



**MENTERI KETENAGAKERJAAN  
REPUBLIK INDONESIA**

**KEPUTUSAN MENTERI KETENAGAKERJAAN  
REPUBLIK INDONESIA  
NOMOR 33 TAHUN 2023  
TENTANG**

**PENETAPAN STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA  
KATEGORI AKTIVITAS PROFESIONAL, ILMIAH DAN TEKNIS  
GOLONGAN POKOK AKTIVITAS PROFESIONAL, ILMIAH DAN TEKNIS  
LAINNYA PADA JABATAN KERJA MANAJER ENERGI**

**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 Aktivitas Profesional, Ilmiah dan Teknis Golongan Pokok Aktivitas Profesional, Ilmiah dan Teknis Lainnya pada Jabatan Kerja Manajer Energi;
  - b. bahwa Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Aktivitas Profesional, Ilmiah dan Teknis Golongan Pokok Aktivitas Profesional, Ilmiah dan Teknis Lainnya pada Jabatan Kerja Manajer Energi telah disepakati melalui Konvensi Nasional pada tanggal 18 Oktober 2022 di Jakarta;
  - c. bahwa sesuai surat Direktur Konservasi Energi, Direktorat Jenderal Energi Baru, Terbarukan, dan Konservasi Energi, Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor B-3528/EK.07/DEK.T/2022

tanggal 24 Oktober 2022 perihal Permohonan Penetapan Kaji Ulang Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Manajer Energi;

- 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 Aktivitas Profesional, Ilmiah dan Teknis Golongan Pokok Aktivitas Profesional, Ilmiah dan Teknis Lainnya pada Jabatan Kerja Manajer Energi;

- Mengingat :
1. Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2003 Nomor 39, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4279);
  2. Peraturan Pemerintah Nomor 31 Tahun 2006 tentang Sistem Pelatihan Kerja Nasional (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2006 Nomor 67, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4637);
  3. Peraturan Presiden Nomor 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 24);
  4. Peraturan Presiden Nomor 95 Tahun 2020 tentang Kementerian Ketenagakerjaan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 213);
  5. Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 21 Tahun 2014 tentang Pedoman Penerapan Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 1792);
  6. Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 3 Tahun 2016 tentang Tata Cara Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2016 Nomor 258);

7. 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 AKTIVITAS PROFESIONAL, ILMIAH DAN TEKNIS GOLONGAN POKOK AKTIVITAS PROFESIONAL, ILMIAH DAN TEKNIS LAINNYA PADA JABATAN KERJA MANAJER ENERGI.
- KESATU : Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Aktivitas Profesional, Ilmiah dan Teknis Golongan Pokok Aktivitas Profesional, Ilmiah dan Teknis Lainnya pada Jabatan Kerja Manajer Energi 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 : Dengan ditetapkannya Keputusan Menteri ini, maka Keputusan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 80 Tahun 2015 tentang Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Jasa Profesional, Ilmiah dan Teknis Golongan Pokok Jasa Profesional, Ilmiah dan Teknis Lainnya pada Jabatan Kerja Manajer Energi di Industri dan Bangunan Gedung, dicabut dan dinyatakan tidak berlaku
- KEENAM : Keputusan Menteri ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Jakarta  
pada tanggal 20 Maret 2023

MENTERI KETENAGAKERJAAN  
REPUBLIK INDONESIA,



IDA FAUZIYAH

LAMPIRAN  
KEPUTUSAN MENTERI KETENAGAKERJAAN  
REPUBLIK INDONESIA  
NOMOR 33 TAHUN 2023  
TENTANG  
PENETAPAN STANDAR KOMPETENSI KERJA  
NASIONAL INDONESIA KATEGORI JASA  
PROFESIONAL, ILMIAH DAN TEKNIS  
GOLONGAN POKOK JASA PROFESIONAL,  
ILMIAH DAN TEKNIS LAINNYA PADA  
JABATAN KERJA MANAJER ENERGI

BAB I  
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sejalan dengan komitmen transisi energi Indonesia dengan bertujuan untuk menuju pemulihan dan produktivitas berkelanjutan, memperkuat sistem energi bersih global dan transisi energi yang adil melalui: sekuritas aksesibilitas energi, peningkatan teknologi energi cerdas dan bersih serta memajukan pembiayaan energi.

Adapun kegiatan yang berkaitan dengan efisiensi energi untuk mendukung transisi energi di indonesia salah satunya adalah mendorong penerapan manajemen energi pada pengguna energi dan penyedia energi. Pengguna energi terdiri dari sektor industri, bangunan gedung dan transportasi dalam upaya mengendalikan konsumsi energi agar tercapai pemanfaatan energi yang efektif dan efisien untuk menghasilkan keluaran yang maksimal serta untuk mendukung pencapaian reduksi emisi. Sedangkan penyedia energi diharapkan mampu memproduksi secara efisien, reduksi emisi, dan menyediakan energi dengan harga yang lebih terjangkau.

Manajemen energi adalah pengelolaan pemanfaatan energi yang efektif dan efisien guna menghasilkan produk yang maksimal melalui tindakan teknis yang terstruktur dan terdokumentasi dengan baik sehingga berdampak pada penggunaan bahan baku dan bahan pendukung yang optimal melalui prinsip *Plan, Do, Check and Action* (PDCA).

Sesuai dengan amanat Peraturan Pemerintah Nomor 70 Tahun 2009 tentang Konservasi Energi atau perubahannya yang merupakan turunan dari Undang-Undang Nomor 30 tahun 2007 tentang Energi, diamanatkan bahwa bagi pengguna energi dengan jumlah lebih besar atau sama dengan 6000 TOE per tahun wajib melaksanakan manajemen energi dengan (1) menunjuk manager energi bersertifikat (2) menyusun program konservasi energi (3) melaksanakan audit energi secara berkala (4) melaksanakan hasil audit energi (5) dan melaporkan pelaksanaan konservasi energi kepada pemerintah.

Saat ini kegiatan pelatihan dan sertifikasi manager energi mengacu pada Keputusan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 80 Tahun 2015 tentang Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI) Manager Energi. Ada beberapa alasan mengapa SKKNI Manajer Energi Nomor 80 Tahun 2015 dilakukan dikaji ulang/revisi, yaitu:

1. Sesuai ketentuan dari Kementerian Ketenagakerjaan mewajibkan SKKNI yang telah diterbitkan paling lama 5 (lima) tahun dapat dilakukan revisi/kaji ulang.
2. Adanya update/revisi terhadap SNI ISO 50001 Sistem Manajemen Energi yang telah terbit versi terbaru tahun 2018.

Berkaitan dengan hal tersebut di atas, dengan dilakukannya revisi/kaji ulang atas SKKNI manajer energi ini diharapkan seorang manajer energi yang berkompeten dapat melakukan penerapan manajemen energi sesuai dengan kondisi saat ini yang mengarah kepada komitmen indonesia terhadap transisi energi secara global.

Untuk menjelaskan kodefikasi sektor usaha SKKNI manajer energi ini dapat dilihat pada Tabel berikut.

M	:	Menggambarkan kategori aktivitas profesional, ilmiah dan teknis lainnya
74	:	Menggambarkan golongan pokok aktivitas professional, ilmiah dan teknis lainn
KME	:	Singkatan dari Konservasi energi, Manajer Energi
00	:	Menggambarkan kelompok lapangan usaha yang belum dikelompokkan
001-009	:	Menggambarkan nomor urut unit kompetensi
3	:	Menggambarkan versi dari SKKNI

## B. Pengertian

1. Energi adalah kemampuan untuk melakukan kerja yang dapat berupa panas, cahaya, mekanika, kimia, dan elektromagnetika.
2. Kinerja energi adalah hasil terukur yang terkait dengan efisiensi energi, pemanfaatan energi dan konsumsi energi.
3. Sistem manajemen energi adalah sistem manajemen untuk menetapkan kebijakan energi, tujuan, target energi, rencana aksi, dan proses untuk mencapai tujuan dan target energi.
4. Proses adalah serangkaian kegiatan yang saling terkait atau berinteraksi yang mengubah masukan menjadi keluaran.
5. Tim manajemen energi adalah satu atau beberapa orang yang memiliki tanggung jawab dan kewenangan untuk efektivitas penerapan sistem manajemen energi dan menyampaikan hasil peningkatan kinerja energi.
6. Sumber energi adalah sesuatu yang dapat menghasilkan energi baik secara langsung maupun melalui proses konversi atau transformasi.
7. Penggunaan energi signifikan/*Significant Energy Use* (SEU) adalah penggunaan energi yang memiliki konsumsi energi yang besar dan/atau menawarkan potensi besar untuk peningkatan kinerja energi.
8. Indikator kinerja energi (EnPI) adalah ukuran atau unit kinerja energi seperti yang didefinisikan oleh organisasi.
9. *Baseline* energi adalah acuan kuantitatif sebagai dasar untuk pembandingan kinerja energi.
10. Efisiensi energi adalah rasio atau hubungan kuantitatif lain antara *output* kinerja, jasa, barang, komoditas atau energi dan input energi.

## 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, sertifikasi.
2. Untuk dunia usaha/industri dan penggunaan tenaga kerja
  - a. Membantu dalam rekrutmen.
  - b. Membantu penilaian unjuk kerja.
  - c. Membantu dalam menyusun uraian jabatan.
  - d. Untuk 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 konservasi energi melalui Keputusan Direktur Jenderal Energi Baru, Terbarukan, dan Konservasi Energi Nomor 391 K/73/ DJE/ 2017 tanggal 7 Agustus 2017 dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Susunan Komite Standar Kompetensi RSKKNI Bidang Konservasi Energi

NO.	NAMA	INSTANSI/LEMBAGA	JABATAN DALAM TIM
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
1.	Direktur Jenderal Energi Baru Terbarukan, dan Konservasi Energi	DJEBTKE – KESDM	Pengarah
2.	Direktur Konservasi Energi	DJEBTKE – KESDM	Ketua
3.	Kepala Subdit Pengawasan Konservasi Energi	DJEBTKE – KESDM	Wakil Ketua
4.	Kepala Subdit Penerapan Teknologi Konservasi Energi	DJEBTKE – KESDM	Sekretaris

NO.	NAMA	INSTANSI/LEMBAGA	JABATAN DALAM TIM
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
5.	Kepala Pusat PSDM KEBTKE	BPSDM – KESDM	Anggota
6.	Kepala Pusat Litbangtek KEBTKE	Balitbang KESDM	Anggota
7.	Kepala Pusat Penelitian dan Pengembangan Industri Hijau dan Lingkungan Hidup	Kementerian Perindustrian	Anggota
8.	Kepala Subdit Penyiapan Program Konservasi Energi	DJEBTKE – KESDM	Anggota
9.	Kepala Subdit Pengembangan Usaha Konservasi Energi	DJEBTKE – KESDM	Anggota
10.	Kepala Subdit Bimbingan Teknis Konservasi Energi	DJEBTKE – KESDM	Anggota
11.	Kepala Bagian Hukum	DJEBTKE – KESDM	Anggota
12.	Kepala Bidang Konversi Energi	BPPT	Anggota
13.	Direktur Utama	PT. EMI (Persero)	Anggota
14.	Ketua	MASKEEI	Anggota
15.	Ketua Umum	HAKE	Anggota
16.	Aris Ika Nugrahanto	Institut Energi Indonesia	Anggota
17.	Iwa Garniwa	Universitas Indonesia	Anggota

Tabel 2. Susunan Kesekretariatan Komite Standar Kompetensi Bidang Konservasi Energi

NO.	NAMA	INSTANSI/LEMBAGA	JABATAN DALAM TIM
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
1.	Kepala Seksi Pengawasan Manajemen Energi	DJEBTKE - KESDM	Ketua Sekretariat
2.	Kepala Seksi Pengawasan Labelisasi Pemanfaat Energi	DJEBTKE - KESDM	Anggota Sekretariat

NO.	NAMA	INSTANSI/LEMBAGA	JABATAN DALAM TIM
1	2	3	4
3.	Kepala Seksi Perencanaan Program Konservasi Energi	DJEBTKE - KESDM	Anggota Sekretariat
4.	Kepala Seksi Penerapan Teknologi Efisiensi Energi	DJEBTKE - KESDM	Anggota Sekretariat
5.	Kepala Seksi Investasi Konservasi Energi	DJEBTKE - KESDM	Anggota Sekretariat

#### Tim Perumus dan Tim Verifikasi Revisi SKKNI Manajer Energi

Susunan Tim Perumus dan Tim Verifikasi Penyusunan Revisi Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Manajer Energi dibentuk berdasarkan Surat Keputusan Ketua Komite Standar Kompetensi Bidang Konservasi Energi Nomor 34.K/EK.07/DEK/2022. Adapun susunan keanggotaan Tim Perumus dan Tim Verifikasi dapat dilihat pada Tabel 3 dan Tabel 4.

Tabel 3. Susunan Anggota Tim Perumus

NO.	NAMA	INSTANSI	JABATAN
1	2	3	4
1.	Direktur Konservasi Energi	DJEBTKE	Pengarah
2.	Koordinator Kelompok Kerja Penerapan Teknologi Konservasi Energi	DJEBTKE	Ketua
3.	Ardian Marta Kusuma	DJEBTKE	Sekretaris
4.	Supriyadi	DJEBTKE	Anggota
5.	Anggraeni Ratri Nurwini	DJEBTKE	Anggota
6.	Catur Wahyu Prasetyo	DJEBTKE	Anggota
7.	Nurchahyanto	DJEBTKE	Anggota
8.	Endra Dedy Tamtama	DJEBTKE	Anggota
9.	Irwan Wahyu Kurniawan	DJEBTKE	Anggota
10.	Rakhmawati	PPSDM KEBTKE	Anggota
11.	Rr. Sri Gadis Pari Bakti	Kementerian Perindustrian	Anggota

NO.	NAMA	INSTANSI	JABATAN
1	2	3	4
12.	Achmad Taufik	Kementerian Perindustrian	Anggota
13.	Danawiryya Silaksanti	Kementerian Perhubungan	Anggota
14.	Ardiansyah	Universitas Indonesia	Anggota
15.	Totok Sulistiyanto	MASKEEI	Anggota
16.	Titovianto Widyanoro	HAKE	Anggota
17.	Lusy Widowati	Asosiasi Semen Indonesia	Anggota
18.	RR. Endang Widayati	LSP BPSDM	Anggota
19.	Parlindungan Marpaung	LSP HAKE	Anggota
20.	Hartoyo	LSP Persemenan Indonesia	Anggota
21.	Harry Siswanto	LSP Energi	Anggota
22.	Rana Yusuf Nasir	GBCI	Anggota
23.	Fathurrahman Y Nugraha	ASHRAE Indonesia Chapter	Anggota
24.	Marcus Laurens Parinussa	USAID SINAR	Anggota
25.	Agung Sedyawan	PT. Mitra Solusi Energi Berkelanjutan	Anggota
26.	Muhammad Chadik Anis	PT. Tracon Industri	Anggota
27.	Safri Saipulloh	PT. Dian Insan Lestari	Anggota
28.	Gunawan Wibisono	PT. Konservasi Energi Solusi Indonesia	Anggota
29.	Rusdiana Bardian	PT. Arya Bangkit Widya	Anggota
30.	Iwan Rustandi	PT. Energy Management Indonesia	Anggota
31.	Gema Khusnul Fitrika	PT. Adaro Energi Indonesia	Anggota

Tabel 4. Susunan Anggota Tim Verifikasi

NO.	NAMA	INSTANSI	JABATAN
1	2	3	4
1.	Wijaya Ikhlasa Rajasa	DJEBTKE	Ketua
2.	Wisnu Adipurwoko	DJEBTKE	Anggota
3.	Rey Fachrevi	DJEBTKE	Anggota
4.	Radityo Cahyo Yudanto	DJEBTKE	Anggota
5.	Sylvania Marchellina Suhartono	DJEBTKE	Anggota

BAB II  
STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA

A. Pemetaan Standar Kompetensi

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR	
Meningkatkan kinerja energi yang berkesinambungan	Mengembangkan strategi sistem manajemen energi	Menyusun rencana sistem manajemen energi	Menyusun konteks organisasi	
			Mendemonstrasikan fungsi kepemimpinan dan komitmen	
			Menyusun rencana energi	
		Melaksanakan rencana sistem manajemen energi	Mendukung sistem manajemen energi	
				Mendukung pelaksanaan operasi sistem manajemen energi
	Melaksanakan sistem manajemen energi	Melaksanakan evaluasi kinerja manajemen energi		Melakukan evaluasi kinerja energi
				Melakukan evaluasi kinerja sistem manajemen energi
			Melakukan tindakan peningkatan sistem manajemen energi	Melakukan tindakan perbaikan sistem manajemen energi
				Melaksanakan peningkatan sistem manajemen energi

B. Daftar Unit Kompetensi

NO.	KODE UNIT	JUDUL UNIT KOMPETENSI
1	2	3
1.	M.74KME00.001.03	Menyusun Konteks Organisasi
2.	M.74KME00.002.03	Mendemonstrasikan Fungsi Kepemimpinan dan Komitmen
3.	M.74KME00.003.03	Menyusun Rencana Energi
4.	M.74KME00.004.03	Mendukung Sistem Manajemen Energi

NO.	KODE UNIT	JUDUL UNIT KOMPETENSI
1	2	3
5.	M.74KME00.005.03	Mendukung Pelaksanaan Operasi Sistem Manajemen Energi
6.	M.74KME00.006.03	Melakukan Evaluasi Kinerja Energi
7.	M.74KME00.007.03	Melakukan Evaluasi Kinerja Sistem Manajemen Energi
8.	M.74KME00.008.03	Melakukan Tindakan Perbaikan Sistem Manajemen Energi
9.	M.74KME00.009.03	Melaksanakan Peningkatan Sistem Manajemen Energi

C. Uraian Unit Kompetensi

**KODE UNIT : M.74KME00.001.03**

**JUDUL UNIT : Menyusun Konteks Organisasi**

**DESKRIPSI UNIT :** Unit kompetensi ini berkaitan dengan pengetahuan, ketrampilan dan sikap kerja dalam penentuan isu strategis, pihak yang berkepentingan yang berdampak pada kinerja dan sistem manajemen energi serta penentuan lingkup dan batasannya dalam menyusun konteks organisasi.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Menentukan isu strategis yang berdampak pada kinerja energi	1.1 Isu internal yang berdampak pada kinerja energi organisasi diidentifikasi sesuai dengan relevansinya. 1.2 Isu eksternal yang berdampak pada kinerja energi organisasi diidentifikasi sesuai dengan relevansinya. 1.3 Isu internal yang berdampak pada kinerja energi organisasi ditentukan sesuai dengan relevansinya. 1.4 Isu eksternal yang berdampak pada kinerja energi organisasi ditentukan sesuai dengan relevansinya.
2. Menentukan pihak yang berkepentingan yang berdampak pada sistem manajemen energi	2.1 Pihak yang berkepentingan ditentukan sesuai dengan relevansinya. 2.2 Persyaratan yang relevan para pihak yang berkepentingan ditentukan. 2.3 Kebutuhan dan harapan pihak yang berkepentingan ditentukan sesuai standar.
3. Menentukan ruang lingkup dan batasan sistem manajemen energi	3.1 Batasan penerapan sistem manajemen energi diidentifikasi sesuai dengan isu dan pihak yang berkepentingan. 3.2 Ruang lingkup penerapan sistem manajemen energi diidentifikasi sesuai dengan isu dan pihak yang berkepentingan. 3.3 Batasan penerapan sistem manajemen energi ditentukan sesuai dengan isu dan pihak yang berkepentingan. 3.4 Ruang lingkup penerapan sistem manajemen energi ditentukan sesuai dengan isu dan pihak yang berkepentingan.

## **BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Unit ini berlaku untuk menentukan isu strategis yang berdampak pada kinerja energi, menentukan pihak yang berkepentingan yang berdampak pada sistem manajemen dan menentukan ruang lingkup dan batasan sistem manajemen energi serta tujuan organisasi dalam penyusunan konteks organisasi.
  
2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Alat pengolah data
    - 2.1.2 Alat komunikasi
  - 2.2 Perlengkapan
    - 2.2.1 Data dan informasi mengenai isu yang mempengaruhi pengelolaan energi organisasi
    - 2.2.2 Data dan informasi mengenai para pihak berkepentingan yang mempengaruhi pengelolaan energi organisasi
    - 2.2.3 Data dan informasi mengenai proses bisnis organisasi
  
3. Peraturan yang diperlukan
  - 3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 70 Tahun 2009 tentang Konservasi Energi atau perubahannya
  - 3.2 Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 14 Tahun 2012 tentang Manajemen Energi atau perubahannya
  - 3.3 Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor 1 Tahun 2021 tentang Program Penilaian Peringkat Kinerja Perusahaan dalam Pengelolaan Lingkungan Hidup atau perubahannya
  - 3.4 Peraturan Menteri Perindustrian Nomor 25 Tahun 2021 tentang Pedoman dan Tata Cara Pengawasan dan Pengendalian Industri atau perubahannya

#### 4. Norma dan standar

##### 4.1 Norma

(Tidak ada.)

##### 4.2 Standar

4.2.1 SNI ISO 50001:2018 Sistem Manajemen Energi-Persyaratan dengan Pedoman Penggunaan

4.2.2 SNI ISO 50004:2020 Sistem Manajemen Energi-Pedoman untuk Pelaksanaan, Pemeliharaan, dan Peningkatan ISO 50001 Sistem Manajemen Energi

### **PANDUAN PENILAIAN**

#### 1. Konteks penilaian

1.1 Penilaian dapat dilakukan dengan cara tertulis, lisan/wawancara di Tempat Uji Kompetensi (TUK).

#### 2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

#### 3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

##### 3.1 Pengetahuan

3.1.1 Pemetaan isu terkait pihak-pihak yang berkepentingan

3.1.2 Pemetaan isu terkait energi

3.1.3 Proses bisnis penyediaan barang dan jasa yang terkait energi seperti proses produksi

##### 3.2 Keterampilan

3.2.1 Kemampuan untuk mengurus, mengatur, dan mencatat informasi tentang pelaksanaan dan hasil yang dicapai, serta berbagai hambatan yang dialami maupun kemampuan mengikuti kebijakan dan prosedur (administratif)

3.2.2 Kemampuan memahami dan memotivasi orang lain sebagai individu dan kelompok (hubungan manusia)

3.2.3 Kemampuan mengkoordinasi dan mengintegrasikan semua kepentingan dan aktivitas organisasi (konseptual)

3.2.4 Kemampuan untuk menentukan keputusan melalui analisis dan pengujian hakikat dari suatu kondisi khusus (diagnostik)

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Tekun

4.1 Teliti

4.1 Cepat

4.1 Sistematis

4.1 Inisiatif

4.1 Disiplin

4.1 Responsif

5. Aspek kritis

5.1 Ketepatan dalam menentukan kebutuhan dan harapan pihak yang berkepentingan

5.1 Ketepatan dalam menentukan batasan penerapan sistem manajemen energi

5.1 Ketepatan dalam menentukan ruang lingkup penerapan sistem manajemen energi

**KODE UNIT : M.74KME00.002.03**

**JUDUL UNIT : Mendemonstrasikan Fungsi Kepemimpinan dan Komitmen**

**DESKRIPSI UNIT :** Unit kompetensi ini berkaitan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja dalam mendemonstrasikan fungsi kepemimpinan dan komitmen.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Menunjukkan kepemimpinan dan komitmen manajemen puncak	1.1 Manfaat Sistem Manajemen Energi (SME) dan penggerak bisnis diidentifikasi. 1.2 Penjelasan singkat manfaat SME dan penggerak bisnis kepada manajemen puncak disiapkan. 1.3 Komitmen manajemen puncak dijamin. 1.4 Tanggung jawab kepemimpinan manajemen puncak berkaitan dengan SME dijelaskan.
2. Menetapkan kebijakan energi organisasi	2.1 Konsep kebijakan energi organisasi disiapkan sesuai dengan persyaratan SME dan tujuan organisasi. 2.2 Keputusan kebijakan energi organisasi dijamin.
3. Menetapkan peran dan tanggung jawab tim manajemen energi	3.1 Tim manajemen energi dan otorisasi dibuat. 3.2 Alokasi sumber daya ditentukan berdasarkan kebutuhan. 3.3 Tim manajemen energi, peran, tanggung jawab dan kewenangan dikomunikasikan.

#### **BATASAN VARIABEL**

##### 1. Konteks variabel

- 1.1 Unit ini berlaku untuk menunjukkan kepemimpinan dan komitmen manajemen puncak untuk perbaikan, menyiapkan pernyataan kebijakan energi yang telah disetujui oleh manajemen puncak dan dikomunikasikan ke seluruh organisasi, dan membentuk tim energi yang diotorisasi oleh manajemen puncak dalam rangka mendemonstrasikan fungsi kepemimpinan.

- 1.2 Manfaat Sistem Manajemen Energi (SME) dan penggerak bisnis merupakan hal yang harus dipahami agar SME dapat mencapai tujuannya meliputi namun tidak terbatas pada penghematan energi, penurunan emisi gas rumah kaca, dan pemenuhan terhadap regulasi.
  - 1.3 Menetapkan peran dan tanggung jawab tim manajemen energi meliputi melakukan kaji ulang terhadap tugas dan fungsi tim manajemen energi yang sudah ada untuk mencapai tujuan organisasi.
  - 1.4 Persyaratan kebijakan energi organisasi mencakup persyaratan legal dan persyaratan lainnya.
  - 1.5 Komitmen manajemen puncak dijamin pelaksanaannya dengan adanya prosedur operasi standar, audit internal, dan tinjauan manajemen.
2. Peralatan dan perlengkapan
    - 2.1 Peralatan
      - 2.1.1 Alat pengolah data
      - 2.1.2 Alat komunikasi
    - 2.2 Perlengkapan
      - 2.2.1 Data dan informasi mengenai manfaat Sistem Manajemen Energi (SME) dan penggerak bisnis
      - 2.2.2 Data dan informasi mengenai kebijakan energi organisasi sesuai dengan persyaratan SME dan tujuan organisasi
      - 2.2.3 Data dan informasi mengenai alokasi sumber daya yang ditentukan berdasarkan kebutuhan
  3. Peraturan yang diperlukan
    - 3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 70 Tahun 2009 tentang Konservasi Energi atau perubahannya
    - 3.2 Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 14 Tahun 2012 tentang Manajemen Energi atau perubahannya

- 3.3 Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor 1 Tahun 2021 tentang Program Penilaian Peringkat Kinerja Perusahaan dalam Pengelolaan Lingkungan Hidup atau perubahannya
  - 3.4 Peraturan Menteri Perindustrian Nomor 25 Tahun 2021 tentang Pedoman dan Tata Cara Pengawasan dan Pengendalian Industri atau perubahannya
4. Norma dan standar
- 4.1 Norma  
(Tidak ada.)
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 SNI ISO 50002:2014 Audit Energi–Persyaratan dengan Pedoman Penggunaan atau perubahannya
    - 4.2.2 SNI ISO 50001:2018 Sistem Manajemen Energi-Persyaratan dengan Pedoman Penggunaan
    - 4.2.3 SNI ISO 50004:2020 Sistem Manajemen Energi-Pedoman untuk Pelaksanaan, Pemeliharaan, dan Peningkatan ISO 50001 Sistem Manajemen Energi

## **PANDUAN PENILAIAN**

- 1. Konteks penilaian
  - 1.1 Penilaian dapat dilakukan dengan cara tertulis, lisan/wawancara di Tempat Uji Kompetensi (TUK).
- 2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)
- 3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Identifikasi potensi penghematan energi dan pemanfaatan energi baru terbarukan
    - 3.1.2 Dasar komunikasi efektif
    - 3.1.3 Manajemen organisasi

## 3.2 Keterampilan

3.2.1 Kemampuan untuk mengurus, mengatur, dan mencatat informasi tentang pelaksanaan dan hasil yang dicapai, serta berbagai hambatan yang dialami maupun kemampuan mengikuti kebijakan dan prosedur (administratif)

3.2.2 Kemampuan memahami dan memotivasi orang lain sebagai individu dan kelompok (hubungan manusia)

3.2.3 Kemampuan mengkoordinasi dan mengintegrasikan semua kepentingan dan aktivitas organisasi (konseptual)

3.2.4 Kemampuan untuk menentukan keputusan melalui analisis dan pengujian hakikat dari suatu kondisi khusus (diagnostik)

## 4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Teliti

4.2 Sistematis

4.3 Inisiatif

4.4 Responsif

4.5 Akuntabel

## 5. Aspek kritis

5.1 Ketepatan dalam mengidentifikasi manfaat Sistem Manajemen Energi (SME) dan penggerak bisnis

**KODE UNIT : M.74KME00.003.03**

**JUDUL UNIT : Menyusun Rencana Energi**

**DESKRIPSI UNIT :** Unit kompetensi ini berkaitan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja dalam penyusunan rencana energi organisasi.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Menyusun rencana tindakan untuk mengatasi risiko dan peluang	1.1 Risiko dan peluang diidentifikasi. 1.2 Rencana aksi untuk menangani risiko dan peluang dibuat.
2. Melakukan tinjauan energi	2.1 Sumber energi, penggunaan energi diidentifikasi. 2.2 Penggunaan energi signifikan/ <i>Significant Energy Use</i> (SEU) ditetapkan. 2.3 Variabel dan kinerja energi yang relevan diidentifikasi. 2.4 Personel yang memengaruhi SEU diidentifikasi. 2.5 Peluang peningkatan kinerja energi disusun berdasarkan skala prioritas.
3. Menentukan indikator kinerja energi dan <i>baseline</i> energi	3.1 Indikator kinerja energi diidentifikasi. 3.2 Indikator kinerja energi dipilih. 3.3 <i>Baseline</i> energi dibangun.
4. Menetapkan tujuan dan target energi	4.1 Tujuan energi ditentukan berdasarkan tingkatannya. 4.2 Target energi dibuat berdasarkan metode tertentu.
5. Menetapkan rencana aksi untuk mencapai tujuan dan target energi	5.1 Rencana aksi diidentifikasi berdasarkan potensi, peluang, dan risiko. 5.2 Persetujuan rencana kegiatan dari manajemen puncak diputuskan.
6. Menetapkan rencana pengumpulan data energi	6.1 Rencana pengumpulan dan akuisisi data energi diidentifikasi. 6.2 Rencana data energi ditetapkan. 6.3 Rencana data energi didokumentasikan.

## **BATASAN VARIABEL**

### 1. Konteks variabel

- 1.1 Unit ini berlaku untuk melakukan penilaian risiko, melakukan tinjauan energi, menentukan indikator kinerja energi dan *baseline* energi, menetapkan tujuan dan target kinerja energi, dan menetapkan rencana aksi untuk mencapai tujuan dan target energi.
- 1.2 Rencana strategis dan taktis meliputi ruang lingkup, batasan, tujuan dan sasaran manajemen energi.
- 1.3 Risiko adalah dampak ketidakpastian terhadap tercapainya target kinerja energi.
- 1.4 Indikator kinerja energi adalah ukuran atau unit kinerja energi yang ditentukan berdasarkan karakteristik bisnis organisasi.
- 1.5 *Baseline* energi dibangun berdasarkan kinerja energi yang disepakati pada periode waktu dan/atau kondisi tertentu, sebaiknya dinormalisasi pada variabel relevan.
- 1.6 Tingkatan dari tujuan energi mencakup strategis, operasional, dan taktis.
- 1.7 Target energi dibuat berdasarkan kriteria *Spesific, Measurable, Achievable, Relevant, and Timeable* (SMART).
- 1.8 Rencana kegiatan peningkatan kinerja energi meliputi: apa, siapa, kapan, sumber daya, metode, mengapa, dimana, peluang, risiko dan bagaimana kegiatan dilakukan.
- 1.9 Sumber daya yang diperlukan mencakup sumber daya manusia (kompetensi dan kepedulian), pengadaan peralatan, desain teknologi, finansial yang diperlukan untuk rencana aksi atau kegiatan.
- 1.10 Rencana pengumpulan data energi mencakup kegiatan, jangka waktu, alat ukur, frekuensi, dan periode untuk menentukan karakteristik utama operasi.

### 2. Peralatan dan perlengkapan

#### 2.1 Peralatan

2.1.1 Alat pengolah data

2.1.2 Alat komunikasi

- 2.2 Perlengkapan
  - 2.2.1 Data kebutuhan alat ukur energi
  - 2.2.2 Data dan informasi tentang energi
  - 2.2.3 Data dan informasi operasional terkait energi
  - 2.2.4 Data dan informasi terkait variabel relevan
  
- 3. Peraturan yang diperlukan
  - 3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 70 Tahun 2009 tentang Konservasi Energi atau perubahannya
  - 3.2 Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 14 Tahun 2012 tentang Manajemen Energi atau perubahannya
  - 3.3 Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor 1 Tahun 2021 tentang Program Penilaian Peringkat Kinerja Perusahaan dalam Pengelolaan Lingkungan Hidup atau perubahannya
  - 3.4 Peraturan Menteri Perindustrian Nomor 25 Tahun 2021 tentang Pedoman dan Tata Cara Pengawasan dan Pengendalian Industri atau perubahannya
  
- 4. Norma dan standar
  - 4.1 Norma  
(Tidak ada.)
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 SNI ISO 50002:2014 Audit Energi-Persyaratan dengan Pedoman Penggunaan atau perubahannya
    - 4.2.2 SNI ISO 50006:2014 Sistem Manajemen Energi-Mengukur Kinerja Energi dengan Menggunakan *Baseline* Energi (EnB) dan Indikator Kinerja Energi (EnPI)-Prinsip Umum dan Pedoman
    - 4.2.3 SNI ISO 50047:2016 Penghematan Energi-Penentuan Penghematan Energi pada Organisasi
    - 4.2.4 SNI ISO 50001:2018 Sistem Manajemen Energi-Persyaratan dengan Pedoman Penggunaan

- 4.2.5 SNI ISO 50008:2020 Manajemen energi dan Penghematan Energi-Manajemen Data Energi Bangunan Gedung untuk Kinerja Energi-Panduan untuk Pendekatan Pertukaran Data Sistemis
- 4.2.6 SNI ISO 50004:2020 Sistem Manajemen Energi-Pedoman untuk Pelaksanaan, Pemeliharaan, dan Peningkatan ISO 50001 Sistem Manajemen Energi

## **PANDUAN PENILAIAN**

- 1. Konteks penilaian
  - 1.1 Penilaian dapat dilakukan dengan cara tertulis, lisan/wawancara di Tempat Uji Kompetensi (TUK).
- 2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)
- 3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Dasar statistik
    - 3.1.2 Alat ukur dan pengukuran sesuai rencana energi
    - 3.1.3 Manajemen risiko
    - 3.1.4 *Baseline* energi
    - 3.1.5 Indikator kinerja energi
    - 3.1.6 Konsumsi, penggunaan, dan efisiensi energi
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Kemampuan mengkoordinasi dan mengintegrasikan semua kepentingan dan aktivitas organisasi (konseptual)
    - 3.2.2 Kemampuan untuk menentukan keputusan melalui analisis dan pengujian hakikat dari suatu kondisi khusus (diagnostik)
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Teliti
  - 4.2 Sistematis
  - 4.3 Inisiatif

4.4 Responsif

4.5 Akuntabel

5. Aspek kritis

5.1 Ketepatan dalam menentukan indikator kinerja energi dan *baseline* energi

5.2 Ketepatan dalam mengidentifikasi rencana aksi berdasarkan potensi, peluang, dan risiko

**KODE UNIT : M.74KME00.004.03**

**JUDUL UNIT : Mendukung Sistem Manajemen Energi**

**DESKRIPSI UNIT :** Unit kompetensi ini berkaitan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja dalam mendukung sistem manajemen energi.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Menyusun kebutuhan sumber daya yang diperlukan untuk peningkatan kinerja energi dan sistem manajemen energi yang berkesinambungan	1.1 Kebutuhan sumber daya untuk membangun peningkatan kinerja energi dan sistem manajemen energi dibuat sesuai dengan kebutuhan. 1.2 Kebutuhan sumber daya untuk penerapan peningkatan kinerja energi dan sistem manajemen energi dibuat sesuai dengan kebutuhan.
2. Mengembangkan kompetensi personel yang memengaruhi kinerja energi dan sistem manajemen energi	2.1 Kompetensi yang dibutuhkan bagi orang di bawah kendali organisasi dalam melaksanakan pekerjaan yang memengaruhi kinerja energi dan sistem manajemen energi organisasi dianalisis. 2.2 Tindakan untuk memperoleh kompetensi yang diperlukan dilaksanakan.
3. Meningkatkan kepedulian personel terhadap kebijakan energi, peran serta dan tanggung jawab terkait energi	3.1 Langkah-langkah meningkatkan kepedulian personel terhadap kebijakan energi, peran serta dan tanggung jawab terkait energi dibuat sesuai dengan kebutuhan. 3.2 Tindakan untuk memperoleh kepedulian personel terhadap kebijakan energi, peran serta dan tanggung jawab terkait energi dilaksanakan.
4. Mengembangkan komunikasi internal dan eksternal yang relevan dengan sistem manajemen energi	4.1 Komunikasi internal dibuat sesuai dengan kebutuhan. 4.2 Komunikasi eksternal dibuat sesuai dengan kebutuhan.
5. Memelihara informasi terdokumentasi untuk memastikan kinerja sistem manajemen energi dan menunjukkan peningkatan kinerja energi	5.1 Kebutuhan informasi terdokumentasi diidentifikasi. 5.2 Metode pengendalian dokumen ditetapkan.

## **BATASAN VARIABEL**

### 1. Konteks variabel

- 1.1 Unit ini berlaku untuk mengembangkan kompetensi personel yang mempengaruhi kinerja energi dan sistem manajemen energi, meningkatkan kepedulian personel terhadap kebijakan energi, peran serta dan tanggung jawab terkait energi, dan memelihara informasi terdokumentasi untuk memastikan kinerja sistem manajemen energi dan menunjukkan peningkatan kinerja energi yang digunakan untuk mendukung sistem manajemen energi.
- 1.2 Analisis kompetensi dilakukan dengan menetapkan jenis kompetensi yang diperlukan, melakukan gap analisis kompetensi, melakukan pelatihan dan evaluasi efektivitas pelaksanaannya.
- 1.3 Tindakan untuk memperoleh kompetensi yang diperlukan adalah kegiatan menyampaikan usulan kepada pihak yang melakukan pembelajaran dan pengembangan.

### 2. Peralatan dan perlengkapan

#### 2.1 Peralatan

- 2.1.1 Alat pengolah data
- 2.1.2 Alat komunikasi

#### 2.2 Perlengkapan

- 2.2.1 Data yang mendukung kegiatan sistem manajemen energi

### 3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 70 Tahun 2009 tentang Konservasi Energi atau perubahannya
- 3.2 Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 14 Tahun 2012 tentang Manajemen Energi atau perubahannya

### 4. Norma dan standar

#### 4.1 Norma

(Tidak ada.)

## 4.2 Standar

4.2.1 SNI ISO 50001:2018 Sistem Manajemen Energi-Persyaratan dengan Pedoman Penggunaan

4.2.2 SNI ISO 50004:2020 Sistem Manajemen Energi-Pedoman untuk Pelaksanaan, pemeliharaan, dan Peningkatan ISO 50001 Sistem Manajemen Energi

### **PANDUAN PENILAIAN**

#### 1. Konteks penilaian

1.1 Penilaian dapat dilakukan dengan cara tertulis, lisan/wawancara di Tempat Uji Kompetensi (TUK).

#### 2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

#### 3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

##### 3.1 Pengetahuan

3.1.1 Pengelolaan informasi sumber daya, peningkatan kompetensi, peningkatan kepedulian, dan informasi terdokumentasi

##### 3.2 Keterampilan

3.2.1 Mengoperasikan perangkat lunak

3.2.2 Melakukan komunikasi efektif

#### 4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Cermat

4.2 Teliti

4.3 Disiplin

4.4 Responsif

#### 5. Aspek kritis

5.1 Ketepatan dalam menganalisis kompetensi yang dibutuhkan bagi orang di bawah kendali organisasi dalam melaksanakan pekerjaan yang memengaruhi kinerja energi dan sistem manajemen energi organisasi

**KODE UNIT : M.74KME00.005.03**

**JUDUL UNIT : Mendukung Pelaksanaan Operasi Sistem Manajemen Energi**

**DESKRIPSI UNIT :** Unit kompetensi ini berkaitan dengan pengetahuan, ketrampilan dan sikap kerja dalam perencanaan dan pengendalian operasi, pertimbangan rancangan baru atau modifikasi terhadap peralatan, sistem maupun proses dan pengadaan untuk mendukung pelaksanaan operasi sistem manajemen energi.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Melakukan perencanaan dan pengendalian operasi	<p>1.1 Kriteria untuk proses termasuk operasi yang efektif dan pemeliharaan fasilitas peralatan, sistem dan proses yang menggunakan energi signifikan ditetapkan.</p> <p>1.2 Pengawasan pengendalian parameter kritis yang berkaitan dengan peningkatan kinerja energi dikomunikasikan dengan personel di bawah kendali organisasi yang relevan.</p> <p>1.3 Pengawasan pengendalian proses sesuai dengan kriteria dilaksanakan sesuai dengan prosedur.</p> <p>1.4 Pengawasan pengendalian informasi terdokumentasi dilaksanakan sesuai dengan prosedur.</p> <p>1.5 Pengawasan pengendalian perubahan yang direncanakan dan tinjauan konsekuensi yang timbul dilaksanakan sesuai dengan prosedur.</p>
2. Mempertimbangkan peluang peningkatan kinerja energi dan pengendalian operasi dalam rancangan baru atau modifikasi terhadap peralatan, sistem maupun proses	<p>2.1 Rancangan peralatan, sistem dan proses yang berdampak secara signifikan kepada kinerja energi diidentifikasi.</p> <p>2.2 Peluang peningkatan kinerja energi dan sistem kontrol operasi dikaji.</p> <p>2.3 Dokumentasi rancangan peluang peningkatan kinerja energi dibuat.</p>

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
3. Mempertimbangkan kinerja energi dalam proses pengadaan	<p>3.1 Kriteria kinerja energi pada pengadaan produk, peralatan, dan jasa yang menggunakan energi yang diharapkan memiliki dampak signifikan bagi kinerja energi organisasi ditetapkan.</p> <p>3.2 Kriteria kinerja energi pada pasokan energi ditetapkan.</p> <p>3.3 Kriteria kinerja energi yang merupakan salah satu kriteria evaluasi pengadaan diinformasikan kepada penyedia.</p>

### **BATASAN VARIABEL**

#### 1. Konteks variabel

1.1 Unit ini berlaku untuk melakukan perencanaan dan pengendalian operasi, mempertimbangkan peluang peningkatan kinerja energi dan pengendalian operasi dalam rancangan baru atau modifikasi terhadap peralatan, sistem maupun proses dan mempertimbangkan kinerja energi dalam proses pengadaan yang digunakan untuk mendukung pelaksanaan operasi sistem manajemen energi.

#### 2. Peralatan dan perlengkapan

##### 2.1 Peralatan

2.1.1 Alat pengolah data

2.1.2 Alat komunikasi

##### 2.2 Perlengkapan

2.2.1 Dokumen yang mendukung kegiatan sistem manajemen energi

2.2.2 Standar/referensi kinerja energi pada peralatan, sistem dan proses

2.2.3 Standar/referensi uji kinerja energi pada peralatan, sistem dan proses

#### 3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 70 Tahun 2009 tentang Konservasi Energi atau perubahannya

3.2 Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 14 Tahun 2012 tentang Manajemen Energi atau perubahannya

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

4.2.1 SNI ISO 50001:2018 Sistem Manajemen Energi-Persyaratan dengan Pedoman Penggunaan

4.2.2 SNI ISO 50004:2020 Sistem Manajemen Energi-Pedoman untuk Pelaksanaan, Pemeliharaan, dan Peningkatan ISO 50001 Sistem Manajemen Energi

**PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian

1.1 Penilaian dapat dilakukan dengan cara tertulis, lisan/wawancara di Tempat Uji Kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Pengelolaan informasi terdokumentasi

3.1.2 Sistem operasi dan pemeliharaan pada peralatan, sistem dan proses

3.1.3 Kinerja energi pada proses desain, pengadaan energi, barang dan jasa

3.1.4 Metode komunikasi

3.2 Keterampilan

3.2.1 Kemampuan untuk mengurus, mengatur, dan mencatat informasi tentang pelaksanaan dan hasil yang dicapai, serta berbagai hambatan yang dialami maupun kemampuan mengikuti kebijakan dan prosedur (administratif)

- 3.2.2 Kemampuan memahami dan memotivasi orang lain sebagai individu dan kelompok (hubungan manusia)
- 3.2.3 Kemampuan mengkoordinasi dan mengintegrasikan semua kepentingan dan aktivitas organisasi (konseptual)
- 3.2.4 Kemampuan untuk menentukan keputusan melalui analisis dan pengujian hakikat dari suatu kondisi khusus (diagnostik)

#### 4. Sikap kerja yang diperlukan

- 4.1 Teliti
- 4.2 Sistematis
- 4.3 Responsif
- 4.4 Cermat
- 4.5 Komunikatif

#### 5. Aspek kritis

- 5.1 Ketepatan dalam mengkomunikasikan kepada personel di bawah kendali organisasi yang relevan terkait pengawasan pengendalian parameter kritis yang berkaitan dengan peningkatan kinerja energi
- 5.2 Ketepatan dalam mengidentifikasi rancangan peralatan, sistem dan proses yang berdampak secara signifikan kepada kinerja energi
- 5.3 Ketepatan dalam menetapkan kriteria kinerja energi pada pengadaan produk, peralatan, dan jasa yang menggunakan energi yang diharapkan memiliki dampak signifikan bagi kinerja energi organisasi
- 5.4 Ketepatan dalam menetapkan kriteria kinerja energi pada pasokan energi

**KODE UNIT : M.74KME00.006.03**

**JUDUL UNIT : Melakukan Evaluasi Kinerja Energi**

**DESKRIPSI UNIT :** Unit kompetensi ini berkaitan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dengan pemantauan dan/atau pengukuran yang memengaruhi kinerja energi untuk melakukan evaluasi kinerja energi

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Melakukan pemantauan dan/atau pengukuran yang memengaruhi kinerja energi	1.1 Data kinerja energi yang diperlukan dikumpulkan sesuai dengan metode yang ditetapkan. 1.2 Hasil pemantauan dan/atau pengukuran kinerja energi didokumentasikan.
2. Melakukan analisis dan evaluasi kinerja energi	2.1 Hasil pemantauan dan/atau pengukuran kinerja energi dievaluasi berdasarkan sesuai dengan metode analisis yang ditetapkan. 2.2 Hasil analisis dan evaluasi kinerja energi didokumentasikan.

#### **BATASAN VARIABEL**

##### 1. Konteks variabel

1.1 Unit ini berlaku untuk melakukan pemantauan dan/atau pengukuran yang mempengaruhi kinerja energi, melakukan analisis dan evaluasi kinerja energi yang digunakan untuk melakukan evaluasi kinerja energi.

1.2 Data kinerja energi meliputi data yang terkait dengan penggunaan energi signifikan/ *Significant Energy Use* (SEU), data konsumsi energi, data kriteria operasional dan pemeliharaan, data faktor statis (jika ada) dan data-data yang terkait rencana aksi.

##### 2. Peralatan dan perlengkapan

###### 2.1 Peralatan

2.1.1 Alat pengolah data

2.1.2 Alat komunikasi

2.1.3 Alat ukur

- 2.2 Perlengkapan
  - 2.2.1 Data kinerja energi
  - 2.2.2 Data hasil audit internal
- 3. Peraturan yang diperlukan
  - 3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 70 Tahun 2009 tentang Konservasi Energi atau perubahannya
  - 3.2 Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 14 Tahun 2012 tentang Manajemen Energi atau perubahannya
- 4. Norma dan standar
  - 4.1 Norma  
(Tidak ada.)
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 SNI ISO 50001:2018 Sistem manajemen energi-Persyaratan dengan Pedoman Penggunaan
    - 4.2.2 SNI ISO 50015:2014 Sistem manajemen energi-Perhitungan dan Verifikasi Kinerja Energi Organisasi-Prinsip Umum dan Pedoman
    - 4.2.3 SNI ISO 50004:2020 Sistem Manajemen Energi-Pedoman untuk Pelaksanaan, Pemeliharaan, dan Peningkatan ISO 50001 Sistem Manajemen Energi

## **PANDUAN PENILAIAN**

- 1. Konteks penilaian
  - 1.1 Penilaian dapat dilakukan dengan cara tertulis, lisan/wawancara, di Tempat Uji Kompetensi (TUK).
- 2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)
- 3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Pengelolaan informasi terdokumentasi

- 3.1.2 Metode evaluasi kinerja energi
  - 3.1.3 Metode komunikasi
- 3.2 Keterampilan
  - 3.2.1 Kemampuan untuk mengurus, mengatur, dan mencatat informasi tentang pelaksanaan dan hasil yang dicapai, serta berbagai hambatan yang dialami maupun kemampuan mengikuti kebijakan dan prosedur (administratif)
  - 3.2.2 Kemampuan mengkoordinasi dan mengintegrasikan semua kepentingan (konseptual)
  - 3.2.3 Kemampuan untuk menentukan keputusan melalui analisis dan pengujian hakikat dari suatu kondisi khusus (diagnostik)
- 4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Cermat
  - 4.2 Teliti
  - 4.3 Sistematis
  - 4.4 Responsif
  - 4.5 Komunikatif
- 5. Aspek kritis
  - 5.1 Ketepatan dalam mengidentifikasi data kinerja energi yang diperlukan
  - 5.2 Ketepatan dalam mengevaluasi hasil analisis kinerja energi

**KODE UNIT : M.74KME00.007.03**

**JUDUL UNIT : Melakukan Evaluasi Kinerja Sistem Manajemen Energi**

**DESKRIPSI UNIT :** Unit kompetensi ini berkaitan dengan pengetahuan, ketrampilan dan sikap kerja dalam evaluasi persyaratan legal, sistem manajemen energi, tinjauan manajemen dan pelaksanaan tinjauan manajemen untuk melakukan evaluasi kinerja sistem manajemen energi.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Melakukan evaluasi persyaratan legal dan persyaratan lainnya	1.1 Data persyaratan legal dan persyaratan lainnya dikumpulkan sesuai dengan metode yang ditetapkan. 1.2 Hasil dari evaluasi persyaratan legal dan persyaratan lainnya didokumentasikan.
2. Melakukan evaluasi sistem manajemen energi pada interval tertentu	2.1 Evaluasi internal sistem manajemen energi dilakukan sesuai dengan kriteria, kebutuhan dan ruang lingkup. 2.2 Hasil evaluasi internal sistem manajemen energi didokumentasikan.
3. Menyiapkan input tinjauan manajemen	3.1 Hasil evaluasi kebijakan energi dibuat berdasarkan kesesuaian dengan situasi terkini. 3.2 Hasil evaluasi sistem manajemen energi dibuat sesuai dengan kebutuhan organisasi. 3.3 Hasil evaluasi kepatuhan dibuat sesuai dengan kebutuhan organisasi. 3.4 Hasil pencapaian tujuan dan target dibuat berdasarkan rencana dan realisasi. 3.5 Hasil evaluasi penerapan manajemen energi dibuat sesuai dengan kebutuhan organisasi.
4. Memastikan pelaksanaan tinjauan manajemen oleh manajemen puncak	4.1 <i>Output</i> tinjauan manajemen didokumentasikan. 4.2 Hasil tinjauan manajemen dikomunikasikan kepada manajemen terkait. 4.3 Laporan tinjauan manajemen dibuat sesuai hasil tinjauan manajemen.

## **BATASAN VARIABEL**

### 1. Konteks variabel

- 1.1 Unit ini berlaku untuk melakukan audit internal sistem manajemen energi pada interval tertentu, melaporkan hasilnya kepada manajemen terkait dan melaksanakan tinjauan manajemen oleh manajemen puncak yang digunakan untuk melakukan evaluasi kinerja manajemen energi.

### 2. Peralatan dan perlengkapan

#### 2.1 Peralatan

2.1.1 Alat pengolah data

2.1.2 Alat komunikasi

#### 2.2 Perlengkapan

2.2.1 Daftar periksa sistem manajemen energi

2.2.2 Daftar persyaratan legal dan persyaratan lainnya

### 3. Peraturan yang diperlukan

- 3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 70 Tahun 2009 tentang Konservasi Energi atau perubahannya
- 3.2 Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 14 Tahun 2012 tentang Manajemen Energi atau perubahannya

### 4. Norma dan standar

#### 4.1 Norma

(Tidak ada.)

#### 4.2 Standar

4.2.1 SNI ISO 50001:2018 Sistem Manajemen Energi-Persyaratan dengan Pedoman Penggunaan

4.2.2 SNI ISO 19011:2018 Pedoman Audit Sistem Manajemen

4.2.3 SNI ISO 50004:2020 Sistem Manajemen Energi-Pedoman untuk Pelaksanaan, Pemeliharaan dan Peningkatan ISO 50001 Sistem Manajemen Energi

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Penilaian dapat dilakukan dengan cara tertulis, lisan/wawancara di tempat kerja dan/atau di Tempat Uji Kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Metode evaluasi sistem manajemen energi
    - 3.1.2 Pengelolaan informasi terdokumentasi
    - 3.1.3 Metode komunikasi
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Kemampuan untuk mengurus, mengatur, dan mencatat informasi tentang pelaksanaan dan hasil yang dicapai, serta berbagai hambatan yang dialami maupun kemampuan mengikuti kebijakan dan prosedur (administratif)
    - 3.2.2 Kemampuan mengkoordinasi dan mengintegrasikan semua kepentingan dan aktivitas organisasi (konseptual)
    - 3.2.3 Kemampuan untuk menentukan keputusan melalui analisis dan pengujian hakikat dari suatu kondisi khusus (diagnostik)
4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Teliti
  - 4.2 Sistematis
  - 4.3 Responsif
  - 4.4 Cermat
  - 4.5 Komunikatif
5. Aspek kritis
  - 5.1 Ketepatan dalam membuat hasil evaluasi sistem manajemen energi sesuai dengan kebutuhan organisasi

- 5.2 Ketepatan dalam membuat hasil evaluasi kepatuhan sesuai dengan kebutuhan organisasi
- 5.3 Ketepatan dalam membuat hasil capaian tujuan dan target berdasarkan rencana dan realisasi

**KODE UNIT : M.74KME00.008.03**

**JUDUL UNIT : Melakukan Tindakan Perbaikan Sistem Manajemen Energi**

**DESKRIPSI UNIT :** Unit kompetensi ini berkaitan dengan pengetahuan, ketrampilan dan sikap kerja dalam melakukan identifikasi ketidaksesuaian dan tindakan korektif yang tepat untuk mengeliminasi ketidaksesuaian dalam melakukan tindakan perbaikan sistem manajemen energi.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Melakukan identifikasi ketidaksesuaian dalam sistem manajemen energi	1.1 Ketidaksesuaian dalam sistem manajemen energi diidentifikasi. 1.2 Tindakan untuk mengeliminasi ketidaksesuaian ditentukan sesuai hasil identifikasi.
2. Melakukan tindakan korektif yang tepat untuk mengeliminasi ketidaksesuaian	2.1 Tindakan korektif untuk mengeliminasi penyebab ketidaksesuaian ditentukan. 2.2 Tindakan korektif untuk memperbaiki ketidaksesuaian dilakukan.

#### **BATASAN VARIABEL**

##### 1. Konteks variabel

- 1.1 Unit ini berlaku untuk melakukan identifikasi ketidaksesuaian dalam sistem manajemen energi dan melakukan tindakan korektif yang tepat untuk mengeliminasi ketidaksesuaian yang digunakan untuk melakukan tindakan perbaikan sistem manajemen energi.
- 1.2 Ketidaksesuaian adalah tidak terpenuhinya persyaratan sistem manajemen energi.
- 1.3 Tindakan korektif adalah tindakan yang dilakukan untuk mengeliminasi penyebab ketidaksesuaian.

##### 2. Peralatan dan perlengkapan

- 2.1 Peralatan
  - 2.1.1 Alat pengolah data
  - 2.1.2 Alat komunikasi

- 2.2 Perlengkapan
  - 2.2.1 Daftar hasil ketidaksesuaian
- 3. Peraturan yang diperlukan
  - 3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 70 Tahun 2009 tentang Konservasi Energi atau perubahannya
  - 3.2 Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 14 Tahun 2012 tentang Manajemen Energi atau perubahannya
- 4. Norma dan standar
  - 4.1 Norma  
(Tidak ada.)
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 SNI ISO 50001:2018 Sistem Manajemen Energi-Persyaratan dengan Pedoman Penggunaan
    - 4.2.2 SNI ISO 50004:2020 Sistem Manajemen Energi-Pedoman untuk Pelaksanaan, Pemeliharaan, dan Peningkatan ISO 50001 Sistem Manajemen Energi

## **PANDUAN PENILAIAN**

- 1. Konteks penilaian
  - 1.1 Penilaian dapat dilakukan dengan cara tertulis, lisan/wawancara di tempat kerja dan/atau di Tempat Uji Kompetensi (TUK).
- 2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)
- 3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.2.1 Metode tindakan perbaikan sistem manajemen energi

### 3.2 Keterampilan

3.2.1 Kemampuan untuk mengurus, mengatur, dan mencatat informasi tentang pelaksanaan dan hasil yang dicapai, serta berbagai hambatan yang dialami maupun kemampuan mengikuti kebijakan dan prosedur (administratif)

3.2.2 Kemampuan untuk menentukan keputusan melakukan perbaikan sistem manajemen energi

### 4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Teliti

4.2 Sistematis

4.3 Responsif

4.4 Cermat

4.5 Komunikatif

### 5. Aspek kritis

5.1 Ketepatan dalam melakukan tindakan korektif untuk memperbaiki ketidaksesuaian

**KODE UNIT : M.74KME00.009.03**

**JUDUL UNIT : Melaksanakan Peningkatan Sistem Manajemen Energi**

**DESKRIPSI UNIT :** Unit kompetensi ini berkaitan dengan pengetahuan, ketrampilan dan sikap kerja dalam melakukan peningkatan kesesuaian, kecukupan dan efektivitas sistem manajemen energi yang berkesinambungan dalam melaksanakan peningkatan sistem manajemen energi.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Melakukan peningkatan kesesuaian, kecukupan dan efektivitas sistem manajemen energi	1.1 Kesesuaian sistem manajemen energi ditentukan sesuai standar. 1.2 Kecukupan sistem manajemen energi ditentukan sesuai standar. 1.3 Efektivitas sistem manajemen energi ditentukan sesuai standar. 1.4 Peningkatan kesesuaian, kecukupan dan efektivitas sistem manajemen energi didokumentasikan.
2. Membuktikan peningkatan kinerja energi yang berkesinambungan	2.1 Peningkatan kinerja energi ditentukan. 2.2 Peningkatan kinerja energi yang berkesinambungan didemonstrasikan.

### **BATASAN VARIABEL**

#### 1. Konteks variabel

1.1 Unit ini berlaku untuk melakukan peningkatan kesesuaian, kecukupan dan efektivitas sistem manajemen energi dan membuktikan peningkatan kinerja energi yang berkesinambungan yang digunakan untuk melaksanakan peningkatan sistem manajemen energi.

#### 2. Peralatan dan perlengkapan

##### 2.1 Peralatan

2.1.1 Alat pengolah data

2.1.2 Alat komunikasi

- 2.2 Perlengkapan
  - 2.2.1 Data hasil evaluasi kinerja energi
- 3. Peraturan yang diperlukan
  - 3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 70 Tahun 2009 tentang Konservasi Energi atau perubahannya
  - 3.2 Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 14 Tahun 2012 tentang Manajemen Energi atau perubahannya
- 4. Norma dan standar
  - 4.1 Norma  
(Tidak ada.)
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 SNI ISO 50001:2018 Sistem Manajemen Energi-Persyaratan dengan Pedoman Penggunaan
    - 4.2.2 SNI ISO 50004:2020 Sistem Manajemen Energi-Pedoman untuk Pelaksanaan, Pemeliharaan, dan Peningkatan ISO 50001 Sistem Manajemen Energi

## **PANDUAN PENILAIAN**

- 1. Konteks penilaian
  - 1.1 Penilaian dapat dilakukan dengan cara tertulis, lisan/wawancara di tempat kerja dan/atau di Tempat Uji Kompetensi (TUK).
- 2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)
- 3. Pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.2.1 Metode evaluasi sistem manajemen energi
    - 3.2.1 Komunikasi efektif

### 3.2 Keterampilan

3.2.1 Kemampuan untuk menentukan keputusan melalui analisis dan pengujian hakikat dari suatu kondisi khusus (diagnostik)

## 4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Cermat

4.2 Sistematis

4.3 Responsif

4.4 Teliti

4.5 Komunikatif

## 5. Aspek kritis

5.1 Ketepatan dalam menentukan peningkatan kinerja energi

BAB III  
PENUTUP

Dengan ditetapkannya Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Aktivitas Profesional, Ilmiah dan Teknis Golongan Pokok Aktivitas Profesional, Ilmiah dan Teknis Lainnya pada Jabatan Kerja Manajer Energi, maka SKKNI ini menjadi acuan dalam penyusunan jenjang kualifikasi nasional, penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan serta sertifikasi kompetensi.

MENTERI KETENAGAKERJAAN  
REPUBLIK INDONESIA,

