MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA

KEPUTUSAN MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA
NOMOR 113 TAHUN 2022
TENTANG
PENETAPAN STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA KATEGORI PERTAMBANGAN DAN PENGGALIAN GOLONGAN POKOK PERTAMBANGAN DAN GAS BUMI BIDANG PROFESIONAL SISTEM JAMINAN KUANTITAS (*QUANTITY ASSURANCE*) MINYAK DAN GAS BUMI

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

MENTERI KETENAGAKERJAAN REPUBLIK INDONESIA,

Menimbang : a. bahwa untuk melaksanakan ketentuan Pasal 31 Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 3 Tahun 2016 tentang Tata Cara Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia, perlu menetapkan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Pertambangan dan Penggalian Golongan Pokok Pertambangan dan Gas Bumi Bidang Profesional Sistem Jaminan Kuantitas (*Quantity Assurance*) Minyak dan Gas Bumi;

b. bahwa Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Pertambangan dan Penggalian Golongan Pokok Pertambangan dan Gas Bumi Bidang Profesional Sistem Jaminan Kuantitas (*Quantity Assurance*) Minyak dan Gas Bumi telah disepakati melalui Konvensi Nasional pada 7 Desember 2021 di Bogor;

c. bahwa sesuai surat Direktur Teknik dan Lingkungan Migas, Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor B-3475/MG.06/DMT/2022 tanggal 25 April 2022 perihal permohonan Penetapan Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Pertambangan dan Penggalian Golongan Pokok Pertambangan dan Gas Bumi Bidang Profesional Sistem Jaminan Kuantitas (*Quantity Assurance*) Minyak dan Gas Bumi;

d. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a, huruf b, dan huruf c, perlu menetapkan Keputusan Menteri Ketenagakerjaan tentang Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Pertambangan dan Penggalian Golongan Pokok Pertambangan dan Gas Bumi Bidang Profesional Sistem Jaminan Kuantitas (*Quantity Assurance*) Minyak dan Gas Bumi;

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. Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 245, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6573);

3. 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);

4. Peraturan Presiden Nomor 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 24);

5. Peraturan Presiden Nomor 95 Tahun 2020 tentang Kementerian Ketenagakerjaan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 213);

6. Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 21 Tahun 2014 tentang Pedoman Penerapan Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 1792);
7. Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 3 Tahun 2016 tentang Tata Cara Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2016 Nomor 258);
8. Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 1 Tahun 2021 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Ketenagakerjaan (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2021 Nomor 108);

MEMUTUSKAN:

Menetapkan : KEPUTUSAN MENTERI KETENAGAKERJAAN TENTANG PENETAPAN STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA KATEGORI PERTAMBANGAN DAN PENGGALIAN GOLONGAN POKOK PERTAMBANGAN DAN GAS BUMI BIDANG PROFESIONAL SISTEM JAMINAN KUANTITAS (*QUANTITY ASSURANCE*) MINYAK DAN GAS BUMI.

KESATU : Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Pertambangan dan Penggalian Golongan Pokok Pertambangan dan Gas Bumi Bidang Profesional Sistem Jaminan Kuantitas (*Quantity Assurance*) Minyak dan Gas Bumi, sebagaimana tercantum dalam Lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Keputusan Menteri ini.

KEDUA : Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Diktum KESATU menjadi acuan dalam penyusunan jenjang kualifikasi nasional, penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan serta sertifikasi kompetensi.

KETIGA : Pemberlakuan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Diktum KESATU dan penyusunan jenjang kualifikasi nasional sebagaimana dimaksud dalam Diktum KEDUA ditetapkan oleh Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral dan/atau kementerian/lembaga teknis terkait sesuai dengan tugas dan fungsinya.

KEEMPAT : Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Diktum KESATU dikaji ulang setiap 5 (lima) tahun atau sesuai dengan kebutuhan.

KELIMA : Keputusan Menteri ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Jakarta
pada tanggal 18 Agustus 2022

MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA,

IDA FAUZIYAH

LAMPIRAN
KEPUTUSAN MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA
NOMOR 113 TAHUN 2022
TENTANG
PENETAPAN STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA KATEGORI PERTAMBANGAN DAN PENGGALIAN GOLONGAN POKOK PERTAMBANGAN DAN GAS BUMI BIDANG PROFESIONAL SISTEM JAMINAN KUANTITAS (*QUANTITY ASSURANCE*) MINYAK DAN GAS BUMI

BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Quantity Assurance (QA) atau sistem jaminan kuantitas adalah pendekatan terencana dan sistematis yang bertujuan untuk membangun akuntabilitas informasi kuantitas suatu konten ekonomi termasuk kebutuhan transparansi datanya dengan cara penerapan mekanisme kendali internal beserta verifikasi dan validasi kewajaran datanya. Pendekatan ini adalah metode baku untuk menganalisis pergerakan dan pemanfaatan kuantitas secara terukur, menggunakan konsep data science dan struktur matematika yang memodelkan relasi objek, yang terdiri dari verteks (simpul ruang) dan vektor (garis berarah). Aspek kualitas termasuk di dalam konteks analisis. Urgensinya ditentukan oleh seberapa penting manfaat, nilai dan dampak kuantitas yang dianalisis. Pendekatan ini merupakan invensi yang oleh karenanya menjadi inovasi baru dengan penerapan yang terbuka untuk berbagai bidang dan sektor industri seperti sektor ekstraktif, energi, manufaktur dan bidang-bidang lainnya yang terkait dengan sistem alir kuantitas. Standar Kompetensi Kerja (SKK) ini secara khusus mengatur standar kompetensi untuk sektor hulu minyak dan gas bumi. Sasaran penerapan metode ini di sektor hulu minyak dan gas bumi adalah mengelola status pemanfaatan kuantitas potensi Sumber Daya Alam (SDA) hulu minyak dan gas bumi dengan mekanisme pengendalian informasi dan analisis data yang terukur.

Sektor hulu minyak dan gas bumi adalah sektor strategis dan penting bagi negara karena beberapa alasan:

1. SDA adalah amanat konstitusi

   Secara amanat konstitusi, SDA secara umum dan hulu migas secara khusus harus dimanfaatkan secara optimal dan efisien untuk sebesar-besarnya kemakmuran rakyat Indonesia.

2. Faktor ketahanan energi nasional

   Secara ketahanan energi nasional, minyak dan gas bumi terkait dengan aspek energi yang menjadi dasar kedaulatan dan pembangunan ekonomi.

3. Lokomotif perekonomian

   Secara lokomotif perekonomian, SDA secara umum dan migas secara khusus diharapkan menjadi penggerak pertumbuhan ekonomi baik secara makro maupun mikro.

4. Kontributor Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP)

   Secara PNBP, SDA secara umum dan migas secara khusus menjadi kontributor penerimaan negara bukan pajak yang utama yang penting bagi postur Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara.

Alasan tersebut menjadi motif mengapa upaya merumuskan SKK ini menjadi penting demi menyiapkan Sumber Daya Manusia (SDM) yang kompeten dan profesional untuk menerapkan metode ini oleh pelaku ekonomi dalam lingkup negara, pemerintah dan badan usaha. Seorang profesional sistem jaminan kuantitas (*Quantity Assurance*) harus memiliki pengetahuan dan keterampilan untuk menganalisis status kuantitas tersebut dengan sikap yang sesuai dengan tanggung jawab yang diembannya. Standar kompetensi diperlukan untuk memberi kepastian bagi Pemilik Manfaat dan berbagai pihak yang berkepentingan dengan ketersediaan tenaga kerja profesional di bidang ini. SKK ini disusun untuk digunakan sebagai standar penilaian kompetensi profesional sistem jaminan kuantitas (*Quantity Assurance)*. Standar ini juga melengkapi Standar Nasional Indonesia (SNI) 9040:2021 Sistem jaminan kuantitas untuk akuntabilitas dan transparansi alir kuantitas sub bidang migas. Standar ini dapat digunakan oleh lembaga pelatihan untuk menyusun bahan pelatihan

dalam rangka menyiapkan profesional sistem jaminan kuantitas (*Quantity Assurance)* yang memiliki kompetensi yang sesuai persyaratan.

B. Pengertian

1. Satuan Kerja Khusus Pelaksana Kegiatan Usaha Hulu Minyak dan Gas Bumi (SKK Migas) adalah sebagaimana dimaksud dalam Perpres Nomor 9 Tahun 2013 dan perubahannya
2. Sistem Jaminan Kuantitas (*Quantity Assurance*) atau disingkat QA adalah pendekatan terencana dan sistematis yang bertujuan untuk membangun akuntabilitas informasi kuantitas suatu konten ekonomi termasuk kebutuhan transparansi datanya dengan cara penerapan mekanisme kendali internal beserta verifikasi dan validasi kewajaran datanya.
3. Kontraktor Kontrak Kerja Sama (KKKS) adalah sebagaimana dimaksud dalam Peraturan Pemerintah Nomor 35 Tahun 2004.
4. Lembaga Pemeriksa Kesesuaian yang selanjutnya disingkat LPK adalah lembaga yang melakukan kegiatan pemeriksaan dan penilaian terhadap implementasi Sistem Jaminan Kuantitas pada KKKS.
5. Profesional Sistem Jaminan Kuantitas (*Quantity Assurance)* adalah orang yang melakukan proses pengendalian status kuantitas.

C. Penggunaan SKKNI

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

1. Untuk institusi pendidikan dan pelatihan
    a. Memberikan informasi untuk pengembangan program dan kurikulum.
    b. Sebagai acuan dalam penyelenggaraan pelatihan, penilaian, dan sertifikasi.
2. Untuk lembaga pemeriksa kesesuaian
    a. Membantu dalam rekruitmen.
    b. Membantu penilaian unjuk kerja.
    c. Membantu dalam menyusun uraian jabatan.

d. Membantu dalam mengembangkan program pelatihan yang spesifik berdasar kebutuhan dunia usaha/industri.

3. Untuk institusi penyelenggara pengujian dan sertifikasi
   a. Sebagai acuan dalam merumuskan paket-paket program sertifikasi sesuai dengan kualifikasi dan levelnya.
   b. Sebagai acuan dalam penyelenggaraan pelatihan penilaian dan sertifikasi.

D. Komite Standar Kompetensi

Susunan komite standar kompetensi pada Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (RSKKNI) Bidang Profesional Sistem Jaminan Kuantitas (*Quantity Assurance*) melalui keputusan Direktur Jenderal Nomor 103.K.KU.02/DJM/2021 tanggal 28 Juni 2021 dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Susunan komite standar kompetensi RSKKNI Bidang Profesional Sistem Jaminan Kuantitas (*Quantity Assurance*)

NO.	NAMA	INSTANSI/ LEMBAGA	JABATAN DALAM TIM
1	*2*	*3*	*4*
1.	Direktur Jenderal Minyak dan Gas Bumi	Ditjen Migas	Pengarah
2.	Direktur Teknik dan Lingkungan Minyak dan Gas Bumi	Ditjen Migas	Ketua
3.	Koordinator Standardisasi Minyak dan Gas Bumi	Ditjen Migas	Sekretaris
4.	Sub Koordinator Penyiapan dan Penerapan Standardisasi Hilir Minyak dan Gas Bumi	Ditjen Migas	Anggota
5.	Sub Koordinator Penyiapan dan Penerapan Standardisasi Hulu Minyak dan Gas Bumi	Ditjen Migas	Anggota
6.	Fanny Dimasruhin	Ditjen Migas	Anggota
7.	Christine Samosir	Ditjen Migas	Anggota
8.	Rinna Santi Sijabat	Ditjen Migas	Anggota
9.	Rezki Dwinda	Ditjen Migas	Anggota

NO.	NAMA	INSTANSI/ LEMBAGA	JABATAN DALAM TIM
1	*2*	*3*	*4*
10.	Ridho Pradana Maha Putra	Ditjen Migas	Anggota
11.	Yoel Frederick	Ditjen Migas	Anggota
12.	Ari Rahmawan	Ditjen Migas	Anggota
13.	Benny Tambuse	Ditjen Migas	Anggota
14.	Denni Nugraha	Ditjen Migas	Anggota
15.	Maringan Ezra Butarbutar	Ditjen Migas	Anggota
16.	Indasah	Ditjen Migas	Anggota
17.	Puji Trijatmiko	Ditjen Migas	Anggota
18.	Muchtar Azis	Ditjen Migas	Anggota
19.	Muhammad Irsyaduddin	Ditjen Migas	Anggota
20.	Muhammad Gazally	Ditjen Migas	Anggota
21.	Agus Susilo	Ditjen Migas	Anggota
22.	Uun Konariah	Ditjen Migas	Anggota
23.	Allen Meissa	Ditjen Migas	Anggota
24.	R. Suhardi, ST	Ditjen Migas	Anggota
25.	FX Yudi Tryono, ST.,MT	Ditjen Migas	Anggota

Susunan tim perumus RSKKNI Bidang Profesional Sistem Jaminan Kuantitas (*Quantity Assurance*) dibentuk melalui Keputusan Direktur Teknik dan Lingkungan Minyak dan Gas Bumi Nomor: 142.K/MG.06/DMT/2021 tanggal 9 Agustus, selaku ketua Komite Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (RSKKNI) pada kegiatan usaha minyak dan gas bumi dapat dilihat pada Tabel 2

Tabel 2. Susunan tim perumus RSKKNI Bidang Profesional Sistem Jaminan Kuantitas (*Quantity Assurance*).

NO.	NAMA	INSTANSI/ LEMBAGA	JABATAN DALAM TIM
1	*2*	*3*	*4*
1.	Indra Gunawan	Sekretariat Nasional Timnas Pencegahan Korupsi	Ketua
2.	Nyoman Gede Suyasa	Sekretariat Nasional Timnas Pencegahan Korupsi	Sekretaris
3.	Fridolin Berek	Sekretariat Nasional Timnas Pencegahan Korupsi	Sekretaris
4.	Muhammad Salman	Sekretariat Nasional Timnas Pencegahan Korupsi	Anggota
	Farida Lasnawatin	Pusdatin KESDM	Anggota
5.	Hanafi Suroyo	Pusdatin KESDM	Anggota
6.	Joko Hadi Wibowo	Direktorat Jenderal Minyak dan Gas Bumi	Anggota
7.	Ari Rahmawan	Direktorat Jenderal Minyak dan Gas Bumi	Anggota
8.	Denni Nugraha	Direktorat Jenderal Minyak dan Gas Bumi	Anggota
9.	Bambang Prayoga	SKK Migas	Anggota
10.	Wahyu Wibowo	SKK Migas	Anggota
11.	Adiyanto Agus Handoyo	SKK Migas	Anggota
12.	Agus Budiyanto	SKK Migas	Anggota
13.	Arief Sukma W.	SKK Migas	Anggota
14.	Mildo H. Nainggolan	SKK Migas	Anggota
15.	Alfrets Lumi	SKK Migas	Anggota
16.	Amalia Kusuma Dewi	SKK Migas	Anggota
17.	Virgo Eka Hartanto	SKK Migas	Anggota
18.	Panca Desaf N.	SKK Migas	Anggota
19.	Eko Ramdana	SKK Migas	Anggota
20.	Yuanita Wulandari	SKK Migas	Anggota
21.	Rian Febriansyah	SKK Migas	Anggota
22.	Mulyatno	SKK Migas	Anggota
23.	Afrian	SKK Migas	Anggota

NO.	NAMA	INSTANSI/ LEMBAGA	JABATAN DALAM TIM
1	*2*	*3*	*4*
24.	Teuku Safarmansyah	BPMA	Anggota
25.	R. Suhardi	Pusat Pengembangan Sumber Daya Manusia Minyak dan Gas Bumi	Anggota
26.	FX Yudi Tryono	Pusat Pengembangan Sumber Daya Manusia Minyak dan Gas Bumi	Anggota
27.	Asep Mohammad Ishaq	Pusat Pengembangan Sumber Daya Manusia Minyak dan Gas Bumi	Anggota
28.	Karwandi	Pusat Pengembangan Sumber Daya Manusia Minyak dan Gas Bumi	Anggota
29.	Hasan Syukur	Pusat Pengembangan Sumber Daya Manusia Minyak dan Gas Bumi	Anggota
30.	Arluky Novandi	Pusat Pengembangan Sumber Daya Manusia Minyak dan Gas Bumi	Anggota
31.	Risdiyanta	Pusat Pengembangan Sumber Daya Manusia Minyak dan Gas Bumi	Anggota

Susunan tim verifikasi RSKKNI Bidang Profesional Sistem Jaminan Kuantitas (*Quantity Assurance*).dibentuk melalui Keputusan Direktur Teknik dan Lingkungan Minyak dan Gas Bumi Nomor: 142.K/MG.06/DMT/2021 tanggal 9 Agustus, selaku ketua Komite Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (RSKKNI) pada kegiatan usaha minyak dan gas bumi dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Susunan Tim verifikasi RSKKNI Bidang Profesional Sistem Jaminan Kuantitas (*Quantity Assurance*).

NO.	NAMA	INSTANSI/ LEMBAGA	JABATAN DALAM TIM
1	*2*	*3*	*4*
1.	Koordinator Standardisasi Minyak dan Gas Bumi	Direktorat Jenderal Minyak dan Gas Bumi	Ketua
2.	Sub Koordinator Penyiapan dan Penerapan Standardisasi Hilir Minyak dan Gas Bumi	Direktorat Jenderal Minyak dan Gas Bumi	Sekretaris
3.	Sub Koordinator Penyiapan dan Penerapan Standardisasi Hulu Minyak dan Gas Bumi	Direktorat Jenderal Minyak dan Gas Bumi	Anggota
4.	Sugiyanto	Pusat Pengembangan Sumber Daya Manusia Minyak dan Gas Bumi	Anggota
5.	Gunawan Hendro Cahyono	Pusat Pengembangan Sumber Daya Manusia Minyak dan Gas Bumi	Anggota
6.	Sugiyanto, S.St	Pusat Pengembangan Sumber Daya Manusia Minyak dan Gas Bumi	Anggota
7.	Eva Khuzaifah, Mt	Pusat Pengembangan Sumber Daya Manusia Minyak dan Gas Bumi	Anggota
8.	Rinna Santi Sijabat	Direktorat Jenderal Minyak dan Gas Bumi	Anggota
9.	M. Adenuddin Alwy	PT. Alkon Indo Sertifikasi	Anggota

NO.	NAMA	INSTANSI/ LEMBAGA	JABATAN DALAM TIM
1	*2*	*3*	*4*
10.	Arief Rachman Baso	LSP Tenaga Teknik K3 Indonesia	Anggota
12.	Agus Daryanto	PT Pertamina	Anggota
13.	Helman Novrando	PT. SLV Metropolitan Indonesia	Anggota
14.	Wahyu Haryadi	LSP Migas	Anggota

BAB II
STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA

A. Pemetaan Standar Kompetensi

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR
Memverifikasi dan memvalidasi status pemanfaatan potensi Wilayah Kerja Sumber Daya Alam hulu migas berdasarkan Informasi Kuantitas dengan strategi pengendalian bias yang terukur	Mendeteksi strategi pengendalian informasi kuantitas untuk menyajikan status pemanfaatan potensi wilayah kerja sumber daya alam hulu migas	Mengenali pola dan status pemanfaatan potensi wilayah kerja sumber daya alam hulu migas	Meneliti pola dan status pemanfaatan potensi wilayah kerja sumber daya alam hulu migas berdasarkan informasi kuantitasnya
			Mengobservasi struktur aset wilayah kerja sumber daya alam hulu migas berdasarkan informasi kuantitasnya
		Memverifikasi strategi pengendalian informasi kuantitas untuk menyajikan status pemanfaatan potensi wilayah kerja sumber daya alam hulu migas	Memodelkan elemen pengendalian informasi kuantitas untuk menyajikan status pemanfaatan potensi wilayah kerja sumber daya alam hulu migas
			Mengobservasi proses pengendalian informasi kuantitas untuk menyajikan status pemanfaatan potensi wilayah kerja sumber daya alam hulu migas
	Mengevaluasi status pemanfaatan potensi wilayah kerja sumber daya alam hulu migas berdasarkan informasi kuantitasnya	Menilai status pemanfaatan potensi wilayah kerja sumber daya alam hulu migas berdasarkan informasi kuantitasnya	Menguji diskrepansi kuantitas dalam penyajian status pemanfaatan potensi wilayah kerja sumber daya alam hulu migas
			Menafsirkan hasil verifikasi dan uji diskrepansi kuantitas dalam penyajian status pemanfaatan potensi wilayah kerja sumber daya alam hulu migas
			Mengklarifikasi informasi kuantitas

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR
			bidang potensi wilayah kerja sumber daya alam hulu migas
			Mengklarifikasi informasi kuantitas bidang kapasitas dan instalasi aset wilayah kerja sumber daya alam hulu migas
			Mengklarifikasi informasi kuantitas bidang operasi wilayah kerja sumber daya alam hulu migas
			Mengklarifikasi informasi kuantitas bidang produksi wilayah kerja sumber daya alam hulu migas
			Mengklarifikasi informasi kuantitas bidang komersialitas wilayah kerja sumber daya alam hulu migas
			Mengklarifikasi informasi kuantitas bidang keuangan wilayah kerja sumber daya alam hulu migas
			Mengklarifikasi informasi kuantitas bidang pengembangan wilayah kerja sumber daya alam hulu migas
			Mengklarifikasi informasi kuantitas bidang keekonomian wilayah kerja sumber daya alam hulu migas
		Memvalidasi status pemanfaatan potensi wilayah kerja sumber	Menyimpulkan hasil verifikasi dan validasi status pemanfaatan potensi wilayah kerja sumber daya alam hulu

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR
		daya alam hulu migas berdasarkan informasi kuantitasnya	migas berdasarkan informasi kuantitasnya
			Melaporkan hasil verifikasi dan validasi status pemanfaatan potensi wilayah kerja sumber daya alam hulu migas berdasarkan informasi kuantitasnya

B. Daftar Unit Kompetensi

NO.	KODE UNIT	JUDUL UNIT KOMPETENSI
1	*2*	*3*
1.	B.06FQA00.001.1	Meneliti Pola dan Status Pemanfaatan Potensi Wilayah Kerja Sumber Daya Alam Hulu Migas Berdasarkan Informasi Kuantitasnya
2.	B.06FQA00.002.1	Mengobservasi Struktur Aset Wilayah Kerja Sumber Daya Alam Hulu Migas Berdasarkan Informasi Kuantitasnya
3.	B.06FQA00.003.1	Memodelkan Elemen Pengendalian Informasi Kuantitas untuk Menyajikan Status Pemanfaatan Potensi Wilayah Kerja Sumber Daya Alam Hulu Migas
4.	B.06FQA00.004.1	Mengobservasi Proses Pengendalian Informasi Kuantitas untuk Menyajikan Status Pemanfaatan Potensi Wilayah Kerja Sumber Daya Alam Hulu Migas
5.	B.06FQA00.005.1	Menguji Diskrepansi Kuantitas dalam Penyajian Status Pemanfaatan Potensi Wilayah Kerja Sumber Daya Alam Hulu Migas
6.	B.06FQA00.006.1	Menafsirkan Hasil Verifikasi dan Uji Diskrepansi Kuantitas dalam Penyajian Status Pemanfaatan Potensi Wilayah Kerja Sumber Daya Alam Hulu Migas
7.	B.06FQA00.007.1	Mengklarifikasi Informasi Kuantitas Bidang Potensi Wilayah Kerja Sumber Daya Alam Hulu Migas
8.	B.06FQA00.008.1	Mengklarifikasi Informasi Kuantitas Bidang Kapasitas dan Instalasi Aset Wilayah Kerja Sumber Daya Alam Hulu Migas

NO.	KODE UNIT	JUDUL UNIT KOMPETENSI
1	*2*	*3*
9.	B.06FQA00.009.1	Mengklarifikasi Informasi Kuantitas Bidang Operasi Wilayah Kerja Sumber Daya Alam Hulu Migas
10.	B.06FQA00.010.1	Mengklarifikasi Informasi Kuantitas Bidang Produksi Wilayah Kerja Sumber Daya Alam Hulu Migas
11.	B.06FQA00.011.1	Mengklarifikasi Informasi Kuantitas Bidang Komersialitas Wilayah Kerja Sumber Daya Alam Hulu Migas
12.	B.06FQA00.012.1	Mengklarifikasi Informasi Kuantitas Bidang Keuangan Wilayah Kerja Sumber Daya Alam Hulu Migas
13.	B.06FQA00.013.1	Mengklarifikasi Informasi Kuantitas Bidang Pengembangan Wilayah Kerja Sumber Daya Alam Hulu Migas
14.	B.06FQA00.014.1	Mengklarifikasi Informasi Kuantitas Bidang Keekonomian Wilayah Kerja Sumber Daya Alam Hulu Migas
15.	B.06FQA00.015.1	Menyimpulkan Hasil Verifikasi dan Validasi Status Pemanfaatan Potensi Wilayah Kerja Sumber Daya Alam Hulu Migas Berdasarkan Informasi Kuantitasnya
16.	B.06FQA00.016.1	Melaporkan Hasil Verifikasi dan Validasi Status Pemanfaatan Potensi Wilayah Kerja Sumber Daya Alam Hulu Migas Berdasarkan Informasi Kuantitasnya

C. Uraian Unit Kompetensi

KODE UNIT : B.06FQA00.001.1

JUDUL UNIT : Meneliti Pola dan Status Pemanfaatan Potensi Wilayah Kerja Sumber Daya Alam Hulu Migas Berdasarkan Informasi Kuantitasnya

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, ketrampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam meneliti, yakni untuk memahami, pola dan status pemanfaatan potensi Sumber Daya Alam (SDA) hulu migas berdasarkan informasi kuantitasnya (*Quantity Information*/QI).

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menelaah status umum Wilayah Kerja (WK)	1.1 Wilayah kerja (WK) diidentifikasi secara geografis sesuai Kontrak Kerja Sama (KKS). 1.2 Rencana inisial pengelolaan potensi diidentifikasi sesuai siklus tahapan KKS dalam *Plan of Development* (POD).
2. Mengkaji skema *beneficial ownership*	2.1 Skema fiskal KKS (*Cost Recovery/ Gross Split*) diidentifikasi sesuai KKS. 2.2 Skema *participating interest* diidentifikasi sesuai KKS.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
   1.1 Wilayah kerja (WK) meliputi peta, koordinat dan ukuran dimensi sesuai Kontrak Kerja Sama (KKS).
   1.2 Rencana inisial pemanfaatan potensi SDA hulu migas sesuai Pedoman Tata Kerja *Plan of Development* (POD) Revisi 03 Nomor PTK-037/SKKMA0000/2021/S1 bagian siklus tahapan KKS yang meliputi sejarah studi awal, penemuan, pengembangan, mulai produksi, proyeksi keekonomian dengan kurva biaya kapital dan operasi dan kurva produksi serta proyeksi penerimaannya serta revisi tahunannya sesuai Pedoman Tata Kerja *Financial Budget and*

Reporting Manual Of Production Sharing Contract dan *Chart Of Account* Nomor PTK-063/SKKMA0000/2017/S0 bagian *Budget Schedule 2A Budgeted Inventories and Reserves Analysis*, *Budget Schedule 16 – Liftings Forecast* dan *Report 16 – Lifting Share Analysis*.

1.3 Skema fiskal KKS termasuk skema *Cost Recovery* dan *Gross Split* sesuai KKS.

1.4 Skema participating interest sesuai Pedoman Tata Kerja Administrasi Kontrak Kerja Sama Revisi 01 Nomor PTK-057/SKKMA0000/2018/S0 meliputi persentase para pihak, peran para pihak seperti operator pengendali dan *participating interest* 10%.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 *Hardware* komputer atau laptop untuk menjalankan *software* pendukung

2.1.2 Perangkat jaringan komunikasi data

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Alat Tulis Kantor (ATK)

2.2.2 Koneksi internet

2.2.3 *Software* pendukung berupa *word processing, spreadsheet, geoscience, petrotechnical, production operation, Supervisory control and data acquisition* (SCADA)- *Programmable Logic Controllers* (PLC) - *Distributed Control System* (DCS), *Geographic Information System* (GIS), *computer-aided design* (CAD) dan *document management*

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2001 tentang Minyak dan Gas Bumi

3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 35 tahun 2004 tentang Kegiatan Usaha Hulu Minyak dan Gas Bumi

3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 60 Tahun 2008 tentang Sistem Pengendalian Intern Pemerintah

3.4 Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 7 tahun 2019 tentang Pengelolaan dan Pemanfaatan Data Minyak dan Gas Bumi

3.5 Keputusan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 6K/03/MEM/2020 tentang Pengelolaan *National Data Repository* Sektor Energi dan Sumber Daya Mineral dan Pelaksanaan Tugas Walidata pada Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral

3.6 Keputusan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 30K/HK.02/MEM.M/2021 tentang Pedoman Penerapan Sistem Jaminan Kuantitas (*Quantity Assurance*) pada Setiap Tahapan Kegiatan Operasional Pemroduksian Minyak dan Gas Bumi sampai dengan Titik Serah oleh Kontraktor Kontrak Kerja Sama

4. Norma dan standar

4.1 Norma

4.1.1 Kontrak Kerja Sama Wilayah Kerja Minyak dan Gas Bumi

4.1.2 Kontrak/perjanjian komersialitas

4.1.3 Perjanjian kerahasiaan data

4.2 Standar

4.2.1 *Petroleum Resource Management System* (PRMS) *Guidelines*

4.2.2 Standar Nasional Indonesia (SNI) 9040:2021 Sistem jaminan kuantitas untuk akuntabilitas dan transparansi alir kuantitas sub bidang migas

4.2.3 Pedoman Tata Kerja Komitmen Eksplorasi Kontrak Kerja Sama Revisi 01 Nomor PTK-047/SKKMA0000/2018/S1

4.2.4 Pedoman Tata Kerja *Plan of Development* (POD) Revisi 03 Nomor PTK-037/SKKMA0000/2021/S1

4.2.5 Pedoman Tata Kerja Manajemen Operasi Produksi Minyak dan Gas Bumi Revisi-02 Nomor PTK-062/SKKMA0000/2021/S9

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
   1.1 Penilaian dilakukan pada aspek pengetahuan, keterampilan, sikap kerja, proses dan hasil yang dicapai dalam melaksanakan unit kompetensi ini.
   1.2 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen serta jadwal asesmen.
   1.3 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi metode tes lisan, tes tertulis, observasi tempat kerja/presentasi/ demonstrasi/simulasi, verifikasi bukti/portofolio dan wawancara serta metode lain yang relevan.
   1.4 Dalam pelaksanaannya, peserta/asesi harus dilengkapi dengan peralatan/perlengkapan, dokumen, bahan serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan serta dilakukan pada tempat kerja/Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.

2. Persyaratan kompetensi
   (Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
   3.1 Pengetahuan
      3.1.1 Sistem pengendalian manajemen
      3.1.2 Manajemen risiko
      3.1.3 Penilaian potensi ekonomi dan realisasi manfaat bisnisnya
      3.1.4 Proses bisnis sektor industri migas sub sektor industri hulu
      3.1.5 Standar/praktek/regulasi sektor industri yang berlaku
   3.2 Keterampilan
      3.2.1 Membaca peta kontur
      3.2.2 Menganalisis sistem
      3.2.3 Mengolah data
      3.2.4 Menginterpretasikan data
      3.2.5 Berkomunikasi efektif

3.2.6 Menghitung kuantitas ekonomi dalam medium proses industri, dalam hal ini *subsurface* dan *surface facility*

3.2.7 Melacak pergerakan dan pemanfaatan kuantitas ekonomi dalam medium proses industri

4. Sikap kerja yang diperlukan
   4.1 Teliti dan cermat dalam mengidentifikasi objek pengendalian
   4.2 Analitis dalam memahami dan menginterpretasi data
   4.3 Komunikatif, persuasif dan akomodatif dalam berkoordinasi dan diskusi
   4.4 Berinteraksi, bekerja sama, dan berempati dengan Kelompok Sasaran dengan baik
   4.5 Bertanggung jawab terhadap kebenaran analisis yang dihasilkan

5. Aspek kritis
   5.1 Kecermatan dalam memahami rencana inisial pemanfaatan potensi SDA hulu migas diidentifikasi sesuai siklus tahapan KKS dalam POD

KODE UNIT : **B.06FQA00.002.1**

JUDUL UNIT : **Mengobservasi Struktur Aset Wilayah Kerja Sumber Daya Alam Hulu Migas Berdasarkan Informasi Kuantitasnya**

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, ketrampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam mengobservasi, yakni untuk memahami, struktur aset Wilayah Kerja (WK) Sumber Daya Alam (SDA) hulu migas berdasarkan informasi kuantitasnya (*Quantity Information*/QI).

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengenali pola status potensi	1.1 Status *resource* dan *reserves* diidentifikasi sesuai Kerangka Sumber Daya Migas Indonesia (KSDMI) SKK Migas 2020. 1.2 Struktur *reservoir* diidentifikasi dengan peta kontur dan/atau diagram sesuai status *resource* dan *reserves* pada Kriteria Unjuk Kerja (KUK) 1.1.
2. Mengenali pola status pengembangan sumur	2.1 Kapasitas dan Instalasi sumur diidentifikasi sesuai struktur *reservoir* pada Kriteria Unjuk Kerja (KUK) 1.2. 2.2 Koneksi sumur-*reservoir* diidentifikasi sesuai ketentuan. 2.3 Profil produksi sumur diidentifikasi sesuai uji produksi sumur. 2.4 Profil produksi *reservoir* diidentifikasi sesuai ketentuan.
3. Mengenali pola status kapasitas dan instalasi fasilitas	3.1 Fasilitas permukaan diidentifikasi sesuai Standar Nasional Indonesia (SNI) 9040:2021 Sistem jaminan kuantitas untuk akuntabilitas dan transparansi alir kuantitas sub bidang migas dan desain rekayasa di tahap *Plan of Development* (POD). 3.2 Koneksi sumur-fasilitas permukaan diidentifikasi sesuai ketentuan. 3.3 Interkoneksi fasilitas permukaan diidentifikasi sesuai desain rekayasa di tahap POD dan pemanfaatan fasilitas bersama atau pola sejenisnya.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

1.1 Ketentuan yang dimaksud dalam Kriteria Unjuk Kerja (KUK) 2.2 adalah struktur *reservoir* pada KUK 1.2 dan kapasitas dan instalasi sumur pada KUK 2.1.

1.2 Ketentuan yang dimaksud dalam Kriteria Unjuk Kerja 2.4 adalah kapasitas dan instalasi sumur pada KUK 2.1, koneksi sumur-*reservoir* pada KUK 2.2, profil produksi sumur pada KUK 2.3 dan status *resource* dan *reserves* pada KUK 1.1.

1.3 Ketentuan yang dimaksud dalam Kriteria Unjuk Kerja 3.2 adalah kapasitas dan instalasi sumur pada KUK 2.1 dan fasilitas permukaan pada KUK 3.1.

1.4 Status *resource* dan *reserves* sesuai *Society of Petroleum Engineers (SPE)* PRMS *Guideline 2018* dan Kerangka Sumber Daya Migas Indonesia (KSDMI) SKK Migas 2020 meliputi informasi produk komersial beserta informasi *quantity initial in-place*, produksi kumulatif, *proven reserves* dengan kategori *on-production*, *production on-hold*, *under development* dan *justified for development*.

1.5 Struktur *reservoir* meliputi identitas *reservoir*, peta kontur dan diagram alir sesuai status *resource* dan *reserves* pada Konteks Variabel 1.4 dan Standar Nasional Indonesia (SNI) 9040:2021 Sistem jaminan kuantitas untuk akuntabilitas dan transparansi alir kuantitas sub bidang migas.

1.6 Kapasitas dan instalasi sumur meliputi identitas sumur, koordinat permukaan sumur, tipe sumur (eksplorasi/pengembangan), *Target Depth* (TD), *True Vertical Depth* (TVD).

1.7 Koneksi sumur-*reservoir* meliputi identitas sumur sesuai informasi kapasitas dan instalasi sumur pada Konteks Variabel 1.6, identitas *reservoir* sesuai informasi struktur *reservoir* pada Konteks Variabel 1.5 dan status perforasi terkait pemroduksian *multi-reservoir* oleh satu instalasi sumur (*wellbore/trajectory*).

1.8 Profil produksi sumur meliputi identitas sumur sesuai kapasitas dan instalasi sumur pada Konteks Variabel 1.6, titik referensi uji

produksi sumur sesuai Pedoman Tata Kerja Manajemen Operasi Produksi Minyak dan Gas Bumi Revisi-02 Nomor PTK-062/SKKMA0000/2021/S9, volume kuantitas terproduksi, tekanan, temperatur dan data properti lainnya.

1.9 Profil produksi *reservoir* meliputi identitas *reservoir* sesuai struktur *reservoir* pada Konteks Variabel 1.4, titik referensi pengakuan produksi *reservoir* serta volume kuantitas terproduksi.

1.10 Fasilitas permukaan sesuai model alir pada SNI 9040:2021 Sistem jaminan kuantitas untuk akuntabilitas dan transparansi alir kuantitas sub bidang migas dan desain rekayasa pada Pedoman Tata Kerja *Plan of Development* (POD) Nomor PTK-037/SKKMA0000/2021/S1 meliputi identitas fasilitas, tipe/jenis fasilitas dan status operasi fasilitas.

1.11 Koneksi sumur-fasilitas permukaan sesuai model alir pada SNI 9040:2021 Sistem jaminan kuantitas untuk akuntabilitas dan transparansi alir kuantitas sub bidang migas dan desain rekayasa pada Pedoman Tata Kerja *Plan of Development* (POD) Nomor PTK-037/SKKMA0000/2021/S1 meliputi identitas sumur, identitas fasilitas serta status operasi sumur dan fasilitas tersebut.

1.12 Interkoneksi fasilitas sesuai model alir pada (SNI) 9040:2021 Sistem jaminan kuantitas untuk akuntabilitas dan transparansi alir kuantitas sub bidang migas dan Pedoman Tata Kerja Manajemen Operasi Produksi Minyak Dan Gas Bumi Revisi-02 Nomor PTK-062/SKKMA0000/2021/S9 meliputi identitas fasilitas yang saling terkoneksi, fasilitas yang menjadi sumber kuantitas, status pencampuran kuantitas dan fasilitas yang menjadi referensi pencampuran kuantitas.

1.13 Profil komersialisasi sesuai kontrak/perjanjian komersial, Pedoman Tata Kerja *Plan of Development* (POD) Nomor PTK-037/SKKMA0000/2021/S1, Pedoman Tata Kerja *Financial Budget and Reporting Manual Of Production Sharing Contract* dan *Chart Of Account* Nomor PTK-063/SKKMA0000/2017/S0 meliputi produk komersial, informasi pembeli, kuantitas komersial secara periodik

(bulanan, triwulanan, tahunan) dan titik komersialisasi sesuai kontrak/perjanjian komersial.

2. Peralatan dan perlengkapan
   2.1 Peralatan
      2.1.1 *Hardware* komputer atau laptop untuk menjalankan *software* pendukung
      2.1.2 Perangkat jaringan komunikasi data
   2.2 Perlengkapan
      2.2.1 Alat Tulis Kantor (ATK)
      2.2.2 Koneksi internet
      2.2.3 *Software* pendukung berupa *word processing, spreadsheet, geoscience, petrotechnical, production operation, Supervisory Control And Data Acquisition* (SCADA)- *Programmable Logic Controllers* (PLC) - *Distributed Control System* (DCS), *Geographic Information System* (GIS), *Computer-Aided Design* (CAD) dan *document management*

3. Peraturan yang diperlukan
   3.1 Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2001 tentang Minyak dan Gas Bumi
   3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 35 tahun 2004 tentang Kegiatan Usaha Hulu Minyak dan Gas Bumi
   3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 60 Tahun 2008 tentang Sistem Pengendalian Intern Pemerintah
   3.4 Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 7 tahun 2019 tentang Pengelolaan dan Pemanfaatan Data Minyak dan Gas Bumi
   3.5 Keputusan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 6K/03/MEM/2020 tentang Pengelolaan *National Data Repository* Sektor Energi dan Sumber Daya Mineral dan Pelaksanaan Tugas Walidata pada Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral
   3.6 Keputusan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 30K/HK02/MEMM/2021 tentang Pedoman Penerapan Sistem

Jaminan Kuantitas (*Quantity Assurance*) pada Setiap Tahapan Kegiatan Operasional Pemroduksian Minyak dan Gas Bumi sampai dengan Titik Serah oleh Kontraktor Kontrak Kerja Sama

4. Norma dan standar
   - 4.1 Norma
     - 4.1.1 Kontrak Kerja Sama Wilayah Kerja Minyak dan Gas Bumi
     - 4.1.2 Kontrak/perjanjian komersialitas
     - 4.1.3 Perjanjian kerahasiaan data
   - 4.2 Standar
     - 4.2.1 *Petroleum Resource Management System* (PRMS) *Guidelines*
     - 4.2.2 Standar Nasional Indonesia (SNI) 9040:2021 Sistem jaminan kuantitas untuk akuntabilitas dan transparansi alir kuantitas sub bidang migas
     - 4.2.3 Pedoman Tata Kerja Komitmen Eksplorasi Kontrak Kerja Sama Revisi 01 Nomor PTK-047/SKKMA0000/2018/S1
     - 4.2.4 Pedoman Tata Kerja *Plan of Development* (POD) Revisi 03 Nomor PTK-037/SKKMA0000/2021/S1
     - 4.2.5 Pedoman Tata Kerja Manajemen Operasi Produksi Minyak dan Gas Bumi Revisi-02 Nomor PTK-062/SKKMA0000/2021/S9

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
   - 1.1 Penilaian dilakukan pada aspek pengetahuan, keterampilan, sikap kerja, proses dan hasil yang dicapai dalam melaksanakan unit kompetensi ini.
   - 1.2 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen serta jadwal asesmen.
   - 1.3 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi metode tes lisan, tes tertulis, observasi tempat kerja/presentasi/

demonstrasi/simulasi, verifikasi bukti/portofolio dan wawancara serta metode lain yang relevan.

1.4 Dalam pelaksanaannya, peserta/asesi harus dilengkapi dengan peralatan/perlengkapan, dokumen, bahan serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan serta dilakukan pada tempat kerja/Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.

2. Persyaratan kompetensi

2.1 B.06FQA00.001.1 Meneliti Pola dan Status Pemanfaatan Potensi Wilayah Kerja Sumber Daya Alam Hulu Migas Berdasarkan Informasi Kuantitasnya

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Sistem pengendalian manajemen

3.1.2 Manajemen risiko

3.1.3 Penilaian potensi ekonomi dan realisasi manfaat bisnisnya

3.1.4 Proses bisnis sektor industri migas sub sektor industri hulu

3.1.5 Standar/praktek/regulasi sektor industri yang berlaku

3.2 Keterampilan

3.2.1 Membaca peta kontur

3.2.2 Menganalisis sistem

3.2.3 Mengolah data

3.2.4 Menginterpretasikan data

3.2.5 Berkomunikasi efektif

3.2.6 Menghitung kuantitas ekonomi dalam medium proses industri, dalam hal ini *subsurface* dan *surface facility*

3.2.7 Melacak pergerakan dan pemanfaatan kuantitas ekonomi dalam medium proses industri

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Teliti dan cermat dalam mengidentifikasi objek pengendalian

4.2 Analitis dalam memahami dan menginterpretasi data

4.3 Komunikatif, persuasif dan akomodatif dalam berkoordinasi dan diskusi

4.4 Berinteraksi, bekerja sama, dan berempati dengan Kelompok Sasaran dengan baik

4.5 Bertanggung jawab terhadap kebenaran analisis yang dihasilkan

5. Aspek kritis

5.1 Kecermatan dalam memahami rencana inisial pemanfaatan potensi SDA hulu migas diidentifikasi sesuai siklus tahapan KKS dalam POD

KODE UNIT : **B.06FQA00.003.1**

JUDUL UNIT : **Memodelkan Elemen Pengendalian Informasi Kuantitas Untuk Menyajikan Status Pemanfaatan Potensi Wilayah Kerja Sumber Daya Alam Hulu Migas**

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam memodelkan elemen pengendalian informasi kuantitas untuk menyajikan status pemanfaatan potensi wilayah kerja sumber daya alam hulu migas. Memodelkan ini dimaksudkan untuk mendeskripsikan struktur dan relasi antar elemen dalam suatu sistem dengan tujuan dan/atau fungsi khusus, dalam hal ini adalah pengendalian informasi kuantitas.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mempelajari elemen pengendalian Informasi Kuantitas	1.1 Informasi kuantitas diidentifikasi dari disiplin pelaporan sesuai tata kelola dan spesifikasi laporan Kontraktor Kontrak Kerja Sama (KKKS) dengan prinsip cakupan data dari potensi ekonomi sampai realisasi manfaatnya. 1.2 Daftar parameter diidentifikasi sesuai disiplin pelaporan pada Kriteria Unjuk Kerja (KUK) 1.1. 1.3 Konstruksi data selang waktu diidentifikasi sesuai daftar parameter pada Kriteria Unjuk Kerja (KUK) 1.2.
2. Mengkaji konstruksi elemen pengendalian Model Alir Kuantitas	2.1 Tabel metadata diverifikasi sesuai daftar parameter pada Kriteria Unjuk Kerja (KUK) 1.2. 2.2 Diagram alir diverifikasi sesuai ketentuan.
3. Mengevaluasi elemen pengendalian dokumen tata kelola KKKS	3.1 Kebijakan dan struktur organisasi diidentifikasi sesuai Tata Kelola KKKS. 3.2 Tugas pokok dan fungsi unit kerja KKKS diidentifikasi sesuai kebijakan dan struktur organisasi pada KUK 3.1.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	3.3 Kewenangan dan tanggung jawab personil KKKS diidentifikasi sesuai kebijakan dan struktur organisasi pada KUK 3.1. 3.4 Prosedur dan instruksi kerja penggunaan peralatan diidentifikasi sesuai ketentuan. 3.5 Tata kelola spesifikasi laporan diidentifikasi sesuai disiplin pelaporan pada KUK 1.1. 3.6 Tata kelola peta sumber data diidentifikasi sesuai ketentuan. 3.7 Tata kelola tahapan informasi kuantitas mencakup pengukuran, pembacaan, pencatatan, pengolahan dan pelaporan diidentifikasi sesuai ketentuan. 3.8 Tata kelola analisis data meliputi pergerakan, parameter, komposisi, diskrepansi dan kinerja diidentifikasi sesuai ketentuan. 3.9 Tata kelola Konfirmasi *Key Performance Indicator* (KPI) meliputi kuantitas komersial, kuantitas non-komersial, kuantitas tertunda, kuantitas diskrepansi dan KPI lainnya diidentifikasi sesuai ketentuan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
   1.1 Ketentuan yang dimaksud pada kriteria unjuk kerja 2.2 adalah hasil identifikasi objek pengendalian pada kode unit kompetensi B.06FQA00.001.1 dan B.06FQA00.002.1 serta daftar parameter pada KUK 2.1 di kode unit kompetensi B.06FQA00.003.1.
   1.2 Ketentuan yang dimaksud pada kriteria unjuk kerja 3.4 adalah hasil identifikasi objek pengendalian pada kode unit kompetensi B.06FQA00.001.1 dan B.06FQA00.002.1, hasil verifikasi elemen pengendalian model alir pada elemen kompetensi 2 dan kebijakan dan struktur organisasi pada KUK 3.1 di kode unit kompetensi B.06FQA00.003.1.

1.3 Ketentuan yang dimaksud pada kriteria unjuk kerja 3.6 adalah kebijakan dan struktur organisasi pada KUK 3.1, tata kelola organisasi pada KUK 3.2, tata kelola individu pada KUK 3.3, dan tata kelola penggunaan peralatan KUK 3.4 di kode unit kompetensi B.06FQA00.003.1.

1.4 Ketentuan yang dimaksud pada kriteria unjuk kerja 3.7, 3.8, 3.9 adalah hasil identifikasi objek pengendalian pada kode unit kompetensi B.06FQA00.001.1 dan B.06FQA00.002.1, hasil verifikasi elemen pengendalian informasi kuantitas pada Elemen Kompetensi 1, hasil verifikasi elemen pengendalian model alir kuantitas pada Elemen Kompetensi 2 dan kebijakan dan struktur organisasi pada KUK 3.1 di kode unit kompetensi B.06FQA00.003.1.

1.5 Elemen pengendalian informasi adalah bagian dari strategi pengendalian meliputi sistem tata kelola, pola operasi, model alir kuantitas, penanganan dan verifikasi datanya.

1.6 Sistem tata kelola meliputi dokumen kebijakan, pedoman dan prosedur terkait pengelolaan informasi kuantitas yang menjelaskan tugas pokok antar fungsi organisasi, personel, proses bisnis, aset dan teknologi.

1.7 Pola operasi meliputi gambaran pengelolaan organisasi, personel, proses bisnis dan aset terkait informasi kuantitas dalam kegiatan realisasi potensi.

1.8 Model alir kuantitas sesuai SNI 9040:2021 Sistem jaminan kuantitas untuk akuntabilitas dan transparansi alir kuantitas sub bidang migas meliputi diagram alir dan tabel metadata yang untuk melacak pergerakan dan pemanfaatan kuantitas objek pengendalian.

1.9 Penanganan informasi sesuai SNI 9040:2021 Sistem jaminan kuantitas untuk akuntabilitas dan transparansi alir kuantitas sub bidang migas adalah mekanisme untuk mengelola proses akuisisi data primer dan derivatif, pencatatan dan penyajian data untuk seluruh klasifikasi parameter yakni potensi, kapitalisasi, akuisisi, operasi, produksi dan komersial.

1.10 Verifikasi data adalah proses pemeriksaan kesesuaian terhadap persyaratan sesuai SNI 9040:2021 Sistem jaminan kuantitas untuk akuntabilitas dan transparansi alir kuantitas sub bidang migas meliputi korelasi fakta, data, informasi, pengetahuan dan tindakan terkait objek kendali sesuai tujuan pengendalian *Quantity Assurance*.

1.11 Informasi kuantitas mencakup kelengkapan data dari potensi ekonomi sampai realisasi manfaatnya.

1.12 Disiplin pelaporan sesuai SNI 9040:2021 Sistem jaminan kuantitas untuk akuntabilitas dan transparansi alir kuantitas sub bidang migas dan tata kelola adalah seluruh informasi atau penyajian data meliputi tujuan pelaporan, pengirim laporan, penerima laporan (otoritas, investor, konsumen, mitra operasi, dan internal organisasi), jadwal pelaporan, spesifikasi laporan.

1.13 Daftar parameter didefinisikan dari setiap informasi kuantitas (QI) yang terdapat pada seluruh disiplin pelaporan.

1.14 Konstruksi data selang waktu meliputi data yang diekstrak dari parameter dalam laporan sesuai dengan periode pemeriksaan.

1.15 Tabel metadata sesuai SNI 9040:2021 Sistem jaminan kuantitas untuk akuntabilitas dan transparansi alir kuantitas sub bidang migas meliputi seluruh parameter yang telah dilengkapai dengan dengan informasi *port, flow, product, property, qualifier, unit of measure*.

1.16 Diagram alir sesuai SNI 9040:2021 Sistem jaminan kuantitas untuk akuntabilitas dan transparansi alir kuantitas sub bidang migas adalah gambar relasi objek mencakup *network, unit, port, node*.

1.17 Kebijakan dan struktur organisasi sesuai SNI 9040:2021 Sistem jaminan kuantitas untuk akuntabilitas dan transparansi alir kuantitas sub bidang migas berisi struktur organisasi dan kebijakan umum organisasi terkait *Quantity Assurance* dalam mengelola potensi SDA hulu migas sebagai objek kendali.

1.18 Tugas pokok dan fungsi unit kerja KKKS sesuai SNI 9040:2021 Sistem jaminan kuantitas untuk akuntabilitas dan transparansi

alir kuantitas sub bidang migas berisi penjelasan tugas pokok antar fungsi organisasi terkait *Quantity Assurance* dalam mengelola potensi SDA hulu migas sebagai objek kendali.

1.19 Kewenangan dan tanggung jawab personil KKKS sesuai SNI 9040:2021 Sistem jaminan kuantitas untuk akuntabilitas dan transparansi alir kuantitas sub bidang migas berisi penjelasan tugas pokok antar personel atau individu terkait *Quantity Assurance* dalam mengelola potensi SDA hulu migas sebagai objek kendali.

1.20 Prosedur dan instruksi kerja penggunaan peralatan sesuai SNI 9040:2021 Sistem jaminan kuantitas untuk akuntabilitas dan transparansi alir kuantitas sub bidang migas meliputi seluruh tata kelola yang terkait dengan penggunaan seluruh instrumen akuisi data baik data primer maupun derivative dalam lingkup *Quantity Assurance*.

1.21 Tata kelola spesifikasi laporan sesuai SNI 9040:2021 Sistem jaminan kuantitas untuk akuntabilitas dan transparansi alir kuantitas sub bidang migas adalah dokumen yang menjelaskan tugas pokok antar fungsi organisasi, personel terkait laporan antara lain meliputi media, format, struktur, tata letak, dan menjelaskan pemetaan parameter dan definisi yang digunakan dalam laporan.

1.22 Tata kelola peta sumber data sesuai SNI 9040:2021 Sistem jaminan kuantitas untuk akuntabilitas dan transparansi alir kuantitas sub bidang migas menjelaskan tugas pokok antar fungsi organisasi, personel dalam mengelola kebertelusuran data di semua disiplin pelaporan hingga ke data primernya.

1.23 Tata kelola tahapan informasi kuantitas sesuai SNI 9040:2021 Sistem jaminan kuantitas untuk akuntabilitas dan transparansi alir kuantitas sub bidang migas menjelaskan proses terbentuknya informasi sejak pengukuran, pembacaan, pencatatan, pengolahan data, hingga pelaporan.

1.24 Tata kelola analisa data sesuai SNI 9040:2021 Sistem jaminan kuantitas untuk akuntabilitas dan transparansi alir kuantitas sub

bidang migas menjelaskan proses analisa data yang mencakup analisa pergerakan kuantitas, analisa parameter, analisa komposisi, analisa diskrepansi, dan analisa kinerja alir kuantitas.

1.25 Tata kelola konfirmasi KPI mengatur mekanisme organisasi dalam mengonfirmasi hasil Analisa terkait kuantitas komersial, kuantitas non-komerssial, kuantitas tertunda, kuantitas diskrepansi, dan indikator kinerja sesuai dengan kriteria keberterimaannya.

2. Peralatan dan perlengkapan
   - 2.1 Peralatan
     - 2.1.1 *Hardware* komputer atau laptop untuk menjalankan *software* pendukung
     - 2.1.2 Perangkat jaringan komunikasi data
   - 2.2 Perlengkapan
     - 2.2.1 Alat tulis kantor (ATK)
     - 2.2.2 Koneksi internet
     - 2.2.3 *Software* pendukung berupa *word processing, spreadsheet, geoscience, petrotechnical, production operation*, *Supervisory Control And Data Acquisition* (SCADA)- *Programmable Logic Controllers* (PLC) - *Distributed Control System* (DCS), *Geographic Information System* (GIS), *Computer-Aided Design* (CAD), *document management* dan aplikasi khusus manajemen informasi dan analisis *Quantity Assurance*

3. Peraturan yang diperlukan
   - 3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 60 Tahun 2008 tentang Sistem Pengendalian Intern Pemerintah
   - 3.2 Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 7 tahun 2019 tentang Pengelolaan dan Pemanfaatan Data Minyak dan Gas Bumi
   - 3.3 Keputusan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 6K/03/MEM/2020 tentang Pengelolaan National Data Repository Sektor Energi dan Sumber Daya Mineral dan Pelaksanaan Tugas Walidata pada Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral

3.4 Keputusan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 30K/HK02/MEMM/2021 tentang Pedoman Penerapan Sistem Jaminan Kuantitas (*Quantity Assurance*) pada Setiap Tahapan Kegiatan Operasional Pemroduksian Minyak dan Gas Bumi sampai dengan Titik Serah oleh Kontraktor Kontrak Kerja Sama

4. Norma dan standar
   4.1 Norma
      4.1.1 Perjanjian kerahasian data
      4.1.2 Tata kelola perusahaan yang baik
   4.2 Standar
      4.2.1 ISO 15926 *Industrial automation systems and integration*.
      4.2.2 Standar Nasional Indonesia (SNI) 9040:2021 Sistem jaminan kuantitas untuk akuntabilitas dan transparansi alir kuantitas sub bidang migas
      4.2.3 Pedoman Tata Kerja Sistem Operasi Terpadu Revisi 01 Nomor PTK-054/SKKMA0000/2018/S0

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
   1.1 Penilaian dilakukan pada aspek pengetahuan, keterampilan, sikap kerja, proses dan hasil yang dicapai dalam melaksanakan unit kompetensi ini.
   1.2 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen serta jadwal asesmen.
   1.3 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi metode tes lisan, tes tertulis, observasi tempat kerja/presentasi/ demonstrasi/simulasi, verifikasi bukti/portofolio dan wawancara serta metode lain yang relevan.

1.4 Dalam pelaksanaannya, peserta/asesi harus dilengkapi dengan peralatan/perlengkapan, dokumen, bahan serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan serta dilakukan pada tempat kerja/Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.

2. Persyaratan kompetensi

2.1 B.06FQA00.002.1 Mengobservasi Struktur Aset Wilayah Kerja Sumber Daya Alam Hulu Migas Berdasarkan Informasi Kuantitasnya

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Sistem pengendalian manajemen

3.1.2 Manajemen risiko

3.1.3 Pemodelan dan simulasi data medium proses industri

3.1.4 Prinsip dasar kuantitas dan kapasitas

3.1.5 Tata kelola dan manajemen data

3.2 Keterampilan

3.2.1 Menggambar diagram alir

3.2.2 Normalisasi data

3.2.3 Menganalisis sistem

3.2.4 Mengolah data

3.2.5 Menganalisis korelasi data

3.2.6 Menghitung kuantitas ekonomi dalam medium proses industri, dalam hal ini *subsurface* dan *surface facility*

3.2.7 Melacak pergerakan dan pemanfaatan kuantitas ekonomi dalam medium proses industri

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Teliti dan cermat dalam mengidentifikasi objek pengendalian

4.2 Analitis dalam memahami dan menginterpretasi data

4.3 Bertanggung jawab terhadap kebenaran analisis yang dihasilkan

5. Aspek kritis

5.1 Keahlian mengonstruksi elemen pengendalian Model Alir Kuantitas

KODE UNIT : **B.06FQA00.004.1**

JUDUL UNIT : **Mengobservasi Proses Pengendalian Informasi Kuantitas Untuk Menyajikan Status Pemanfaatan Potensi Wilayah Kerja Sumber Daya Alam Hulu Migas**

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam mengobservasi, yakni melakukan pengamatan langsung terhadap proses pengendalian informasi kuantitas untuk menyajikan status pemanfaatan potensi wilayah kerja sumber daya alam hulu migas.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menelaah proses pengendalian informasi kuantitas	1.1 Proses pengendalian versi tunggal diverifikasi sesuai ketentuan. 1.2 Proses pengendalian penelusuran sumber data diverifikasi sesuai ketentuan. 1.3 Proses pengendalian otorisasi laporan diverifikasi sesuai ketentuan. 1.4 Proses pengendalian korelasi laporan diverifikasi sesuai ketentuan. 1.5 Proses pengendalian korelasi model diverifikasi sesuai ketentuan. 1.6 Proses pengendalian lingkup informasi kuantitas diverifikasi sesuai ketentuan.
2. Mengevaluasi proses pengendalian Model Alir Kuantitas	2.1 Proses pengendalian Tabel Metadata diverifikasi sesuai ketentuan. 2.2 Proses pengendalian Diagram Alir diverifikasi sesuai ketentuan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
3. Mengamati proses pengendalian siklus tahapan informasi kuantitas	3.1 Proses pengendalian pengukuran diverifikasi sesuai ketentuan. 3.2 Proses pengendalian pembacaan diverifikasi sesuai ketentuan. 3.3 Proses pengendalian pencatatan diverifikasi sesuai ketentuan. 3.4 Proses pengendalian pengolahan data diverifikasi sesuai ketentuan. 3.5 Proses pengendalian pelaporan diverifikasi sesuai ketentuan
4. Menelusuri proses pengendalian analisis dan uji diskrepansi	4.1 Proses pengendalian analisis pergerakan kuantitas diverifikasi sesuai ketentuan. 4.2 Proses pengendalian analisis parameter kuantitas diverifikasi sesuai ketentuan. 4.3 Proses pengendalian analisis komposisi kuantitas diverifikasi sesuai ketentuan. 4.4 Proses pengendalian analisis diskrepansi kuantitas diverifikasi sesuai ketentuan. 4.5 Proses pengendalian analisis kinerja alir kuantitas diverifikasi sesuai ketentuan.
5. Mengevaluasi proses pengendalian konfirmasi indikator *Quantity Assurance* dan kinerja Wilayah Kerja (WK)	5.1 Proses pengendalian konfirmasi kuantitas komersial diverifikasi sesuai ketentuan. 5.2 Proses pengendalian konfirmasi kuantitas non komersial diverifikasi sesuai ketentuan. 5.3 Proses pengendalian konfirmasi kuantitas tertunda diverifikasi sesuai ketentuan. 5.4 Proses pengendalian konfirmasi kuantitas diskrepansi diverifikasi sesuai ketentuan. 5.5 Proses pengendalian konfirmasi kinerja lainnya minimal indikator efisiensi dan efektifitas diverifikasi sesuai ketentuan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
   1.1 Ketentuan yang dimaksud pada kriteria unjuk kerja 1.1 adalah elemen kompetensi 1 dan kriteria unjuk kerja 3.5 pada unit kompetensi B.06FQA00.003.1.
   1.2 Ketentuan yang dimaksud pada kriteria unjuk kerja 1.2 adalah elemen kompetensi 1, elemen kompetensi 2 dan kriteria unjuk kerja 3.6 pada unit kompetensi B.06FQA00.003.1.
   1.3 Ketentuan yang dimaksud pada kriteria unjuk kerja 1.3 adalah kriteria unjuk kerja 1.1, 3.1, 3.2, dan 3.3 pada unit kompetensi B.06FQA00.003.1.
   1.4 Ketentuan yang dimaksud pada kriteria unjuk kerja 1.4 adalah elemen kompetensi 1 dan kriteria unjuk kerja 2.1 pada unit kompetensi B.06FQA00.003.1.
   1.5 Ketentuan yang dimaksud pada kriteria unjuk kerja 1.5 adalah elemen kompetensi 1 dan 2 di unit kompetensi B.06FQA00.003.1.
   1.6 Ketentuan yang dimaksud pada kriteria unjuk kerja 1.6 adalah kode unit kompetensi B.06FQA00.001.1, B.06FQA00.002.1 dan B.06FQA00.003.1.
   1.7 Ketentuan yang dimaksud pada kriteria unjuk kerja 2.1 adalah kriteria unjuk kerja 2.1 pada unit kompetensi B.06FQA00.003.1.
   1.8 Ketentuan yang dimaksud pada kriteria unjuk kerja 2.2 adalah kriteria unjuk kerja 2.2 pada unit kompetensi B.06FQA00.003.1.
   1.9 Ketentuan yang dimaksud pada kriteria unjuk kerja 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, dan 3.5 adalah elemen kompetensi 2, kriteria unjuk kerja 3.7 dan 4.1 pada unit kompetensi B.06FQA00.003.1.
   1.10 Ketentuan yang dimaksud pada kriteria unjuk kerja 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, dan 4.5 adalah elemen kompetensi 2, kriteria unjuk kerja 3.8 dan 4.2 pada unit kompetensi B.06FQA00.003.1.
   1.11 Ketentuan yang dimaksud pada kriteria unjuk kerja 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, dan 5.5 adalah elemen kompetensi 2, kriteria unjuk kerja 3.9 dan 4.3 pada unit kompetensi B.06FQA00.003.1.
   1.12 Proses pengendalian informasi adalah bagian dari strategi pengendalian meliputi deteksi, asesmen dan aktuasi.

1.13 Deteksi adalah proses untuk menghasilkan data parameter objek pengendalian meliputi pengukuran, pembacaan, pengolahan, pelaporan juga termasuk pencatatan dan penyimpanan data.

1.14 Asesmen berkesesuaian dengan analisis meliputi proses untuk menentukan kesenjangan terhadap tujuan pengendalian berdasarkan daftar periksa sesuai SNI 9040:2021 Sistem jaminan kuantitas untuk akuntabilitas dan transparansi alir kuantitas sub bidang migas.

1.15 Aktuasi meliputi proses untuk menampilkan hasil verifikasi dan validasi informasi kuantitas termasuk rencana dan realisasi tindakan perbaikan untuk peningkatan yang berkelanjutan.

1.16 Proses pengendalian sesuai SNI 9040:2021 Sistem jaminan kuantitas untuk akuntabilitas dan transparansi alir kuantitas sub bidang migas, versi tunggal bertujuan untuk memastikan organisasi wilayah kerja/ Kontraktor Kontrak Kerja Sama (KKKS) melakukan proses untuk mengendalikan konsistensi data dan parameter di semua disiplin pelaporan.

1.17 Proses pengendalian penelusuran sumber data sesuai SNI 9040:2021 Sistem jaminan kuantitas untuk akuntabilitas dan transparansi alir kuantitas sub bidang migas memastikan organisasi wilayah kerja/KKKS melakukan proses untuk mengendalikan seluruh parameter dalam disiplin pelaporan dapat ditelusuri hingga ke angka primer, peralatan akuisi data, proses informasi beserta personil yang terlibat di dalamnya.

1.18 Proses pengendalian otorisasi laporan sesuai SNI 9040:2021 Sistem jaminan kuantitas untuk akuntabilitas dan transparansi alir kuantitas sub bidang migas memastikan organisasi wilayah kerja/KKKS melakukan proses untuk mengendalikan mekanisme pembuat-pemeriksa-pemberi persetujuan dilakukan oleh personil berwenang di seluruh disiplin pelaporan.

1.19 Proses pengendalian korelasi laporan sesuai SNI 9040:2021 Sistem jaminan kuantitas untuk akuntabilitas dan transparansi alir kuantitas sub bidang migas akan memastikan organisasi wilayah kerja/KKKS melakukan proses untuk mengendalikan

setiap informasi kuantitas (QI) di semua disiplin pelaporan berkorelasi dengan definisi parameter dalam spesifikasi laporan dan tabel metadata.

1.20 Proses pengendalian korelasi model sesuai SNI 9040:2021 Sistem jaminan kuantitas untuk akuntabilitas dan transparansi alir kuantitas sub bidang migas memastikan organisasi wilayah kerja/KKKS melakukan proses untuk mengendalikan setiap parameter dalam disiplin pelaporan terpetakan ke tabel metadata dan setiap definisi metadata memiliki alamat dalam diagram alir.

1.21 Proses pengendalian lingkup informasi kuantitas sesuai SNI 9040:2021 Sistem jaminan kuantitas untuk akuntabilitas dan transparansi alir kuantitas sub bidang migas memastikan organisasi wilayah kerja/KKKS melakukan proses untuk mengendalikan setiap parameter dalam disiplin pelaporan dapat dipetakan ke dalam klasifikasi potensi, kapitalisasi, akuisisi, operasi, produksi, dan komersial dan menjelaskan lingkup profil komersialitas dan *depletion plan* sesuai Pedoman Tata Kerja *Plan of Development* (POD) Revisi 03 Nomor PTK-037/SKKMA0000/2021/S1 dan revisi tahunannya sesuai Pedoman Tata Kerja *Financial Budget and Reporting Manual Of Production Sharing Contract* dan *Chart Of Account* Nomor PTK-063/SKKMA0000/2017/S0.

1.22 Proses pengendalian tabel metadata sesuai SNI 9040:2021 Sistem jaminan kuantitas untuk akuntabilitas dan transparansi alir kuantitas sub bidang migas memastikan organisasi wilayah kerja/KKKS melakukan proses untuk mengendalikan pembuatan dan pembaharuan tabel metadata dengan memperhatikan aspek *people, process* dan *tools*.

1.23 Proses pengendalian diagram alir sesuai SNI 9040:2021 Sistem jaminan kuantitas untuk akuntabilitas dan transparansi alir kuantitas sub bidang migas memastikan organisasi wilayah kerja/KKKS melakukan proses untuk mengendalikan pembuatan dan pembaharuan diagram alir dengan memperhatikan aspek *people, process* dan *tools*.

1.24 Proses pengendalian pengukuran sesuai SNI 9040:2021 Sistem jaminan kuantitas untuk akuntabilitas dan transparansi alir kuantitas sub bidang migas memastikan organisasi wilayah kerja/KKKS melakukan proses untuk mengendalikan keberadaan, keberfungsian dan pengendalian deviasi akurasi seluruh instrumen akuisisi data primer.

1.25 Proses pengendalian pembacaan sesuai SNI 9040:2021 Sistem jaminan kuantitas untuk akuntabilitas dan transparansi alir kuantitas sub bidang migas memastikan organisasi wilayah kerja/KKKS melakukan proses untuk mengendalikan setiap pembacaan instrumen akuisisi data primer menghasilkan pembacaan tunggal yang konsisten.

1.26 Proses pengendalian pencatatan sesuai SNI 9040:2021 Sistem jaminan kuantitas untuk akuntabilitas dan transparansi alir kuantitas sub bidang migas memastikan organisasi wilayah kerja/KKKS melakukan proses pencatatan setiap data kuantitas tersimpan dalam sistem pengarsipan sesuai pedoman dan standar yang berlaku serta terotorisasi sesuai tata kelola.

1.27 Proses pengendalian pengolahan data sesuai SNI 9040:2021 Sistem jaminan kuantitas untuk akuntabilitas dan transparansi alir kuantitas sub bidang migas memastikan organisasi wilayah kerja/KKKS melakukan proses untuk mengendalikan akuisisi data derivatif dengan metode perhitungan, parameter dan konstanta yang memiliki dasar aturan jelas dan konsisten.

1.28 Proses pengendalian pelaporan sesuai SNI 9040:2021 Sistem jaminan kuantitas untuk akuntabilitas dan transparansi alir kuantitas sub bidang migas memastikan organisasi wilayah kerja/KKKS melakukan proses untuk mengendalikan disiplin pelaporan dilaksanakan secara konsisten dan tepat waktu sesuai jadwal yang telah ditetapkan, serta terotorisasi sesuai tata kelola.

1.29 Proses pengendalian analisa pergerakan kuantitas sesuai SNI 9040:2021 Sistem jaminan kuantitas untuk akuntabilitas dan transparansi alir kuantitas sub bidang migas memastikan organisasi wilayah kerja/KKKS melakukan proses untuk

mengendalikan analisis data pergerakan kuantitas serta komposisinya dengan mengikuti model alir merujuk kepada titik dan angka referensi sumber sampai dengan tujuan yang melibatkan segmen perantara diantaranya.

1.30 Proses pengendalian analisis parameter kuantitas sesuai SNI 9040:2021 Sistem jaminan kuantitas untuk akuntabilitas dan transparansi alir kuantitas sub bidang migas memastikan organisasi wilayah kerja/KKKS melakukan proses untuk mengendalikan ketersediaan parameter yang diperlukan untuk analisis pergerakan dan pemanfaatan kuantitas.

1.31 Proses pengendalian analisis komposisi kuantitas sesuai SNI 9040:2021 Sistem jaminan kuantitas untuk akuntabilitas dan transparansi alir kuantitas sub bidang migas memastikan organisasi wilayah kerja/KKKS melakukan proses untuk mengendalikan informasi heterogenitas kuantitas dalam pergerakan dan pemanfaatannya.

1.32 Proses pengendalian analisis diskrepansi kuantitas sesuai SNI 9040:2021 Sistem jaminan kuantitas untuk akuntabilitas dan transparansi alir kuantitas sub bidang migas memastikan organisasi wilayah kerja/KKKS melakukan analisis untuk mengendalikan selisih kuantitas dalam pergerakan dan pemanfaatannya secara terukur.

1.33 Proses pengendalian analisis kinerja alir kuantitas sesuai SNI 9040:2021 Sistem jaminan kuantitas untuk akuntabilitas dan transparansi alir kuantitas sub bidang migas memastikan organisasi wilayah kerja/KKKS melakukan analisis untuk menghasilkan indikator evaluasi kinerja yang memenuhi kriteria keberterimaan.

1.34 Proses pengendalian konfirmasi kuantitas komersial sesuai SNI 9040:2021 Sistem jaminan kuantitas untuk akuntabilitas dan transparansi alir kuantitas sub bidang migas memastikan organisasi wilayah kerja/KKKS mengonfirmasi kuantitas yang menjadi penerimaan atau pendapatan usaha termasuk bagi hasilnya untuk para *Beneficial Owner* sesuai KKS, dalam satuan

in-kind maupun moneter, sesuai identifikasi produk komersial dalam kontrak/perjanjian komersial dengan menganalisis informasi pergerakan dan pemanfaatan kuantitas serta komposisinya dalam model alir di suatu periode tertentu.

1.35 Proses pengendalian konfirmasi kuantitas non komersial sesuai SNI 9040:2021 Sistem jaminan kuantitas untuk akuntabilitas dan transparansi alir kuantitas sub bidang migas memastikan bahwa organisasi wilayah kerja/KKKS mengonfirmasi kuantitas yang tidak dapat menjadi penerimaan atau pendapatan usaha dalam satuan *in-kind* yang mencakup identifikasi semua produk yang dieksploitasi baik komersial maupun non-komersial dengan menganalisis informasi pergerakan dan pemanfaatan kuantitas serta komposisinya dalam model alir di suatu periode tertentu.

1.36 Proses pengendalian konfirmasi kuantitas tertunda sesuai SNI 9040:2021 Sistem jaminan kuantitas untuk akuntabilitas dan transparansi alir kuantitas sub bidang migas memastikan agar organisasi wilayah kerja/KKKS mengonfirmasi kuantitas produk yang teridentifikasi dalam kontrak/perjanjian komersial namun belum melewati titik referensi komersial dengan menganalisis informasi pergerakan dan pemanfaatan kuantitas serta komposisinya dalam model alir di suatu periode tertentu, sesuai dengan informasi *net remaining proven reserves* pada sertifikasi cadangan atau sesuai SPE PRMS Guideline 2018, Pedoman Tata Kerja *Plan of Development* (POD) Revisi 03 Nomor PTK-037/SKKMA0000/2021/S1, Pedoman Tata Kerja Manajemen Operasi Produksi Minyak dan Gas Bumi Revisi-02 Nomor PTK-062/SKKMA0000/2021/S9, Pedoman Tata Kerja *Financial Budget and Reporting Manual Of Production Sharing Contract* dan *Chart Of Account* Nomor PTK-063/SKKMA0000/2017/S0 bagian informasi *Budget Schedule 2A Budgeted Inventories and Reserves Analysis*, Pedoman Tata Kerja *Lifting* Minyak Mentah dan/atan Kondensat dalam Kegiatan Usaha Hulu Minyak dan Gas Bumi Nomor PTK-064/SKKMA0000/2017/S0 di suatu periode tertentu.

1.37 Proses pengendalian konfirmasi kuantitas diskrepansi sesuai SNI 9040:2021 Sistem jaminan kuantitas untuk akuntabilitas dan transparansi alir kuantitas sub bidang migas memastikan bahwa organisasi wilayah kerja/KKKS mengonfirmasi kuantitas diskrepansi produk yang dieksploitasi mencakup produk komersial maupun non-komersial dengan menganalisis informasi pergerakan dan pemanfaatan kuantitas serta komposisinya dalam model alir di suatu periode tertentu.

1.38 Proses pengendalian konfirmasi kinerja lainnya sesuai SNI 9040:2021 Sistem jaminan kuantitas untuk akuntabilitas dan transparansi alir kuantitas sub bidang migas memastikan bahwa organisasi wilayah kerja/KKKS mengevaluasi dan mengonfirmasi indikator efisiensi dan efektifitas kinerja wilayah kerja sesuai kriteria keberterimaan.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 *Hardware* komputer atau laptop untuk menjalankan *software* pendukung

2.1.2 Perangkat jaringan komunikasi data

2.1.3 Alat Perlindungan Diri (APD) misal: *Safety Helmet, body hardness, coverall*, dll sesuai kebijakan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) di KKKS

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Alat Tulis Kantor (ATK)

2.2.2 Koneksi internet

2.2.3 *Software* pendukung berupa *word processing, spreadsheet, geoscience, petrotechnical, production operation*, *Supervisory Control And Data Acquisition* (SCADA)- *Programmable Logic Controllers* (PLC) - *Distributed Control System* (DCS), *Geographic Information System* (GIS), *Computer-Aided Design* (CAD), *document management* dan aplikasi khusus manajemen informasi dan analisis *Quantity Assurance*

2.2.4 Perlengkapan K3 misal: masker, *earplug*, sarung tangan *safety*, dll sesuai kebijakan K3 di KKKS

3. Peraturan yang diperlukan
   3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 60 Tahun 2008 tentang Sistem Pengendalian Intern Pemerintah
   3.2 Keputusan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 6K/03/MEM/2020 tentang Pengelolaan National Data Repository Sektor Energi dan Sumber Daya Mineral dan Pelaksanaan Tugas Walidata pada Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral
   3.3 Keputusan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 30K/HK02/MEMM/2021 tentang Pedoman Penerapan Sistem Jaminan Kuantitas *(Quantity Assurance)* pada Setiap Tahapan Kegiatan Operasional Pemroduksian Minyak dan Gas Bumi sampai dengan Titik Serah oleh Kontraktor Kontrak Kerja Sama

4. Norma dan standar
   4.1 Norma
      4.1.1 Perjanjian kerahasian data
      4.1.2 Tata kelola perusahaan yang baik
   4.2 Standar
      4.2.1 ISO 15926 *Industrial automation systems and integration*.
      4.2.2 Standar Nasional Indonesia (SNI) 9040:2021 Sistem jaminan kuantitas untuk akuntabilitas dan transparansi alir kuantitas sub bidang migas
      4.2.3 ISO 15489 Pengelolaan Arsip.

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
   1.1 Penilaian dilakukan pada aspek pengetahuan, keterampilan, sikap kerja, proses dan hasil yang dicapai dalam melaksanakan unit kompetensi ini.

1.2 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen serta jadwal asesmen.

1.3 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi metode tes lisan, tes tertulis, observasi tempat kerja/presentasi/ demonstrasi/simulasi, verifikasi bukti/portofolio dan wawancara serta metode lain yang relevan.

1.4 Dalam pelaksanaannya, peserta/asesi harus dilengkapi dengan peralatan/perlengkapan, dokumen, bahan serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan serta dilakukan pada tempat kerja/Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.

2. Persyaratan kompetensi

2.1 B.06FQA00.003.1 Memodelkan Elemen Pengendalian Informasi Kuantitas Untuk Menyajikan Status Pemanfaatan Potensi Wilayah Kerja Sumber Daya Alam Hulu Migas

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Sistem pengendalian manajemen

3.1.2 Manajemen risiko

3.1.3 Pengukuran dan perhitungan kuantitas

3.1.4 D*ocument and records management*

3.1.5 Sistem otomasi, SCADA, PLC, DCS

3.2 Keterampilan

3.2.1 Manajemen proyek

3.2.2 Mengolah data

3.2.3 Menganalisis metode komputasi

3.2.4 Berkomunikasi efektif

3.2.5 Menghitung kuantitas ekonomi dalam medium proses industri, dalam hal ini *subsurface* dan *surface facility*

3.2.6 Melacak pergerakan dan pemanfaatan kuantitas ekonomi dalam medium proses industri

4. Sikap kerja yang diperlukan
   4.1 Teliti dan cermat dalam mengidentifikasi objek pengendalian
   4.2 Analitis dalam memahami dan menginterpretasi data
   4.3 Komunikatif, persuasif dan akomodatif dalam berkoordinasi dan diskusi
   4.4 Berinteraksi, bekerja sama, dan berempati dengan Kelompok Sasaran dengan baik

5. Aspek kritis
   5.1 Kecermatan menelusuri proses pengendalian analisis dan uji diskrepansi

KODE UNIT : **B.06FQA00.005.1**

JUDUL UNIT : **Menguji Diskrepansi Kuantitas dalam Penyajian Status Pemanfaatan Potensi Wilayah Kerja Sumber Daya Alam Hulu Migas**

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menguji diskrepansi kuantitas dalam penyajian status pemanfaatan potensi wilayah kerja sumber daya alam hulu migas. Pengujian termasuk membangun model uji, melakukan komputasi data dan menafsirkan hasil pengujian.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Memodelkan kerangka uji	1.1 Konstruksi data deret-waktu terintegrasi dalam satu struktur. 1.2 Skema komputasi diskrepansi ruang-waktu teridentifikasi berdasarkan model alir.
2. Melakukan komputasi data	2.1 Batas atas dan batas bawah untuk penentuan pola kewajaran diidentifikasi berdasarkan kendali proses statistik 2.2 Persentase konsistensi diidentifikasi berdasarkan pola kewajaran secara statistik pada KUK 2.1 dan data selang waktu. 2.3 Total diskrepansi diidentifikasi berdasarkan pola kewajaran secara statistik pada KUK 2.1 dan data selang waktu.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
   1.1 Konstruksi data deret waktu terintegrasi adalah suatu format data tabular yang menyatukan beberapa informasi kuantitas (QI) media ke dalam satu penyajian.

1.2 Skema komputasi diskrepansi adalah persamaan matematika untuk menghitung selisih pergerakan dan selisih kesetimbangan neraca kuantitas pada suatu lingkup sistem alir.

1.3 Pola kewajaran mencakup model alir sesuai SNI 9040:2021 Sistem jaminan kuantitas untuk akuntabilitas dan transparansi alir kuantitas sub bidang migas, *Segment Of Analysis* (SOA), *Area Of Interest* (AOI) merujuk kepada titik dan angka referensi sumber sampai dengan tujuan, analisa pergerakan kuantitas serta komposisinya antar SOA, persamaan kesetimbangan dan pergerakan kuantitas, konstruksi data selang waktu, kurva kendali proses statistik (*Statistical Process Control*), standar deviasi, jangkauan toleransi absolut dan relatif beserta nilai batas atas-bawahnya (*Upper-Lower Control Level*).

1.4 Persentase konsistensi per-SOA meliputi identifikasi jangkauan toleransi absolut dan relatif, identifikasi data selang waktu diluar batas toleransi beserta persentasenya.

1.5 Total diskrepansi per-SOA meliputi identifikasi jangkauan toleransi absolut dan relatif, identifikasi besaran diskrepansi absolut dan relatif.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 *Hardware* komputer atau laptop untuk menjalankan *software* pendukung

2.1.2 Perangkat jaringan komunikasi data

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Alat tulis kantor

2.2.2 Koneksi internet

2.2.3 *Software* pendukung berupa *word processing, spreadsheet, geoscience, petrotechnical, production operation, Supervisory Control And Data Acquisition* (SCADA)- *Programmable Logic Controllers* (PLC) - *Distributed Control System* (DCS), *Geographic Information System* (GIS), *Computer-Aided*

Design (CAD), *document management*, aplikasi khusus manajemen informasi dan analisis *Quantity Assurance*

3. Peraturan yang diperlukan
   3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 60 Tahun 2008 tentang Sistem Pengendalian Intern Pemerintah
   3.2 Keputusan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 6K/03/MEM/2020 tentang Pengelolaan National Data Repository Sektor Energi dan Sumber Daya Mineral dan Pelaksanaan Tugas Walidata pada Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral
   3.3 Keputusan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 30K/HK.02/MEM.M/2021 tentang Pedoman Penerapan Sistem Jaminan Kuantitas (*Quantity Assurance*) pada Setiap Tahapan Kegiatan Operasional Pemroduksian Minyak dan Gas Bumi sampai dengan Titik Serah oleh Kontraktor Kontrak Kerja Sama

4. Norma dan standar
   4.1 Norma
      4.1.1 Kode etik profesi
   4.2 Standar
      4.2.1 Standar Nasional Indonesia (SNI) 9040:2021 Sistem jaminan kuantitas untuk akuntabilitas dan transparansi alir kuantitas sub bidang migas

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
   1.1 Penilaian dilakukan pada aspek pengetahuan, keterampilan, sikap kerja, proses dan hasil yang dicapai dalam melaksanakan unit kompetensi ini.
   1.2 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen serta jadwal asesmen.

1.3 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi metode tes lisan, tes tertulis, observasi tempat kerja/presentasi/ demonstrasi/simulasi, verifikasi bukti/portofolio dan wawancara serta metode lain yang relevan.

1.4 Dalam pelaksanaannya, peserta/asesi harus dilengkapi dengan peralatan/perlengkapan, dokumen, bahan serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan serta dilakukan pada tempat kerja/Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.

2. Persyaratan kompetensi

2.1 B.06FQA00.004.1 Mengobservasi Proses Pengendalian Informasi Kuantitas Untuk Menyajikan Status Pemanfaatan Potensi Wilayah Kerja Sumber Daya Alam Hulu Migas

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Manajemen risiko

3.1.2 Ilmu statistik

3.1.3 *Big data analytics*

3.1.4 Pemodelan dan simulasi data medium proses industri

3.1.5 Prinsip dasar kuantitas dan kapasitas

3.2 Ketrampilan

3.2.1 Membaca diagram

3.2.2 Menganalisis metadata

3.2.3 Pengolahan basis data

3.2.4 Komputasi data

3.2.5 Menganalisi korelasi data

3.2.6 Pemrograman atau *scripting*

3.2.7 Menghitung kuantitas ekonomi dalam medium proses industri, dalam hal ini *subsurface* dan *surface facility*

3.2.8 Melacak pergerakan dan pemanfaatan kuantitas ekonomi dalam medium proses industri

4. Sikap kerja yang diperlukan
    4.1 Teliti dan cermat dalam mengidentifikasi objek pengendalian
    4.2 Analitis dalam memahami dan menginterpretasi data
    4.3 Bertanggung jawab terhadap kebenaran analisis yang dihasilkan

5. Aspek kritis
    5.1 Ketepatan dalam memodelkan kerangka uji

KODE UNIT : **B.06FQA00.006.1**

JUDUL UNIT : **Menafsirkan Hasil Verifikasi dan Uji Diskrepansi Kuantitas dalam Penyajian Status Pemanfaatan Potensi Wilayah Kerja Sumber Daya Alam Hulu Migas**

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menafsirkan; yakni memaparkan makna hasil verifikasi dan uji diskrepansi kuantitas dalam penyajian status pemanfaatan potensi wilayah kerja sumber daya alam hulu migas.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Memaparkan makna hasil verifikasi.	1.1 Kesenjangan/ketidaksesuaian elemen pengendalian diidentifikasi dan dituangkan ke dalam kertas kerja berdasarkan lingkup SNI 9040:2021 Sistem jaminan kuantitas untuk akuntabilitas dan transparansi alir kuantitas sub bidang migas. 1.2 Kesenjangan/ketidaksesuaian proses pengendalian diidentifikasi dan dituangkan ke dalam kertas kerja berdasarkan lingkup SNI 9040:2021 Sistem jaminan kuantitas untuk akuntabilitas dan transparansi alir kuantitas sub bidang migas.
2. Memaparkan makna hasil analisis diskrepansi	2.1 Hasil analisis diskrepansi diterjemahkan menjadi risiko dalam ukuran kuantitas maupun moneter dan dituangkan ke dalam kertas kerja. 2.2 Status toleransi diskrepansi sesuai keekonomian kuantitas dikonfirmasi dan dituangkan ke dalam kertas kerja dengan acuan nilai materialitas.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
   1.1 Kesenjangan adalah ketidaksesuian terhadap persyaratan baku yang dijelaskan di SNI 9040:2021 Sistem jaminan kuantitas untuk akuntabilitas dan transparansi alir kuantitas sub bidang migas dan kriteria keberterimaannya yang didapatkan dari hasil uji pengendalian dan uji substansi.
   1.2 Materialitas adalah konsep bahwa salah saji, secara individual atau agregat, dapat mempengaruhi keandalan *Quantity Information* (QI) (klaim), keputusan yang dibuat oleh pengguna yang dituju. Materialitas dapat dikorelasikan sebagai dampak dari kesenjangan terhadap tujuan pengendalian berupa hilangnya kesempatan (*opportunity loss*), kerugian finansial sampai hilangnya reputasi akibat kesalahan dalam pengambilan keputusan, in-efisiensi dan/atau in-efektifitas kinerja.

2. Peralatan dan perlengkapan
   2.1 Peralatan
      2.1.1 *Hardware* komputer atau laptop untuk menjalankan *software* pendukung
      2.1.2 Perangkat jaringan komunikasi data
   2.2 Perlengkapan
      2.2.1 Alat tulis kantor
      2.2.2 Koneksi internet
      2.2.3 *Software* pendukung berupa *word processing, spreadsheet, geoscience, petrotechnical, production operation, Supervisory Control And Data Acquisition* (SCADA)- *Programmable Logic Controllers* (PLC) - *Distributed Control System* (DCS), *Geographic Information System* (GIS), *Computer-Aided Design* (CAD), *document management*, aplikasi khusus manajemen informasi dan analisis *Quantity Assurance*

3. Peraturan yang diperlukan
   3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 60 Tahun 2008 tentang Sistem Pengendalian Intern Pemerintah
   3.2 Keputusan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 6K/03/MEM/2020 tentang Pengelolaan National Data Repository Sektor Energi dan Sumber Daya Mineral dan Pelaksanaan Tugas Walidata pada Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral
   3.3 Keputusan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 30K/HK.02/MEM.M/2021 tentang Pedoman Penerapan Sistem Jaminan Kuantitas (*Quantity Assurance*) pada Setiap Tahapan Kegiatan Operasional Pemroduksian Minyak dan Gas Bumi sampai dengan Titik Serah oleh Kontraktor Kontrak Kerja Sama

4. Norma dan standar
   4.1 Norma
      4.1.1 Kode etik profesi
   4.2 Standar
      4.2.1 Standar Nasional Indonesia (SNI) 9040:2021 Sistem jaminan kuantitas untuk akuntabilitas dan transparansi alir kuantitas sub bidang migas

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
   1.1 Penilaian dilakukan pada aspek pengetahuan, keterampilan, sikap kerja, proses dan hasil yang dicapai dalam melaksanakan unit kompetensi ini.
   1.2 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen serta jadwal asesmen.
   1.3 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi metode tes lisan, tes tertulis, observasi tempat kerja/presentasi/ demonstrasi/simulasi, verifikasi bukti/portofolio dan wawancara serta metode lain yang relevan.

1.4 Dalam pelaksanaannya, peserta/asesi harus dilengkapi dengan peralatan/perlengkapan, dokumen, bahan serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan serta dilakukan pada tempat kerja/Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.

2. Persyaratan kompetensi

2.1 B.06FQA00.005.1 Menguji Diskrepansi Kuantitas dalam Penyajian Status Pemanfaatan Potensi Wilayah Kerja Sumber Daya Alam Hulu Migas

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Sistem pengendalian manajemen

3.1.2 Manajemen risiko

3.1.3 Manajemen strategi dan evaluasi kinerja

3.1.4 Penilaian potensi ekonomi dan realisasi manfaat bisnisnya

3.1.5 Proses bisnis sektor industri migas sub sektor industri hulu

3.1.6 Standar/praktek/regulasi sektor industri yang berlaku

3.2 Ketrampilan

3.2.1 Menginterpretasikan data

3.2.2 Berkomunikasi efektif

3.2.3 Menghitung kuantitas ekonomi

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Teliti dan cermat dalam mengidentifikasi objek pengendalian

4.2 Analitis dalam memahami dan menginterpretasi data

4.3 Bertanggung jawab terhadap kebenaran analisis yang dihasilkan

5. Aspek kritis

5.1 Ketepatan dalam memaparkan makna hasil analisis diskrepansi

KODE UNIT : **B.06FQA00.007.1**

JUDUL UNIT : **Mengklarifikasi Informasi Kuantias Bidang Potensi Wilayah Kerja Sumber Daya Alam Hulu Migas**

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam mengklarifikasi; yakni memastikan ketepatan tafsir terhadap informasi kuantitas bidang potensi wilayah kerja sumber daya alam hulu migas.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengonfirmasi makna informasi kuantitas *cummulative production*.	1.1 *Gross cummulative production per-reservoir* diidentifikasi sesuai Kerangka Sumber Daya Migas Indonesia (KSDMI) SKK Migas 2020. 1.2 *Sales cummulative production per-reservoir diidentifikasi sesuai KSDMI 2020.* 1.3 Kuantitas *cummulative production* dipetakan ke model alir.
2. Mengonfirmasi makna informasi kuantitas *reserves on-production*	2.1 1P (*Proven*) *reserves on-production per-reservoir* diidentifikasi sesuai KSDMI 2020. 2.2 2P (*Proven + Probable*) *reserves on-production per-reservoir* diidentifikasi sesuai KSDMI 2020. 2.3 3P (*Proven + Probable + Possible*) *reserves on-production per-reservoir* diidentifikasi sesuai KSDMI 2020. 2.4 *Kuantitas reserves on-production* dipetakan ke model alir.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
3. Mengonfirmasi makna informasi kuantitas *reserves production on-hold*	3.1 1P (*Proven*) *reserves production on-hold per-reservoir* diidentifikasi sesuai KSDMI 2020. 3.2 2P (*Proven + Probable*) *reserves production on-hold per-reservoir* diidentifikasi sesuai KSDMI 2020. 3.3 3P (*Proven + Probable + Possible*) *reserves production on-hold per-reservoir* diidentifikasi sesuai KSDMI 2020. 3.4 *Kuantitas reserves production on-hold* dipetakan ke model alir.
4. Mengonfirmasi makna informasi kuantitas *reserves under development*	4.1 1P (*Proven*) *reserves under development per-reservoir* diidentifikasi sesuai KSDMI 2020. 4.2 2P (*Proven + Probable*) *reserves under development per-reservoir* diidentifikasi sesuai KSDMI 2020. 4.3 3P (*Proven + Probable + Possible*) *reserves under development per-reservoir* diidentifikasi sesuai KSDMI 2020. 4.4 *Kuantitas reserves under development* dipetakan ke model alir.
5. Mengonfirmasi makna informasi kuantitas *reserves justified for development*	5.1 1P (*Proven*) *reserves justified for development per-reservoir* diidentifikasi sesuai KSDMI 2020. 5.2 2P (*Proven + Probable*) *reserves justified for development per-reservoir* diidentifikasi sesuai KSDMI 2020. 5.3 3P (*Proven + Probable + Possible*) *reserves justified for development per-reservoir* diidentifikasi sesuai KSDMI 2020. 5.4 *Kuantitas reserves justified for development* dipetakan ke model alir.
6. Mengonfirmasi makna informasi kuantitas *resources*	6.1 Kuantitas *contingent resource* per-struktur dikonfirmasi sesuai KSDMI 2020. 6.2 Kuantitas *prospective resource* per-struktur diidentifikasi sesuai KSDMI 2020. 6.3 *Kuantitas resources* dipetakan ke model alir.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

1.1 *Gross cummulative production* didefinisikan sebagai keseluruhan volume *kuantitas*.

1.2 *Sales cummulative production* merupakan volume *net* yang dijual sesuai dengan kontrak jual beli. Volume ini juga dapat mengandung *impurities* sesuai dengan kontrak jual beli yang ada.

1.3 1P (*Proven*) secara probabilistik sama dengan estimasi bawah (*low estimate*). Ada peluang 90% bahwa besaran akumulasi kuantitas akan lebih besar atau sama dengan dari yang dinyatakan.

1.4 *On Production* adalah proyek sedang dalam keadaan berproduksi saat dievaluasi pada Waktu Acuan Pelaporan (WAP), yakni 31 Desember Pukul 23.59. dalam kasus proyek sedang mengalami kendala sehingga berhenti produksi ketika dievaluasi pada WAP, maka proyek tersebut masih dapat diberikan level *On Production* hingga evaluasi di WAP selanjutnya. Apabila pada WAP selanjutnya masih belum berproduksi sama sekali, maka proyek tidak lagi berada pada *level On Production*.

1.5 2P (*Proven* + *Probable*) secara probabilistik sama dengan estimasi terbaik (*best estimate*). Ada peluang 50% bahwa besaran akumulasi *kuantitas* akan lebih besar atau sama dengan dari yang dinyatakan.

1.6 3P (*Proven* + *Probable* + *Possible*) secara probabilistik sama dengan estimasi atas (*high estimate*). Ada peluang 10% bahwa besaran akumulasi *kuantitas* akan lebih besar atau sama dengan dari yang dinyatakan.

1.7 *Production on Hold* adalah proyek memiliki level *On Production* pada Waktu Acuan Pelaporan (WAP), yakni 31 Desember Pukul 23.59 sebelumnya. Namun sama sekali tidak berproduksi secara komersial hingga evaluasi di WAP. Pada WAP selanjutnya, proyek harus pindah ke level lain kecuali jika proyek aktif terdaftar dalam dokumen rencana kerja pengembangan lapangan jangka panjang 3 (tiga) Tahun ke depan. Apabila pada WAP proyek tidak lagi aktif terdaftar, maka proyek harus berpindah level.

1.8 *Under Development* adalah proyek sedang dalam fase pembangunan fasilitas produksi. Level ini didapat setelah izin berproduksi dan *Financial Investment Decision* (FID) disetujui. Level ini hanya dapat bertahan paling lama tiga Waktu Acuan Pelaporan (WAP), yakni 31 Desember Pukul 23.59, kecuali dapat dibuktikan bahwa proyek sedang dalam pembangunan secara fisik.

1.9 *Justified for Development* adalah proyek sudah memiliki izin berproduksi dari pihak yang berwenang. Level ini hanya dapat bertahan selama tiga Waktu Acuan Pelaporan (WAP), yakni 31 Desember Pukul 23.59, atau ditetapkan lain pada izin berproduksi yang diberikan. Jika setelah batasan waktu yang ditetapkan masih belum mendapatkan FID, maka proyek turun kelas ke *Contingent Resources*.

1.10 *Contingent Resources* adalah bagian volume *Initial Kuantitas In Place* (IPIP) yang diperkirakan dapat diambil berdasarkan proyek yang ditetapkan dengan dibatasi oleh faktor teknis. Proyek yang berada dalam kelas *contingent resources* mengalami kendala dari sisi komersial. Umumnya, masalah utama terletak pada faktor keekonomian, regulasi, dan legal.

1.11 *Prospective Resources* adalah bagian volume *undiscovered* IPIP yang diperkirakan dapat diambil. Volume ini diidentifikasi saat kegiatan eksplorasi. *Prospective Resources* memiliki asosiasi dengan *geological chance factor* sehingga umumnya keberadaan akumulasi kuantitas belum dapat ditentukan secara pasti.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 *Hardware* komputer atau laptop untuk menjalankan *software* pendukung.

2.1.2 Perangkat jaringan komunikasi data

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Alat tulis kantor

2.2.2 Koneksi internet

2.2.3 *Software* pendukung berupa *word processing, spreadsheet, geoscience, petrotechnical, production operation, Supervisory Control And Data Acquisition* (SCADA)- *Programmable Logic Controllers* (PLC) - *Distributed Control System* (DCS), *Geographic Information System* (GIS), *Computer-Aided Design* (CAD), *document management*, aplikasi khusus manajemen informasi.

3. Peraturan yang diperlukan
   3.1 Kerangka Sumber Daya Migas Indonesia, SKK Migas dan BPMA 2020

4. Norma dan standar
   4.1 Norma
      4.1.1 Kode etik profesi
   4.2 Standar
      4.2.1 Standar Nasional Indonesia (SNI) 9040:2021 Sistem jaminan kuantitas untuk akuntabilitas dan transparansi alir kuantitas sub bidang migas
      4.2.2 Pedoman Tata Kerja *Plan of Development* (POD) Revisi 03 Nomor PTK-037/SKKMA0000/2021/S1

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
   1.1 Penilaian dilakukan pada aspek pengetahuan, keterampilan, sikap kerja, proses dan hasil yang dicapai dalam melaksanakan unit kompetensi ini.
   1.2 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen serta jadwal asesmen.

1.3 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi metode tes lisan, tes tertulis, observasi tempat kerja/presentasi/ demonstrasi/simulasi, verifikasi bukti/portofolio dan wawancara serta metode lain yang relevan.

1.4 Dalam pelaksanaannya, peserta/asesi harus dilengkapi dengan peralatan/perlengkapan, dokumen, bahan serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan serta dilakukan pada tempat kerja/Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.

2. Persyaratan kompetensi

   (Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan

   3.1 Pengetahuan

      3.1.1 Geologi minyak dan gas bumi

      3.1.2 Geofisika minyak dan gas bumi

      3.1.3 Teknik reservoir minyak dan gas bumi

      3.1.4 Standar/praktek/regulasi sektor industri yang berlaku

   3.2 Ketrampilan

      3.2.1 Menginterpretasikan data geologi dan geofisika minyak dan gas bumi

      3.2.2 Menghitung kuantitas sumber daya minyak dan gas bumi

4. Sikap kerja yang diperlukan

   4.1 Teliti dan cermat dalam mengidentifikasi objek pengendalian

   4.2 Analitis dalam memahami dan menginterpretasi data

   4.3 Bertanggung jawab terhadap interpretasi data yang dihasilkan

5. Aspek kritis

   5.1. Ketelitian dalam mengonfirmasi informasi kuantitas bidang *resources dan reserve*

KODE UNIT : **B.06FQA00.008.1**

JUDUL UNIT : **Mengklarifikasi Informasi Kuantitas Bidang Kapasitas dan Instalasi Aset Wilayah Kerja Sumber Daya Alam Hulu Migas**

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam mengklarifikasi; yakni memastikan ketepatan tafsir terhadap informasi kuantitas bidang aset kapasitas dan instalasi wilayah kerja sumber daya alam hulu migas.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengonfirmasi makna informasi kapasitas terpasang.	1.1 Daya alir maksimum pada suatu lingkup sistem diidentifikasi secara spesifikasi rekayasa untuk setiap deskripsi kuantitas alir. 1.2 Daya tampung maksimum pada suatu lingkup sistem diidentifikasi secara spesifikasi rekayasa untuk setiap deskripsi kuantitas alir 1.3 Informasi kapasitas terpasang, yakni daya alir dan daya tampung, dipetakan ke model alir.
2. Mengonfirmasi makna informasi kapasitas beroperasi.	2.1 Daya alir maksimum pada suatu lingkup sistem diidentifikasi secara skenario operasi untuk setiap deskripsi kuantitas alir. 2.2 Daya tampung maksimum pada suatu lingkup sistem diidentifikasi secara skenario operasi untuk setiap deskripsi kuantitas alir. 2.3 Informasi kapasitas beroperasi, yakni daya alir dan daya tampung, dipetakan ke model alir.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
   1.1 Daya alir maksimum pada kapasitas terpasang adalah nilai maksimum *flow rate* yang dapat dialirkan sesuai dengan standar keamanan dan spesifikasi kapasitas dan instalasinya.
   1.2 Daya tampung maksimum kapasitas terpasang adalah kuantitas maksimum yang dapat disimpan dalam instalasi.
   1.3 Daya alir maksimum pada kapasitas beroperasi adalah nilai maksimum flow rate yang dapat dialirkan sesuai dengan spesifikasi dan kondisi instalasi yang aman sesuai skenario dan lingkungan operasi.
   1.4 Daya tampung maksimum kapasitas beroperasi adalah kuantitas maksimum yang dapat disimpan dalam instalasi sesuai skenarion dan lingkungan operasi.

2. Peralatan dan perlengkapan
   2.1. Peralatan
      2.1.1 *Hardware* komputer atau laptop untuk menjalankan *software* pendukung
      2.1.2 Perangkat jaringan komunikasi data
   2.2. Perlengkapan
      2.2.1 Alat tulis kantor
      2.2.2 Koneksi internet
      2.2.3 *Software* pendukung berupa *word processing, spreadsheet, geoscience, petrotechnical, production operation, Supervisory Control And Data Acquisition* (SCADA)- *Programmable Logic Controllers* (PLC) - *Distributed Control System* (DCS), *Geographic Information System* (GIS), *Computer-Aided Design* (CAD), *document management*, aplikasi khusus manajemen informasi

3. Peraturan yang diperlukan
   (Tidak ada.)

4. Norma dan standar
   4.1. Norma
      4.1.1 Kode etik profesi
   4.2. Standar
      4.2.1 Standar Nasional Indonesia (SNI) 9040:2021 Sistem jaminan kuantitas untuk akuntabilitas dan transparansi alir kuantitas sub bidang migas
      4.2.2 Pedoman Tata Kerja Pemeliharaan Fasilitas Produksi Minyak dan Gas Bumi Revisi-03 Nomor PTK-041/SKKMA000/2022/S0
      4.2.3 Pedoman Tata Kerja *Placed Into Service* (PIS) Revisi-02 Nomor PTK-033/SKKO0000/2015/SO

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
   1.1 Penilaian dilakukan pada aspek pengetahuan, keterampilan, sikap kerja, proses dan hasil yang dicapai dalam melaksanakan unit kompetensi ini.
   1.2 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen serta jadwal asesmen.
   1.3 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi metode tes lisan, tes tertulis, observasi tempat kerja/presentasi/ demonstrasi/simulasi, verifikasi bukti/portofolio dan wawancara serta metode lain yang relevan.
   1.4 Dalam pelaksanaannya, peserta/asesi harus dilengkapi dengan peralatan/perlengkapan, dokumen, bahan serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan serta dilakukan pada tempat kerja/Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.

2. Persyaratan kompetensi
   (Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
   3.1 Pengetahuan
      3.1.1 Prinsip dasar kuantitas dan kapasitas
      3.1.2 *Engineering, Design* dan *Construction*
      3.1.3 *Project management*
   3.2 Ketrampilan
      3.2.1 Data kapasitas terpasang dan kapasitas beroperasi
      3.2.2 Membaca Gambar rekayasa

4. Sikap kerja yang diperlukan
   4.1 Teliti dan cermat dalam mengidentifikasi objek kapasitas dan instalasi aset
   4.2 Analitis dalam memahami dan menginterpretasi data
   4.3 Bertanggung jawab terhadap kebenaran analisis yang dihasilkan

5. Aspek kritis
   5.1 Ketepatan dalam mengonfirmasi informasi kapasitas beroperasi

KODE UNIT : **B.06FQA00.009.1**

JUDUL UNIT : **Mengklarifikasi Informasi Kuantitas Bidang Operasi Wilayah Kerja Sumber Daya Alam Hulu Migas**

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam mengklarifikasi; yakni memastikan ketepatan tafsir terhadap informasi kuantitas bidang operasi wilayah kerja sumber daya alam hulu migas.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengonfirmasi makna informasi kuantitas inlet.	1.1 Kuantitas input suatu lingkup sistem diidentifikasi untuk setiap deskripsi kuantitas alir. 1.2 Kuantitas input suatu lingkup sistem dipetakan ke model alir.
2. Mengonfirmasi makna informasi kuantitas proses.	2.1 Kuantitas *in-process* suatu lingkup sistem diidentifikasi untuk setiap deskripsi kuantitas alir *in-process*. 2.2 Kuantitas *in-process* suatu lingkup sistem dipetakan ke model alir.
3. Mengonfirmasi makna informasi kuantitas outlet.	3.1 Kuantitas *output* suatu lingkup sistem diidentifikasi untuk setiap deskripsi kuantitas alir. 3.2 Kuantitas *output* suatu lingkup sistem dipetakan ke model alir.
4. Mengonfirmasi makna informasi kuantitas non-komersial.	4.1 Kuantitas non-komersial suatu lingkup sistem diidentifikasi untuk setiap deskripsi kuantitas alir. 4.2 Kuantitas non-komersial suatu lingkup sistem dipetakan ke dalam model alir.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
   1.1 Kuantitas *in-process* adalah kuantitas yang tertinggal di dalam instalasi aset

1.2 kuantitas *output* adalah total output baik komersial maupun non komersial

1.3 kuantitas non-komersial harus memiliki deskripsi atribut alir kuantitasnya, contoh: *fuel*, *flare*, *venting*, injeksi.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 *Hardware* komputer atau laptop untuk menjalankan *software* pendukung.

2.1.2 Perangkat jaringan komunikasi data

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Alat tulis kantor

2.2.2 Koneksi internet

2.2.3 *Software* pendukung berupa *word processing, spreadsheet, geoscience, petrotechnical, production operation, Supervisory Control And Data Acquisition* (SCADA)- *Programmable Logic Controllers* (PLC) - *Distributed Control System* (DCS), *Geographic Information System* (GIS), *Computer-Aided Design* (CAD), *document management*, aplikasi khusus manajemen informasi dan analisis *Quantity Assurance*.

3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

4.1.1 Kode etik profesi

4.2 Standar

4.2.1 Standar Nasional Indonesia (SNI) 9040:2021 Sistem jaminan kuantitas untuk akuntabilitas dan transparansi alir kuantitas sub bidang migas

4.2.2 Pedoman Tata Kerja Manajemen Operasi Produksi Minyak dan Gas Bumi Revisi-02 Nomor PTK-062/SKKMA0000/2021/S9

4.2.3 Pedoman Tata Kerja Sistem Operasi Terpadu Revisi 01 Nomor PTK-054/SKKMA0000/2018/S0

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
   1.1 Penilaian dilakukan pada aspek pengetahuan, keterampilan, sikap kerja, proses dan hasil yang dicapai dalam melaksanakan unit kompetensi ini.
   1.2 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen serta jadwal asesmen.
   1.3 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi metode tes lisan, tes tertulis, observasi tempat kerja/presentasi/ demonstrasi/simulasi, verifikasi bukti/portofolio dan wawancara serta metode lain yang relevan.
   1.4 Dalam pelaksanaannya, peserta/asesi harus dilengkapi dengan peralatan/perlengkapan, dokumen, bahan serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan serta dilakukan pada tempat kerja/Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.

2. Persyaratan kompetensi
   (Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
   3.1 Pengetahuan
      3.1.1 Manajemen operasi
      3.1.2 Teknik produksi minyak dan gas bumi
      3.1.3 Kapasitas dan instalasi dan peralatan minyak dan gas bumi
      3.1.4 Instrumentasi dan pengukuran minyak dan gas bumi
      3.1.5 Perencanaan produksi

3.2 Ketrampilan

3.2.1 Penjadwalan

3.2.2 Analisis data

3.2.3 Akuisisi data kuantitas minyak dan gas bumi

3.2.4 Pelaporan operasi minyak dan gas bumi

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Teliti dan cermat dalam mengidentifikasi objek pengendalian

4.2 Analitis dalam memahami dan menginterpretasi data

4.3 Bertanggung jawab terhadap kebenaran analisis yang dihasilkan

5. Aspek kritis

5.1 Ketepatan dalam mengonfirmasi informasi kuantitas proses

KODE UNIT : **B.06FQA00.010.1**

JUDUL UNIT : **Mengklarifikasi Informasi Kuantitas Bidang Produksi Wilayah Kerja Sumber Daya Alam Hulu Migas**

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam mengklarifikasi; yakni memastikan ketepatan tafsir terhadap informasi kuantitas bidang produksi wilayah kerja sumber daya alam hulu migas.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengonfirmasi makna informasi kuantitas produksi	1.1 Kuantitas produksi diidentifikasi untuk setiap rincian pasokan produk komersial. 1.2 Kuantitas produksi untuk setiap rincian pasokan produk komersial dipetakan ke model alir.
2. Mengonfirmasi makna informasi kuantitas *balance inventory*	2.1 Akumulasi kuantitas di dalam lingkup sistem instalasi diidentifikasi untuk setiap rincian pasokan produk komersial. 2.2 Akumulasi kuantitas untuk setiap rincian pasokan produk komersial dipetakan ke model alir.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
   1.1 Kuantitas produksi adalah kuantitas produksi yang titik pengakuannya ditetapkan oleh masing masing Wilayah Kerja (WK), contoh: angka kirim gas ke transporter.

2. Peralatan dan perlengkapan
   2.1 Peralatan
      2.1.1 *Hardware* komputer atau laptop untuk menjalankan *software* pendukung.
      2.1.2 Perangkat jaringan komunikasi data

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Alat tulis kantor

2.2.2 Koneksi internet

2.2.3 *Software* pendukung berupa *word processing, spreadsheet, geoscience, petrotechnical, production operation, Supervisory Control And Data Acquisition* (SCADA)- *Programmable Logic Controllers* (PLC) - *Distributed Control System* (DCS), *Geographic Information System* (GIS), *Computer-Aided Design* (CAD), *document management*, aplikasi khusus manajemen informasi dan analisis *Quantity Assurance*

3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

4.1.1 Kode etik profesi

4.2 Standar

4.2.1 Standar Nasional Indonesia (SNI) 9040:2021 Sistem jaminan kuantitas untuk akuntabilitas dan transparansi alir kuantitas sub bidang migas

4.2.2 Pedoman Tata Kerja Manajemen Operasi Produksi Minyak dan Gas Bumi Revisi-02 Nomor PTK-062/SKKMA0000/2021/S9

4.2.3 Pedoman Tata Kerja *Lifting* Minyak Mentah dan/atan Kondensat dalam Kegiatan Usaha Hulu Minyak dan Gas Bumi Nomor PTK-064/SKKMA0000/2017/S0

4.2.4 Pedoman Tata Kerja Sistem Operasi Terpadu Revisi 01 Nomor PTK-054/SKKMA0000/2018/S0

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
   1.1 Penilaian dilakukan pada aspek pengetahuan, keterampilan, sikap kerja, proses dan hasil yang dicapai dalam melaksanakan unit kompetensi ini.
   1.2 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen serta jadwal asesmen.
   1.3 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi metode tes lisan, tes tertulis, observasi tempat kerja/presentasi/ demonstrasi/simulasi, verifikasi bukti/portofolio dan wawancara serta metode lain yang relevan.
   1.4 Dalam pelaksanaannya, peserta/asesi harus dilengkapi dengan peralatan/perlengkapan, dokumen, bahan serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan serta dilakukan pada tempat kerja/Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.

2. Persyaratan kompetensi
   (Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
   3.1 Pengetahuan
      3.1.1 Manajemen operasi
      3.1.2 Kapasitas, instalasi dan peralatan minyak dan gas bumi
      3.1.3 Instrumentasi dan pengukuran minyak dan gas bumi
      3.1.4 Perencanaan produksi dan *inventory control*
   3.2 Ketrampilan
      3.2.1 Penjadwalan
      3.2.2 Analisis data
      3.2.3 Akuisisi data kuantitas minyak dan gas bumi
      3.2.4 Pelaporan operasi minyak dan gas bumi
      3.2.5 Berkomunikasi efektif

4. Sikap kerja yang diperlukan
   4.1 Teliti dan cermat dalam mengidentifikasi objek pengendalian
   4.2 Analitis dalam memahami dan menginterpretasi data
   4.3 Bertanggung jawab terhadap kebenaran analisis yang dihasilkan

5. Aspek kritis
   5.1 Ketepatan dalam mengonfirmasi informasi kuantitas produksi

KODE UNIT : **B.06FQA00.011.1**

JUDUL UNIT : **Mengklarifikasi Informasi Kuantitas Bidang Komersialitas Wilayah Kerja Sumber Daya Alam Hulu Migas**

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam mengklarifikasi; yakni memastikan ketepatan tafsir terhadap informasi kuantitas bidang komersialitas wilayah kerja sumber daya alam hulu migas.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengonfirmasi makna informasi kuantitas nominasi	1.1 Kuantitas permintaan pembelian diidentifikasi untuk setiap pasokan produk. 1.2 Kuantitas permintaan pembelian untuk setiap pasokan produk komersial dipetakan ke model alir.
2. Mengidentifikasi harga unit kuantitas	2.1 Harga unit produk diidentifikasi untuk setiap transaksi jual-beli. 2.2 Harga unit produk komersial untuk setiap transaksi jual-beli dipetakan ke model alir.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
   1.1 Nominasi adalah usulan atau estimasi permintaan produk komersial hulu migas yang disepakati antara penjual dan pembeli minimal meliputi titik serah, kuantitas dan waktu transaksinya.
   1.2 Produk meliputi material berbasis hidrokarbon maupun non hidrokarbon yang kuantitasnya dapat dikonversi ke satuan moneter, baik transaksi komersial maupun akuntansi keuangan.

2. Peralatan dan perlengkapan
   2.1 Peralatan

2.1.1 *Hardware* komputer atau laptop untuk menjalankan *software* pendukung

2.1.2 Perangkat jaringan komunikasi data

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Alat Tulis Kantor (ATK)

2.2.2 Koneksi internet

2.2.3 *Software* pendukung berupa *word processing, spreadsheet, geoscience, petrotechnical, production operation, Supervisory Control And Data Acquisition* (SCADA)- *Programmable Logic Controllers* (PLC) - *Distributed Control System* (DCS), *Geographic Information System* (GIS), *Computer-Aided Design* (CAD), *document management*, aplikasi khusus manajemen informasi dan analisis *Quantity Assurance*

3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

4.1.1 Kode etik profesi

4.2 Standar

4.2.1 Standar Nasional Indonesia (SNI) 9040:2021 Sistem jaminan kuantitas untuk akuntabilitas dan transparansi alir kuantitas sub bidang migas

4.2.2 Pedoman Tata Kerja Manajemen Operasi Produksi Minyak dan Gas Bumi Revisi-02 Nomor PTK-062/SKKMA0000/2021/S9

4.2.3 Pedoman Tata Kerja *Lifting* Minyak Mentah dan/atan Kondensat dalam Kegiatan Usaha Hulu Minyak dan Gas Bumi Nomor PTK-064/SKKMA0000/2017/S0

4.2.4 Pedoman Tata Kerja Sistem Operasi Terpadu Revisi 01 Nomor PTK-054/SKKMA0000/2018/S0

4.2.5 Pedoman Tata Kerja Penunjukan Penjual dan Penjualan Gas Bumi/LNG/LPG Bagian Negara Nomor PTK-029/PTK/VII/2009

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
   1.1 Penilaian dilakukan pada aspek pengetahuan, keterampilan, sikap kerja, proses dan hasil yang dicapai dalam melaksanakan unit kompetensi ini.
   1.2 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen serta jadwal asesmen.
   1.3 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi metode tes lisan, tes tertulis, observasi tempat kerja/presentasi/ demonstrasi/simulasi, verifikasi bukti/portofolio dan wawancara serta metode lain yang relevan.
   1.4 Dalam pelaksanaannya, peserta/asesi harus dilengkapi dengan peralatan/perlengkapan, dokumen, bahan serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan serta dilakukan pada tempat kerja/Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.

2. Persyaratan kompetensi
   (Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
   3.1 Pengetahuan
      3.1.1 Perencanaan bisnis
      3.1.2 Administrasi kontrak
      3.1.3 Aspek legal komersial
      3.1.4 Rantai pasok dan distribusi
   3.2 Keterampilan
      3.2.1 Membuat proyeksi dan estimasi pendapatan
      3.2.2 Berkomunikasi efektif

3.2.3 Memiliki kemampuan interpersonal

4. Sikap kerja yang diperlukan
   4.1 Teliti dan cermat dalam mengidentifikasi objek pengendalian
   4.2 Analitis dalam memahami dan menginterpretasi data
   4.3 Bertanggung jawab terhadap kebenaran analisis yang dihasilkan

5. Aspek kritis
   5.1 Ketepatan dalam mengonfirmasi informasi kuantitas nominasi

KODE UNIT : **B.06FQA00.012.1**

JUDUL UNIT : **Mengklarifikasi Informasi Kuantitas Bidang Keuangan Wilayah Kerja Sumber Daya Alam Hulu Migas**

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam mengklarifikasi; yakni memastikan ketepatan tafsir terhadap informasi kuantitas bidang keuangan Wilayah Kerja (WK) sumber daya alam hulu migas.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengonfirmasi makna informasi angka *lifting*	1.1 Angka lifting dapat diidentifikasi sesuai dokumen/manifest jual-beli. 1.2 Angka lifting sesuai dokumen/manifest jual-beli dipetakan ke model alir.
2. Mengidentifikasi skema bagi hasil para pihak	2.1 Skema bagi hasil diidentifikasi sesuai ketentuan fiskal (*cost recovery* atau *gross split*) dan kesepakatan administrasi kontrak WK/*Participating Interest*. 2.2 Skema bagi hasil sesuai ketentuan fiskal dan kesepakatan administrasi kontrak WK/*Participating Interest* dipetakan ke model alir.
3. Mengonfirmasi makna informasi angka pendapatan	3.1 Angka pendapatan diidentifikasi berdasarkan angka lifting dan skema bagi hasil. 3.2 Angka pendapatan berdasarkan angka *lifting* dan skema bagi hasil dipetakan ke model alir.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
   1.1 Angka lifting adalah nilai kuantitas produk migas yang dijual.
   1.2 Ketentuan fiskal adalah skema bagi hasil negara dan kontraktor Kerjasama yang bisa berupa *cost recovery* atau *gros split.*

1.3 *Participating interest* adalah keikutsertaan badan usaha dalam pengelolaan suatu WK hulu migas.

2. Peralatan dan perlengkapan
   2.1 Peralatan
      2.1.1 *Hardware* komputer atau laptop untuk menjalankan *software* pendukung
      2.1.2 Perangkat jaringan komunikasi data
   2.2 Perlengkapan
      2.2.1 Alat tulis kantor
      2.2.2 Koneksi internet
      2.2.3 *Software* pendukung berupa *word processing, spreadsheet, geoscience, petrotechnical, production operation, Supervisory Control And Data Acquisition* (SCADA)- *Programmable Logic Controllers* (PLC) - *Distributed Control System* (DCS), *Geographic Information System* (GIS), *Computer-Aided Design* (CAD), *document management*, aplikasi khusus manajemen informasi dan analisis *Quantity Assurance*

3. Peraturan yang diperlukan
   3.1 Peraturan Pemerintah 79 Tahun 2010 tentang Biaya Operasi Yang Dapat Dikembalikan dan Perlakuan Pajak Penghasilan Di Bidang Usaha Hulu Minyak dan Gas Bumi
   3.2 Peraturan Pemerintah 27 Tahun 2017 tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah Nomor 79 Tahun 2010 tentang Biaya Operasi yang Dapat Dikembalikan dan Perlakuan Pajak Penghasilan di Bidang Usaha Hulu Minyak dan Gas Bumi
   3.3 Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 8 Tahun 2017 tentang Kontrak bagi hasil *gross split*
   3.4 Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 52 Tahun 2017 tentang Perubahan atas Peraturan Menteri ESDM Nomor 8 Tahun 2017 tentang Kontrak bagi hasil *gross split*

4. Norma dan standar
   4.1 Norma
      4.1.1 Kode etik profesi
   4.2 Standar
      4.2.1 Standar Nasional Indonesia (SNI) 9040:2021 Sistem jaminan kuantitas untuk akuntabilitas dan transparansi alir kuantitas sub bidang migas
      4.2.2 Pedoman Tata Kerja Kebijakan Akuntansi Kontrak Kerja Sama untuk Kegiatan Usaha Hulu Minyak dan Gas Bumi Revisi-01 Nomor PTK-059/SKKMA0000/2021/S0
      4.2.3 Pedoman Tata Kerja Sistem Operasi Terpadu Revisi 01 Nomor PTK-054/SKKMA0000/2018/S0

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
   1.1 Penilaian dilakukan pada aspek pengetahuan, keterampilan, sikap kerja, proses dan hasil yang dicapai dalam melaksanakan unit kompetensi ini.
   1.2 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen serta jadwal asesmen.
   1.3 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi metode tes lisan, tes tertulis, observasi tempat kerja/presentasi/ demonstrasi/simulasi, verifikasi bukti/portofolio dan wawancara serta metode lain yang relevan.
   1.4 Dalam pelaksanaannya, peserta/asesi harus dilengkapi dengan peralatan/perlengkapan, dokumen, bahan serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan serta dilakukan pada tempat kerja/Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.

2. Persyaratan kompetensi
   (Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
   3.1 Pengetahuan
      3.1.1 Prinsip dasar akuntansi
      3.1.2 Fiskal Migas baik *cost recovery* maupun *gross split*
      3.1.3 Akuntansi *Production Sharing Contract*
      3.1.4 Proses bisnis sektor industri migas sub sektor industri hulu
      3.1.5 Standar/praktek/regulasi sektor industri yang berlaku
   3.2 Keterampilan
      3.2.1 Menganalisis data dan transaksi keuangan
      3.2.2 Menguasai *enterprise resource planning*
      3.2.3 Memiliki kemampuan interpersonal

4. Sikap kerja yang diperlukan
   4.1 Teliti dan cermat dalam mengidentifikasi objek pengendalian
   4.2 Analitis dalam memahami dan menginterpretasi data
   4.3 Bertanggung jawab terhadap kebenaran analisis yang dihasilkan

5. Aspek kritis
   5.1 Ketepatan dalam mengonfirmasi angka pendapatan

KODE UNIT : **B.06FQA00.013.1**

JUDUL UNIT : **Mengklarifikasi Informasi Kuantitas Bidang Pengembangan Wilayah Kerja Sumber Daya Alam Hulu Migas**

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam mengklarifikasi; yakni memastikan ketepatan tafsir terhadap informasi kuantitas bidang pengembangan Wilayah Kerja (WK) sumber daya alam hulu migas.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengonfirmasi makna informasi kapasitas rancang-rekayasa	1.1 Koneksitas sumur-reservoir dikonfirmasi sesuai rancang-rekayasa dan model alir. 1.2 Koneksitas sumur-fasilitas permukaan dikonfirmasi sesuai rancang-rekayasa dan model alir.
2. Mengonfirmasi makna informasi kuantitas rencana produksi	2.1 Rencana pengurasan (depletion plan) dikonfirmasi sesuai *Plan of Development* (POD) dan/atau BS-2A (*inventories* & *reserves*) dan BS-16 (*liftings forecast*). 2.2 Rencana pasokan produksi dikonfirmasi sesuai POD dan/atau BS-2A (*inventories* & *reserves*) dan BS-16 (*liftings forecast*). 2.3 Angka-angka rencana pengurasan dan pasokan produksi dipetakan ke model alir.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
   1.1 Koneksi sumur-*reservoir* meliputi identitas sumur sesuai informasi instalasi sumur, identitas *reservoir* sesuai informasi struktur *reservoir* dan status perforasi terkait pemroduksian *multi-reservoir* oleh satu instalasi sumur (*wellbore/trajectory*).
   1.2 Koneksi sumur-fasilitas permukaan sesuai model alir pada SNI 9040:2021 Sistem jaminan kuantitas untuk akuntabilitas dan

transparansi alir kuantitas sub bidang migas dan desain rekayasa pada Pedoman Tata Kerja *Plan of Development* (POD) Revisi 03 Nomor PTK-037/SKKMA0000/2021/S1 meliputi identitas sumur, identitas fasilitas serta status operasi sumur dan fasilitas tersebut

2. Peralatan dan perlengkapan
   - 2.1 Peralatan
     - 2.1.1 *Hardware* komputer atau laptop untuk menjalankan *software* pendukung
     - 2.1.2 Perangkat jaringan komunikasi data
   - 2.2 Perlengkapan
     - 2.2.1 Alat tulis kantor
     - 2.2.2 Koneksi internet
     - 2.2.3 *Software* pendukung berupa *word processing, spreadsheet, geoscience, petrotechnical, production operation, Supervisory Control And Data Acquisition* (SCADA)- *Programmable Logic Controllers* (PLC) - *Distributed Control System* (DCS), *Geographic Information System* (GIS), *Computer-Aided Design* (CAD), *document management*, aplikasi khusus manajemen informasi dan analisis *Quantity Assurance*

3. Peraturan yang diperlukan
   - 3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 35 Tahun 2004 tentang Kegiatan Usaha Hulu Minyak dan Gas Bumi

4. Norma dan standar
   - 4.1 Norma
     - 4.1.1 Kode etik profesi
   - 4.2 Standar
     - 4.2.1 Standar Nasional Indonesia (SNI) 9040:2021 Sistem jaminan kuantitas untuk akuntabilitas dan transparansi alir kuantitas sub bidang migas
     - 4.2.2 Pedoman Tata Kerja *Plan of Development* (POD) Revisi 03 Nomor PTK-037/SKKMA0000/2021/S1

4.2.3 Pedoman Tata Kerja *Placed Into Service* (PIS) Revisi-02 Nomor PTK-033/SKKO0000/2015/SO

4.2.4 Pedoman Tata Kerja *Financial Budget and Reporting Manual Of Production Sharing Contract* dan *Chart Of Account* Nomor PTK-063/SKKMA0000/2017/S0

4.2.5 Pedoman Tata Kerja *Authorization For Expenditure* (AFE) Revisi-02 Nomor PTK-039/SKKMA0000/2018/S0

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Penilaian dilakukan pada aspek pengetahuan, keterampilan, sikap kerja, proses dan hasil yang dicapai dalam melaksanakan unit kompetensi ini.

1.2 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen serta jadwal asesmen.

1.3 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi metode tes lisan, tes tertulis, observasi tempat kerja/presentasi/ demonstrasi/simulasi, verifikasi bukti/portofolio dan wawancara serta metode lain yang relevan.

1.4 Dalam pelaksanaannya, peserta/asesi harus dilengkapi dengan peralatan/perlengkapan, dokumen, bahan serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan serta dilakukan pada tempat kerja/Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.

2. Persyaratan kompetensi

2.1 B.06FQA00.007.01 Mengklarifikasi Informasi Kuantitas Bidang Potensi Willayah Kerja Sumber Daya Alam Hulu Migas

2.2 B.06FQA00.010.01 Mengklarifikasi Informasi Kuantitas Bidang Produksi Willayah Kerja Sumber Daya Alam Hulu Migas

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
   3.1 Pengetahuan
      3.1.1 *Project management*
      3.1.2 *Capital investment*
      3.1.3 *Plan of development*
      3.1.4 *Front-end engineering design*
      3.1.5 Proses bisnis sektor industri migas sub sektor industri hulu
      3.1.6 Standar/praktek/regulasi sektor industri yang berlaku
   3.2 Ketrampilan
      3.2.1 Menguasai *Final Investment Decision* (FID)
      3.2.2 Menghitung biaya investasi
      3.2.3 Mengidentifikasi potensi
      3.2.4 Berkomunikasi efektif
      3.2.5 Memiliki kemampuan interpersonal

4. Sikap kerja yang diperlukan
   4.1 Teliti dan cermat dalam mengidentifikasi objek pengendalian
   4.2 Analitis dalam memahami dan menginterpretasi data
   4.3 Bertanggung jawab terhadap kebenaran analisis yang dihasilkan

5. Aspek kritis
   5.1 Ketepatan dalam mengonfirmasi informasi rencana pengurasan (*depletion plan)*

KODE UNIT : **B.06FQA00.014.1**

JUDUL UNIT : **Mengklarifikasi Informasi Kuantitas Bidang Keekonomian Wilayah Kerja Sumber Daya Alam Hulu Migas**

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam mengklarifikasi; yakni memastikan ketepatan tafsir terhadap informasi kuantitas bidang keekonomian Wilayah Kerja (WK) sumber daya alam hulu migas.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengonfirmasi makna informasi potensi WK	1.1 Klasifikasi *reserves* dikonfirmasi sesuai kuantitas *reserves on-production*, kuantitas *reserves production on-hold*, kuantitas *reserves under development*, kuantitas *reserves justified for development*. 1.2 Klasifikasi *resources* dikonfirmasi sesuai ketentuan. 1.3 Angka-angka resources dan reserves dipetakan ke model alir.
2. Mengonfirmasi makna informasi keuangan WK	2.1 Angka lifting dikonfirmasi sesuai dokumen/manifest jual-beli. 2.2 Skema bagi hasil dikonfirmasi sesuai ketentuan fiskal (cost recovery atau gross split) dan kesepakatan administrasi kontrak WK/Participating Interest. 2.3 Angka pendapatan dikonfirmasi berdasarkan angka lifting dan skema bagi hasil. 2.4 Angka-angka keuangan, yakni angka lifting, angka bagi hasil, dan angka pendapatan dipetakan ke model alir

3. Mengonfirmasi makna informasi proyeksi rentang waktu pemanfaatan potensi WK	3.1 Indikator valuasi diidentifikasi sesuai informasi potensi, dokumen perencanaan, proyeksi kinerja dan realisasinya. 3.2 Indikator pengembalian investasi diidentifikasi sesuai dokumen perencanaan, proyeksi kinerja dan realisasinya. 3.3 Indikator margin operasi dikonfirmasi sesuai angka realisasi. 3.4 Indikator-indikator valuasi, investasi, kinerja dan margin operasi dipetakan ke model alir.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
   1.1 Kuantitas *reserves on-production* yang dimaksud pada kriteria unjuk kerja 1.1 telah dijelaskan di elemen kompetensi 2 pada unit kompetensi B.06FQA00.007.1.
   1.2 Kuantitas *reserves production on-hold* yang dimaksud pada kriteria unjuk kerja 1.1 telah dijelaskan di elemen kompetensi 3 pada unit kompetensi B.06FQA00.007.1.
   1.3 Kuantitas *reserves under development* yang dimaksud pada kriteria unjuk kerja 1.1 telah dijelaskan di elemen kompetensi 4 pada unit kompetensi B.06FQA00.007.1.
   1.4 Kuantitas *reserves justified for development* yang dimaksud pada kriteria unjuk kerja 1.1 telah dijelaskan di elemen kompetensi 5 pada unit kompetensi B.06FQA00.007.1.
   1.5 Kuantitas *resources* yang dimaksud pada kriteria unjuk kerja 1.1 telah dijelaskan di elemen kompetensi 6 pada unit kompetensi B.06FQA00.007.1.
   1.6 Ketentuan yang dimaksud pada kriteria unjuk kerja 1.2 adalah kuantitas *resources* di elemen kompetensi 6 pada unit kompetensi B.06FQA00.007.1.
   1.7 Valuasi mempertimbangkan sertifikasi cadangan serta *net present value*-nya.
   1.8 Pengembalian investasi termasuk indicator Internal Rate of Return (IRR), *Compound Annual Growth Rate* (CAGR) dan sebagainya.

2. Peralatan dan perlengkapan
   2.1 Peralatan
      2.1.1 *Hardware* komputer atau laptop untuk menjalankan *software* pendukung
      2.1.2 Perangkat jaringan komunikasi data
   2.2 Perlengkapan
      2.2.1 Alat tulis kantor
      2.2.2 Koneksi internet
      2.2.3 *Software* pendukung berupa *word processing, spreadsheet, geoscience, petrotechnical, production operation, Supervisory Control And Data Acquisition* (SCADA)- *Programmable Logic Controllers* (PLC) - *Distributed Control System* (DCS), *Geographic Information System* (GIS), *Computer-Aided Design* (CAD), *document management*, aplikasi khusus manajemen informasi dan analisis *Quantity Assurance*

3. Peraturan yang diperlukan
   3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 35 Tahun 2004 tentang Kegiatan Usaha Hulu Minyak dan Gas Bumi

4. Norma dan standar
   4.1 Norma
      4.1.1 Kode etik profesi
   4.2 Standar
      4.2.1 Standar Nasional Indonesia (SNI) 9040:2021 Sistem jaminan kuantitas untuk akuntabilitas dan transparansi alir kuantitas sub bidang migas
      4.2.2 Pedoman Tata Kerja *Plan of Development* (POD) Revisi 03 Nomor PTK-037/SKKMA0000/2021/S1
      4.2.3 Pedoman Tata Kerja *Financial Budget and Reporting Manual Of Production Sharing Contract* dan *Chart Of Account* Nomor PTK-063/SKKMA0000/2017/S0
      4.2.4 Pedoman Tata Kerja *Authorization For Expenditure* (AFE) Revisi-02 Nomor PTK-039/SKKMA0000/2018/S0

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
   1.1 Penilaian dilakukan pada aspek pengetahuan, keterampilan, sikap kerja, proses dan hasil yang dicapai dalam melaksanakan unit kompetensi ini.
   1.2 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen serta jadwal asesmen.
   1.3 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi metode tes lisan, tes tertulis, observasi tempat kerja/presentasi/ demonstrasi/simulasi, verifikasi bukti/portofolio dan wawancara serta metode lain yang relevan.
   1.4 Dalam pelaksanaannya, peserta/asesi harus dilengkapi dengan peralatan/perlengkapan, dokumen, bahan serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan serta dilakukan pada tempat kerja/Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.

2. Persyaratan kompetensi
   2.1 B.06FQA00.012.01 Mengklarifikasi Informasi Kuantitas Bidang Keuangan Wilayah Kerja Sumber Daya Alam Hulu Migas
   2.2 B.06FQA00.013.01 Mengklarifikasi Informasi Kuantitas Bidang Pengembangan Wilayah Kerja Sumber Daya Alam Hulu Migas

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
   3.1 Pengetahuan
      3.1.1 *Portfolio management*
      3.1.2 *Capital investment*
      3.1.3 *Plan of development*
      3.1.4 Proses bisnis sektor industri migas sub sektor industri hulu
      3.1.5 Standar/praktek/regulasi sektor industri yang berlaku

3.2 Keterampilan

3.2.1 Menguasai *Final Investment Decision* (FID)

3.2.2 Menghitung biaya investasi

3.2.3 Mengidentifikasi potensi

3.2.4 Menghitung *Return on Investment* (ROI)

3.2.5 Berkomunikasi efektif

3.2.6 Memiliki kemampuan interpersonal

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Teliti dan cermat dalam mengidentifikasi objek pengendalian

4.2 Analitis dalam memahami dan menginterpretasi data

4.3 Bertanggung jawab terhadap kebenaran analisis yang dihasilkan

5. Aspek kritis

5.1 Ketepatan dalam mengonfirmasi informasi margin operasi

KODE UNIT : **B.06FQA00.015.1**

JUDUL UNIT : **Menyimpulkan Hasil Verifikasi dan Validasi Status Pemanfaatan Potensi Wilayah Kerja Sumber Daya Alam Hulu Migas Berdasarkan Informasi Kuantitasnya**

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam menyimpulkan; yakni menetapkan kalimat pernyataan dan sikap terhadap hasil verifikasi dan validasi status pemanfaatan potensi Wilayah Kerja (WK) sumber daya alam hulu migas berdasarkan informasi kuantitasnya.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyimpulkan hasil verifikasi dan validasi	1.1 Indikator kuantitas komersial dikonfirmasi dengan pernyataan hasil verifikasi dan validasi berdasarkan angka pendapatan lifting yang sesuai kesepakatan dan kriteria keberterimaan *stakeholder*. 1.2 Indikator kuantitas non-komersial dikonfirmasi dengan pernyataan hasil verifikasi dan validasi berdasarkan ketentuan tertentu. 1.3 Indikator kuantitas tertunda dikonfirmasi dengan pernyataan hasil verifikasi dan validasi berdasarkan ketentuan tertentu. 1.4 Indikator diskrepansi akhir dikonfirmasi dengan pernyataan hasil verifikasi dan validasi berdasarkan ketentuan tertentu. 1.5 Indikator kinerja pemanfaatan potensi WK sumber daya alam dikonfirmasi dengan pernyataan hasil verifikasi dan validasi berdasarkan model alir, identifikasi diskrepansi pada lingkup model dan kriteria keberterimaan stakeholder.
2. Memutuskan hasil verifikasi dan validasi	2.1 Skor dan matriks penilaian serta narasinya diterbitkan berdasarkan ketentuan tertentu. 2.2 Skor dan matriks penilaian verifikasi dan validasi diterjemahkan ke dalam domain risiko.

	2.3 Pernyataan status final pengendalian WK sumber daya alam hulu migas diterbitkan secara resmi sesuai hasil verifikasi dan validasi

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

1.1 Ketentuan tertentu yang dimaksud dalam kriteria unjuk kerja 1.2 adalah deskripsi elemen kompetensi 4 pada unit kompetensi B.06FQA00.009.1 dan kriteria keberterimaan *stakeholder.*

1.2 Ketentuan tertentu yang dimaksud dalam kriteria unjuk kerja 1.3 adalah deskripsi kuantitas *in-process* pada elemen kompetensi 2 pada unit kompetensi B.06FQA00.009.1, kuantitas *inventory* pada elemen kompetensi 2 pada unit kompetensi B.06FQA00.010.1, kuantitas *reserves on-production* pada elemen kompetensi 2 pada unit kompetensi B.06FQA00.007.1, kuantitas *reserves production on-hold* pada elemen kompetensi 3 pada unit kompetensi B.06FQA00.007.1, kuantitas *reserves under development* pada elemen kompetensi 4 pada unit kompetensi B.06FQA00.07.1, kuantitas *reserves justified for development* pada elemen kompetensi 5 pada unit kompetensi B.06FQA00.007.1 dan kriteria keberterimaan *stakeholder.*

1.3 Ketentuan tertentu yang dimaksud dalam kriteria unjuk kerja 1.4 adalah komputasi diskrepansi pada kriteria unjuk kerja 2.3 pada unit kompetensi B.06FQA00.005.1 + diskrepansi pada kuantitas komersial pada kriteria unjuk kerja 1.1 pada unit kompetensi B.06FQA00.015.1 + diskrepansi pada kuantitas non-komersial pada kriteria unjuk kerja 1.2 pada unit kompetensi B.06FQA00.015.1 + diskrepansi pada kuantitas tertunda pada kriteria unjuk kerja 1.3 pada unit kompetensi B.06FQA00.015.1 dan sesuai kriteria keberterimaan *stakeholder.*

1.4 Ketentuan tertentu yang dimaksud dalam kriteria unjuk kerja 2.1 adalah unit kompetensi B.06FQA00.005.1 dan kertas kerja verifikasi dan validasi.

1.5 Hasil verifikasi dan validasi meliputi konfirmasi indikator utama *Quantity Assurance* serta kriteria keberterimaannya, indikator kinerja objek kendali serta kriteria keberterimaannya, skor penilaian serta narasinya, ringkasan pemeriksaan dan laporan hasil pemeriksaan.

1.6 Indikator utama *Quantity Assurance* sesuai SNI 9040:2021 Sistem jaminan kuantitas untuk akuntabilitas dan transparansi alir kuantitas sub bidang migas meliputi kuantitas komersial, kuantitas non-komersial, kuantitas tertunda dan kuantitas diskrepansi.

1.7 Kuantitas komersial sesuai SNI 9040:2021 Sistem jaminan kuantitas untuk akuntabilitas dan transparansi alir kuantitas sub bidang migas yakni kuantitas yang menjadi penerimaan atau pendapatan usaha termasuk bagi hasilnya untuk para *Beneficial Owner* sesuai KKS baik dalam satuan *in-kind* maupun moneter sesuai analisis data pergerakan dan pemanfaatan kuantitas serta komposisinya pada Elemen Kompetensi 1 Kode Unit B.06FQA00.005.1. Kuantitas komersial ini mencakup identifikasi produk komersial sesuai kontrak/perjanjian komersial, informasi *net remaining proven reserves* pada sertifikasi cadangan atau sesuai SPE PRMS Guideline 2018, Pedoman Tata Kerja *Plan of Development* (POD) Revisi 03 Nomor PTK-037/SKKMA0000/2021/S1, Pedoman Tata Kerja Manajemen Operasi Produksi Minyak dan Gas Bumi Revisi-02 Nomor PTK-062/SKKMA0000/2021/S9, Pedoman Tata Kerja *Financial Budget and Reporting Manual Of Production Sharing Contract* dan *Chart Of Account* Nomor PTK-063/SKKMA0000/2017/S0 bagian informasi *Budget Schedule 2A Budgeted Inventories and Reserves Analysis*, Pedoman Tata Kerja *Lifting* Minyak Mentah dan/atan Kondensat dalam Kegiatan Usaha Hulu Minyak dan Gas Bumi Nomor PTK-064/SKKMA0000/2017/S0.

1.8 Kuantitas non-komersial sesuai SNI 9040:2021 Sistem jaminan kuantitas untuk akuntabilitas dan transparansi alir kuantitas sub bidang migas yakni kuantitas yang tidak dapat menjadi

penerimaan atau pendapatan usaha dalam satuan *in-kind* yang mencakup identifikasi semua produk yang dieksploitasi baik komersial maupun non-komersial sesuai analisis data pergerakan dan pemanfaatan kuantitas serta komposisinya.

1.9 Kuantitas tertunda sesuai SNI 9040:2021 Sistem jaminan kuantitas untuk akuntabilitas dan transparansi alir kuantitas sub bidang migas yakni kuantitas produk yang teridentifikasi dalam kontrak/perjanjian komersial namun belum melewati titik referensi komersial sesuai analisis pergerakan dan pemanfaatan kuantitas serta komposisinya. Kuantitas tertunda ini mencakup identifikasi produk yang sesuai dengan kontrak/perjanjian komersial, informasi *net remaining proven reserves* pada sertifikasi cadangan atau sesuai SPE PRMS Guideline 2018, Pedoman Tata Kerja *Plan of Development* (POD) Revisi 03 Nomor PTK-037/SKKMA0000/2021/S1, Pedoman Tata Kerja Manajemen Operasi Produksi Minyak dan Gas Bumi Revisi-02 Nomor PTK-062/SKKMA0000/2021/S9, Pedoman Tata Kerja *Financial Budget and Reporting Manual Of Production Sharing Contract* dan *Chart Of Account* Nomor PTK-063/SKKMA0000/2017/S0 bagian informasi *Budget Schedule 2A Budgeted Inventories and Reserves Analysis*, Pedoman Tata Kerja *Lifting* Minyak Mentah dan/atan Kondensat dalam Kegiatan Usaha Hulu Minyak dan Gas Bumi Nomor PTK-064/SKKMA0000/2017/S0.

1.10 Kuantitas diskrepansi sesuai SNI 9040:2021 Sistem jaminan kuantitas untuk akuntabilitas dan transparansi alir kuantitas sub bidang migas yakni agregat diskrepansi sesuai hasil uji diskrepansi mencakup identifikasi semua produk yang dieksploitasi baik komersial maupun non-komersial.

1.11 Indikator kinerja objek kendali sesuai SNI 9040:2021 Sistem jaminan kuantitas untuk akuntabilitas dan transparansi alir kuantitas sub bidang migas meliputi indikator efisiensi yakni rasio output terhadap input dan indikator efektifitas yakni rasio realisasi/aktual terhadap target/sasaran.

1.12 Indikator efisiensi sesuai SNI 9040:2021 Sistem jaminan kuantitas untuk akuntabilitas dan transparansi alir kuantitas sub bidang migas yakni analisa rasio output relatif terhadap input sesuai dengan analisa data pada Elemen Kompetensi 1 Kode Unit B.06FQA00.005.1 meliputi identifikasi produk yang dieksploitasi baik produk komersial maupun non-komersial.

1.13 Indikator efektifitas sesuai SNI 9040:2021 Sistem jaminan kuantitas untuk akuntabilitas dan transparansi alir kuantitas sub bidang migas yakni analisa rasio aktual relatif terhadap target pada titik-titik yang teridentifikasi dan dianggap relevan untuk memiliki angka target, sesuai dengan analisa data pada Elemen Kompetensi 1 Kode Unit B.06FQA00.005.1 meliputi identifikasi produk yang dieksploitasi baik produk komersial maupun non-komersial. Beberapa acuan untuk penentuan titik yang dianggap relevan untuk memiliki angka target adalah:

a) Pedoman Tata Kerja *Plan of Development* (POD) Revisi 03 Nomor PTK-037/SKKMA0000/2021/S1 bagian profil produksi dan ringkasan keekonomian.
b) Angka yang merujuk kepada Keputusan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral tahunan tentang penetapan daerah penghasil minyak dan gas bumi, dengan acuan:
   i. Untuk *onshore* adalah kepala sumur produksi *(wellhead)* yang menghasilkan minyak bumi dan/atau gas bumi yang terjual *(lifting)* dan menghasilkan penerimaan negara;
   ii. Untuk *offshore* adalah kepala sumur produksi *(wellhead)* dan/atau anjungan *(platform)* yang menghasilkan minyak bumi dan/atau gas bumi yang terjual *(lifting)* dan menghasilkan penerimaan negara sesuai batas kewenangan pengelolaan wilayah laut masing-masing daerah provinsi atau kabupaten/kota yang bersangkutan.
c) Angka target *lifting* merujuk kepada Asumsi Dasar Ekonomi Makro Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara tahunan yang ditetapkan oleh Kementrian Keuangan Republik Indonesia.

d) Angka target produksi dan lifting merujuk kepada *Budget Schedule 16 – Liftings Forecast* dan *Report 16 – Lifting Share Analysis* pada Pedoman Tata Kerja *Financial Budget and Reporting Manual Of Production Sharing Contract* dan *Chart Of Account* Nomor PTK-063/SKKMA0000/2017/S0 tahunan yang ditetapkan oleh SKK Migas untuk masing-masing *Plan of Development* (POD) dan/atau WK produksi setiap Tahun anggaran.

e) Angka target kinerja kegiatan realisasi potensi yang ditetapkan oleh Manajemen masing-masing WK KKKS.

1.14. Laporan hasil pemeriksaan meliputi ringkasan pemeriksaan, penyajian skor penilaian beserta matriks dan narasinya, hasil analisa data pada Elemen Kompetensi 1 Kode Unit B.06FQA00.005.1, hasil analisa kesenjangan pada Elemen Kompetensi 2 Kode Unit B.06FQA00.005.1, indikator utama *Quantity Assurance*, indikator kinerja objek kendali, interpretasi serta rincian hasil verifikasi dan validasi informasi kuantitas.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 *Hardware* komputer atau laptop untuk menjalankan *software* pendukung

2.1.2 Perangkat jaringan komunikasi data

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Alat tulis kantor

2.2.2 Koneksi internet

2.2.3 *Software* pendukung berupa *word processing, spreadsheet, geoscience, petrotechnical, production operation, Supervisory Control And Data Acquisition* (SCADA)- *Programmable Logic Controllers* (PLC) - *Distributed Control System* (DCS), *Geographic Information System* (GIS), *Computer-Aided Design* (CAD), *document management*, aplikasi khusus manajemen informasi dan analisis *Quantity Assurance*

3. Peraturan yang diperlukan

   3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 60 Tahun 2008 tentang Sistem Pengendalian Intern Pemerintah

4. Norma dan standar

   4.1 Norma

      4.1.1 Kode etik profesi

      4.1.2 Laporan Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara

   4.2 Standar

      4.2.1 Standar Nasional Indonesia (SNI) 9040:2021 Sistem jaminan kuantitas untuk akuntabilitas dan transparansi alir kuantitas sub bidang migas

      4.2.2 Pedoman Tata Kerja *Financial Budget and Reporting Manual Of Production Sharing Contract* dan *Chart Of Account* Nomor PTK-063/SKKMA0000/2017/S0

      4.2.3 Pedoman Tata Kerja Manajemen Operasi Produksi Minyak dan Gas Bumi Revisi-02 Nomor PTK-062/SKKMA0000/2021/S9

      4.2.4 Pedoman Tata Kerja *Lifting* Minyak Mentah dan/atan Kondensat dalam Kegiatan Usaha Hulu Minyak dan Gas Bumi Nomor PTK-064/SKKMA0000/2017/S0

      4.2.5 Pedoman Tata Kerja Kebijakan Akuntansi Kontrak Kerja Sama untuk Kegiatan Usaha Hulu Minyak dan Gas Bumi Revisi-01 Nomor PTK-059/SKKMA0000/2021/S0

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

   1.1 Penilaian dilakukan pada aspek pengetahuan, keterampilan, sikap kerja, proses dan hasil yang dicapai dalam melaksanakan unit kompetensi ini.

   1.2 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen serta jadwal asesmen.

1.3 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi metode tes lisan, tes tertulis, observasi tempat kerja/presentasi/ demonstrasi/simulasi, verifikasi bukti/portofolio dan wawancara serta metode lain yang relevan.

1.4 peralatan/perlengkapan, dokumen, bahan serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan serta dilakukan pada tempat kerja/Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.

2. Persyaratan kompetensi

2.1 B.06FQA00.006.1 Menafsirkan Hasil Verifikasi dan Uji Diskrepansi Kuantitas dalam Penyajian Status Pemanfaatan Potensi Wilayah Kerja Sumber Daya Alam Hulu Migas

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Proses bisnis sektor industri migas sub sektor industri hulu

3.1.2 Manajemen risiko

3.1.3 Tata kelola dan manajemen data

3.1.4 Standar/praktek/regulasi sektor industri yang berlaku

3.2 Ketrampilan

3.2.1 Berkomunikasi efektif

3.2.2 Memiliki kemampuan interpersonal

3.2.3 Mengambil kesimpulan dari suatu hasil analisis

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Teliti dan cermat dalam mengidentifikasi objek pengendalian

4.2 Analitis dalam memahami dan menginterpretasi data

4.3 Bertanggung jawab terhadap kebenaran analisis yang dihasilkan

5. Aspek kritis

5.1 Ketepatan dalam menetapkan pernyataan status final pengendalian wilayah kerja sumber daya alam hulu migas

KODE UNIT : **B.06FQA00.016.1**

JUDUL UNIT : **Melaporkan Hasil Verifikasi dan Validasi Status Pemanfaatan Potensi Wilayah Kerja Sumber Daya Alam Hulu Migas Berdasarkan Informasi Kuantitasnya**

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, ketrampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melaporkan; yakni mendokumentasikan, mengarsipkan, menyajikan data dan informasi hasil verifikasi dan validasi status pemanfaatan potensi Wilayah Kerja (WK) sumber daya alam hulu migas berdasarkan informasi kuantitasnya.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengarsipkan kertas kerja, rekaman dan bukti pelaksanaan verifikasi dan validasi	1.1 Kertas kerja, rekaman dan bukti pelaksanaan verifikasi dan validasi diarsipkan sesuai standard dan ketentuan yang berlaku. 1.2 Pengelolaan arsip kertas kerja, rekaman dan bukti pelaksanaan verifikasi dan validasi dikendalikan dengan mekanisme pengelolaan arsip dan sistem keamanan informasi yang memadai.
2. Menyajikan dokumen laporan hasil verifikasi dan validasi	2.1 Ringkasan pelaksanaan verifikasi dan validasi yang singkat namun komprehensif dapat disajikan. 2.2 Dokumen Laporan Hasil Verifikasi dan Validasi yang objektif dengan bias minimal dapat disajikan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
   1.1 Hasil verifikasi dan validasi meliputi konfirmasi indikator utama *Quantity Assurance* serta kriteria keberterimaannya, indikator kinerja objek kendali serta kriteria keberterimaannya, skor

penilaian serta narasinya, ringkasan pemeriksaan dan laporan hasil pemeriksaan.

1.2 Indikator utama *Quantity Assurance* sesuai SNI 9040:2021 Sistem jaminan kuantitas untuk akuntabilitas dan transparansi alir kuantitas sub bidang migas meliputi kuantitas komersial, kuantitas non-komersial, kuantitas tertunda dan kuantitas diskrepansi.

1.3 Kuantitas komersial sesuai SNI 9040:2021 Sistem jaminan kuantitas untuk akuntabilitas dan transparansi alir kuantitas sub bidang migas yakni kuantitas yang menjadi penerimaan atau pendapatan usaha termasuk bagi hasilnya untuk para *Beneficial Owner* sesuai KKS baik dalam satuan *in-kind* maupun moneter sesuai analisis data pergerakan dan pemanfaatan kuantitas serta komposisinya pada Elemen Kompetensi 1 Kode Unit B.06FQA00.005.1. Kuantitas komersial ini mencakup identifikasi produk komersial sesuai kontrak/perjanjian komersial, informasi *net remaining proven reserves* pada sertifikasi cadangan atau sesuai SPE PRMS Guideline 2018, Pedoman Tata Kerja *Plan of Development* (POD) Revisi 03 Nomor PTK-037/SKKMA0000/2021/S1, Pedoman Tata Kerja Manajemen Operasi Produksi Minyak dan Gas Bumi Revisi-02 Nomor PTK-062/SKKMA0000/2021/S9, Pedoman Tata Kerja *Financial Budget and Reporting Manual Of Production Sharing Contract* dan *Chart Of Account* Nomor PTK-063/SKKMA0000/2017/S0 bagian informasi *Budget Schedule 2A Budgeted Inventories and Reserves Analysis*, Pedoman Tata Kerja *Lifting* Minyak Mentah dan/atau Kondensat dalam Kegiatan Usaha Hulu Minyak dan Gas Bumi Nomor PTK-064/SKKMA0000/2017/S0.

1.4 Kuantitas non-komersial sesuai SNI 9040:2021 Sistem jaminan kuantitas untuk akuntabilitas dan transparansi alir kuantitas sub bidang migas yakni kuantitas yang tidak dapat menjadi penerimaan atau pendapatan usaha dalam satuan *in-kind* yang mencakup identifikasi semua produk yang dieksploitasi baik komersial maupun non-komersial sesuai analisis data pergerakan dan

pemanfaatan kuantitas serta komposisinya pada Elemen Kompetensi 1 Kode Unit B.06FQA00.005.1.

1.5 Kuantitas tertunda sesuai SNI 9040:2021 Sistem jaminan kuantitas untuk akuntabilitas dan transparansi alir kuantitas sub bidang migas yakni kuantitas produk yang teridentifikasi dalam kontrak/perjanjian komersial namun belum melewati titik referensi komersial sesuai analisis data pergerakan dan pemanfaatan kuantitas serta komposisinya pada Elemen Kompetensi 1 Kode Unit B.06FQA00.005.1. Kuantitas tertunda ini mencakup identifikasi produk yang sesuai dengan kontrak/perjanjian komersial, informasi *net remaining proven reserves* pada sertifikasi cadangan atau sesuai SPE PRMS Guideline 2018, Pedoman Tata Kerja *Plan of Development* (POD) Revisi 03 Nomor PTK-037/SKKMA0000/2021/S1, Pedoman Tata Kerja Manajemen Operasi Produksi Minyak dan Gas Bumi Revisi-02 Nomor PTK-062/SKKMA0000/2021/S9, Pedoman Tata Kerja *Financial Budget and Reporting Manual Of Production Sharing Contract* dan *Chart Of Account* Nomor PTK-063/SKKMA0000/2017/S0 bagian informasi *Budget Schedule 2A Budgeted Inventories and Reserves Analysis*, Pedoman Tata Kerja *Lifting* Minyak Mentah dan/atan Kondensat dalam Kegiatan Usaha Hulu Minyak dan Gas Bumi Nomor PTK-064/SKKMA0000/2017/S0.

1.6 Kuantitas diskrepansi sesuai SNI 9040:2021 Sistem jaminan kuantitas untuk akuntabilitas dan transparansi alir kuantitas sub bidang migas yakni analisa diskrepansi agregasi sesuai dengan analisa data pada Elemen Kompetensi 1 di Kode Unit B.06FQA00.005.1 mencakup identifikasi semua produk yang dieksploitasi baik komersial maupun non-komersial.

1.7 Indikator kinerja objek kendali sesuai SNI 9040:2021 Sistem jaminan kuantitas untuk akuntabilitas dan transparansi alir kuantitas sub bidang migas meliputi indikator efisiensi yakni rasio output terhadap input dan indikator efektifitas yakni rasio realisasi/aktual terhadap target/sasaran.

1.8 Indikator efisiensi sesuai SNI 9040:2021 Sistem jaminan kuantitas untuk akuntabilitas dan transparansi alir kuantitas sub bidang migas yakni analisa rasio output relatif terhadap input sesuai dengan analisa data pada Elemen Kompetensi 1 di Kode Unit B.06FQA00.005.1 meliputi identifikasi produk yang dieksploitasi baik produk komersial maupun non-komersial.

1.9 Indikator efektifitas sesuai SNI 9040:2021 Sistem jaminan kuantitas untuk akuntabilitas dan transparansi alir kuantitas sub bidang migas yakni analisa rasio aktual relatif terhadap target pada titik-titik yang teridentifikasi dan dianggap relevan untuk memiliki angka target, sesuai dengan analisa data pada Elemen Kompetensi 1 Kode Unit B.06FQA00.005.1 meliputi identifikasi produk yang dieksploitasi baik produk komersial maupun non-komersial. Beberapa acuan untuk penentuan titik yang dianggap relevan untuk memiliki angka target adalah:

a) Pedoman Tata Kerja *Plan of Development* (POD) Revisi 03 Nomor PTK-037/SKKMA0000/2021/S1 bagian profil produksi dan ringkasan keekonomian.

b) Angka yang merujuk kepada Keputusan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral tahunan tentang penetapan daerah penghasil minyak dan gas bumi, dengan acuan:

iii. Untuk *onshore* adalah kepala sumur produksi *(wellhead)* yang menghasilkan minyak bumi dan/atau gas bumi yang terjual *(lifting)* dan menghasilkan penerimaan negara;

iv. Untuk *offshore* adalah kepala sumur produksi *(wellhead)* dan/atau anjungan *(platform)* yang menghasilkan minyak bumi dan/atau gas bumi yang terjual *(lifting)* dan menghasilkan penerimaan negara sesuai batas kewenangan pengelolaan wilayah laut masing-masing daerah provinsi atau kabupaten/kota yang bersangkutan.

c) Angka target *lifting* merujuk kepada Asumsi Dasar Ekonomi Makro Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara tahunan yang ditetapkan oleh Kementrian Keuangan Republik Indonesia.

d) Angka target produksi dan lifting merujuk kepada *Budget Schedule 16 – Liftings Forecast* dan *Report 16 – Lifting Share Analysis* pada Pedoman Tata Kerja *Financial Budget and Reporting Manual Of Production Sharing Contract* dan *Chart Of Account* Nomor PTK-063/SKKMA0000/2017/S0 tahunan yang ditetapkan oleh SKK Migas untuk masing-masing POD dan/atau WK produksi setiap Tahun anggaran.

e) Angka target kinerja kegiatan realisasi potensi yang ditetapkan oleh Manajemen masing-masing WK Kontraktor Kontrak Kerja Sama (KKKS).

1.10 Laporan hasil pemeriksaan meliputi ringkasan pemeriksaan, penyajian skor penilaian beserta matriks dan narasinya, hasil analisa data pada Elemen Kompetensi 1 di Kode Unit B.06FQA00.005.1, hasil analisa kesenjangan pada Elemen Kompetensi 2 di Kode Unit B.06FQA00.005.1, indikator utama *Quantity Assurance*, indikator kinerja objek kendali, interpretasi serta rincian hasil verifikasi dan validasi informasi kuantitas.

1.11 Mekanisme pengelolaan arsip kertas kerja, rekaman dan bukti pelaksanaan verifikasi dan validasi yang memadai mengacu kepada SNI/ISO 15489 Pengelolaan Arsip.

1.12 Sistem keamanan informasi arsip kertas kerja, rekaman dan bukti pelaksanaan verifikasi dan validasi yang memadai mengacu kepada SNI/ISO 27000 Sistem Keamanan Informasi.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 *Hardware* komputer atau laptop untuk menjalankan *software* pendukung

2.1.2 Perangkat jaringan komunikasi data

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Alat tulis kantor

2.2.2 Koneksi internet

2.2.3 *Software* pendukung berupa *word processing, spreadsheet, geoscience, petrotechnical, production operation*, SCADA-PLC-

DCS, GIS, CAD, *document management* dan aplikasi khusus *Quantity Assurance*

3. Peraturan yang diperlukan
   3.1 Undang Undang Nomor 8 Tahun 1997 tentang Dokumen Perusahaan
   3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 60 Tahun 2008 tentang Sistem Pengendalian Intern Pemerintah
   3.3 Peraturan Presiden Nomor 39 Tahun 2019 tentang Satu Data Indonesia
   3.4 Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 7 Tahun 2019 tentang Pengelolaan dan Pemanfaatan Data Minyak dan Gas Bumi
   3.5 Keputusan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 6K/03/MEM/2020 tentang Pengelolaan National Data Repository Sektor Energi dan Sumber Daya Mineral dan Pelaksanaan Tugas Walidata pada Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral
   3.6 Keputusan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 30K/HK.02/MEM.M/2021 tentang Pedoman Penerapan Sistem Jaminan Kuantitas *(Quantity Assurance)* pada Setiap Tahapan Kegiatan Operasional Pemroduksian Minyak dan Gas Bumi sampai dengan Titik Serah oleh Kontraktor Kontrak Kerja Sama

4. Norma dan standar
   4.1 Norma
      4.1.1 Kode etik profesi
   4.2 Standar
      4.2.1 ISO 15489 Pengelolaan Arsip.
      4.2.2 Standar Nasional Indonesia (SNI) 9040:2021 Sistem jaminan kuantitas untuk akuntabilitas dan transparansi alir kuantitas sub bidang migas
      4.2.3 Pedoman Tata Kerja Penyusunan dan Pelaporan Kegiatan Usaha Hulu Minyak dan Gas Bumi Dengan Skema Gross Split Nomoer PTK-066/SKKMA0000/2019/S0

4.2.4 Pedoman Tata Kerja Sistem Operasi Terpadu Revisi 01 Nomor PTK-054/SKKMA0000/2018/S0

4.2.5 Pedoman Tata Kerja Manajemen Operasi Produksi Minyak dan Gas Bumi Revisi-02 Nomor PTK-062/SKKMA0000/2021/S9

4.2.6 Pedoman Tata Kerja *Financial Budget and Reporting Manual Of Production Sharing Contract* dan *Chart Of Account* Nomor PTK-063/SKKMA0000/2017/S0

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Penilaian dilakukan pada aspek pengetahuan, keterampilan, sikap kerja, proses dan hasil yang dicapai dalam melaksanakan unit kompetensi ini.

1.2 Perencanaan dan proses asesmen ditetapkan dan disepakati bersama dengan mempertimbangkan aspek-aspek tujuan dan konteks asesmen, ruang lingkup, kompetensi, persyaratan peserta, sumber daya asesmen, tempat asesmen serta jadwal asesmen.

1.3 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi metode tes lisan, tes tertulis, observasi tempat kerja/presentasi/ demonstrasi/simulasi, verifikasi bukti/portofolio dan wawancara serta metode lain yang relevan.

1.4 Dalam pelaksanaannya, peserta/asesi harus dilengkapi dengan peralatan/perlengkapan, dokumen, bahan serta fasilitas asesmen yang dibutuhkan serta dilakukan pada tempat kerja/Tempat Uji Kompetensi (TUK) yang aman.

2. Persyaratan kompetensi

2.1 B.06FQA00.015.1 Menyimpulkan Hasil Verifikasi dan Validasi Status Pemanfaatan Potensi Wilayah Kerja Sumber Daya Alam Hulu Migas Berdasarkan Informasi Kuantitasnya

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
   3.1 Pengetahuan
      3.1.1 Proses bisnis sektor industri migas sub sektor industri hulu
      3.1.2 Manajemen risiko
      3.1.3 Manajemen strategi dan evaluasi kinerja
      3.1.4 Standar/praktek/regulasi sektor industri yang berlaku
   3.2 Keterampilan
      3.2.1 Berkomunikasi efektif
      3.2.2 Memiliki kemampuan interpersonal
      3.2.3 Memiliki kemampuan presentasi

4. Sikap kerja yang diperlukan
   4.1 Teliti dan cermat dalam mengidentifikasi objek pengendalian
   4.2 Analitis dalam memahami dan menginterpretasi data
   4.3 Komunikatif, persuasif dan akomodatif dalam berkoordinasi dan diskusi
   4.4 Berinteraksi, bekerja sama, dan berempati dengan Kelompok Sasaran dengan baik
   4.5 Bertanggung jawab terhadap kebenaran analisis yang dihasilkan

5. Aspek kritis
   5.1 Kemampuan membuat Laporan Hasil Pemeriksaan yang objektif dengan bias minimal

BAB III
PENUTUP

Dengan ditetapkannya Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Pertambangan dan Penggalian Golongan Pokok Pertambangan dan Gas Bumi Bidang Profesional Sistem Jaminan Kuantitas (*Quantity Assurance*) Minyak dan Gas Bumi, maka SKKNI ini menjadi acuan dalam penyusunan jenjang kualifikasi nasional, penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan serta sertifikasi kompetensi.

MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA,

IDA FAUZIYAH