



# **BERITA NEGARA REPUBLIK INDONESIA**

No.1412, 2019

KEMEN-LHK. Teknisi Refrigerasi. Teknisi Tata Udara. Kualifikasi Nasional Indonesia. Sertifikasi Kompetensi Kerja.

PERATURAN MENTERI LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN

REPUBLIK INDONESIA

NOMOR P.73/MENLHK/SETJEN/KUM.1/10/2019

TENTANG

KERANGKA KUALIFIKASI NASIONAL INDONESIA

DAN SERTIFIKASI KOMPETENSI KERJA BAGI TEKNISI REFRIGERASI DAN

TEKNISI TATA UDARA

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

MENTERI LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN REPUBLIK INDONESIA,

- Menimbang : a. bahwa berdasarkan Peraturan Presiden Nomor 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia, penerapan Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia pada setiap sektor atau bidang profesi ditetapkan oleh kementerian atau lembaga yang membidangi sektor atau bidang profesi yang bersangkutan sesuai dengan kewenangannya;
- b. bahwa berdasarkan Keputusan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 41 Tahun 2019 tentang Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Konstruksi Golongan Pokok Konstruksi Khusus pada Jabatan Kerja Teknisi Refrigerasi dan Tata Udara, Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan dalam pemberlakuan standar kompetensi kerja nasional Indonesia kategori konstruksi golongan pokok konstruksi khusus pada jabatan kerja teknisi refrigerasi dan teknisi tata udara menetapkan jenjang kualifikasi nasional, uji kompetensi dan

sertifikasi profesi Teknisi Refrigerasi dan teknisi Tata Udara;

- c. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a dan huruf b, perlu menetapkan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia dan Sertifikasi Kompetensi Kerja bagi Teknisi Refrigerasi dan Teknisi Tata Udara;

- 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 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 140, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5059);
  3. Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 1999 tentang Pengendalian Pencemaran Udara (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1999 Nomor 86, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3853);
  4. Peraturan Pemerintah Nomor 10 Tahun 2018 tentang Badan Nasional Sertifikasi Profesi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2018 Nomor 32, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6189);
  5. Peraturan Presiden Nomor 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 24);
  6. Peraturan Presiden Nomor 16 Tahun 2015 tentang Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 17);
  7. Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 21 Tahun 2014 tentang Pedoman Penerapan Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 1792);

8. Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P.18/MENLHK-II/2015 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 713);

MEMUTUSKAN:

Menetapkan : PERATURAN MENTERI LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN TENTANG KERANGKA KUALIFIKASI NASIONAL INDONESIA DAN SERTIFIKASI KOMPETENSI KERJA BAGI TEKNISI REFRIGERASI DAN TEKNISI TATA UDARA.

BAB I

KETENTUAN UMUM

Pasal 1

Dalam Peraturan Menteri ini yang dimaksud dengan:

1. Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia yang selanjutnya disingkat KKNi adalah kerangka penjenjangan kualifikasi kompetensi yang dapat menyandingkan, menyetarakan, dan mengintegrasikan antara bidang pendidikan dan bidang pelatihan kerja, serta pengalaman kerja untuk pemberian pengakuan kompetensi kerja sesuai dengan struktur pekerjaan di berbagai sektor.
2. Kualifikasi adalah penguasaan capaian pembelajaran yang menyatakan kedudukannya dalam KKNi.
3. Sertifikasi Kompetensi Kerja adalah proses pemberian sertifikat kompetensi yang dilakukan secara sistematis dan objektif melalui uji kompetensi sesuai SKKNI, Standar Internasional, dan/atau Standar Kompetensi Kerja Khusus.
4. Uji Kompetensi adalah proses penilaian baik teknis maupun non teknis melalui pengumpulan bukti yang relevan untuk menentukan seseorang kompeten atau belum kompeten pada suatu unit kompetensi atau kualifikasi tertentu.

5. Sistem Refrigerasi adalah semua komponen utama dan pendukung yang digunakan untuk menjaga kualitas (pengawetan) produk makanan, kedokteran, industri atau menjaga media pada proses industri atau hal lainnya yang bukan bertujuan untuk kenyamanan manusia, antara lain mesin refrigerasi rumah tangga, mesin refrigerasi komersial, *ice maker*, *chilling room* dan *cold storage*, serta *freezer* (*air blast freezer*, *contact plate freezer*, *individual quick freezing*), dan pabrik es batu.
6. Sistem Tata Udara adalah semua komponen utama dan pendukung yang digunakan untuk mengolah dan mengkondisikan udara (bisa dengan menyaring (*filtration*), mendinginkan, memanaskan, melembabkan, dan/atau mengeringkan) agar penghuninya (manusia) merasa nyaman dan/atau mencapai tingkat kebersihan udara tertentu, antara lain jenis *air conditioning* rumah tangga, *air conditioning* gedung komersial, *air conditioning industri*, *fan coil unit*, *air handling unit*, dan *chiller*.
7. Teknisi Refrigerasi adalah tenaga teknik yang bekerja dalam pemasangan, perawatan, dan perbaikan di berbagai jenis aplikasi di bidang refrigerasi pada sektor rumah tangga, komersial, dan industrial kecuali untuk sistem refrigerasi transportasi yang menggunakan mesin kendaraan sebagai penggerak *compressor*.
8. Teknisi Tata Udara adalah tenaga teknik yang bekerja dalam pemasangan, perawatan, dan perbaikan di berbagai jenis aplikasi di bidang tata udara pada sektor rumah tangga, komersial, dan industrial kecuali untuk sistem tata udara pada alat transportasi.
9. Kompetensi adalah kemampuan kerja setiap individu yang mencakup aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang sesuai dengan standar yang ditetapkan.
10. Pelatihan Berbasis Kompetensi yang selanjutnya disingkat PBK adalah pelatihan kerja yang menitikberatkan pada penguasaan kemampuan kerja yang mencakup pengetahuan, keterampilan, dan sikap

sesuai dengan standar yang ditetapkan dan persyaratan di tempat kerja.

11. Skema Sertifikasi adalah paket kompetensi dan persyaratan spesifik yang berkaitan dengan kategori jabatan atau keterampilan tertentu dari seseorang.
12. Registrasi adalah kegiatan pendaftaran dan dokumentasi terhadap lembaga sertifikasi profesi.
13. Badan Nasional Sertifikasi Profesi yang selanjutnya disingkat BNSP adalah lembaga independen dibentuk untuk melaksanakan sertifikasi kompetensi kerja.
14. Lembaga Sertifikasi Profesi yang selanjutnya disingkat LSP adalah lembaga yang melaksanakan kegiatan sertifikasi profesi yang telah memenuhi syarat dan telah memperoleh lisensi dari BNSP.
15. Lembaga Sertifikasi Profesi Pihak Ketiga yang selanjutnya disingkat LSP Pihak Ketiga adalah LSP yang didirikan oleh asosiasi industri dan/atau asosiasi profesi dengan tujuan melaksanakan sertifikasi kompetensi kerja untuk sektor dan atau profesi tertentu sesuai ruang lingkup yang diberikan oleh BNSP.
16. Menteri adalah menteri yang menyelenggarakan urusan pemerintahan di bidang lingkungan hidup.
17. Kepala Badan adalah pejabat Eselon I yang bertanggung jawab dibidang pengembangan sumber daya manusia lingkungan hidup dan kehutanan.

## BAB II

### KERANGKA KUALIFIKASI NASIONAL INDONESIA TEKNISI REFRIGERASI DAN TEKNISI TATA UDARA

#### Pasal 2

- (1) Jenjang KKNi Teknisi Refrigerasi dan Teknisi Tata Udara terdiri atas:
  - a. jenjang 1;
  - b. jenjang 2;
  - c. jenjang 3;
  - d. jenjang 4; dan

- e. jenjang 5.
- (2) Jenjang KKNi Teknisi Refrigerasi dan Teknisi Tata Udara sebagaimana dimaksud pada ayat (1) ditetapkan dengan mengacu pada:
  - a. deskripsi pekerjaan;
  - b. sikap kerja;
  - c. peran kerja;
  - d. kemungkinan jabatan; dan
  - e. aturan pengemasan unit Kompetensi yang wajib dipenuhi.
- (3) Jenjang KKNi Teknisi Refrigerasi dan Teknisi Tata Udara sebagaimana dimaksud pada ayat (1) tercantum dalam Lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Menteri ini.

### Pasal 3

- (1) Jenjang KKNi Teknisi Refrigerasi dan Teknisi Tata Udara sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 digunakan sebagai:
  - a. pedoman penyusunan kurikulum dalam pelaksanaan PBK;
  - b. pedoman dalam pelaksanaan Sertifikasi Kompetensi Kerja;
  - c. pengembangan sumber daya manusia; dan
  - d. pengakuan kesetaraan kualifikasi.
- (2) PBK sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a dilaksanakan oleh Lembaga Pendidikan dan Pelatihan yang telah terakreditasi.

### BAB III

#### SERTIFIKASI KOMPETENSI KERJA TEKNISI REFRIGERASI DAN TEKNISI TATA UDARA

### Pasal 4

- (1) Teknisi Refrigerasi dan Teknisi Tata Udara pada jenjang 2 sampai dengan jenjang 5 wajib memiliki sertifikat Kompetensi.

- (2) Penanggung jawab usaha dan/atau kegiatan yang memiliki usaha/kegiatan:
  - a. bidang refrigerasi dan/atau tata udara; dan
  - b. memiliki fasilitas pendukung berupa Sistem Refrigerasi dan/atau Sistem Tata Udara, wajib mempekerjakan Teknisi Refrigerasi dan/atau Teknisi Tata Udara yang memiliki sertifikat Kompetensi.
- (3) Penanggung jawab usaha dan/atau kegiatan yang memiliki fasilitas pendukung sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf b mencakup pengelola hotel, apartemen, perkantoran, rumah sakit, dan bangunan komersil lainnya.

#### Pasal 5

- (1) Penanggung jawab usaha dan/atau kegiatan yang tidak memenuhi kewajiban sebagaimana dimaksud dalam Pasal 4 ayat (2) dikenakan sanksi administratif.
- (2) Sanksi administratif sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dapat berupa:
  - a. teguran tertulis; dan/atau
  - b. rekomendasi pencabutan izin usaha kepada instansi terkait.

#### Pasal 6

- (1) Sertifikat Kompetensi Teknisi Refrigerasi dan/atau Teknisi Tata Udara diperoleh melalui Uji Kompetensi.
- (2) Uji Kompetensi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilaksanakan oleh LSP.
- (3) LSP dalam melaksanakan Uji Kompetensi sebagaimana dimaksud pada ayat (2) wajib:
  - a. memiliki lisensi dari BNSP;
  - b. memiliki Registrasi dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan melalui Badan Penyuluhan dan Pengembangan Sumber Daya Manusia; dan
  - c. memperoleh dukungan pembentukan LSP dari Kepala Badan untuk Uji Kompetensi yang dilaksanakan oleh LSP Pihak Ketiga.

- (4) Ketentuan mengenai Registrasi dan dukungan pembentukan LSP sebagaimana dimaksud pada ayat (3) huruf b dan huruf c ditetapkan oleh Kepala Badan.

#### Pasal 7

- (1) Peserta yang akan mengikuti Uji Kompetensi wajib memenuhi persyaratan:
- a. umum; dan
  - b. khusus.
- (2) Persyaratan umum sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a meliputi:
- a. mampu berbahasa Indonesia secara lisan dan tulisan dengan baik dan benar; dan
  - b. memenuhi Kompetensi sebagaimana yang dipersyaratkan dalam KKNI.
- (3) Persyaratan khusus sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf b untuk:
- a. Teknisi Refrigerasi dan/atau Teknisi Tata Udara kategori jenjang 2:
    1. telah mengikuti dan lulus PBK jenjang 2; dan/atau
    2. memiliki pengalaman paling sedikit 1 (satu) tahun di bidang perawatan tata udara rumah tangga (*residential*), dengan melampirkan bukti yang relevan;
  - b. Teknisi Refrigerasi dan/atau Teknisi Tata Udara kategori jenjang 3:
    1. mengikuti dan lulus PBK jenjang 3; dan/atau
    2. memiliki pengalaman paling sedikit 2 (dua) tahun di bidang pemasangan, perawatan, dan perbaikan refrigerasi domestik dan/atau tata udara rumah tangga (*residential*), dengan melampirkan bukti yang relevan;
  - c. Teknisi Refrigerasi dan/atau Teknisi Tata Udara kategori jenjang 4:
    1. memiliki pengalaman paling sedikit 3 (tiga) tahun di bidang pemasangan/perawatan/

- perbaikan refrigerasi dan/atau tata udara komersial dan industri; dan
- 2. mendapatkan rekomendasi dari pimpinan usaha dan/atau kegiatan atau asosiasi terkait;
- d. Teknisi Refrigerasi dan/atau Teknisi Tata Udara kategori jenjang 5:
  - 1. memiliki sertifikat kompetensi jenjang 4 paling sedikit 3 (tiga) tahun di bidang pemasangan/perawatan/perbaikan refrigerasi dan/atau tata udara komersial dan industri; dan
  - 2. mendapatkan rekomendasi dari pimpinan usaha dan/atau kegiatan atau asosiasi terkait.
- (4) Bukti yang relevan sebagaimana dimaksud pada ayat (3) huruf a angka 2 dan huruf b angka 2, dapat berupa:
  - a. surat perintah tugas;
  - b. *log book*; dan/atau
  - c. surat rekomendasi dari pimpinan usaha dan/atau kegiatan atau asosiasi terkait.

#### Pasal 8

- (1) Peserta Uji Kompetensi yang dinyatakan kompeten sebagai Teknisi Refrigerasi dan/atau Teknisi Tata Udara diberikan sertifikat Kompetensi.
- (2) Sertifikat Kompetensi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) berlaku selama 3 (tiga) tahun dan dapat diperpanjang.
- (3) Penerbitan sertifikat Kompetensi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) wajib dilaporkan kepada Menteri melalui Kepala Badan dalam bentuk laporan rekapitulasi setiap 6 (enam) bulan.

#### Pasal 9

- (1) Untuk memelihara Kompetensi pemegang sertifikat Kompetensi Teknisi Refrigerasi dan Teknisi Tata Udara, LSP wajib melakukan penilikan (*surveillance*) yang mencakup:
  - a. evaluasi rekaman kegiatan;

- b. evaluasi asesmen; dan/atau
  - c. pengamatan (*witness*).
- (2) Penilikan (*surveillance*) sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan paling sedikit 1 (satu) tahun sekali.
  - (3) Hasil penilikan (*surveillance*) sebagaimana dimaksud pada ayat (2) digunakan sebagai bahan pertimbangan perpanjangan sertifikat Kompetensi.

#### Pasal 10

- (1) Perpanjangan masa berlaku sertifikat Kompetensi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 8 ayat (2) diusulkan kepada LSP paling lambat 3 (tiga) bulan sebelum masa berlaku sertifikat Kompetensi habis.
- (2) Perpanjangan sertifikat Kompetensi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan berdasarkan hasil penilikan (*surveillance*).

### BAB IV

#### PEMBINAAN DAN PENGAWASAN

#### Pasal 11

- (1) Kepala Badan melakukan pembinaan dan pengawasan terhadap efektifitas pelaksanaan Sertifikasi Kompetensi Kerja bagi Teknisi Refrigerasi dan Teknisi Tata Udara.
- (2) Pembinaan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan melalui:
  - a. penyediaan informasi Teknisi Refrigerasi dan Teknisi Tata Udara bersertifikat;
  - b. peningkatan akses informasi dan partisipasi para pihak yang berkepentingan;
  - c. peningkatan kesadaran bagi pengguna jasa dan penyedia jasa serta pihak terkait terhadap manfaat Sertifikasi Kompetensi Kerja Teknisi Refrigerasi dan Teknisi Tata Udara;
  - d. peningkatan pengetahuan dan keterampilan Teknisi Refrigerasi dan Teknisi Tata Udara sesuai dengan

- perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi;  
dan/atau
- e. penyediaan kurikulum dan silabus pelatihan Teknisi Refrigerasi dan Teknisi Tata Udara.
- (3) Pengawasan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan melalui:
- a. peninjauan secara berkala dan sewaktu-waktu terhadap penerapan KKNi Teknisi Refrigerasi dan Teknisi Tata Udara pada lembaga pendidikan dan pelatihan, LSP, dan dunia usaha; dan/atau
  - b. mekanisme pengaduan dari masyarakat, pelaksana Uji Kompetensi, serta Teknisi Refrigerasi, dan Teknisi Tata Udara bersertifikat.
- (4) Pembinaan dan pengawasan sebagaimana dimaksud pada ayat (2) dan ayat (3) dilakukan dengan melibatkan:
- a. direktorat teknis yang menangani pengendalian bahan perusak ozon;
  - b. kementerian/lembaga teknis terkait; dan/atau
  - c. pemerintah daerah.

## BAB V

### KETENTUAN PERALIHAN

#### Pasal 12

- (1) Pada saat Peraturan Menteri ini mulai berlaku:
- a. Sertifikat Kompetensi Teknisi Refrigerasi dan Teknisi Tata Udara yang telah dikeluarkan sebelum Peraturan Menteri ini diundangkan, tetap berlaku sampai dengan masa berlaku sertifikat berakhir; dan
  - b. Perpanjangan sertifikat Kompetensi sebagaimana dimaksud dalam huruf a harus disesuaikan dengan ketentuan dalam Peraturan Menteri ini.
- (2) Pengenaan sanksi administratif terhadap penanggung jawab usaha dan/atau kegiatan yang tidak memenuhi kewajiban sebagaimana dimaksud dalam ketentuan

Peraturan Menteri ini mulai berlaku 2 (dua) tahun terhitung sejak Peraturan Menteri ini diundangkan.

## BAB VI KETENTUAN PENUTUP

### Pasal 13

Pada saat Peraturan Menteri ini mulai berlaku, Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 02 Tahun 2007 tentang Pedoman Teknis dan Persyaratan Kompetensi Pelaksanaan Retrofit dan *Recycle* pada Sistem Refrigerasi, dicabut dan dinyatakan tidak berlaku.

### Pasal 14

Peraturan Menteri ini mulai berlaku pada tanggal diundangkan.

Agar setiap orang mengetahuinya, memerintahkan pengundangan Peraturan Menteri ini dengan penempatannya dalam Berita Negara Republik Indonesia.

Ditetapkan di Jakarta  
pada tanggal 18 Oktober 2019

MENTERI LINGKUNGAN HIDUP DAN  
KEHUTANAN REPUBLIK INDONESIA,

ttd

SITI NURBAYA

Diundangkan di Jakarta  
pada tanggal 1 November 2019

DIREKTUR JENDERAL  
PERATURAN PERUNDANG-UNDANGAN  
KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA  
REPUBLIK INDONESIA,

ttd

WIDODO EKATJAHJANA

## LAMPIRAN

PERATURAN MENTERI LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN  
REPUBLIK INDONESIA

NOMOR P.73/MENLHK/SETJEN/KUM.1/10/2019

## TENTANG

KERANGKA KUALIFIKASI NASIONAL INDONESIA DAN  
SERTIFIKASI KOMPETENSI KERJA TEKNISI REFRIGERASI DAN  
TEKNISI TATA UDARA

## KERANGKA KUALIFIKASI NASIONAL INDONESIA

## TEKNISI REFRIGERASI DAN TEKNISI TATA UDARA UNTUK SETIAP JENJANG

## A. JENJANG 1

## 1. Kodifikasi

F43RAC01 KUALIFIKASI 1 TEKNISI REFRIGERASI DAN TEKNISI  
TATA UDARA

## 2. Deskripsi

- a. memiliki pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam membantu pelaksanaan pekerjaan pemasangan, perawatan, dan perbaikan sistem atau unit refrigerasi dan tata udara;
- b. mampu melaksanakan tugas sederhana, terbatas, bersifat rutin, dengan menggunakan alat yang mengacu pada prosedur pekerjaan di bidang refrigerasi dan tata udara, dan proses yang telah ditetapkan serta di bawah pengawasan dan tanggung jawab atasannya; dan
- c. bertanggung jawab atas pekerjaan sendiri dan tidak bertanggung jawab atas pekerjaan orang lain.

## 3. Sikap kerja

Memiliki sikap cermat, disiplin, dan mampu bekerjasama sesuai dengan aturan, etika dan proses kerja yang telah ditentukan.

Secara umum memiliki sikap kerja :

- a. bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa;
- b. memiliki moral, etika dan kepribadian yang baik di dalam menyelesaikan tugasnya;
- c. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air serta mendukung perdamaian dunia;

- d. mampu bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial dan kepedulian yang tinggi terhadap masyarakat dan lingkungannya;
  - e. menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, kepercayaan, dan agama serta pendapat/temuan original orang lain; dan
  - f. menjunjung tinggi penegakan hukum serta memiliki semangat untuk mendahulukan kepentingan bangsa serta masyarakat luas.
4. Peran kerja
- Melakukan tugas membantu dalam proses persiapan perawatan, pemasangan, dan perbaikan sistem atau unit refrigerasi dan tata udara, meliputi:
- a. membantu mempersiapkan peralatan kerja yang dibutuhkan; dan
  - b. membantu teknisi dalam proses melaksanakan pekerjaannya
5. Kemungkinan jabatan
- a. *Helper* Teknisi Refrigerasi dan AC (RAC);
  - b. Asisten Teknisi Refrigerasi dan AC (RAC).
- Catatan:
- 1. dapat ditambahkan jabatan-jabatan yang setara sepanjang memenuhi deskripsi jenjang dan peran kerja; dan
  - 2. jabatan-jabatan setara tersebut dapat menggunakan terminologi bahasa Indonesia atau bahasa Inggris.
6. Aturan pengemasan
- Terdapat 3 (tiga) unit Kompetensi yang harus diselesaikan/dipenuhi, yaitu dengan perincian:
- 1. Kompetensi inti 2 (dua) unit; dan
  - 2. Kompetensi pilihan 1 (satu) unit.
- Catatan:
- Jumlah Kompetensi pilihan merupakan jumlah minimal unit Kompetensi yang harus dipilih dalam rangka penyusunan kurikulum silabus atau Skema Sertifikasi Kompetensi, dan dapat disesuaikan dengan peran/deskripsi kerja serta kebutuhan unit usaha/organisasi.

7. Daftar Unit Kompetensi

Daftar Unit Kompetensi			Persyaratan
Kompetensi Inti			Kompetensi
(1)	(2)	(3)	(4)
1.	F.43RAC01.001.1	Menerapkan Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Lingkungan Hidup (K3-LH)	tidak ada
2.	F.43RAC01.002.1	Menerapkan Komunikasi di Tempat Kerja	tidak ada
Daftar Unit Kompetensi			Persyaratan
Kompetensi Pilihan			Kompetensi
1.	F.43RAC01.004.1	Mempersiapkan Peralatan dan Material	tidak ada
2.	C.281930.056.01	Membersihkan AC Indoor dan Outdoor	tidak ada

B. JENJANG 2

1. Kodifikasi
- F43RAC01 KUALIFIKASI 2 TEKNISI REFRIGERASI DAN TEKNISI TATA UDARA
2. Deskripsi:
- a. memiliki pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam pelaksanaan pekerjaan spesifik perawatan unit tata udara rumah tangga (*residential*) antara lain tipe AC *wall mounted, ceiling cassette, floor ceiling mounted*, dengan menggunakan alat dan mengacu pada prosedur pekerjaan perawatan;

b. menunjukkan kinerja dengan mutu yang terukur, di bawah pengawasan dan tanggung jawab atasannya; dan

c. memiliki pengetahuan operasional dasar dan faktual terkait dengan unit tata udara *residential*. Bertanggung jawab atas pekerjaan sendiri dan dapat diberi tanggung jawab membimbing orang lain.

3. Sikap kerja

Memiliki sikap cermat, disiplin, dan mampu bekerja sama sesuai dengan aturan, etika dan proses kerja yang telah ditentukan.

Secara umum memiliki sikap kerja :

- a. bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa;
- b. memiliki moral, etika dan kepribadian yang baik di dalam menyelesaikan tugasnya;
- c. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air serta mendukung perdamaian dunia;
- d. mampu bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial dan kepedulian yang tinggi terhadap masyarakat dan lingkungannya;
- e. menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, kepercayaan, dan agama serta pendapat/temuan original orang lain; dan
- f. menjunjung tinggi penegakan hukum serta memiliki semangat untuk mendahulukan kepentingan bangsa serta masyarakat luas.

4. Peran kerja

Melakukan tugas perawatan unit tata udara *residential*, meliputi:

- a. melakukan pemeriksaan awal operasional unit;
- b. melakukan pembersihan unit *indoor* dan *outdoor*; dan
- c. melakukan pemeriksaan hasil perawatan unit.

5. Kemungkinan jabatan

- a. Teknisi perawatan AC *residential*;
- b. Perawat AC *residential*;
- c. Teknisi *preventif maintenance*.

Catatan:

1. dapat ditambahkan jabatan-jabatan yang setara sepanjang memenuhi deskripsi jenjang dan peran kerja.
2. jabatan-jabatan setara tersebut dapat menggunakan terminologi bahasa Indonesia ataupun bahasa Inggris.

6. Aturan pengemasan

Terdapat 6 (enam) unit Kompetensi yang harus diselesaikan/dipenuhi, yaitu dengan perincian:

1. Kompetensi inti 4 (empat) unit; dan
2. Kompetensi pilihan 2 (dua) unit.

Catatan:

Jumlah Kompetensi pilihan merupakan jumlah minimal unit Kompetensi yang harus dipilih dalam rangka penyusunan kurikulum silabus atau Skema Sertifikasi Kompetensi, dan dapat disesuaikan dengan peran/deskripsi kerja serta kebutuhan unit usaha/ organisasi.

7. Daftar Unit Kompetensi

Daftar Unit Kompetensi Kompetensi Inti			Persyaratan Kompetensi
(1)	(2)	(3)	(4)
1.	F.43RAC01.001.1	Menerapkan Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Lingkungan Hidup (K3-LH)	tidak ada
2.	F.43RAC01.002.1	Menerapkan Komunikasi di Tempat Kerja	tidak ada
3.	F.43RAC01.003.1	Menerapkan Kerjasama di Tempat Kerja	tidak ada
4.	F.43RAC01.008.1	Menggunakan Alat Ukur Refrigerasi dan Tata Udara	tidak ada
1.	F.43RAC01.004.1	Mempersiapkan Peralatan dan Material	tidak ada
2.	F.43RAC01.023.1	Mengganti Komponen Elektrik dan Mekanik pada sistem refrigerasi dan tata udara	tidak ada
3.	C.281930.056.01	Membersihkan AC Indoor dan Outdoor	tidak ada
Daftar Unit Kompetensi Kompetensi Pilihan			Persyaratan Kompetensi
1.	F.43RAC01.004.1	Mempersiapkan Peralatan dan Material	Tidak Ada

Daftar Unit Kompetensi			Persyaratan Kompetensi
Kompetensi Inti			
2.	F.43RAC01.023.1	Mengganti Komponen Elektrik dan Mekanik pada Sistem Refrigerasi dan Tata Udara	Tidak Ada
3.	C.281930.056.01	Membersihkan AC Indoor dan Outdoor	Tidak Ada

C. JENJANG 3

- 1. Kodifikasi  
F43RAC01 KUALIFIKASI 3 TEKNIISI REFRIGERASI DAN TEKNIISI TATA UDARA
- 2. Deskripsi:
  - a. memiliki pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melaksanakan pemasangan, perawatan dan perbaikan sistem atau unit tata udara rumah tangga (*residential*) antara lain tipe AC *wall mounted*, *ceiling cassette*, *floor ceiling mounted* dan refrigerasi domestik (antara lain lemari es, dispenser, dan *freezer*) termasuk serangkaian tugas penanganan refrigeran;
  - b. mampu berkomunikasi dan menerjemahkan informasi atau keluhan dari pelanggan dan menggunakan peralatan sesuai dengan standar prosedur kerja setiap produk refrigerasi dan tata udara yang ditangani;
  - c. mampu menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur, memiliki pengetahuan operasional yang lengkap sehingga mampu menyelesaikan tugas dan mengatasi berbagai masalah yang lazim pada unit refrigerasi domestik dan tata udara *residential*; dan
  - d. mampu bekerja sama dengan rekan kerja dan bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri, serta dapat diberi tanggung jawab atas kuantitas dan mutu hasil kerja orang lain.

3. Sikap kerja

Memiliki sikap cermat, disiplin, dan mampu bekerja sama sesuai dengan aturan, etika dan proses kerja yang telah ditentukan.

Secara umum memiliki sikap kerja:

- a. bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa;
- b. memiliki moral, etika dan kepribadian yang baik di dalam menyelesaikan tugasnya;
- c. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air serta mendukung perdamaian dunia;
- d. mampu bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial dan kepedulian yang tinggi terhadap masyarakat dan lingkungannya;
- e. menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, kepercayaan, dan agama serta pendapat/temuan original orang lain; dan
- f. menjunjung tinggi penegakan hukum serta memiliki semangat untuk mendahulukan kepentingan bangsa serta masyarakat luas.

4. Peran kerja

Melakukan tugas pemasangan, perawatan, dan perbaikan untuk sistem atau unit tata udara rumah tangga (*residential*), dan/atau melakukan tugas perawatan dan perbaikan untuk unit refrigerasi domestik.

5. Kemungkinan jabatan

- a. Teknisi AC *residential*;
- b. Teknisi refrigerasi domestik.

Catatan:

1. dapat ditambahkan jabatan-jabatan yang setara sepanjang memenuhi deskripsi jenjang dan peran kerja; dan
2. jabatan-jabatan setara tersebut dapat menggunakan terminologi bahasa Indonesia ataupun bahasa Inggris.

6. Aturan pengemasan

Terdapat 13 (tiga belas) unit Kompetensi yang harus diselesaikan/dipenuhi, yaitu dengan perincian:

1. Kompetensi inti 8 (delapan) unit; dan
2. Kompetensi pilihan 5 (lima) unit

Catatan:

Jumlah Kompetensi pilihan merupakan jumlah minimal unit Kompetensi yang harus dipilih dalam rangka penyusunan kurikulum silabus atau Skema Sertifikasi Kompetensi, dan dapat disesuaikan dengan peran/deskripsi kerja serta kebutuhan unit usaha/ organisasi.

7. Daftar Unit Kompetensi

Daftar Unit Kompetensi Kompetensi Inti			Persyaratan Kompetensi
(1)	(2)	(3)	(4)
1.	F.43RAC01.001.1	Menerapkan Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Lingkungan Hidup (K3-LH)	tidak ada
2.	F.43RAC01.002.1	Menerapkan Komunikasi di Tempat Kerja	tidak ada
3.	F.43RAC01.003.1	Menerapkan Kerja Sama di Tempat Kerja	tidak ada
4.	F.43RAC01.006.1	Merangkai Sistem Kelistrikan Sederhana	tidak ada
5.	F.43RAC01.008.1	Menggunakan Alat Ukur Refrigerasi dan Tata Udara	tidak ada
6.	F.43RAC01.010.1	Memeriksa Kebocoran Refrigeran	tidak ada
7.	F.43RAC01.012.1	Mengevakuasi sistem refrigerasi dan tata udara	tidak ada
8.	F.43RAC01.014.1	Melakukan <i>Recovery</i> Refrigeran	tidak ada
Daftar Unit Kompetensi Kompetensi Pilihan			Persyaratan Kompetensi

1.	F.43RAC01.007.1	Merangkai Sistem Pemipaan Sederhana	tidak ada
2.	F.43RAC01.013.1	Melakukan Proses Pengisian Refrigeran	tidak ada
3.	F.43RAC01.021.1	Memasang Unit Tata Udara Rumah Tangga/ <i>Residential</i>	tidak ada
4.	F.43RAC01.023.1	Mengganti Komponen Elektrik dan Mekanik pada sistem refrigerasi dan tata udara	tidak ada
5.	F.43RAC01.024.1	Memperbaiki Unit dan sistem refrigerasi dan tata udara	tidak ada
6.	C.281930.029.01	Melakukan Proses <i>Brazing</i>	tidak ada
7.	C.281930.056.01	Membersihkan AC <i>Indoor</i> dan <i>Outdoor</i>	tidak ada

D. JENJANG 4

1. Kodifikasi
- F43RAC01 KUALIFIKASI 4 TEKNISI REFRIGERASI DAN TEKNISI TATA UDARA
2. Deskripsi:
- a. memiliki pengetahuan dan pemahaman prinsip dasar bidang refrigerasi dan tata udara, keterampilan menganalisis informasi serta masalah, dan memiliki sikap komunikatif dan inisiatif yang dibutuhkan dalam menyelesaikan tugas pemasangan, perawatan dan perbaikan sistem atau unit tata udara dan refrigerasi termasuk serangkaian tugas penanganan Refrigeran;

b. mampu menunjukkan kinerja dengan mutu dan kuantitas yang terukur sesuai dengan prosedur kerja dan target yang ditetapkan; dan

- c. mampu bekerja sama dan dapat bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan dapat diberi tanggung jawab atas hasil kerja orang lain.
- 3. Sikap kerja  
Memiliki sikap cermat, disiplin, dan mampu bekerja sama sesuai dengan aturan, etika dan proses kerja yang telah ditentukan.  
Secara umum memiliki sikap kerja:
  - a. bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa;
  - b. memiliki moral, etika dan kepribadian yang baik di dalam menyelesaikan tugasnya;
  - c. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air serta mendukung perdamaian dunia;
  - d. mampu bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial dan kepedulian yang tinggi terhadap masyarakat dan lingkungannya;
  - e. menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, kepercayaan, dan agama serta pendapat/temuan original orang lain; dan
  - f. menjunjung tinggi penegakan hukum serta memiliki semangat untuk mendahulukan kepentingan bangsa serta masyarakat luas.
- 4. Peran kerja  
Melakukan tugas pemasangan, perawatan, dan perbaikan sistem atau unit refrigerasi dan tata udara komersial dan industri, meliputi:
  - a. pemasangan:
    - 1) melakukan pemasangan unit;
    - 2) melakukan instalasi dengan metode penyambungan yang variatif, seperti *flaring*, *swaging*, *brazing*, dan lain-lain;
    - 3) melakukan tes tekan dan tes kebocoran; dan
    - 4) melakukan vakum dan pengisian Refrigeran;
  - b. perawatan:
    - 1) melakukan pemeriksaan awal operasional unit dan sistem;
    - 2) melakukan perawatan unit dan sistem; dan
    - 3) melakukan pemeriksaan hasil perawatan unit dan sistem;
  - c. perbaikan:
    - 1) melakukan pemeriksaan awal operasional unit dan sistem;
    - 2) melakukan perbaikan dan penggantian komponen; dan
    - 3) melakukan pemeriksaan hasil perbaikan unit dan sistem.

5. Kemungkinan jabatan
- a. Teknisi pemasangan refrigerasi dan AC (RAC);
  - b. Teknisi perawatan refrigerasi dan AC (RAC);
  - c. Teknisi perbaikan refrigerasi dan AC (RAC).
- Catatan:
- 1. dapat ditambahkan jabatan-jabatan yang setara sepanjang memenuhi deskripsi jenjang dan peran kerja; dan
  - 2. jabatan-jabatan setara tersebut dapat menggunakan terminologi bahasa Indonesia ataupun bahasa Inggris.
6. Aturan pengemasan
- Terdapat 15 (lima belas) unit Kompetensi yang harus diselesaikan/dipenuhi, yaitu dengan perincian:
- 1. Kompetensi inti 10 (sepuluh) unit; dan
  - 2. Kompetensi pilihan 5 (lima) unit, dengan wajib mengambil 3 (tiga) unit Kompetensi dari kelompok B/C/D.
- Catatan:
- Jumlah Kompetensi pilihan merupakan jumlah minimal unit Kompetensi yang harus dipilih dalam rangka penyusunan kurikulum silabus atau Skema Sertifikasi Kompetensi, dan dapat disesuaikan dengan peran/deskripsi kerja serta kebutuhan unit usaha/ organisasi.
7. Daftar Unit Kompetensi

Daftar Unit Kompetensi			Persyaratan Kompetensi
Kompetensi Inti			
(1)	(2)	(3)	(4)
1.	F.43RAC01.001.1	Menerapkan Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Lingkungan Hidup (K3-LH)	tidak ada
2.	F.43RAC01.002.1	Menerapkan Komunikasi di Tempat Kerja	tidak ada
3.	F.43RAC01.003.1	Menerapkan Kerjasama di Tempat Kerja	tidak ada

4.	F.43RAC01.005.1	Menginterpretasi Gambar Teknik Refrigerasi dan Tata Udara	tidak ada
5.	F.43RAC01.008.1	Menggunakan Alat Ukur Refrigerasi dan Tata Udara	tidak ada
6.	F.43RAC01.009.1	Melakukan Instalasi Rangkaian Kontrol Motor Listrik Induksi 3 Phase	tidak ada
7.	F.43RAC01.010.1	Memeriksa Kebocoran Refrigeran	tidak ada
8.	F.43RAC01.012.1	Mengevakuasi sistem refrigerasi dan tata udara	tidak ada
9.	F.43RAC01.013.1	Melakukan Proses Pengisian Refrigeran	tidak ada
10.	F.43RAC01.014.1	Melakukan <i>Recovery</i> Refrigeran	tidak ada
Daftar Unit Kompetensi			Persyaratan
Kompetensi Pilihan			Kompetensi
Kelompok A:			
1.	F.43RAC01.004.1	Mempersiapkan Peralatan dan Material	tidak ada
2.	F.43RAC01.015.1	Melakukan Penanganan Refrigeran Amonia	tidak ada
3.	F.43RAC01.016.1	Melakukan Penanganan Refrigeran Mudah Menyala ( <i>Flammable</i> )	tidak ada
4.	C.281930.029.01	Melakukan Proses <i>Brazing</i>	tidak ada
Kelompok B:			

1.	F.43RAC01.011.1	Menguji Instalasi Pemipaan	tidak ada
2.	F.43RAC01.020.1	Memasang Sistem Refrigerasi Komersial dan Industri	tidak ada
3.	F.43RAC01.022.1	Memasang Unit Tata Udara Komersial dan Sistem VRF	tidak ada
Kelompok C:			
1.	F.43RAC01.017.1	Merawat Mesin Refrigerasi Komersial dan Industri	tidak ada
2.	F.43RAC01.018.1	Merawat Unit Tata Udara Komersial dan Sistem VRF	tidak ada
3.	F.43RAC01.019.1	Merawat Sistem Tata Udara Sentral dan <i>Chiller</i>	tidak ada
Kelompok D:			
1.	F.43RAC01.007.1	Merangkai Sistem Pemipaan Sederhana	tidak ada
2.	F.43RAC01.023.1	Mengganti Komponen Elektrik dan Mekanik pada sistem refrigerasi dan tata udara	tidak ada
3.	F.43RAC01.024.1	Memperbaiki Unit dan sistem refrigerasi dan tata udara	tidak ada

E. JENJANG 5

1. Kodifikasi
- F43RAC01 KUALIFIKASI 5 TEKNISI REFRIGERASI DAN TEKNISI TATA UDARA
2. Deskripsi

- a. memiliki pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam menyelesaikan pekerjaan berlingkup luas di bidang refrigerasi dan tata udara;
- b. mampu mengatur kegiatan pemasangan, perawatan, dan perbaikan unit atau sistem tata udara dan refrigerasi yang bersifat kompleks, serta melakukan testing commissioning dengan prosedur yang sesuai;
- c. mampu mengelola kelompok kerja dan menyusun laporan tertulis secara komprehensif; dan
- d. bertanggung jawab pada pekerjaan sendiri dan dapat diberi tanggung jawab atas pencapaian hasil kerja kelompok.

3. Sikap kerja

Memiliki sikap cermat, disiplin, dan mampu bekerja sama sesuai dengan aturan, etika dan proses kerja yang telah ditentukan.

Secara umum memiliki sikap kerja :

- a. bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa;
- b. memiliki moral, etika dan kepribadian yang baik di dalam menyelesaikan tugasnya;
- c. berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air serta mendukung perdamaian dunia;
- d. mampu bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial dan kepedulian yang tinggi terhadap masyarakat dan lingkungannya;
- e. menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, kepercayaan, dan agama serta pendapat/temuan original orang lain; dan
- f. menjunjung tinggi penegakan hukum serta memiliki semangat untuk mendahulukan kepentingan bangsa serta masyarakat luas.

4. Peran kerja

Mengorganisasikan pekerjaan pemasangan, perawatan, *test commissioning* dan perbaikan unit atau sistem refrigerasi dan tata udara komersial dan industri, meliputi:

- a. melakukan pengawasan pemasangan unit;
- b. melakukan *test commissioning*;
- c. melakukan analisa dan *troubleshooting*;
- d. melakukan koordinasi terkait pekerjaan dengan pihak lain;

- e. melakukan pengawasan terhadap sejumlah teknisi atau pekerja di bawah tanggung jawabnya dalam melaksanakan perawatan dan perbaikan; dan
  - f. melakukan pelaporan terhadap hasil pekerjaan atau *progress*.
5. Kemungkinan jabatan
- a. Teknisi senior;
  - b. *Supervisor project*;
  - c. Kepala Teknisi;
  - d. *Chief engineer*

Catatan:

- 1. dapat ditambahkan jabatan-jabatan yang setara sepanjang memenuhi deskripsi jenjang dan peran kerja.
- 2. jabatan-jabatan setara tersebut dapat menggunakan terminologi bahasa Indonesia ataupun bahasa Inggris.

6. Aturan pengemasan

Terdapat 11 (sebelas) unit Kompetensi yang harus diselesaikan/dipenuhi, yaitu dengan perincian:

- 1. Kompetensi inti 4 (empat) unit; dan
- 2. Kompetensi pilihan 7 (tujuh) unit, dengan wajib mengambil 1 (satu) unit Kompetensi dari kelompok B.

Catatan:

Jumlah Kompetensi pilihan merupakan jumlah minimal unit Kompetensi yang harus dipilih dalam rangka penyusunan kurikulum silabus atau Skema Sertifikasi Kompetensi, dan dapat disesuaikan dengan peran/deskripsi kerja serta kebutuhan unit usaha/ organisasi.

7. Daftar Unit Kompetensi

Daftar Unit Kompetensi			Persyaratan Kompetensi
Kompetensi Inti			
(1)	(2)	(3)	(4)
1.	F.43RAC01.001.1	Menerapkan Keselamatan dan Kesehatan Kerja dan Lingkungan Hidup (K3-LH)	tidak ada

2.	F.43RAC01.002.1	Menerapkan Komunikasi di Tempat Kerja	tidak ada
3.	F.43RAC01.003.1	Menerapkan Kerjasama di Tempat Kerja	tidak ada
4.	A.02GNS01.002.1	Mengorganisasikan Pekerjaan	tidak ada
Daftar Unit Kompetensi Kompetensi Pilihan Kelompok A:			Persyaratan Kompetensi
1.	F.43RAC01.007.1	Merangkai Sistem Pemipaan Sederhana	tidak ada
2.	F.43RAC01.011.1	Menguji Instalasi Pemipaan	tidak ada
3.	F.43RAC01.017.1	Merawat Mesin Refrigerasi Komersial dan Industri	tidak ada
4.	F.43RAC01.018.1	Merawat Unit Tata Udara Komersial dan Sistem VRF	tidak ada
5.	F.43RAC01.019.1	Merawat Sistem Tata Udara Sentral dan Chiller	tidak ada
6.	F.43RAC01.020.1	Memasang Sistem Refrigerasi Komersial dan Industri	tidak ada
7.	F.43RAC01.022.1	Memasang Unit Tata Udara Komersial dan Sistem VRF	tidak ada
8.	F.43RAC01.023.1	Mengganti Komponen Elektrik dan Mekanik pada sistem refrigerasi dan tata udara	tidak ada

9.	F.43RAC01.024.1	Memperbaiki Unit dan sistem refrigerasi dan tata udara	tidak ada
Kelompok B:			
1.	F.43RAC01.025.1	Melakukan <i>Testing</i> dan <i>Commissioning</i> Unit Refrigerasi Komersial dan Industri	tidak ada
2.	F.43RAC01.026.1	Melakukan <i>Testing</i> dan <i>Commissioning</i> Unit Tata Udara Komersial dan Sistem VRF	tidak ada
3.	F.43RAC01.027.1	Melakukan <i>Testing</i> dan <i>Commissioning</i> Unit <i>Chiller</i>	tidak ada

Catatan:

Kode C	:	berdasarkan Keputusan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 126 Tahun 2016 tentang Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Industri Pengolahan Golongan Pokok Industri Mesin dan Perlengkapan Yang Tidak Dapat Diklasifikasikan di Tempat Lain (YTDL) Bidang Industri <i>Air Conditioner</i> (AC).
Kode A	:	berdasarkan Keputusan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 21 Tahun 2019 tentang Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Pertanian, Kehutanan, dan Perikanan Golongan Pokok Kehutanan dan Pemanenan Kayu dan Hasil Hutan Selain Kayu pada Jabatan Kerja Tenaga Teknis Pengelolaan Hutan Produk Lestari.
Kode F	:	berdasarkan Keputusan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 41 Tahun 2019 tentang Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Konstruksi Golongan Pokok Konstruksi Khusus pada Jabatan Kerja Teknisi Refrigerasi dan Tata Udara.

MENTERI LINGKUNGAN HIDUP DAN  
KEHUTANAN REPUBLIK INDONESIA,

ttd

SITI NURBAYA