulitan pelaksanaan tugas pada tingkatan/urutan unit kompetensi.

#### **6. Batasan Variabel**

Batasan variabel untuk unit kompetensi minimal dapat menjelaskan :

- a) Kontek variabel yang dapat mendukung atau menambah kejelasan tentang isi dari sejumlah elemen unit kompetensi pada satu unit kompetensi tertentu, dan kondisi lainnya yang diperlukan dalam melaksanakan tugas.
- b) Perlengkapan yang diperlukan seperti peralatan, bahan atau fasilitas dan materi yang digunakan sesuai dengan persyaratan yang harus dipenuhi untuk melaksanakan unit kompetensi.
- c) Tugas yang harus dilakukan untuk memenuhi persyaratan unit kompetensi.

- d) Peraturan-peraturan yang diperlukan sebagai dasar atau acuan dalam melaksanakan tugas untuk memenuhi persyaratan kompetensi.

## **7. Panduan Penilaian**

Panduan penilaian ini digunakan untuk membantu penilai dalam melakukan penilaian/pengujian pada unit kompetensi antara lain meliputi :

- a. Penjelasan tentang hal-hal yang diperlukan dalam penilaian antara lain : prosedur, alat, bahan dan tempat penilaian serta penguasaan unit kompetensi tertentu, dan unit kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya sebagai persyaratan awal yang diperlukan dalam melanjutkan penguasaan unit kompetensi yang sedang dinilai serta keterkaitannya dengan unit kompetensi lain.
- b. Kondisi pengujian merupakan suatu kondisi yang berpengaruh atas tercapainya kompetensi kerja, dimana, apa dan bagaimana serta lingkup penilaian mana yang seharusnya dilakukan, sebagai contoh pengujian dilakukan dengan metode test tertulis, wawancara, demonstrasi, praktek di tempat kerja dan menggunakan alat simulator.
- c. Pengetahuan yang dibutuhkan, merupakan informasi pengetahuan yang diperlukan untuk mendukung tercapainya kriteria unjuk kerja pada unit kompetensi tertentu.
- d. Keterampilan yang dibutuhkan, merupakan informasi keterampilan yang diperlukan untuk mendukung tercapainya kriteria unjuk kerja pada unit kompetensi tertentu.
- e. Aspek kritis merupakan aspek atau kondisi yang harus dimiliki seseorang untuk menemukali sikap kerja untuk mendukung tercapainya kriteria unjuk kerja pada unit kompetensi tertentu.

## **8. Kompetensi Kunci**

Yang dimaksud dengan Kompetensi Kunci adalah keterampilan umum atau generik yang diperlukan agar kriteria unjuk kerja tercapai pada tingkatan kinerja yang dipersyaratkan untuk peran / fungsi pada suatu pekerjaan.

Kompetensi kunci merupakan persyaratan kemampuan yang harus dimiliki seseorang untuk mencapai unjuk kerja yang dipersyaratkan dalam pelaksanaan tugas pada unit kompetensi tertentu, yang terdistribusi dalam 7 (tujuh) kriteria kompetensi kunci yaitu :

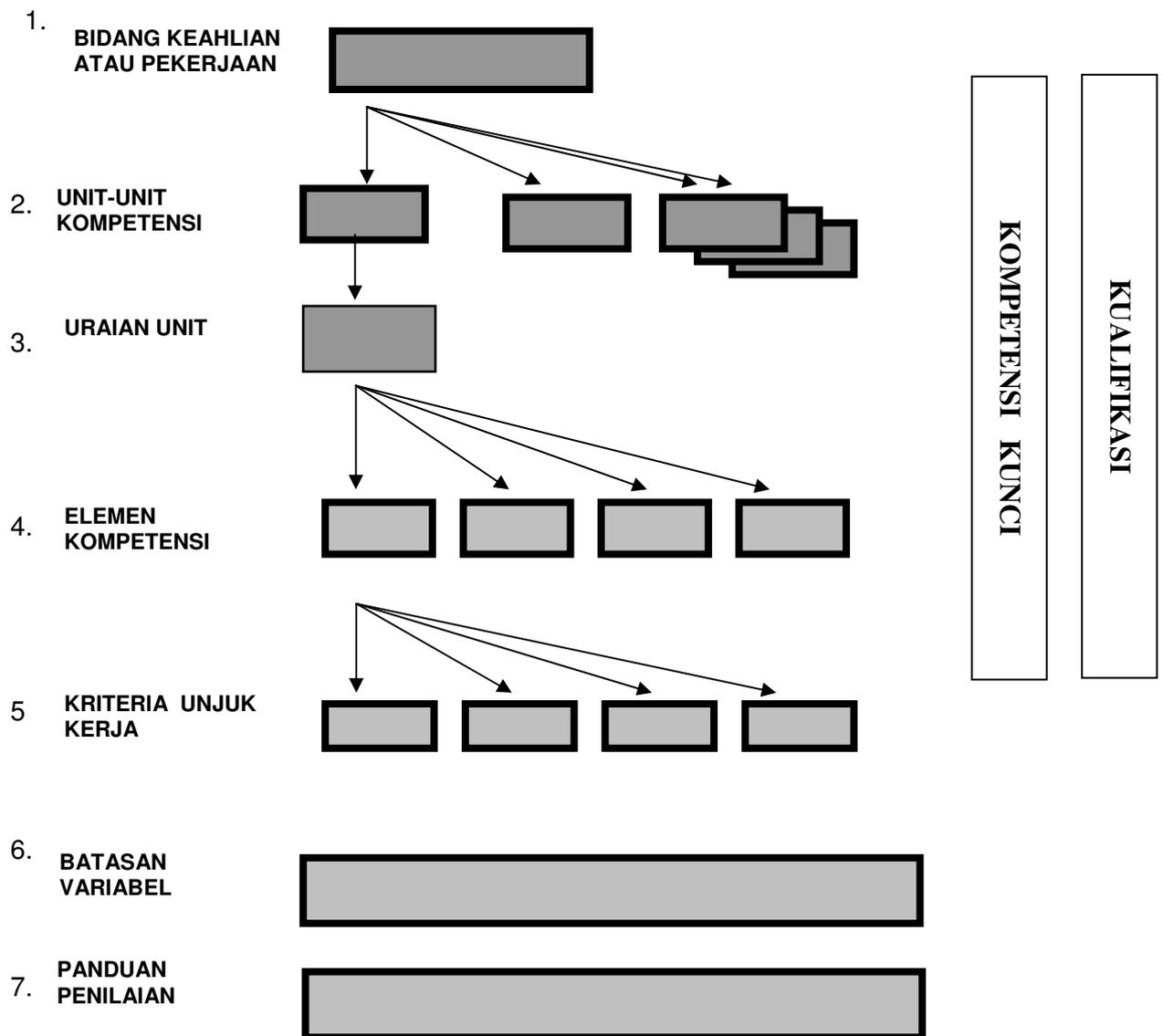
- 1) Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisir informasi.
- 2) Mengkomunikasikan informasi dan ide-ide
- 3) Merencanakan dan mengorganisir aktivitas/kegiatan.
- 4) Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok
- 5) Menggunakan ide-ide dan teknik matematika
- 6) Memecahkan masalah
- 7) Menggunakan teknologi

Penjelasan dari Kompetensi kunci tersebut adalah sebagai berikut :

- **Mengumpulkan, mengorganisir dan menganalisa informasi**, artinya dapat mencari, mengelola, dan memilah informasi secara teratur untuk memilih apa yang dibutuhkan, dan menyajikannya dengan tepat; mengevaluasi informasi yang diperoleh beserta sumber.sumbernya dan metoda yang digunakan untuk memperolehnya.
- **Mengkomunikasikan ide-ide dan informasi**, artinya dapat berkomunikasi dengan orang lain dengan baik menggunakan pidato, tulisan, grafik dan cara-cara non verbal lain.
- **Merencanakan dan mengorganisir aktifitas-aktifitas**, artinya dapat merencanakan dan mengelola sendiri aktifitas kerja, termasuk penggunaan waktu dan sumber daya dengan sebaik-baiknya serta menentukan prioritas dan memantau sendiri pekerjaan dilakukan.
- **Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok**, artinya kompetensi seseorang untuk dapat rukun dengan orang lain secara pribadi atau kelompok termasuk bekeja dengan baik sebagai anggota kelompok untuk mencapai tujuan bersama. Situasi dimana kompetensi kunci ini dibutuhkan misalnya bekerja sebagai anggota tim.
- **Menggunakan ide-ide dan teknik matematika**, artinya dapat memakai ide-ide matematika, seperti angka dan ruang; serta teknik matematika, seperti perhitungan dan perkiraan untuk tujuan-tujuan praktis, Contoh penggunaan kompetensi kunci ini diantaranya mengecek perhitungan.
- **Memecahkan masalah**, artinya dapat menggunakan strategi penyelesaian masalah dengan arah yang jelas, baik dalam keadaan di mana masalah serta penyelesaian yang diinginkan jelas terlihat maupun dalam situasi dimana diperlukan pemikiran yang mendalam serta pendekatan yang kreatif

untuk memperoleh hasil. Situasi dimana kompetensi kunci ini dibutuhkan misalnya dalam mengidentifikasi alternatif penyelesaian terhadap keluhan atas lambannya kinerja sistem informasi teknologi yang baru.

- **Menggunakan teknologi**, artinya dapat menggunakan teknologi dan mengoperasikan alat-alat teknologi dengan pemahaman prinsip-prinsip ilmu dan teknologi yang cukup untuk mencoba dan beradaptasi dengan sistem. Kompetensi kunci ini misalnya kemampuan untuk mengoperasikan komputer.



### Gradasi Kompetensi Kunci

Selanjutnya ketujuh kompetensi kunci tersebut, ditentukan tingkat/ gradasinya berdasarkan kemampuan dalam menyelesaikan suatu tugas atau pekerjaan sesuai dengan tingkat kesulitan dan atau kompleksitas pekerjaan.

Tingkat atau gardasi dari kompetensi kunci tersebut dibagi menjadi tiga tingkatan / level, sebagaimana tabel dibawah ini.

**TABEL GRADASI (TINGKATAN) KOMPETENSI KUNCI**

KOMPETENSI KUNCI	TINGKAT 1 “Melakukan Kegiatan”	TINGKAT 2 “Mengelola Kegiatan”	TINGKAT 3 “Mengevaluasi dan Memodifikasi Proses”
1. Mengumpulkan, menganalisa dan mengorganisir informasi	Mengakses dan merekam dari satu sumber	Mengakses, memilih & merekam lebih dari satu sumber	Mengakses, mengevaluasi mengorganisir berbagai sumber
2. Mengkomunikasikan ide dan informasi	Pengaturan sederhana yang telah lazim/familier	Berisi hal yang kompleks	Mengakses, mengevaluasi dan mengkomunikasikan nilai/perubahan dari berbagai sumber
3. Merencanakan dan mengorganisir kegiatan	Di bawah pengawasan atau supervisi	Dengan bimbingan/panduan	Inisiasi mandiri dan mengevaluasi kegiatan kompleks dan cara mandiri
4. Bekerjasama dengan orang lain & kelompok	Kegiatan-kegiatan yang sudah dipahami /aktivitas rutin	Membantu merumuskan tujuan	Berkolaborasi dalam melakukan kegiatan-kegiatan kompleks
5. Menggunakan ide-ide dan teknik matematika	Tugas-tugas yang sederhana dan telah ditetapkan	Memilih ide dan teknik yang tepat untuk tugas yang kompleks	Berkolaborasi dalam menyelesaikan tugas yang kompleks
6. Memecahkan masalah	Rutin di bawah pengawasan	Rutin dan dilakukan sendiri berdasarkan pada panduan	Problem/masalah yang kompleks dengan menggunakan pendekatan yang sistimatis, serta mampu mengatasi problemnya
7. Menggunakan teknologi	Membuat kembali / memproduksi / memberikan jasa / yang berulang pada tingkat dasar	Mengkonstruksi, mengorganisir atau menjalankan produk atau jasa	Merancang, menggabungkan atau memodifikasi produk atau jasa

## **E. Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI)**

### **1. Kerangka Kualifikasi**

Kerangka kualifikasi adalah suatu kerangka kerja (framework) dari sistem sertifikasi yang dapat menyandingkan dan mengintegrasikan sistem sertifikasi sub bidang inspektur bendungan dengan sistem pendidikan dan pelatihan dalam rangka pemberian pengakuan terhadap kompetensi tenaga kerja.

Dalam rangka untuk menyandingkan antar sistem tersebut, KKNi dideskripsikan ke dalam matrik penjenjangan. Dengan penjenjangan, unit-unit kompetensi yang telah tersusun dapat dipaketkan atau dikemas kedalam kualifikasi sesuai dengan kebutuhan di industri.

Pemaketan / pengemasan unit-unit kompetensi sesuai dengan jenjang pekerjaan, level sertifikat maupun kualifikasi pendidikan, didasarkan atas beberapa pertimbangan. Pertimbangan tersebut mencakup antara lain : hasil identifikasi judul dan jumlah kebutuhan unit kompetensi berdasarkan pada kelompok unitnya, lama waktu pengalaman kerja (bila diperlukan/dipersyaratkan) dan persyaratan lainnya.

Berdasarkan pada deskripsi masing-masing kualifikasi, unit-unit kompetensi dipaketkan berdasarkan pada analisis karakteristik masing-masing unit mencakup:

- Kelompok umum, inti dan pilihan
- Tingkat (level) kompetensi kunci yang dimiliki
- Tingkat kesulitan yang tertuang dalam KUK
- Tanggung jawab dan persyaratan yang tersirat dan tersurat pada uraian batasan variabel.

## 2. Rumusan KKNi

Hasil Konvensi Nasional Tanggal 18 Desember 2003 di Jakarta

KUALIFI KASI	PARAMETER		
	KEGIATAN	PENGETAHUAN	TANGGUNG JAWAB
I	Melaksanakan kegiatan: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lingkup terbatas</li> <li>• Berulang dan sudah biasa.</li> <li>• Dalam konteks yang terbatas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengungkap kembali.</li> <li>• Menggunakan pengetahuan yang terbatas.</li> <li>• Tidak memerlukan gagasan baru.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terhadap kegiatan sesuai arahan.</li> <li>• Dibawah pengawasan langsung.</li> <li>• Tidak ada tanggung jawab terhadap pekerjaan orang lain.</li> </ul>
II	Melaksanakan kegiatan: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lingkup agak luas.</li> <li>• Mapan dan sudah biasa.</li> <li>• Dengan pilihan-pilihan yang terbatas terhadap sejumlah tanggapan rutin.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menggunakan pengetahuan dasar operasional.</li> <li>• Memanfaatkan informasi yang tersedia.</li> <li>• Menerapkan pemecahan masalah yang sudah baku.</li> <li>• Memerlukan sedikit gagasan baru.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terhadap kegiatan sesuai arahan.</li> <li>• Dibawah pengawasan tidak langsung dan pengendalian mutu.</li> <li>• Punya tanggung jawab terbatas terhadap kuantitas dan mutu.</li> <li>• Dapat diberi tanggung jawab membimbing orang lain.</li> </ul>
III	Melaksanakan kegiatan: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dalam lingkup yang luas dan memerlukan keterampilan yang sudah baku.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menggunakan pengetahuan-pengetahuan teoritis yang relevan.</li> <li>• Menginterpretasikan informasi yang tersedia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Terhadap kegiatan sesuai arahan dengan otonomi terbatas.</li> <li>• Dibawah pengawasan tidak langsung dan pemeriksaan</li> </ul>

KUALIFI KASI	PARAMETER		
	KEGIATAN	PENGETAHUAN	TANGGUNG JAWAB
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dengan pilihan-pilihan terhadap sejumlah prosedur.</li> <li>Dalam sejumlah konteks yang sudah biasa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menggunakan perhitungan dan pertimbangan.</li> <li>Menerapkan sejumlah pemecahan masalah yang sudah baku.</li> </ul>	<p>mutu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bertanggungjawab secara memadai terhadap kuantitas dan mutu hasil kerja.</li> <li>Dapat diberi tanggung jawab terhadap hasil kerja orang lain.</li> </ul>
IV	<p>Melakukan kegiatan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dalam lingkup yang luas dan memerlukan keterampilan penalaran teknis.</li> <li>Dengan pilihan-pilihan yang banyak terhadap sejumlah prosedur.</li> <li>Dalam berbagai konteks yang sudah biasa maupun yang tidak biasa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menggunakan basis pengetahuan yang luas dengan mengaitkan sejumlah konsep teoritis.</li> <li>Membuat interpretasi analitis terhadap data yang tersedia.</li> <li>Pengambilan keputusan berdasarkan kaidah-kaidah yang berlaku.</li> <li>Menerapkan sejumlah pemecahan masalah yang bersifat inovatif terhadap masalah-masalah yang konkrit dan kadang-kadang tidak biasa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Terhadap kegiatan yang direncanakan sendiri.</li> <li>Dibawah bimbingan dan evaluasi yang luas.</li> <li>Bertanggung jawab penuh terhadap kuantitas dan mutu hasil kerja.</li> <li>Dapat diberi tanggungjawab terhadap kuantitas dan mutu hasil kerja orang lain.</li> </ul>
V	<p>Melakukan kegiatan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dalam lingkup yang luas dan memerlukan keterampilan penalaran teknis khusus (spesialisasi).</li> <li>Dengan pilihan-pilihan yang sangat luas terhadap sejumlah prosedur yang baku dan tidak baku.</li> <li>Yang memerlukan banyak pilihan prosedur standar maupun non standar.</li> <li>Dalam konteks yang rutin maupun tidak rutin.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menerapkan basis pengetahuan yang luas dengan pendalaman yang cukup di beberapa area.</li> <li>Membuat interpretasi analitik terhadap sejumlah data yang tersedia yang memiliki cakupan yang luas.</li> <li>Menentukan metoda-metoda dan procedure yang tepat-guna, dalam pemecahan sejumlah masalah yang konkrit yang mengandung unsur-unsur teoritis.</li> </ul>	<p>Melakukan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kegiatan yang diarah-kan sendiri dan kadang-kadang memberikan arahan kepada orang lain.</li> <li>Dengan pedoman atau fungsi umum yang luas.</li> <li>Kegiatan yang memerlukan tanggung jawab penuh baik sifat, jumlah maupun mutu dari hasil kerja.</li> <li>Dapat diberi tanggungjawab terhadap pencapaian hasil kerja</li> </ul>
VI	<p>Melakukan kegiatan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dalam lingkup yang sangat luas dan memerlukan keterampilan penalaran teknis khusus.</li> <li>Dengan pilihan-pilihan yang sangat luas terhadap sejumlah prosedur yang baku dan tidak baku serta kombinasi prosedur yang tidak baku.</li> <li>Dalam konteks rutin dan tidak rutin yang berubah-ubah sangat tajam.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menggunakan pengetahuan khusus yang mendalam pada beberapa bidang.</li> <li>Melakukan analisis, mem-format ulang dan mengevaluasi informasi-informasi yang cakupannya luas.</li> <li>Merumuskan langkah-langkah pemecahan yang tepat, baik untuk masalah yang konkrit maupun abstrak.</li> </ul>	<p>Melaksanakan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pengelolaan kegiatan/proses kegiatan.</li> <li>Dengan parameter yang luas untuk kegiatan-kegiatan yang sudah tertentu</li> <li>Kegiatan dengan penuh akuntabilitas untuk menentukan tercapainya hasil kerja pribadi dan atau kelompok.</li> <li>Dapat diberi tanggungjawab terhadap pencapaian hasil kerja organisasi.</li> </ul>
VII	<p>Mencakup keterampilan, pengetahuan dan tanggungjawab yang memungkinkan seseorang untuk:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menjelaskan secara sistematis dan koheren atas prinsip-prinsip utama dari suatu bidang dan,</li> <li>Melaksanakan kajian, penelitian dan kegiatan intelektual secara mandiri disuatu bidang, menunjukkan kemandirian intelektual serta analisis yang tajam dan komunikasi yang baik.</li> </ul>		
VIII	<p>Mencakup keterampilan, pengetahuan dan tanggungjawab yang memungkinkan seseorang untuk:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Menunjukkan penguasaan suatu bidang dan,</li> <li>Merencanakan dan melaksanakan proyek penelitian dan kegiatan intelektual secara original</li> </ul>		

KUALIFI KASI	PARAMETER		
	KEGIATAN	PENGETAHUAN	TANGGUNG JAWAB
	berdasarkan standar-standar yang diakui secara internasional.		
IX	Mencakup keterampilan, pengetahuan dan tanggungjawab yang memungkinkan seseorang untuk: <ul style="list-style-type: none"> <li>Menyumbangkan pengetahuan original melalui penelitian dan kegiatan intelektual yang dinilai oleh ahli independen berdasarkan standar internasional</li> </ul>		

## F. Kelompok Kerja Nasional

Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Sektor Konstruksi Bidang Mekanikal Jabatan Kerja Operator Backhoe Loader disusun dan dirumuskan oleh kelompok kerja nasional yang merepresentasikan perwakilan pemangku kepentingan yang terdiri dari :

### 1. Tim Penyusun RSKKNI:

#### a. Pengarah:

- 1) Aca Ditamihardja, ME Pusbin KPK Dep. Pekerjaan Umum.
- 2) B. Abdurachman, M.Eng.Sc PT. Virama Karya.
- 3) Roesnadi ME PT. Virama Karya.

#### b. Fasilitator / Curriculum Development :

- 1) Ir. Sunyoto Wiryo, MM PT. Virama Karya.
- 2) Ir. Hidayat PT. Virama Karya.

#### c. Peserta workshop Analisis Kompetensi Jabatan Kerja Operator Backhoe Loader.

NO	NAMA	JABATAN	PERUSAHAAN
1.	Sarwidi	Operator Wheel Loader	PT Marga Maju Mapan
2.	Martoyo	Staf T & D	PT Karya Titan
3.	SA. Widodo	Operator Alat Berat	Balai Irigasi Bekasi
4.	Purworiyanto	Instruktur Alat Berat	PT. United Tractors
5.	Hari Kisworo	Operator Backhoe Loader	PT. Piranti Karya Prima.
6.	Gatot Sudjito	Praktisi Alat Berat	BPP Appaksi.
7.	Marsino	Instruktur Operator Alat Berat	Balai Pelatihan Peralatan
8.	Shalman Damad	Instruktur Operator Alat Berat	Balai Pelatihan Peralatan
9.	Ir. Ribut Wahyudi	Manager Alat-alat Berat	HK Beton

### 2. Tim Pembakuan Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia terdiri atas :

- a. Pengarah :
- 1) Komite RSKKNI
- b. Presenter:
- 1) Ir. Sunyoto Wiryo, MM : PT. Virama Karya
- c. Peserta:

NO	NAMA	JABATAN	PERUSAHAAN
1.	Ir. Setio Wasito SP, MT	Bidang Pengembangan Standar & Kurikulum, Keahlian Teknik Konst.	HATHI (PU SDA)
2.	Antonius Tjahjono, Sp.	Praktisi	HATHI PSDA
3.	Eka Maulana	Sekprog S2 Teknik Mesin	Pengurus BKM-PII
4.	Nurkim, ST	Kepala Laboratorium Mesin	UNKRIS
5.	Ir. Harbintarto	Kepala Balai	Balai Pelatihan Peralatan
6.	Ribut Wahyudi S.	Plant Manager	HK Beton
7.	Budi Prianto	Politeknik Negeri Jakarta	Ka. Lab. Alat Berat PNJ
8.	Shalman Damad	Instruktur	Balai Pelatihan Peralatan
9.	Marsino	Instruktur	Balai Pelatihan Peralatan
10.	Budi Pranoto	Instruktur Alat Berat, Asesor	Eks. Balai Peralatan
11.	Martoyo	Staf Divisi T&D	PT. Karya Titan
12.	Gatot Sudjito	Sekretariat Eksekutif	APPAKSI
13.	Sarwidi	Operator Wheel Loader	PT. Marga Maju Mapan
14.	Hari Kisworo	Operator Backhoe Loader	PT. Piranti Karya Prima
15.	Siwi Argono Widodo	Staf Lab. Balai Irigasi	Balai Puslitbang SDA

Selanjutnya hasil perumusan tersebut dibahas melalui pra konvensi dan konvensi nasional SKKNI Sektor Konstruksi Bidang Mekanikal Jabatan Kerja Operator Backhoe Loader pada tanggal 9 – 10 September 2009 di Jakarta dan dihadiri oleh pemangku kepentingan terkait.

## BAB II

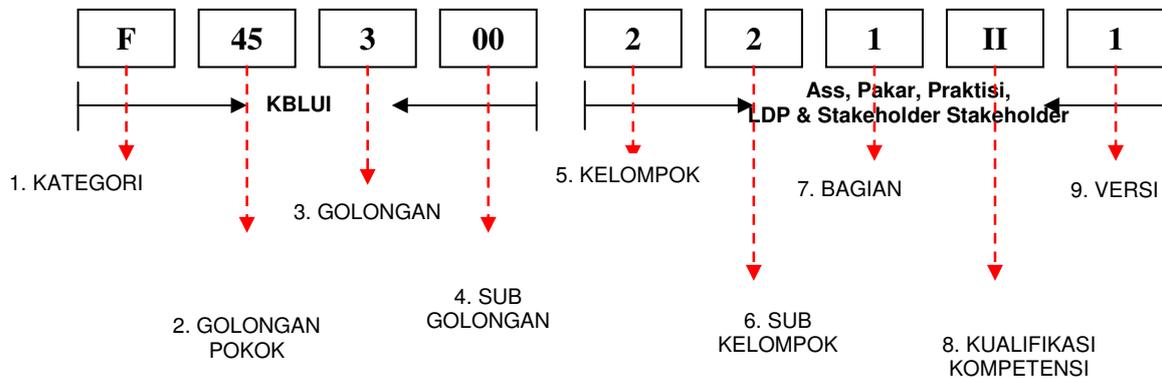
### STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA

#### A. Kodifikasi Pekerjaan/Profesi

Penulisan kode kualifikasi mengacu pada format kodifikasi berdasarkan sektor, sub sektor/bidang, sub bidang lapangan usaha di Indonesia, sebagaimana yang tertuang

dalam Klasifikasi Baku Lapangan Usaha Indonesia (KBLI) 2005 yang diterbitkan oleh Badan Pusat Statistik (BPS).

Kodifikasi setiap kerangka kualifikasi Sektor Konstruksi Bidang Mekanikal Jabatan Kerja Operator Backhoe Loader mengacu pada format kodifikasi sebagai berikut :



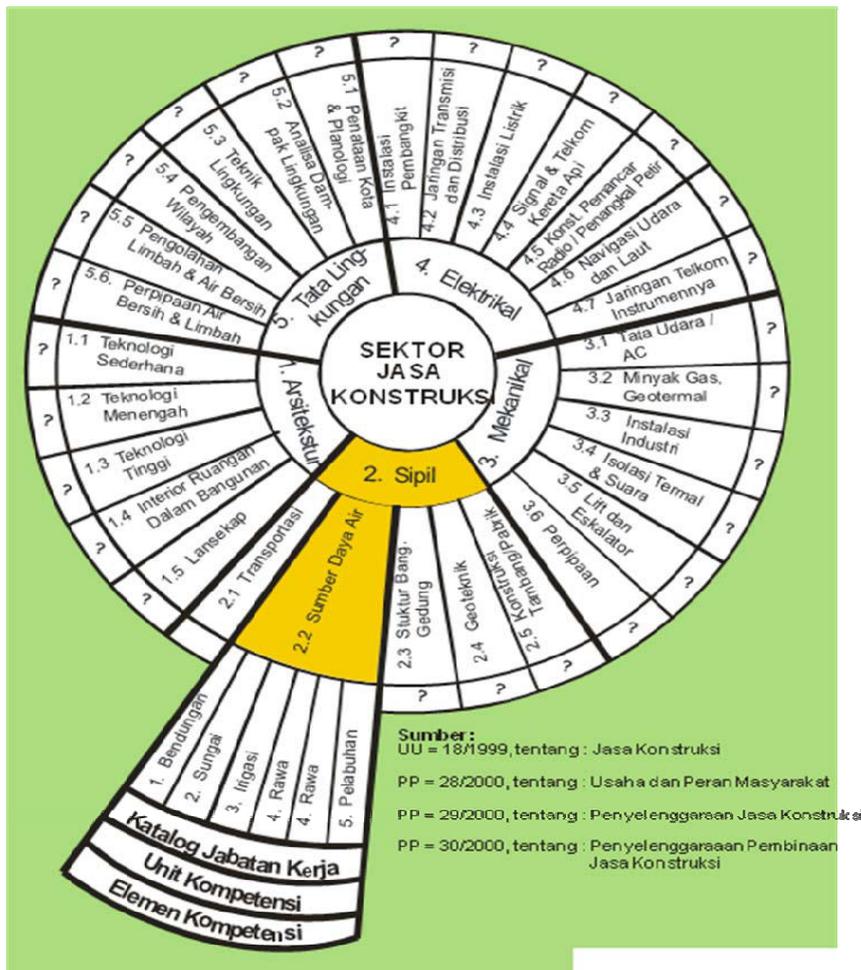
(1)	F	:	Kategori, merupakan garis pokok penggolongan kegiatan ekonomi, diisi dengan huruf kapital dari kategori lapangan usaha. Untuk sektor Konstruksi diisi dengan kategori <b>F</b> .
(2)	45	:	Golongan Pokok, merupakan uraian lebih lanjut dari kategori, diisi dengan 2 digit angka sesuai nama golongan pokok lapangan usaha. Untuk bidang Konstruksi di isi dengan nomor <b>45</b> .
(3)	3	:	Golongan, merupakan uraian lebih lanjut dari golongan pokok, diisi dengan 2 digit angka sesuai nama golongan lapangan usaha. Pada golongan pokok Mekanikal di isi dengan <b>3</b> .
(4)	00	:	Sub Golongan, merupakan uraian lebih lanjut dari kegiatan ekonomi yang tercakup dalam suatu golongan, diisi dengan 1-2 digit angka sesuai nama sub golongan lapangan usaha, 00 : Penyewaan 31 : Tata Udara/AC 32 : Minyak Gas, Geotermal 33 : Instalasi Industri 34 : Isolasi Termal dan Suara 35 : Lift dan Eskalator 36 : Perpipaian
(5)	2	:	Kelompok, memilah lebih lanjut kegiatan yang tercakup dalam suatu sub golongan menjadi beberapa kegiatan yang lebih homogen, diisi dengan 1-2 digit angka sesuai nama kelompok lapangan usaha. 1 : 2 : Penyewaan
(6)	2	:	Sub Kelompok, memilah lebih lanjut kegiatan yang tercakup dalam suatu kelompok, diisi dengan 1-2 digit angka sesuai nama sub kelompok lapangan usaha. Untuk sub kelompok 1 : Perencanaan 2 : Pelaksanaan 3 : Pengawasan 4 : Peningkatan 5 : Pemeliharaan 6 : Perbaikan
(7)	1	:	Bagian, memilah lebih lanjut kegiatan yang tercakup dalam suatu sub kelompok menjadi nama-nama pekerjaan (paket SKKNI), diisi dengan 1 digit angka sesuai nama bagian lapangan usaha (pekerjaan/profesi/jabatan). 1 : Operator Backhoe Loader 2 : Operator Wheel Excavator 3 : Mekanik Alat Berat

(8)	II	: Kualifikasi kompetensi, untuk menetapkan jenjang kualifikasi kompetensi kerja dan yang terendah s/d yang tertinggi untuk masing-masing nama pekerjaan/jabatan/profesi, diisi dengan 1 digit angka romawi dengan mengacu pada perjenjangan KKNI, yaitu : - Kualifikasi I untuk Sertifikat 1 - Kualifikasi II untuk Sertifikat 2 - Kualifikasi III untuk Sertifikat 3 - Kualifikasi IV untuk Sertifikat 4 - Kualifikasi V s/d IX untuk Sertifikat 5 s/d 9
(9)	1	: Versi, untuk Paket SKKNI diisi dengan nomor urut versi dan menggunakan 2 digit angka, mulai dari 01, 02 dan seterusnya. Untuk kebutuhan program pelatihan, diisi dengan tahun penyusunan program pelatihan dengan menggunakan 2 digit rangka terakhir, misal 2006 ditulis 06, 2007 ditulis 07 dan seterusnya.

**Keterangan :**

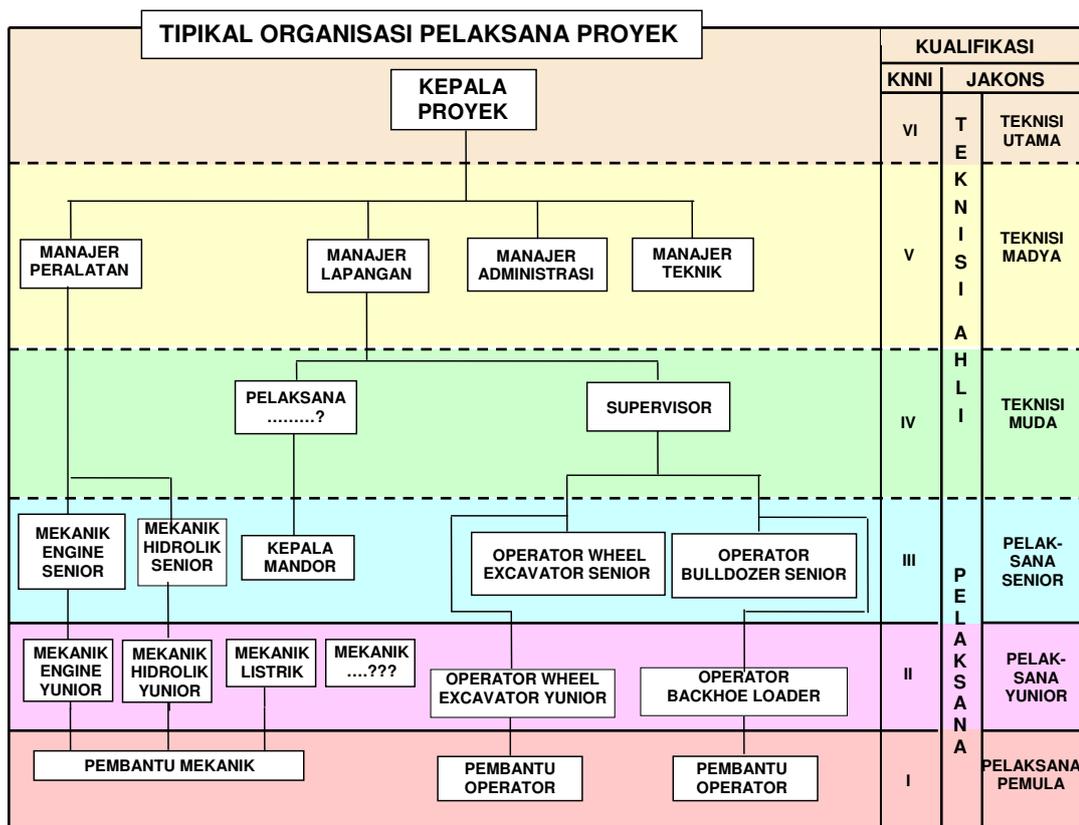
- Nomor (1) s/d (4) berpedoman pada UU No. 16 Tahun 1997 tentang Statistik dan mengacu pada Klasifikasi Baku Lapangan Usaha Indonesia (KBLI) 2005 yang dikeluarkan oleh Badan Pusat Statistik (BPS).
- Nomor (5) s/d (9) pengisiannya berdasarkan penjabaran lebih lanjut dari nomor 5 dan ditetapkan/dibakukan melalui Forum Konvensi antar asosiasi profesi, pakar praktisi dan stakeholder pada sektor, sub sektor dan bidang yang bersangkutan.

**B. Peta KKNI Sektor, Sub Sektor, Bidang**



### C. Paket SKKNI Sektor, Sub Sektor, Bidang, Nama Pekerjaan

Analisis kompetensi merupakan langkah utama untuk penyusunan Standar Kompetensi Kerja bidang pekerjaan tertentu antara lain bidang pekerjaan Mekanikal dipersiapkan untuk pegangan atau tolok ukur penilaian kapasitas kemampuan untuk menduduki jabatan kerja Operator Backhoe Loader. Jabatan kerja dimaksud harus jelas dan pasti posisinya dalam klasifikasi dan kualifikasinya pada umumnya di lingkungan jasa konstruksi dapat digambarkan seperti tipikal struktur organisasi sebagai berikut :



Klasifikasi dalam kualifikasi jabatan kerja Operator Backhoe Loader pada Sektor Konstruksi Bidang Mekanikal dipengaruhi oleh jenis pekerjaan dan kesulitan pekerjaan yang dihadapinya.

LEVEL KNNI	KUALIFIKASI KKJK	KLASIFIKASI DALAM KUALIFIKASI JABATAN KERJA
IX		
VIII		
VII		

VI	Teknisi Utama	
V	Teknisi Madya	
IV	Teknisi Muda	
III	Pelaksana Senior	
II	Pelaksana Yuniior	Operator Backhoe Loader
I	Pelaksana Pemula	Operator Pemula

dengan kodefikasi

1. Kategori	F. Kontruksi
2. Golongan Pokok	F45 Konstruksi
3. Golongan	F45 3 Penyewaan alat konstruksi dengan operatornya
4. Sub Golongan	F45 30 Penyewaan alat konstruksi dengan operatornya
5. Kelompok/Bidang Pekerjaan	F45 300 Penyewaan alat konstruksi dengan operatornya
6. Sub Kelompok	Usaha Jasa Konstruksi (1 digit): 1. Perencanaan; ) 2. Pelaksanaan; ) (UUJK 18/1999) 3. Pengawasan; ) 4. Peningkatan; ) 5. Pemeliharaan; )(KBLI 2005) 6. Perbaikan. )
7. Bagian/Pekerjaan	Bagian Sub Bidang Konstruksi (1 digit): 2. Sub Bidang Pekerjaan Penunjang - Bidang Mekanikal
8. Profesi/Jabatan Kerja	Lapangan Usaha/Profesi/Jabatan, 2 digit nomor dari katalog jabatan kerja
9. Kualifikasi	Level II / Pelaksana Yuniior
10. Versi	01

#### D. Pemaketan Unit Kompetensi Dalam Kualifikasi / Jabatan Kerja

Sektor : Jasa Konstruksi  
Sub Sektor/Bidang Pekerjaan : Mekanikal  
Sub Bidang Pekerjaan : Pekerjaan Penunjang  
Klasifikasi : Pelaksanaan  
Nama Jabatan Kerja : Operator *Backhoe Loader*  
Jenjang KKNi/KKJK : Level II / Pelaksana Yuniior  
Deskripsi Jabatan Kerja : Mengoperasikan *Backhoe Loader* sesuai dengan prosedur.  
Kode Jabatan Kerja : F45 3 00 2 2 1 II 01

UNIT KOMPETENSI		
No.	Kode Unit	Judul Unit Kompetensi
<b>KELOMPOK KOMPETENSI UMUM</b>		
1.	MEK.PW12.211.00	Menerapkan Ketentuan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dan Lingkungan Hidup di tempat kerja
2.	MEK.PW12.212.00	Melakukan komunikasi dan kerjasama di tempat kerja
<b>KELOMPOK KOMPETENSI INTI</b>		
3.	MEK.PW22.211.00	Melakukan pemeliharaan harian <i>backhoe loader</i> sebelum operasi
4.	MEK.PW22.212.00	Mengoperasikan attachment <i>loader pada unit backhoe loader</i>
5.	MEK.PW22.213.00	Mengoperasikan attachment <i>backhoe pada unit backhoe loader</i>
6.	MEK.PW22.214.00	Menaikkan dan menurunkan unit <i>backhoe loader</i> ke / dari atas truk <i>trailer</i>
7.	MEK.PW22.215.00	Melaksanakan pemeliharaan harian <i>backhoe loader</i> setelah operasi
8.	MEK.PW22.216.00	Membuat Laporan Harian Operasi

## E. Unit-Unit Kompetensi

- KODE UNIT** : MEK.PW12.211.00
- JUDUL UNIT** : **Menerapkan Ketentuan Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Lingkungan Hidup di tempat kerja**
- DESKRIPSI UNIT** : Unit ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan untuk menerapkan K3 dan pengendalian dampak lingkungan di tempat kerja terkait dengan pekerjaan pengoperasian *backhoe loader*.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengidentifikasi potensi bahaya dan resiko kecelakaan kerja.	1.1. Peraturan K3LH dan SOP yang berkaitan dengan tugas operator diinterpretasikan. 1.2. Macam bahaya dan risiko kecelakaan kerja akibat pengoperasian <i>backhoe loader</i> diidentifikasi sesuai prosedur. 1.3. Metode penanggulangan bahaya dan kecelakaan kerja yang mungkin terjadi diinterpretasikan.
2. Mengevaluasi bahaya dan resiko kecelakaan kerja.	2.1. Ambang batas bahaya yang dapat terjadi diidentifikasi. 2.2. Akibat bahaya dan kecelakaan kerja diidentifikasi. 2.3. Setiap masalah K3 dan penanggulangan bahaya dievaluasi.
3. Mengendalikan bahaya dan resiko kecelakaan kerja.	3.1. Alat pelindung diri (APD) diperiksa dan dipakai sesuai dengan ketentuan K3LH. 3.2. Tangga yang tersedia dipergunakan untuk naik / turun ke/ dari alat dengan menghadap ke alat menggunakan 3 titik tumpuan. 3.3. Alat pengaman kerja (APK) diperiksa dan digunakan sesuai dengan ketentuan K3LH 3.4. Tindakan penanggulangan bahaya / kecelakaan kerja dilakukan sesuai dengan prosedur 3.5. Korban kecelakaan kerja yang diakibatkan oleh pengoperasian alat, dibantu dan ditolong
4. Memeriksa kelengkapan K3 pada unit <i>backhoe loader</i>	4.1. Kondisi ROPS / FOPS ( <i>roll over protective structure / falling object protective structure</i> ) diperiksa. 4.2. Kondisi tumpuan kaki dan pegangan tangan pada tangga diperiksa. 4.3. Kondisi rotary-lamp/sejenis, horn dan kaca spion diperiksa.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	4.4. Kondisi emergency shutdown switch diperiksa. 4.5. Kondisi sabuk keselamatan diperiksa. 4.6. Kondisi Alat Pemadam Api Ringan (APAR) diperiksa. 4.7. Kelengkapan kotak obat diperiksa isi dan batas kadaluwarsa.
5. Meningkatkan kepedulian K3LH ditempat kerja	5.1. Kondisi yang bertentangan dengan K3LH yang terjadi diingatkan kepada teman sekerja 5.2. Tindakan pencegahan pencemaran lingkungan dilakukan sesuai dengan prosedur 5.3. Kondisi yang bertentangan dengan K3LH dicatat untuk pelaporan selanjutnya.

## BATASAN VARIABEL

### 1. Kontek Variabel

- 1.1. Unit Kompetensi ini diterapkan dalam kelompok kerja atau individu dan sebagai acuan pelaksanaan pekerjaan pengoperasian backhoe loader.
- 1.2. Potensi bahaya dan resiko kecelakaan kerja yang diidentifikasi meliputi bahaya kecelakaan fisik, biologis dan kimia.
- 1.3. Pengendalian bahaya dan resiko kecelakaan kerja yang dilakukan meliputi :
  - 1.3.1. Menyiapkan, memelihara dan memakai Alat Pelindung Diri (APD).
  - 1.3.2. Memeriksa, memelihara dan menggunakan Alat Pengaman Kerja (APK).
  - 1.3.3. Mencegah terjadinya pencemaran lingkungan di tempat kerja.
- 1.4. Pencegahan pencemaran lingkungan yang dilakukan meliputi pengendalian pembuangan limbah, pencegahan polusi udara dan pelestarian lingkungan kerja.

### 2. Perlengkapan dan Peralatan

- 2.1. Alat Pelindung Diri (APD) antara lain:
  - 2.1.1. Sepatu keselamatan (*safety shoes*).
  - 2.1.2. Helm pengaman (*safety helmet*).
  - 2.1.3. Sarung tangan (*gloves*).
  - 2.1.4. Kaca mata (*safety glasses*).
  - 2.1.5. Pelindung telinga (*ear plug*).
  - 2.1.6. Rompi keselamatan (*safety vest*).

- 2.1.7. Masker pernafasan.
- 2.2. Alat Pengaman Kerja (APK) antara lain:
  - 2.2.1. Alat Pemadam Api Ringan (APAR).
  - 2.2.2. Perlengkapan Pertolongan Pertama Pada Kecelakaan (P3K).
  - 2.2.3. Rambu-rambu keselamatan kerja.
- 3. Tugas-tugas yang harus dilakukan
  - 3.1. Mengidentifikasi potensi bahaya dan resiko kecelakaan kerja.
  - 3.2. Mengevaluasi bahaya dan resiko kecelakaan kerja.
  - 3.3. Mengendalikan bahaya dan resiko kecelakaan kerja.
  - 3.4. Memeriksa kelengkapan K3 pada unit backhoe loader
  - 3.5. Meningkatkan kepedulian K3LH ditempat kerja
- 4. Peraturan-peraturan yang Diperlukan
  - 4.1. Undang-undang Nomor. 1 tahun 1970 dan peraturan lainnya terkait dengan keselamatan kerja.
  - 4.2. Undang-undang Nomor. 4 tahun 1982 dan peraturan lainnya terkait dengan pencegahan pencemaran lingkungan.
  - 4.3. Manual pengoperasian dan pemeliharaan backhoe loader untuk merk dan type yang dioperasikan.

## **PANDUAN PENILAIAN**

- 1. Kondisi Pengujian
  - 1.1. Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi tersebut yang terkait dengan mengidentifikasi potensi bahaya dan resiko kecelakaan kerja, menganalisis bahaya dan resiko kecelakaan kerja, mengendalikan bahaya dan resiko kecelakaan kerja dan meningkatkan kepedulian terhadap pelaksanaan K3 dan lingkungan hidup, yang digunakan untuk menerapkan ketentuan K3 dan lingkungan hidup di tempat kerja, sebagai bagian dari pengoperasian backhoe loader.
  - 1.2. Penilaian dapat dilakukan dengan cara: lisan, tertulis, demonstrasi / praktek;
  - 1.3. Penilaian dapat dilaksanakan secara: simulilasi di workshop dan atau di tempat kerja.
- 2. Penjelasan prosedur penilaian:  
Kaitan dengan Unit Lain :

- 2.1. MEK.PW22.211.00 : Melakukan pemeliharaan harian *backhoe loader* sebelum operasi
  - 2.2. MEK.PW22.212.00 : Mengoperasikan *attachment loader* pada unit *backhoe loader*.
  - 2.3. MEK.PW22.213.00 : Mengoperasikan *attachment backhoe* pada unit *backhoe loader*..
  - 2.4. MEK.PW22.214.00 : Menaikkan dan menurunkan unit *backhoe loader* ke / dari atas truk *trailer*
  - 2.5. MEK.PW22.215.00 : Melaksanakan pemeliharaan harian *backhoe loader* pasca operasi
  - 2.6. MEK.PW22.216.00 : Membuat laporan harian operasi
3. Pengetahuan yang dibutuhkan:
- 3.1. Peraturan perundangan dan prosedur penerapan K3 dan Lingkungan.
  - 3.2. Jenis dan fungsi APD dan APK.
  - 3.3. Pengendalian bahaya dan resiko kecelakaan kerja.
  - 3.4. Pengendalian lingkungan hidup.
  - 3.5. Organisasi K3 di perusahaan.
4. Keterampilan yang Dibutuhkan:
- 4.1. Keterampilan dalam mengidentifikasi potensi bahaya / kecelakaan kerja.
  - 4.2. Keterampilan dalam mengendalikan bahaya dan resiko kecelakaan kerja.
  - 4.3. Keterampilan dalam pemeriksaan dan penggunaan APD dan APK.
  - 4.4. Penerapan ketentuan pencegahan pencemaran lingkungan di tempat kerja.
5. Aspek Kritis yang Harus Diperhatikan :
- 5.1. Kemampuan mengidentifikasi potensi bahaya dan resiko kecelakaan kerja di tempat kerja.
  - 5.2. Kedisiplinan mentaati prosedur / ketentuan K3 untuk mengendalikan bahaya / resiko kecelakaan kerja.
  - 5.3. Kedisiplinan dalam memakai APD sesuai dengan ketentuan K3.
  - 5.4. Kemampuan melakukan tindakan penanggulangan kecelakaan kerja bila terjadi kecelakaan kerja atau terjadi keadaan darurat lainnya di tempat kerja.
  - 5.5. Kedisiplinan dalam melakukan tindakan pencegahan pencemaran lingkungan di tempat kerja.

## KOMPETENSI KUNCI

<b>NO</b>	<b>KOMPETENSI KUNCI</b>	<b>TINGKAT</b>
1.	Mengumpulkan, menganalisis dan mengorganisasikan informasi	1
2.	Mengkomunikasikan informasi dan ide-ide	2
3.	Merencanakan dan mengorganisasikan kegiatan	2
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	1
5.	Menggunakan gagasan secara matematis dan teknis	1
6.	Memecahkan masalah	1
7.	Menggunakan teknologi	2

- KODE UNIT** : **MEK.PW12.212.00**
- JUDUL UNIT** : **Melakukan Komunikasi dan Kerjasama di Tempat Kerja**
- DESKRIPSI UNIT** : Unit ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan untuk melakukan komunikasi dan kerjasama di tempat kerja.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Menerima dan menyampaikan informasi di tempat kerja.	1.1. Informasi yang terkait dengan tugas diterima dari sumber yang benar. 1.2. Informasi yang terkait dengan tugas diterima dan disampaikan melalui cara dan media yang tepat. 1.3. Jalur komunikasi diidentifikasi dan ditaati secara tertib. 1.4. Prosedur yang telah ditetapkan perusahaan dilaksanakan dengan benar dan konsisten. 1.5. Informasi antar personal terkait dilakukan dengan benar sesuai prosedur.
2. Melakukan koordinasi melalui pertemuan atau diskusi.	2.1. Pertemuan koordinasi di tempat kerja dilakukan secara tepat waktu. 2.2. Masukan disampaikan sesuai dengan tujuan pertemuan 2.3. Keputusan / hasil pertemuan dilaksanakan secara konsisten 2.4. Interaksi di tempat kerja dilakukan dengan benar
3. Melakukan kerjasama dalam kelompok kerja.	3.1. Peran anggota dan tujuan kelompok kerja diidentifikasi berdasarkan sumber yang benar 3.2. Tugas dan tanggung jawab pribadi dan anggota lainnya diidentifikasi untuk mencapai kinerja yang efektif dan efisien. 3.3. Cara komunikasi yang tepat digunakan dalam kegiatan kelompok kerja. 3.4. Kerjasama dalam kelompok dilakukan berdasarkan SOP.
4. Menerapkan sistem pelaporan.	4.1. Data terkait dengan pelaksanaan tugas dicatat. 4.2. Laporan kegiatan pelaksanaan tugas dibuat pada form yang telah ditetapkan berdasarkan hasil pencatatan 4.3. Laporan pelaksanaan K3 dan pencegahan pencemaran lingkungan dibuat sesuai dengan prosedur. 4.4. Laporan disampaikan sesuai prosedur. 4.5. Laporan diarsipkan sesuai dengan SOP yang berlaku

## **BATASAN VARIABEL**

### 1. Kontek Variabel

- 1.1. Unit kompetensi ini diterapkan dalam satuan kerja berkelompok untuk menyelesaikan tugas pekerjaan pengoperasian *backhoe loader*.
- 1.2. Unit kompetensi ini diterapkan di tempat kerja dengan menggunakan media yang tepat, meliputi :
  - 1.2.1. Surat perintah kerja, atau perintah lisan dari atasan langsung sebagai dasar pelaksanaan pekerjaan.
  - 1.2.2. Surat edaran dari pimpinan perusahaan / unit kerja yang menjadi pedoman pelaksanaan kegiatan di tempat kerja.
  - 1.2.3. Komunikasi langsung dua arah untuk menyampaikan informasi secara jelas.
  - 1.2.4. Laporan dari pelaksana kegiatan untuk memberikan informasi dan pertanggung jawaban kegiatan yang dilaksanakan kepada atasan atau unit terkait.
- 1.3. Unit kompetensi ini diterapkan untuk mensinergikan tugas anggota kelompok kerja dalam satuan kerja berkelompok.

### 2. Perlengkapan dan Peralatan

- 2.1. Media komunikasi antara lain:
  - 2.1.1. Surat perintah kerja.
  - 2.1.2. Surat edaran.
  - 2.1.3. Laporan.
  - 2.1.4. Rapat koordinasi di tempat kerja.
- 2.2. Alat Komunikasi:
  - 2.2.1. Telepon.
  - 2.2.2. Komunikasi verbal.
  - 2.2.3. *Form-form* standar perusahaan.

### 3. Tugas-tugas yang harus dilakukan:

- 3.1. Menerima dan menyampaikan informasi di tempat kerja.
- 3.2. Melakukan koordinasi melalui pertemuan atau diskusi.
- 3.3. Melakukan kerjasama dalam kelompok kerja.
- 3.4. Menerapkan sistem pelaporan.

4. Peraturan-peraturan yang Diperlukan:
  - 4.1. Undang-undang No.1/1970 tentang Keselamatan Kerja dan peraturan lainnya terkait dengan keselamatan kerja..
  - 4.2. Undang-undang No. 4/1982 tentang Lingkungan Hidup dan peraturan lainnya terkait dengan pencegahan pencemaran lingkungan
  - 4.3. Prosedur standar perusahaan.
  - 4.4. Pedoman kerja dalam kelompok kerja.
  - 4.5. Pedoman pengoperasian dan pemeliharaan (*operation & maintenance manual*) backhoe loader dari pabrik untuk merk dan type yang dioperasikan.
  - 4.6. Struktur organisasi perusahaan / proyek.

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Kondisi Pengujian
  - 1.1 . Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi tersebut yang terkait dengan mengidentifikasi potensi bahaya dan resiko kecelakaan kerja, menganalisis bahaya dan resiko kecelakaan kerja, mengendalikan bahaya dan resiko kecelakaan kerja dan meningkatkan kepedulian terhadap pelaksanaan K3 dan lingkungan hidup, yang digunakan untuk menerapkan ketentuan K3 dan lingkungan hidup di tempat kerja, sebagai bagian dari pengoperasian backhoe loader.
  - 1.2. Penilaian dapat dilakukan dengan cara: lisan, tertulis, demonstrasi / praktek;
  - 1.3. Penilaian dapat dilaksanakan secara: simulilasi di *workshop* dan atau di tempat kerja.
  
2. Penjelasan prosedur penilaian, alat, bahan, dan tempat penilaian serta penguasaan unit kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya dan keterkaitannya dengan unit kompetensi lainnya :
 

Kaitan dengan Unit Lain :

  - 2.1. MEK.PW22.211.00 : Melakukan pemeliharaan harian *backhoe loader* sebelum operasi
  - 2.2. MEK.PW22.212.00 : Mengoperasikan *attachment loader* pada unit *backhoe loader*.
  - 2.3. MEK.PW22.213.00 : Mengoperasikan *attachment backhoe* pada unit *backhoe loader*..
  - 2.4. MEK.PW22.214.00 : Menaikkan dan menurunkan unit *backhoe loader* ke / dari atas truk *trailer*

- 2.5. MEK.PW22.215.00 : Melaksanakan pemeliharaan harian *backhoe loader* pasca operasi
- 2.6. MEK.PW22.216.00 : Membuat laporan harian operasi
3. Pengetahuan yang Dibutuhkan:
- 3.1. Komunikasi yang efektif.
  - 3.2. Jenis komunikasi.
  - 3.3. Sistem dan prosedur melakukan komunikasi.
  - 3.4. Teknologi komunikasi.
  - 3.5. Struktur organisasi.
  - 3.6. Etika profesi dan Etos kerja.
4. Keterampilan yang dibutuhkan:
- 4.1. Menerapkan bahasa lisan yang sederhana dalam melakukan komunikasi.
  - 4.2. Melaksanakan tugas rutin berdasarkan surat perintah.
  - 4.3. Menyampaikan gagasan dalam pertemuan dan diskusi kelompok kerja.
  - 4.4. Membuat laporan kegiatan.
5. Aspek Kritis
- Aspek kritis yang harus diperhatikan :
- 5.1. Kemampuan menggunakan media dan alat komunikasi untuk melakukan komunikasi.
  - 5.2. Sikap kerja dalam menerima dan menyampaikan informasi secara efektif.
  - 5.3. Kemampuan dalam melakukan kerjasama dalam kelompok kerja untuk menyelesaikan kegiatan di tempat kerja.
  - 5.4. Kemampuan dan kedisiplinan dalam membuat laporan kegiatan dan laporan K3 dan pencegahan pencemaran lingkungan pada form standar.

### KOMPETENSI KUNCI

NO	KOMPETENSI KUNCI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, menganalisis dan mengorganisasikan informasi	1
2.	Mengkomunikasikan informasi dan ide-ide	2
3.	Merencanakan dan mengorganisasikan kegiatan	1
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	2
5.	Menggunakan gagasan secara matematis dan teknis	1
6.	Memecahkan masalah	2
7.	Menggunakan teknologi	1

<b>KODE UNIT</b>	:	<b>MEK.PW22.211.00</b>
<b>JUDUL UNIT</b>	:	<b>Melakukan Pemeliharaan Harian <i>Backhoe Loader</i> Sebelum Operasi</b>
<b>DESKRIPSI UNIT</b>	:	Unit ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan untuk melakukan pemeliharaan harian <i>backhoe loader</i>

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Melakukan persiapan pemeliharaan harian	1.1. Buku manual pemeliharaan dan pengoperasian alat disiapkan. 1.2. Peralatan dan bahan untuk pemeliharaan disiapkan sesuai dengan prosedur 1.3. APD dan APK dipersiapkan dan dipakai sesuai dengan prosedur
2. Melakukan pemeriksaan keliling ( <i>walk around inspection</i> )	2.1. Kondisi ban dan baut penguat roda diperiksa dari kemungkinan rusak atau hilang. 2.2. Keadaan lantai parkir diperiksa dari kemungkinan adanya kebocoran minyak pelumas, bahan bakar dan cairan pendingin. 2.3. Kondisi fisik semua bagian attachment diperiksa dari kemungkinan rusak atau kurang pelumasannya 2.4. Kondisi fisik lampu kerja dan kaca spion diperiksa dari kemungkinan rusak atau hilang. 2.5. Kondisi fisik jack diperiksa dari kemungkinan rusak. 2.6. Kondisi side shift diperiksa untuk jenis <i>backhoe loader</i> yang menggunakannya.
3. Memeriksa pelumas, pendingin dan bahan bakar.	3.1. <i>Level</i> dan kondisi minyak pelumas engine, minyak hidrolis, minyak transmisi dan minyak rem diperiksa sesuai dengan prosedur. 3.2. <i>Level</i> air pendingin engine diperiksa sesuai prosedur. 3.3. <i>Level</i> dan kondisi bahan bakar diperiksa serta melakukan penerangan ( <i>drain</i> ) sesuai dengan prosedur. 3.4. Kondisi battery diperiksa sesuai prosedur. 3.5. Indikator saringan udara diperiksa dan endapan debu dibuang sesuai dengan prosedur. 3.6. Kekencangan dan kondisi tali kipas diperiksa sesuai dengan prosedur. 3.7. <i>Greasing</i> harian dilakukan pada <i>nipple grease</i> .
4. Membuat catatan pemeliharaan harian sebelum operasi	4.1. Data hasil pemeriksaan keliling ( <i>walk-around inspection</i> ) dicatat untuk bahan laporan selanjutnya. 4.2. Posisi <i>service</i> meter dicatat untuk bahan laporan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	<p>selanjutnya.</p> <p>4.3. Kelainan-kelainan yang tidak diharapkan dicatat untuk laporan selanjutnya.</p> <p>4.4. Catatan diarsipkan sesuai dengan SOP yang berlaku.</p>

### BATASAN VARIABEL

#### 1. Kontek Variabel

- 1.1. Unit kompetensi ini diterapkan dalam kelompok kerja atau individual untuk menyelesaikan pekerjaan pemeliharaan harian backhoe loader.
- 1.2. Unit kompetensi ini diterapkan di tempat kerja dengan dukungan ketersediaan tools standar yang selalu tersimpan di unit alat
- 1.3. Unit kompetensi ini diterapkan dalam kondisi lingkungan yang mendukung.

#### 2. Perlengkapan dan Peralatan

##### 2.1. *Tools* untuk pemeliharaan harian antara lain :

- 2.1.1 *Standard tools* untuk *backhoe loader*.
- 2.1.2 Pompa gemuk (*grease gun*)

##### 2.2 Bahan yang diperlukan:

- 2.2.1. Gemuk (*grease*)
- 2.2.2. Minyak pelumas (untuk penambahan)
- 2.2.3. *Form* laporan pemeliharaan

#### 3. Tugas-tugas yang harus dilakukan :

- 3.1 Melakukan persiapan pemeliharaan harian
- 3.2 Melakukan pemeriksaan keliling (*walk around inspection*)
- 3.3 Memeriksa pelumas, pendingin dan bahan bakar.
- 3.4 Membuat catatan pemeliharaan harian sebelum operasi.

#### 4. Materi dan peraturan-peraturan yang diperlukan :

- 4.1 Undang-undang No.1/1970 tentang Keselamatan Kerja dan peraturan lainnya terkait dengan keselamatan kerja.
- 4.2 Undang-undang No. 4/1982 tentang Lingkungan Hidup dan peraturan lainnya terkait dengan pencegahan pencemaran lingkungan.
- 4.3 Prosedur standar perusahaan.
- 4.4 Pedoman kerja dalam kelompok kerja.

- 4.5 Pedoman pengoperasian dan pemeliharaan (operation & maintenance manual) backhoe loader dari pabrik untuk merk dan type yang dioperasikan.
- 4.6 Struktur organisasi perusahaan / proyek.

## **PANDUAN PENILAIAN**

### 1. Kondisi Pengujian

- 1.1. Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi tersebut yang terkait dengan melakukan persiapan pelaksanaan pemeliharaan harian, melakukan pemeriksaan keliling (*walk around inspection*), memeriksa pelumas, pendingin dan bahan bakar, melaksanakan pemeriksaan sebelum engine dihidupkan dan membuat laporan pemeliharaan harian, yang digunakan untuk melakukan pemeliharaan harian backhoe loader, sebagai bagian dari pekerjaan pengoperasian backhoe loader
- 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara: lisan, tertulis, demonstrasi / praktek.
- 1.3 Penilaian dapat dilaksanakan secara: simulilasi di *workshop* dan atau di tempat kerja.

### 2. Penjelasan prosedur penilaian, alat, bahan, dan tempat penilaian serta penguasaan unit kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya dan keterkaitannya dengan unit kompetensi lainnya.

#### 2.1. Kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya :

- 2.1.1. MEK.PW12.211.00 : Menerapkan ketentuan K3 dan lingkungan hidup di tempat kerja
- 2.1.2. MEK.PW12.212.00 : Melakukan komunikasi dan kerjasama di tempat kerja

#### 2.2. Kaitan dengan kompetensi lain:

- 2.2.1. MEK.PW22.212.00 : Mengoperasikan attachment *loader pada unit backhoe loader*
- 2.2.2. MEK.PW22.213.00 : Mengoperasikan attachment backhoe *pada unit backhoe loader*
- 2.2.3. MEK.PW22.214.00 : Menaikkan dan menurunkan unit *backhoe loader* ke / dari atas truk *trailer*
- 2.2.4. MEK.PW22.215.00 : Melaksanakan pemeliharaan harian *backhoe loader* setelah operasi
- 2.2.5. MEK.PW22.216.00 : Membuat laporan harian operasi.

3. Pengetahuan yang dibutuhkan :
  - 3.1. Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)
  - 3.2. Struktur dan fungsi komponen utama *backhoe loader*
  - 3.3. Pemeliharaan backhoe loader (*preventive maintenance*).
  - 3.4. Pengetahuan bahan bakar dan pelumas.
  - 3.5. Sistem pelaporan.
  
4. Keterampilan yang dibutuhkan :
  - 4.1. Menerapkan K3 dan LH selama melakukan pemeliharaan harian.
  - 4.2. Melakukan komunikasi dan kerjasama ditempat kerja
  - 4.3. Melakukan pemeliharaan harian sesuai prosedur.
  - 4.4. Membuat laporan pemeliharaan.
  
5. Aspek Kritis
 

Aspek kritis yang harus diperhatikan :

  - 5.1. Kemampuan mengidentifikasi manual yang berlaku untuk unit backhoe loader yang dioperasikan.
  - 5.2. Kemampuan menginterpretasikan manual pengoperasian dan pemeliharaan.
  - 5.3. Kedisiplinan dan ketelitian dalam melakukan pemeriksaan keliling, pemeriksaan minyak pelumas, bahan bakar dan pendingin,pemeriksaan sebelum *engine* dihidupkan
  - 5.4. Kemampuan dan kedisiplinan dalam membuat laporan pada form standar

### KOMPETENSI KUNCI

NO	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, menganalisis dan mengorganisasikan informasi	2
2.	Mengkomunikasikan informasi dan ide-ide	2
3.	Merencanakan dan mengorganisasikan kegiatan	2
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	2
5.	Menggunakan gagasan secara matematis dan teknis	1
6.	Memecahkan masalah	2
7.	Menggunakan teknologi	1

**KODE UNIT** : **MEK.PW22.212.00**

**JUDUL UNIT** : **Mengoperasikan *Attachment Loader* Pada Unit *Backhoe Loader***

**DESKRIPSI UNIT** : Unit ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan dalam pengoperasian *attachment loader* pada *backhoe loader* oleh Operator *Backhoe Loader*.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan pekerjaan persiapan operasi loader	1.1. Buku pedoman pengoperasian dan pemeliharaan ( <i>operation and maintenance manual</i> ) dan instruksi kerja diinterpretasikan. 1.2. Komponen utama <i>backhoe loader</i> diidentifikasi untuk kesiapan operasi. 1.3. Peralatan K3 disiapkan, diatur dan dipakai sesuai prosedur. 1.4. <i>Engine</i> dihidupkan sesuai prosedur. 1.5. Pemeriksaan setelah <i>engine</i> hidup dilakukan sesuai prosedur. 1.6. Test fungsi dan kemampuan alat kendali dilakukan sesuai prosedur. 1.7. Test gerakan dasar operasi dilakukan sesuai prosedur.
2. Melakukan <i>traveling</i> ke lokasi.	2.1. Keamanan disekeliling unit diidentifikasi sesuai ketentuan K3-LH yang berlaku 2.2. <i>Attachment</i> diatur pada posisi travel 2.3. Gerakan <i>traveling</i> dilakukan sesuai dengan prosedur.
3. Mengambil dan menuangkan material ke tempat tertentu.	3.1. Unit alat diposisikan untuk pengambilan material yang akan dituangkan ke tempat yang ditentukan 3.2. Material diambil sesuai dengan prosedur 3.3. Material dituangkan ke tempat yang telah ditentukan sesuai dengan prosedur 3.4. Unit alat diposisikan untuk proses berikutnya sesuai dengan prosedur.
4. Meratakan/ membersihkan sisa material di lokasi kerja	4.1. <i>Tip bucket</i> diposisikan selalu sejajar dengan permukaan tanah 4.2. Gerakan maju dengan kecepatan sesuai kondisi kerja dilakukan menuju <i>stock pile</i> 4.3. Material yang ada di dalam bucket dibuang ke <i>stock pile</i> 4.4. Gerakan mundur dilakukan untuk tahap pekerjaan berikutnya
5. Menimbun kembali ( <i>back filling</i> )	5.1. <i>Tip bucket</i> diposisikan selalu sejajar dengan permukaan tanah 5.2. Gerakan maju dengan kecepatan sesuai kondisi kerja dilakukan kearah galian yang akan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	ditimbun 5.3. Material timbunan didorong dan diratakan ke lobang yang akan ditimbun 5.4. Gerakan mundur dilakukan untuk melanjutkan pekerjaan berikutnya
6. Melakukan pemeliharaan selama operasi	6.1. Panel instrumen diamati apabila terjadi ketidaknormalan dalam sistem 6.2. Warna gas buang engine diamati secara berkala 6.3. Getaran dan bunyi yang tidak normal diamati secara berkala 6.4. Kebocoran cairan yang terjadi diamati secara berkala 6.5. Kinerja peralatan diamati
7. Membuat catatan operasional loader	7.1. Kondisi unit <i>backhoe loader</i> selama pengoperasian <i>attachment loader</i> dicatat untuk bahan laporan selanjutnya 7.2. Penambahan bahan konsumabel dicatat untuk bahan laporan selanjutnya 7.3. Hasil produksi operasi <i>attachment loader</i> dicatat untuk bahan laporan selanjutnya 7.4. Kelainan-kelainan yang tidak diharapkan dicatat untuk laporan selanjutnya 7.5. Catatan diarsipkan sesuai dengan SOP yang berlaku

## BATASAN VARIABEL

### 1. Kontek Variabel

- 1.1. Unit kompetensi ini diterapkan dalam kelompok kerja atau individual untuk menyelesaikan pekerjaan pengoperasian *attachment loader* pada *backhoe loader* oleh **Operator Backhoe Loader**.
- 1.2. Unit kompetensi ini diterapkan di tempat kerja dengan dukungan ketersediaan *backhoe loader* dalam kondisi baik dan lapangan yang telah disiapkan sebelumnya.
- 1.3. Unit kompetensi ini diterapkan dalam kondisi lingkungan yang mendukung.

### 2. Perlengkapan dan Peralatan

- 2.1. Peralatan (*backhoe loader*)
- 2.2. Surat perintah kerja
- 2.3. APD dan APK
- 2.4. Buku petunjuk pengoperasian dan pemeliharaan *backhoe loader*

3. Tugas-tugas yang harus dilakukan :
  - 3.1. Melakukan pekerjaan persiapan operasi
  - 3.2. Melakukan *traveling* ke lokasi.
  - 3.3. Mengambil dan menuangkan material ketempat tertentu.
  - 3.4. Meratakan / membersihkan sisa material di lokasi kerja
  - 3.5. Menimbun kembali (*back filling*).
  - 3.6. Melakukan pemeliharaan selama operasi.
  - 3.7. Membuat catatan operasional.
  
4. Materi dan peraturan-peraturan yang diperlukan :
  - 4.1. Undang-undang No.1/1970 tentang Keselamatan Kerja dan peraturan lainnya terkait dengan keselamatan kerja.
  - 4.2. Undang-undang No. 4/1982 tentang Lingkungan Hidup dan peraturan lainnya terkait dengan pencegahan pencemaran lingkungan.
  - 4.3. Pedoman pengoperasian dan pemeliharaan (operation & maintenance manual) backhoe loader dari pabrik.

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Kondisi Pengujian
  - 1.1. Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi tersebut yang terkait dengan melakukan persiapan pekerjaan dan persiapan pengoperasian alat, menggali tanah asli (*bank*) dan membuang, menggali dan memuat keatas truck, membuat parit, memindahkan posisi *backhoe loader* setelah kedalaman parit tercapai dan melakukan pemeliharaan selama operasi sebagai bagian dari pekerjaan pengoperasian *backhoe loader*.
  - 1.2. Penilaian dapat dilakukan dengan cara: lisan, tertulis, demonstrasi / praktek;
  - 1.3. Penilaian dapat dilaksanakan secara: simulasi di workshop dan atau di tempat kerja.
2. Penjelasan prosedur penilaian, alat, bahan, dan tempat penilaian serta penguasaan unit kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya dan keterkaitannya dengan unit kompetensi lainnya.
  - 2.1. Kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya:
    - 2.1.1. MEK.PW12.211.00 : Menerapkan ketentuan K3 dan lingkungan hidup di tempat kerja

- 2.1.2. MEK.PW12.212.00 : Melakukan komunikasi dan kerjasama di tempat kerja
  - 2.1.3. MEK.PW22.211.00 : Melakukan pemeliharaan harian *backhoe loader* sebelum operasi
- 2.2. Alat yang harus disiapkan:  
*Backhoe loader* dengan kapasitas *bucket* 0,5 – 0,8 m<sup>3</sup>, siap operasi.
- 2.3. Tempat penilaian/pengujian:  
 Lokasi kerja atau tempat pelatihan (*training ground*) yang memenuhi syarat.
3. Pengetahuan yang dibutuhkan :
- 3.1. Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3).
  - 3.2. Struktur dan fungsi komponen utama *backhoe loader*.
  - 3.3. Petunjuk pengoperasian dan pemeliharaan *backhoe loader* (*operation and maintenance manual*) untuk merk dan *type* yang dioperasikan.
  - 3.4. Sistem pelaporan.
4. Keterampilan yang dibutuhkan:
- 4.1. Menerapkan K3 dan LH selama melakukan pembuatan saluran.
  - 4.2. Melakukan persiapan pekerjaan dan persiapan pengoperasian *backhoe loader*
  - 4.3. Melakukan *traveling* ke lokasi yang ditentukan.
  - 4.4. Mengambil dan menuangkan material ketempat tertentu.
  - 4.5. Melakukan perataan dengan *bucket loader*
  - 4.6. Melakukan penimbunan kembali (*back filling*) dengan *bucket loader*
  - 4.7. Melakukan pemeliharaan selama pengoperasian dan setelah pengoperasian
  - 4.8. Membuat catatan pengoperasian.
5. Aspek Kritis
- Aspek kritis yang harus diperhatikan :
- 5.1. Kemampuan menginterpretasikan surat perintah kerja kepada metode pelaksanaan pekerjaan.
  - 5.2. Kedisiplinan dan ketelitian dalam melakukan persiapan pengoperasian *backhoe loader*.
  - 5.3. Kemampuan dan ketelitian dalam melakukan pengoperasian *backhoe loader*.
  - 5.4. Kedisiplinan dan ketelitian dalam melakukan pemeliharaan sebelum, selama dan setelah pengoperasian.
  - 5.5. Kemampuan dan kedisiplinan dalam membuat catatan pengoperasian.

## KOMPETENSI KUNCI

NO	KOMPETENSI KUNCI DALAM UNIT INI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, menganalisis dan mengorganisasikan informasi	1
2.	Mengkomunikasikan informasi dan ide-ide	2
3.	Merencanakan dan mengorganisasikan kegiatan	2
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	2
5.	Menggunakan gagasan secara matematis dan teknis	1
6.	Memecahkan masalah	1
7.	Menggunakan teknologi	1

- KODE UNIT** : **MEK.PW22.213.00**
- JUDUL UNIT** : **Mengoperasikan Attachment *Backhoe* Pada Unit *Backhoe Loader***
- DESKRIPSI UNIT** : Unit ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan dalam pengoperasian *attachment backhoe* pada *backhoe loader* oleh Operator *Backhoe Loader*.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan pekerjaan persiapan operasi <i>backhoe</i>	1.1. Buku pedoman pengoperasian dan pemeliharaan ( <i>operation and maintenance manual</i> ) dan instruksi kerja diinterpretasikan. 1.2. Komponen utama <i>backhoe loader</i> diidentifikasi untuk kesiapan operasi 1.3. Peralatan K3 disiapkan, diatur dan dipakai sesuai prosedur 1.4. <i>Engine</i> dihidupkan sesuai dengan prosedur 1.5. Pemeriksaan setelah <i>engine</i> hidup dilakukan sesuai prosedur 1.6. Test fungsi dan kemampuan alat kendali dilakukan sesuai prosedur. 1.7. Test gerakan dasar operasi dilakukan sesuai prosedur 1.8. Unit <i>backhoe loader</i> ditempatkan dilokasi pekerjaan sesuai prosedur 1.9. Komponen operasional <i>backhoe</i> disiapkan sesuai prosedur
2. Menggali tanah asli ( <i>bank</i> ) dan membuang	2.1. Gerakan menggali dilakukan sesuai dengan prosedur. 2.2. Material dibuang ke tempat yang ditentukan dalam jangkauan <i>backhoe loader</i> . 2.3. <i>Bucket</i> diposisikan kembali untuk meneruskan proses selanjutnya sesuai prosedur 2.4. Gerakan menggali dilanjutkan sampai rencana penggalian selesai
3. Menggali dan memuat ke atas <i>truck</i>	3.1. Gerakan menggali dilakukan sesuai dengan prosedur. 3.2. Material dituangkan ke atas <i>truck</i> sesuai prosedur 3.3. <i>Bucket</i> diposisikan kembali untuk meneruskan proses selanjutnya sesuai prosedur 3.4. Gerakan menggali dan memuat ke atas <i>truck</i> dilanjutkan sampai penggalian selesai
4. Membuat parit	4.1. Pembuatan parit dilakukan sesuai dengan perintah kerja dan kondisi lapangan 4.2. Hasil galian dibuang sesuai dengan perintah kerja dan kondisi lapangan. 4.3. Hasil kerja pembuatan parit, hasil galian dipantau dan dirapihkan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
5. Memindahkan posisi <i>backhoe loader</i> setelah kedalaman parit tercapai	5.1. <i>Boom dan arm</i> diatur pada posisi <i>travel</i> (posisi berjalan) 5.2. <i>Bucket loader</i> diangkat dari permukaan tanah dasar 5.3. <i>Jack</i> diangkat sesuai dengan prosedur 5.4. Tempat duduk operator diputar menghadap ke posisi <i>bucket loader</i> . 5.5. <i>Backhoe loader</i> dijalankan ( <i>traveling</i> ) sesuai dengan arah galian parit dan posisinya. 5.6. Penggalan parit dilanjutkan sesuai dengan prosedur.
6. Melakukan pemeliharaan selama operasi	6.1. Panel instrumen diamati apabila terjadi penyimpangan dalam sistem 6.2. Warna gas buang <i>engine</i> diamati secara berkala 6.3. Getaran dan bunyi yang tidak normal diamati secara berkala 6.4. Kebocoran cairan yang terjadi diamati secara berkala 6.5. Kinerja peralatan diamati
7. Membuat catatan operasional <i>backhoe</i>	7.1. Kondisi unit <i>backhoe loader</i> selama pengoperasian <i>backhoe</i> dicatat untuk bahan laporan selanjutnya. 7.2. Penambahan bahan konsumabel dicatat untuk bahan laporan selanjutnya. 7.3. Hasil produksi operasi attachment <i>backhoe</i> dicatat untuk bahan laporan selanjutnya. 7.4. Kelainan-kelainan yang terjadi dicatat dengan menggunakan format yang ditetapkan untuk bahan laporan selanjutnya. 7.5. Catatan diarsipkan sesuai dengan SOP yang berlaku

### BATASAN VARIABEL

#### 1. Kontek Variabel

- 1.1. Unit kompetensi ini diterapkan dalam kelompok kerja atau individual untuk menyelesaikan pekerjaan pengoperasian attachment *backhoe* pada unit *backhoe loader* oleh **Operator Backhoe Loader**.
- 1.2. Unit kompetensi ini diterapkan di tempat kerja dengan dukungan ketersediaan *backhoe loader* dalam kondisi baik dan lapangan yang telah disiapkan sebelumnya.
- 1.3. Unit kompetensi ini diterapkan dalam kondisi lingkungan yang mendukung.

2. Perlengkapan dan Peralatan
  - 2.1. Peralatan (*backhoe loader*)
  - 2.2. Surat perintah kerja
  - 2.3. APD dan APK
  - 2.4. Buku petunjuk pengoperasian dan pemeliharaan *backhoe loader* untuk merk dan *type* yang dioperasikan
  
3. Tugas-tugas yang harus dilakukan:
  - 3.1. Melakukan pekerjaan persiapan operasi
  - 3.2. Menggali tanah asli (*bank*) dan membuang
  - 3.3. Menggali dan memuat keatas *truck*.
  - 3.4. Membuat parit
  - 3.5. Memindahkan posisi backhoe loader setelah kedalaman parit tercapai
  - 3.6. Melakukan pemeliharaan selama operasi
  - 3.7. Membuat catatan operasional
  
4. Materi dan peraturan-peraturan yang diperlukan:
  - 4.1. Undang-undang No.1/1970 tentang Keselamatan Kerja dan peraturan lainnya terkait dengan keselamatan kerja.
  - 4.2. Undang-undang No. 4/1982 tentang Lingkungan Hidup dan peraturan lainnya terkait dengan pencegahan pencemaran lingkungan.
  - 4.3. Pedoman pengoperasian dan pemeliharaan (*operation & maintenance manual*) backhoe loader dari pabrik.

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Kondisi Pengujian
  - 1.1. Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi tersebut yang terkait dengan melakukan persiapan pekerjaan dan persiapan pengoperasian alat, menggali tanah asli (*bank*) dan membuang, menggali dan memuat keatas *truck*, membuat parit, memindahkan posisi backhoe loader setelah kedalaman parit tercapai dan melakukan pemeliharaan selama operasi sebagai bagian dari pekerjaan pengoperasian *backhoe loader*.
  - 1.2. Penilaian dapat dilakukan dengan cara: lisan, tertulis, demonstrasi / praktek;
  - 1.3. Penilaian dapat dilaksanakan secara: simulilasi di *workshop* dan atau di tempat kerja.

2. Penjelasan prosedur penilaian, alat, bahan, dan tempat penilaian serta penguasaan unit kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya dan keterkaitannya dengan unit kompetensi lainnya.
  - 2.1. Kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya:
    - 2.1.1. MEK.PW12.211.00 : Menerapkan ketentuan K3 dan lingkungan hidup di tempat kerja
    - 2.1.2. MEK.PW12.212.00 : Melakukan komunikasi dan kerjasama di tempat kerja
    - 2.1.3. MEK.PW22.211.00 : Melakukan pemeliharaan harian *backhoe loader* sebelum operasi
  - 2.2. Alat yang harus disiapkan :  
*Backhoe loader* dengan kapasitas *bucket* 0,5 – 0,8 m<sup>3</sup>, siap operasi.
  - 2.3. Tempat penilaian/pengujian :  
Lokasi kerja atau tempat pelatihan (*training ground*) yang memenuhi syarat.
3. Pengetahuan yang dibutuhkan :
  - 3.1. Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3).
  - 3.2. Struktur dan fungsi komponen utama *backhoe loader*.
  - 3.3. Petunjuk pengoperasian dan pemeliharaan *backhoe loader* (*operation and maintenance manual*) untuk merk dan type yang dioperasikan.
  - 3.4. Sistem pelaporan.
4. Keterampilan yang dibutuhkan:
  - 4.1. Menerapkan K3 dan LH selama melakukan pembuatan saluran.
  - 4.2. Melakukan persiapan pekerjaan dan persiapan pengoperasian *backhoe loader*
  - 4.3. Melakukan pengoperasian *backhoe loader*
  - 4.4. Melakukan pemeliharaan selama pengoperasian dan setelah pengoperasian
  - 4.5. Membuat laporan pengoperasian.
5. Aspek Kritis  
Aspek kritis yang harus diperhatikan :
  - 5.1. Kemampuan menginterpretasikan surat perintah kerja kepada metode pelaksanaan pekerjaan.
  - 5.2. Kedisiplinan dan ketelitian dalam melakukan persiapan pengoperasian *backhoe loader*.
  - 5.3. Kemampuan dan ketelitian dalam melakukan pengoperasian *backhoe loader*.

- 5.4. Kedisiplinan dan ketelitian dalam melakukan pemeliharaan selama pengoperasian dan setelah pengoperasian.
- 5.5. Kemampuan dan kedisiplinan dalam membuat laporan pada *form* standar.

#### **KOMPETENSI KUNCI**

<b>NO</b>	<b>KOMPETENSI KUNCI</b>	<b>TINGKAT</b>
1.	Mengumpulkan, menganalisis dan mengorganisasikan informasi	1
2.	Mengkomunikasikan informasi dan ide-ide	2
3.	Merencanakan dan mengorganisasikan kegiatan	2
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	2
5.	Menggunakan gagasan secara matematis dan teknis	1
6.	Memecahkan masalah	1
7.	Menggunakan teknologi	1

- KODE UNIT** : **MEK.PW22.214.00**
- JUDUL UNIT** : **Menaikkan dan Menurunkan Unit *Backhoe Loader* ke / dari atas *Truck Trailer*.**
- DESKRIPSI UNIT** : Unit ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan dalam menaikkan dan menurunkan unit *backhoe loader* ke / dari atas *truck trailer*.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan persiapan menaikkan unit <i>backhoe loader</i> ke atas <i>truck trailer</i>	1.1. Metode dan teknik transportasi unit <i>backhoe loader</i> ke alat angkut dipahami sesuai dengan manual dan SOP yang berlaku 1.2. Ukuran berat dan dimensi <i>backhoe loader</i> yang akan dimuat diidentifikasi 1.3. <i>Parking brake truck trailer</i> dipastikan telah diaktifkan 1.4. Roda-roda alat pengangkut dipastikan sudah diganjal. 1.5. Lantai <i>truck trailer</i> dipastikan bersih dan bebas benda tajam dan licin. 1.6. Alat <i>ramp</i> dipastikan telah dipasang dengan benar 1.7. Unit <i>backhoe loader</i> disiapkan pada posisi travel ke arah ramp <i>truck trailer</i> .
2. Menaikkan <i>backhoe loader</i> ke atas <i>truck trailer</i>	2.1. Koordinasi dan komunikasi dengan pemandu ( <i>signal man</i> ) dilakukan pada saat operasi pemuatan ( <i>loading unit</i> ) 2.2. Unit <i>backhoe loader</i> dinaikkan ke atas <i>truck trailer</i> melalui ramp sesuai aba-aba pemandu dengan kecepatan sesuai prosedur 2.3. <i>Attachment</i> diturunkan ke lantai <i>truck trailer</i> dan diganjal kayu. 2.4. <i>Engine</i> dimatikan sesuai prosedur
3. Menurunkan <i>backhoe loader</i> dari atas <i>truck trailer</i> .	3.1. Koordinasi dan komunikasi dengan pemandu ( <i>signal man</i> ) dilakukan pada saat operasi penurunan ( <i>unloading</i> ) 3.2. <i>Parking brake truck trailer</i> dipastikan telah diaktifkan 3.3. Roda-roda <i>truck trailer</i> dipastikan sudah diganjal. 3.4. Ganjal <i>attachment</i> dan ganjal roda <i>backhoe loader</i> dilepas 3.5. <i>Engine</i> dihidupkan sesuai prosedur 3.6. Unit <i>backhoe loader</i> diturunkan dari <i>truck trailer</i> melalui ramp sesuai aba-aba pemandu dengan kecepatan sesuai prosedur. 3.7. Unit <i>backhoe loader</i> diparkir sesuai prosedur
4. Membuat catatan pelaksanaan naik turun unit	4.1. Kondisi unit <i>backhoe loader</i> selama <i>loading-unloading</i> unit dicatat untuk bahan laporan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
<i>backhoe loader</i>	selanjutnya. 4.2. Posisi <i>service</i> meter dicatat untuk bahan laporan selanjutnya. 4.3. Kelainan-kelainan yang terjadi dicatat dengan menggunakan format yang ditetapkan untuk bahan laporan selanjutnya. 4.4. Catatan diarsipkan sesuai dengan SOP yang berlaku

## BATASAN VARIABEL

### 1. Kontek Variabel

- 1.1. Unit kompetensi ini diterapkan dalam kelompok kerja atau individual untuk menyelesaikan pekerjaan pengoperasian unit *backhoe loader* untuk pekerjaan pemuatan unit *backhoe loader* dengan *truck trailer* yang dilakukan oleh **Operator *Backhoe Loader***.
- 1.2. Unit kompetensi ini diterapkan di tempat kerja dengan dukungan ketersediaan *backhoe loader* dalam kondisi baik, *truck trailer* dengan perlengkapannya yang telah disiapkan sebelumnya.
- 1.3. Unit kompetensi ini diterapkan dalam kondisi lingkungan yang mendukung.

### 2. Perlengkapan dan Peralatan

- 2.1. Peralatan (*backhoe loader*, *truck/trailer pengangkut*);
- 2.2. Surat perintah kerja;
- 2.3. APD dan APK
- 2.4. Buku petunjuk pengoperasian dan pemeliharaan *backhoe loader* untuk merk dan *type* yang dioperasikan

### 3. Tugas-tugas yang harus dilakukan :

- 3.1. Melakukan persiapan menaikkan unit
- 3.2. Menaikkan *backhoe loader* keatas truk trailer
- 3.3. Menurunkan *backhoe loader* dari atas *truck trailer*.
- 3.4. Membuat catatan pelaksanaan naik turun unit *backhoe loader*

### 4. Materi dan peraturan-peraturan yang diperlukan :

- 4.1. Undang-undang No.1/1970 tentang Keselamatan Kerja dan peraturan lainnya terkait dengan keselamatan kerja.

- 4.2. Undang-undang No. 4/1982 tentang Lingkungan Hidup dan peraturan lainnya terkait dengan pencegahan pencemaran lingkungan.
- 4.3. Pedoman pengoperasian dan pemeliharaan (*operation & maintenance manual*) backhoe loader dari pabrik untuk merk dan type yang dioperasikan.

## PANDUAN PENILAIAN

### 1. Kondisi Pengujian

- 1.1. Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi tersebut yang terkait dengan melakukan persiapan pekerjaan dan persiapan pengoperasian alat, melakukan **loading** dan **unloading** ke *truck / trailer* pengangkut sebagai bagian dari pekerjaan pengoperasian *backhoe loader*;
- 1.2. Penilaian dapat dilakukan dengan cara: lisan, tertulis, demonstrasi / praktek;
- 1.3. Penilaian dapat dilaksanakan secara: simulasi di *workshop* dan atau di tempat kerja

### 2. Penjelasan prosedur penilaian, alat, bahan, dan tempat penilaian serta penguasaan unit kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya dan keterkaitannya dengan unit kompetensi lainnya.

#### 2.1. Kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya:

- |                        |   |
|------------------------|---|
| 2.1.1. MEK.PW12.211.00 | : Menerapkan ketentuan K3 dan lingkungan hidup di tempat kerja            |
| 2.1.2. MEK.PW12.212.00 | : Melakukan komunikasi dan kerjasama di tempat kerja                      |
| 2.1.3. MEK.PW22.211.00 | : Melakukan pemeliharaan harian <i>backhoe loader</i> sebelum operasi     |
| 2.1.4. MEK.PW22.215.00 | : Melaksanakan pemeliharaan harian <i>backhoe loader</i> setelah operasi. |

#### 2.2. Alat yang harus disiapkan:

- 2.2.1 *Backhoe loader* dengan kapasitas *bucket* 0,5 – 0,8 m<sup>3</sup>, siap operasi.
- 2.2.2 *Truck / trailer* pengangkut dengan kapasitas yang memadai beserta perlengkapannya (ramp, seling).

#### 2.3. Tempat penilaian/pengujian:

Lokasi kerja atau tempat pelatihan (*training ground*) yang memenuhi syarat

3. Pengetahuan yang dibutuhkan:
  - 3.1. Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3).
  - 3.2. Struktur dan fungsi komponen utama backhoe loader.
  - 3.3. Petunjuk pengoperasian dan pemeliharaan backhoe loader (*operation and maintenance manual*) untuk merk dan *type* yang dioperasikan.
  - 3.4. Sistem pelaporan.
  
4. Keterampilan yang dibutuhkan :
  - 4.1. Menerapkan K3 dan LH selama melakukan pembuatan saluran.
  - 4.2. Melakukan persiapan pekerjaan dan persiapan pengoperasian *backhoe loader*.
  - 4.3. Melakukan *travelling* (pindah lokasi).
  - 4.4. Melakukan loading unloading unit backhoe *loader* ke alat angkut.
  - 4.5. Melakukan pemeliharaan selama pengoperasian dan setelah pengoperasian
  - 4.6. Membuat laporan pengoperasian.
  
5. Aspek Kritis
 

Aspek kritis yang harus diperhatikan:

  - 5.1. Kemampuan menginterpretasikan surat perintah kerja kepada metode pelaksanaan pekerjaan.
  - 5.2. Kedisiplinan dan ketelitian dalam melakukan persiapan pengoperasian *backhoe loader*.
  - 5.3. Kemampuan dan kedisiplinan dalam melakukan pekerjaan pemindahan lokasi.
  - 5.4. Kedisiplinan dan ketelitian dalam melakukan pekerjaan *loading* dan unloading unit *backhoe loader* ke / dari *truck trailer*.
  - 5.5. Kemampuan dan kedisiplinan dalam mentaati aba-aba pemandu / *signal man* pada saat *loading* dan *unloading*
  - 5.6. Kemampuan dan kedisiplinan dalam membuat laporan pada *form* standar.

### KOMPETENSI KUNCI

NO	KOMPETENSI KUNCI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, menganalisis dan mengorganisasikan informasi	1
2.	Mengkomunikasikan informasi dan ide-ide	2
3.	Merencanakan dan mengorganisasikan kegiatan	2
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	2
5.	Menggunakan gagasan secara matematis dan teknis	1
6.	Memecahkan masalah	2
7.	Menggunakan teknologi	1

- KODE UNIT** : **MEK.PW22.215.00**
- JUDUL UNIT** : **Melaksanakan Pemeliharaan Harian *Backhoe Loader* Setelah Operasi**
- DESKRIPSI UNIT** : Unit ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan dalam melaksanakan pemeliharaan setelah operasi *Backhoe Loader*

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Memarkir unit di tempat yang telah ditentukan.	1.1. <i>Traveling</i> ke lokasi parkir dilakukan melalui jalan kerja yang aman sesuai dengan prosedur. 1.2. Letak parkir dipilih di tempat yang rata dan aman 1.3. Gerakan <i>traveling</i> dihentikan dengan <i>service brake</i> 1.4. Tuas kendali transmisi dinetralkan sesuai prosedur. 1.5. <i>Parking brake</i> diaktifkan 1.6. <i>Bucket loader</i> diturunkan sampai tanah dasar 1.7. <i>Engine</i> dimatikan sesuai prosedur
2. Membersihkan unit.	2.1. Peralatan dan bahan untuk pemeliharaan pasca operasi disiapkan sesuai dengan kebutuhan 2.2. Unit alat dicuci sesuai prosedur perusahaan 2.3. Pemeriksaan kebocoran cairan dilakukan 2.4. Pemeriksaan komponen unit dilakukan
3. Mengisi bahan bakar solar	3.1. <i>Engine</i> dipastikan dalam keadaan mati 3.2. Kondisi sekeliling unit alat dipastikan bebas dari titik api. 3.3. Ujung <i>nozzle</i> selang pengisi bahan bakar dipastikan dalam keadaan bersih 3.4. Tutup tangki bahan bakar dibuka dan diperiksa kondisi lubang brethernya 3.5. Bahan bakar diisi tanpa melepas strainer tangki bahan bakar. 3.6. Tumpahnya bahan bakar dihindari saat pengisian. 3.7. Tutup tangki dipasang kembali sesuai prosedur
4. Membuat catatan pemeliharaan pasca operasi unit <i>backhoe loader</i>	4.1. Kondisi unit <i>backhoe loader</i> pasca operasi dicatat untuk bahan laporan selanjutnya. 4.2. Jumlah penambahan bahan bakar dicatat untuk bahan laporan selanjutnya. 4.3. Posisi <i>service meter</i> dicatat untuk bahan laporan selanjutnya. 4.4. Kelainan-kelainan yang terjadi dicatat dengan menggunakan format yang ditetapkan untuk bahan laporan selanjutnya. 4.5. Catatan diarsipkan sesuai dengan SOP yang berlaku.

## **BATASAN VARIABEL**

### 1. Kontek Variabel

- 1.1 Unit kompetensi ini diterapkan dalam kelompok kerja atau individual untuk melaksanakan pemeliharaan pasca operasi *backhoe loader* yang dilakukan oleh **Operator *Backhoe Loader***.
- 1.2 Unit kompetensi ini diterapkan di tempat kerja dengan dukungan ketersediaan *backhoe loader* dalam kondisi baik yang telah disiapkan sebelumnya.
- 1.3 Unit kompetensi ini diterapkan dalam kondisi lingkungan yang mendukung.

### 2. Perlengkapan dan Peralatan

- 2.1. Peralatan (*backhoe loader*);
- 2.2. Surat perintah kerja;
- 2.3. APD dan APK
- 2.4. Buku petunjuk pengoperasian dan pemeliharaan *backhoe loader* untuk merk dan type yang dioperasikan.

### 3. Tugas-tugas yang harus dilakukan :

- 3.1. Memarkir unit di tempat yang telah ditentukan.
- 3.2. Membersihkan unit.
- 3.3. Mengisi bahan bakar solar
- 3.4. Membuat catatan pemeliharaan pasca operasi unit *backhoe loader*

### 4. Materi dan peraturan-peraturan yang diperlukan :

- 4.1. Undang-undang No.1/1970 tentang Keselamatan Kerja dan peraturan lainnya terkait dengan keselamatan kerja.
- 4.2. Undang-undang No. 4/1982 tentang Lingkungan Hidup dan peraturan lainnya terkait dengan pencegahan pencemaran lingkungan.
- 4.3. Pedoman pengoperasian dan pemeliharaan (*operation & maintenance manual*) *Backhoe Loader* dari pabrik untuk merk dan type yang dioperasikan.

## **PANDUAN PENILAIAN**

### 1. Kondisi Pengujian

- 1.1. Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi tersebut yang terkait dengan pekerjaan melaksanakan pemeliharaan pasca operasi *Backhoe Loader* oleh Operator *Backhoe Loader*.
- 1.2. Penilaian dapat dilakukan dengan cara: lisan, tertulis, demonstrasi / praktek;

- 1.3. Penilaian dapat dilaksanakan secara: simulilasi di *workshop* dan atau di tempat kerja.
2. Penjelasan prosedur penilaian, alat, bahan, dan tempat penilaian serta penguasaan unit kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya dan keterkaitannya dengan unit kompetensi lainnya.
  - 2.1. Kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya:
    - 2.1.1. MEK.PW12.211.00 : Menerapkan ketentuan K3 dan lingkungan hidup di tempat kerja
    - 2.1.2. MEK.PW12.212.00 : Melakukan komunikasi dan kerjasama di tempat kerja
    - 2.1.3. MEK.PW22.211.00 : Melakukan pemeliharaan harian *backhoe loader* sebelum operasi
  - 2.2. Alat yang harus disiapkan:
    - 2.2.1 *Backhoe loader* dengan kapasitas *bucket* 0,5 – 0,8 m<sup>3</sup>, siap operasi.
  - 2.3. Tempat penilaian/pengujian:

Lokasi kerja atau tempat pelatihan (*training ground*) yang memenuhi syarat.
3. Pengetahuan yang dibutuhkan :
  - 3.1. Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3).
  - 3.2. Struktur dan fungsi komponen utama *backhoe loader*.
  - 3.3. Petunjuk pengoperasian dan pemeliharaan *backhoe loader* (*operation and maintenance manual*) untuk merk dan type yang dioperasikan.
  - 3.4. Sistem pelaporan.
4. Keterampilan yang dibutuhkan :
  - 4.1. Memarkir unit di tempat yang telah ditentukan dengan aman.
  - 4.2. Mematikan *engine*.
  - 4.3. Membersihkan unit.
  - 4.4. Mengisi bahan bakar solar.
  - 4.5. Membuat laporan pemeliharaan pasca operasi.
5. Aspek Kritis

Aspek kritis yang harus diperhatikan:

  - 5.1. Kemampuan untuk mengantisipasi tempat parkir *backhoe loader* yang rata, keras dan aman.
  - 5.2. Kemampuan dan kedisiplinan dalam mematikan engine sesuai prosedur.

- 5.3. Kedisiplinan dan ketelitian dalam membersihkan dan memeriksa kondisi komponen *backhoe loader* setelah selesai operasi.
- 5.4. Kedisiplinan dan ketelitian dalam melakukan pekerjaan loading dan unloading unit *backhoe loader* ke / dari alat angkut
- 5.5. Kedisiplinan dan ketelitian dalam memfungsikan alat-alat pengunci (*lock*) dan pengaman lain.
- 5.6. Kedisiplinan dan ketelitian pada saat pengisian bahan bakar terhadap aspek keamanan bahaya kebakaran dan kebersihan.

### KOMPETENSI KUNCI

NO	KOMPETENSI KUNCI	TINGKAT
1.	Mengumpulkan, menganalisis dan mengorganisasikan informasi	1
2.	Mengkomunikasikan informasi dan ide-ide	2
3.	Merencanakan dan mengorganisasikan kegiatan	2
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	2
5.	Menggunakan gagasan secara matematis dan teknis	1
6.	Memecahkan masalah	2
7.	Menggunakan teknologi	1

- KODE UNIT** : **MEK.PW22.216.00**
- JUDUL UNIT** : **Membuat Laporan Harian Operasi.**
- DESKRIPSI UNIT** : Unit ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan dalam membuat laporan harian operasi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengumpulkan data-data yang terkait.	1.1. Prosedur pelaporan pengoperasian alat diinterpretasikan sesuai dengan SOP yang berlaku 1.2. Catatan pengoperasian unit backhoe loader dikumpulkan sesuai dengan SOP 1.3. Catatan dan data pengoperasian unit <i>backhoe loader</i> dipilah sesuai dengan format formulir laporan harian operasi.
2. Membuat laporan harian operasi dan laporan K3LH	2.1. Data-data yang sudah terpilah diisikan kedalam formulir laporan harian operasi 2.2. Daftar simak potensi kecelakaan kerja diisi 2.3. Daftar simak pelaksanaan K3L sesuai unsur-unsur diisi 2.4. Kecelakaan kerja dilaporkan kepada atasan langsung sesuai prosedur dan dapat dipertanggungjawabkan 2.5. Berita acara kehilangan dibuat apabila terjadi kehilangan
3. Menyampaikan laporan kepada atasan langsung.	3.1. Kebenaran laporan yang dibuat diteliti. 3.2. Laporan yang telah diyakini kebenarannya ditandatangani 3.3. Laporan diserahkan kepada atasan langsung tepat waktu. 3.4. Laporan diarsipkan sesuai dengan SOP yang berlaku

### BATASAN VARIABEL

1. Kontek Variabel
  - 1.1. Unit kompetensi ini diterapkan dalam kelompok kerja atau individual untuk melaksanakan pembuatan laporan harian operasi yang dilakukan oleh **Operator Backhoe Loader**.
  - 1.2. Unit kompetensi ini diterapkan di tempat kerja dengan dukungan ketersediaan *backhoe loader* dalam kondisi baik yang telah disiapkan sebelumnya.
  - 1.3. Unit kompetensi ini diterapkan dalam kondisi lingkungan yang mendukung.
2. Perlengkapan dan Peralatan
  - 2.1. Peralatan (*backhoe loader*)

- 2.2. Surat perintah kerja;
  - 2.3. APD
  - 2.4. Buku petunjuk pengoperasian dan pemeliharaan backhoe loader untuk merk dan type yang dioperasikan
  - 2.5. Formulir laporan harian operasi.
3. Tugas-tugas yang harus dilakukan :
    - 3.1. Mengumpulkan data-data yang terkait.
    - 3.2. Membuat laporan harian operasi dan laporan K3LH
    - 3.3. Menyampaikan laporan kepada atasan langsung.
4. Materi dan peraturan-peraturan yang diperlukan :
    - 4.1. Undang-undang No.1/1970 tentang Keselamatan Kerja dan peraturan lainnya terkait dengan keselamatan kerja.
    - 4.2. Undang-undang No. 4/1982 tentang Lingkungan Hidup dan peraturan lainnya terkait dengan pencegahan pencemaran lingkungan.
    - 4.3. Pedoman pengoperasian dan pemeliharaan (*operation & maintenance manual*) backhoe loader dari pabrik untuk merk dan *type* yang dioperasikan.
    - 4.4. SOP Perusahaan

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Kondisi Pengujian
  - 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi tersebut yang terkait dengan pekerjaan pembuatan laporan harian operasi *Backhoe Loader*;
  - 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara: lisan, tertulis, demonstrasi / praktek;
  - 1.3 Penilaian dapat dilaksanakan secara: simulasi di *workshop* dan atau di tempat kerja.
2. Penjelasan prosedur penilaian, alat, bahan, dan tempat penilaian serta penguasaan unit kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya dan keterkaitannya dengan unit kompetensi lainnya.
  - 2.1. Kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya:
    - 2.1.1. MEK.PW12.211.00 : Menerapkan ketentuan K3 dan lingkungan hidup di tempat kerja
    - 2.1.2. MEK.PW12.212.00 : Melakukan komunikasi dan kerjasama di tempat kerja

- 2.1.3. MEK.PW22.211.00 : Melakukan pemeliharaan harian *backhoe loader* sebelum operasi
- 2.1.4. MEK.PW22.212.00 : Mengoperasikan attachment *loader pada unit backhoe loader*
- 2.1.5. MEK.PW22.213.00 : Mengoperasikan attachment *backhoe pada unit backhoe loader*
- 2.1.6. MEK.PW22.214.00 : Menaikkan dan menurunkan unit *backhoe loader* ke / dari atas truk *trailer*
- 2.1.7. MEK.PW22.215.00 : Melakukan pemeliharaan *backhoe loader* setelah operasi

1.2. Alat yang harus disiapkan :

*Backhoe loader* dengan kapasitas *bucket* 0,5 – 0,8 m<sup>3</sup>, siap operasi.

1.3. Tempat penilaian/pengujian :

Lokasi kerja atau tempat pelatihan (*training ground*) yang memenuhi syarat.

3. Pengetahuan yang dibutuhkan :

- 3.1. Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3).
- 3.2. Struktur dan fungsi komponen utama *backhoe loader*.
- 3.3. Petunjuk pengoperasian dan pemeliharaan *backhoe loader (operation and maintenance manual)*.
- 3.4. Perhitungan produksi alat
- 3.5. Sistem pelaporan.

4. Keterampilan yang dibutuhkan:

- 4.1. Mencatat data-data yang diperlukan untuk mengisi laporan.
- 4.2. Memilah-milah data yang akan diisikan ke formulir laporan harian operasi
- 4.3. Membuat laporan harian operasi
- 4.4. Menyampaikan laporan kepada atasan langsung.

5. Aspek Kritis

Aspek kritis yang harus diperhatikan:

- 5.1. Kemampuan untuk mencatat data-data secara tertib
- 5.2. Kemampuan untuk berkoordinasi dengan kelompok kerja lain untuk mendapatkan data yang diperlukan.
- 5.3. Kedisiplinan dan ketelitian dalam mengisikan data-data kedalam formulir laporan harian operasi.
- 5.4. Kedisiplinan dan ketelitian dalam memeriksa ulang laporan yang dibuat.

5.5. Kedisiplinan dalam menyerahkan laporan kepada atasan langsung.

#### **KOMPETENSI KUNCI**

<b>NO</b>	<b>KOMPETENSI KUNCI</b>	<b>TINGKAT</b>
1.	Mengumpulkan, menganalisis dan mengorganisasikan informasi	2
2.	Mengkomunikasikan informasi dan ide-ide	2
3.	Merencanakan dan mengorganisasikan kegiatan	2
4.	Bekerjasama dengan orang lain dan kelompok	2
5.	Menggunakan gagasan secara matematis dan teknis	1
6.	Memecahkan masalah	2
7.	Menggunakan teknologi	1

BAB III  
PENUTUP

Dengan ditetapkannya Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Sektor Konstruksi Bidang Mekanikal Jabatan Kerja Operator *Backhoe Loader* menjadi Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Sektor Konstruksi Bidang Mekanikal Jabatan Kerja Operator *Backhoe Loader*, maka SKKNI ini berlaku secara nasional dan menjadi acuan bagi penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan serta uji kompetensi dalam rangka sertifikasi kompetensi.

Ditetapkan di Jakarta  
pada tanggal 18 Mei 2010

MENTERI  
TENAGA KERJA DAN TRANSMIGRASI  
REPUBLIK INDONESIA,



*[Handwritten Signature]*  
Drs. H. A. MUHAMMIN ISKANDAR, M.Si.