



**MENTERI KETENAGAKERJAAN  
REPUBLIK INDONESIA**

KEPUTUSAN MENTERI KETENAGAKERJAAN

REPUBLIK INDONESIA

NOMOR 633 TAHUN 2016

TENTANG

PENETAPAN STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA  
KATEGORI INFORMASI DAN KOMUNIKASI GOLONGAN POKOK  
TELEKOMUNIKASI BIDANG PENGOPERASIAN DAN PEMELIHARAAN  
JARINGAN SELULER

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 Informasi dan Komunikasi Golongan Pokok Telekomunikasi Bidang Pengoperasian dan Pemeliharaan Jaringan Seluler;
- b. bahwa Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Informasi dan Komunikasi Golongan Pokok Telekomunikasi Bidang Pengoperasian dan Pemeliharaan Jaringan Seluler telah disepakati melalui Konvensi Nasional pada 14 Desember 2015 di Tangerang;
- c. bahwa sesuai dengan Surat Kepala Pusat Pelatihan Kelautan dan Perikanan Nomor 964/KOMINFO/BLSDM-5/LT.03.07/12/2016 tanggal 28 Desember 2015 telah disampaikan permohonan penetapan Rancangan Standar Kompetensi Kerja

- KODE UNIT** : **J.612000.047.01**
- JUDUL UNIT** : **Mengelola *Common Monitoring NodeB***
- DESKRIPSI UNIT** : Unit ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam mengelola *common monitoring NodeB*.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Melakukan persiapan	1.1 Semua persyaratan keamanan dan keselamatan kerja diperiksa. 1.2 Dokumen dan manual yang diperlukan disiapkan. 1.3 Perangkat dan peralatan untuk manajemen <i>common monitoring NodeB</i> disiapkan.
2. Melakukan manajemen <i>common monitoring NodeB</i>	2.1 Referensi <i>interface</i> untuk melakukan <i>common monitoring</i> diidentifikasi. 2.2 Pemakaian CPU/DSP ditampilkan dengan menggunakan <i>software NodeB LMT</i> sesuai standar. 2.3 <i>File-file</i> hasil <i>monitoring</i> pemakaian CPU/DSP disimpan sesuai standar. 2.4 Browsing CPU/DSP <i>monitoring file</i> secara dalam keadaan offline dilakukan sesuai standar.
3. Melakukan pekerjaan pasca manajemen <i>common monitoring NodeB</i>	3.1 Tempat kerja dibersihkan. 3.2 Laporan hasil pekerjaan mengelola <i>common monitoring NodeB</i> dibuat.

### **BATASAN VARIABEL**

#### 1. Konteks variabel

- 1.1 Unit ini berlaku untuk melakukan persiapan, melakukan manajemen *common monitoring NodeB*, dan melakukan pekerjaan pasca manajemen *common monitoring NodeB* yang digunakan pada kegiatan melakukan manajemen *common monitoring NodeB*. Unit ini berlaku untuk melakukan kegiatan operasi rutin *monitoring real-time* pada *NodeB*. Tujuannya adalah memonitor secara *real-time* parameter *NodeB* agar bekerja dengan baik. Operasi rutin *monitoring real-time* pada *NodeB* dilakukan dengan menggunakan panduan dan standar operasional dari vendor.

## 2. Peralatan dan perlengkapan

### 2.1 Peralatan

2.1.1 Satu set perangkat *NodeB*

2.1.2 Satu set perangkat *software device* panel manajemen peralatan *NodeB*

### 2.2 Perlengkapan

2.2.1 Komputer

2.2.2 Antar muka PC/laptop dan MS/UE

2.2.3 *Memory* penyimpanan data

## 3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Undang-undang Republik Indonesia Nomor 36 Tahun 1999 tentang Telekomunikasi

3.2 Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 52 Tahun 2000 tentang Penyelenggaraan Telekomunikasi

3.3 Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 01/PER/M.KOMINFO/01/2010 tentang Penyelenggaraan Jaringan Telekomunikasi

## 4. Norma dan standar

### 4.1 Norma

(Tidak ada.)

### 4.2 Standar

4.2.1 Buku manual perangkat *NodeB*

4.2.2 SOP manajemen peralatan *NodeB*

## **PANDUAN PENILAIAN**

### 1. Konteks penilaian

1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini terkait dengan melakukan manajemen *common monitoring NodeB*.

- 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara: lisan, tertulis, demonstrasi/praktek, dan simulasi di workshop dan/atau di tempat kerja dan/atau di Tempat Uji Kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Sistem komunikasi seluler 2G, 3G, dan LTE
    - 3.1.2 Konsep jaringan TCP/IP
    - 3.1.3 Prinsip kerja BTS, BSC/RBS, *NodeB/eNodeB*, dan RNC
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Pengalaman dalam bidang penggelaran, optimasi, dan operasi dan pemeliharaan jaringan seluler 2G, 3G UMTS/WCDMA, dan LTE
    - 3.2.2 Familiar dengan perangkat lunak optimasi jaringan
4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Cermat dalam memeriksa dan melaksanakan tindakan yang berkaitan dengan keselamatan kerja dan keamanan perangkat
  - 4.2 Cermat dalam menyiapkan dokumen dan manual yang diperlukan
  - 4.3 Cermat dalam menyiapkan perangkat dan peralatan untuk manajemen *common monitoring NodeB*
5. Aspek kritis
  - 5.1 Ketelitian dalam mengidentifikasi referensi *interface* untuk melakukan *common monitoring CPU/DSP NodeB*
  - 5.2 Ketepatan dalam menampilkan pemakaian CPU/DSP dengan menggunakan *software NodeB LMT*

**KODE UNIT** : **J.612000.049.01**  
**JUDUL UNIT** : **Mengelola *File* pada *NodeB***  
**DESKRIPSI UNIT** : Unit ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam mengelola *file* pada *NodeB*.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Melakukan persiapan	1.1 Semua persyaratan keamanan dan keselamatan kerja diperiksa. 1.2 Dokumen dan manual yang diperlukan disiapkan. 1.3 Perangkat dan peralatan untuk manajemen <i>file</i> pada <i>NodeB</i> disiapkan.
2. Melakukan manajemen <i>file</i> pada <i>NodeB</i>	2.1 Referensi <i>interface file-file</i> pada <i>NodeB</i> diidentifikasi sesuai standar. 2.2 Pengaturan ( <i>download</i> dan <i>backup</i> ) <i>file-file</i> konfigurasi data <i>NodeB</i> dilakukan sesuai standar. 2.3 <i>Upload file log file NodeB</i> dan <i>file</i> arsip data konfigurasi <i>NodeB</i> ke FTP server dilakukan sesuai standar. 2.4 <i>Download file</i> konfigurasi <i>extral NodeB</i> dilakukan sesuai standar.
3. Melakukan pekerjaan pasca manajemen <i>file</i> pada <i>NodeB</i>	3.1 Tempat kerja dibersihkan. 3.2 Laporan hasil pekerjaan melakukan manajemen <i>file NodeB</i> dibuat.

#### **BATASAN VARIABEL**

##### 1. Konteks variabel

1.1 Unit ini berlaku untuk melakukan persiapan, melakukan manajemen *file* pada *NodeB*, dan melakukan pekerjaan pasca manajemen *file* pada *NodeB* yang digunakan pada kegiatan melakukan manajemen *file* pada *NodeB*. Unit ini berlaku untuk melakukan kegiatan operasi rutin manajemen *file* pada *NodeB*. Tujuannya adalah melakukan manajemen *file* pada *NodeB* agar bekerja dengan baik. Operasi rutin manajemen *file* pada *NodeB*

dilakukan dengan menggunakan panduan dan standar operasional dari vendor.

## 2. Peralatan dan perlengkapan

### 2.1 Peralatan

2.1.1 Satu set perangkat *NodeB*

2.1.2 Satu set perangkat *software device* panel manajemen peralatan *NodeB*

### 2.2 Perlengkapan

2.2.1 Komputer

2.2.2 Antarmuka PC/laptop dan MS/UE

2.2.3 *Memory* penyimpanan data

## 3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Undang-undang Republik Indonesia Nomor 36 Tahun 1999 tentang Telekomunikasi

3.2 Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 52 Tahun 2000 tentang Penyelenggaraan Telekomunikasi

3.3 Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 01/PER/M.KOMINFO/01/2010 tentang Penyelenggaran Jaringan Telekomunikasi

## 4. Norma dan standar

### 4.1 Norma

(Tidak ada.)

### 4.2 Standar

4.2.1 Buku manual perangkat *NodeB*

4.2.2 SOP manajemen peralatan *NodeB*

## **PANDUAN PENILAIAN**

### 1. Konteks penilaian

1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini terkait dengan melakukan manajemen *file* pada *NodeB*.

- 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara: lisan, tertulis, demonstrasi/praktek, dan simulasi di workshop dan/atau di tempat kerja dan/atau di Tempat Uji Kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Sistem komunikasi seluler 2G, 3G, dan LTE
    - 3.1.2 Konsep jaringan TCP/IP
    - 3.1.3 Prinsip kerja BTS, BSC/RBS, *NodeB/eNodeB*, dan RNC
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Pengalaman dalam bidang penggelaran, optimasi, dan operasi dan pemeliharaan jaringan seluler 2G, 3G UMTS/WCDMA, dan LTE
    - 3.2.2 Familiar dengan perangkat lunak optimasi jaringan
4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Cermat dalam memeriksa dan melaksanakan tindakan yang berkaitan dengan keselamatan kerja dan keamanan perangkat
  - 4.2 Cermat dalam menyiapkan dokumen dan manual yang diperlukan
  - 4.3 Cermat dalam menyiapkan perangkat dan peralatan untuk melakukan manajemen *file NodeB*
5. Aspek kritis
  - 5.1 Ketepatan dalam mengidentifikasi referensi *interface* untuk melakukan manajemen *file NodeB*
  - 5.2 Ketepatan dalam melakukan pengaturan (*download* dan *backup*) *file-file* konfigurasi data *NodeB*
  - 5.3 Ketepatan dalam melakukan upload *file log file NodeB* dan *file* arsip data konfigurasi *NodeB* ke FTP *server*
  - 5.4 Ketepatan dalam melakukan *download file* konfigurasi *extral NodeB*

- KODE UNIT** : **J.612000.067.01**
- JUDUL UNIT** : **Melakukan Operasi dan Pemeliharaan Konfigurasi Dasar Peralatan (*Device*) Pada Komunikasi Berbasis IP**
- DESKRIPSI UNIT** : Unit ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan operasi dan pemeliharaan konfigurasi dasar peralatan (*device*) pada komunikasi berbasis IP.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Melakukan persiapan operasi dan pemeliharaan konfigurasi dasar peralatan ( <i>device</i> ) pada komunikasi berbasis IP	1.1 Informasi mengenai data observasi dari hasil pemeliharaan rutin didapat. 1.2 Semua persyaratan keamanan dan keselamatan kerja diperiksa. 1.3 Peralatan ( <i>tools</i> ) yang diperlukan disiapkan. 1.4 Dokumen dan manual yang diperlukan disiapkan.
2. Melakukan operasi dan pemeliharaan konfigurasi dasar peralatan ( <i>device</i> ) pada komunikasi berbasis IP	2.1 Konfigurasi <i>file</i> saat ini sesuai dengan yang disimpan diperiksa sesuai standar. 2.2 Keidentikan <i>file</i> konfigurasi dari <i>board</i> aktif dan <i>standby</i> (terkait <i>filenames, sizes, time for creation</i> ) dibandingkan 2.3 <i>File</i> lisensi dan <i>file</i> konfigurasi ( <i>filename, sizes, time of creation, isi file konfigurasi, file lisensi</i> ) diperiksa. 2.4 <i>File patch</i> pada <i>storage device</i> diperiksa 2.5 <i>File-file</i> yang tidak berguna pada <i>storage device</i> dibuang ( <i>deleted</i> ).
3. Melakukan pekerjaan pasca pengoperasian	3.1 Laporan hasil melakukan operasi dan pemeliharaan dibuat. 3.2 Tempat kerja dibersihkan kembali.

#### **BATASAN VARIABEL**

##### 1. Konteks variabel

- 1.1 Unit ini berlaku untuk menyiapkan data dan peralatan, melakukan operasi dan pemeliharaan, serta melakukan evaluasi

dan pelaporan yang digunakan untuk melakukan operasi dan pemeliharaan konfigurasi dasar peralatan (*device*) pada komunikasi berbasis IP.

## 2. Peralatan dan perlengkapan

### 2.1 Peralatan

#### 2.1.1 Komputer

#### 2.1.2 *Software* OM untuk konfigurasi peralatan IP

### 2.2 Perlengkapan

(Tidak ada.)

## 3. Peraturan yang diperlukan

### 3.1 Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 36 Tahun 1999 tentang Telekomunikasi

### 3.2 Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 52 Tahun 2000 tentang Penyelenggaraan Telekomunikasi

### 3.3 Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 01/PER/M.KOMINFO/01/2010 tentang Penyelenggaraan Jaringan Telekomunikasi

### 3.4 Keputusan Menteri Perhubungan Nomor KM.3 Tahun 2001 tentang Persyaratan Teknis Alat dan Perangkat Telekomunikasi

## 4. Norma dan standar

### 4.1 Norma

(Tidak ada.)

### 4.2 Standar

#### 4.2.1 Buku manual dan standar

## **PANDUAN PENILAIAN**

### 1. Konteks penilaian

- 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini terkait dengan melakukan operasi dan pemeliharaan konfigurasi dasar peralatan (*device*) pada komunikasi berbasis IP

- 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara : lisan, tertulis, demonstrasi/praktek, dan simulasi di *workshop* dan/atau di tempat kerja dan/atau di Tempat Uji Kompetensi (TUK).
2. Persyaratan kompetensi  
(Tidak ada.)
3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
  - 3.1 Pengetahuan
    - 3.1.1 Pengetahuan Komunikasi Data
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Protokol jaringan TCP/IP
4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Tepat dalam melaksanakan prosedur untuk operasi dan pemeliharaan konfigurasi dasar peralatan (*device*) pada komunikasi berbasis IP
  - 4.2 Cermat dalam menggunakan dan pengoperasikan peralatan pendukung
5. Aspek kritis
  - 5.1 Ketepatan dalam melaksanakan prosedur operasi dan pemeliharaan konfigurasi dasar peralatan (*device*) pada komunikasi berbasis IP
  - 5.2 Ketepatan dalam memilih *command* OM

- KODE UNIT** : **J.612000.124.01**
- JUDUL UNIT** : **Memperbaiki (*Troubleshooting*) Kegagalan Transmisi pada BTS**
- DESKRIPSI UNIT** : Unit ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan perbaikan kegagalan transmisi pada BTS.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Melakukan persiapan perbaikan kegagalan transmisi pada BTS	1.1 Semua persyaratan keamanan dan keselamatan kerja diperiksa. 1.2 Informasi spesifik dari lokasi dan peralatan diidentifikasi dan disiapkan. 1.3 Peralatan ( <i>tools</i> ) yang diperlukan disiapkan. 1.4 Dokumen dan manual yang diperlukan disiapkan.
2. Melakukan perbaikan kegagalan transmisi pada BTS	2.1 Informasi mengenai <i>fault</i> dari <i>alarm</i> , log operasi, status LED dan <i>operation &amp; maintenance</i> terminal dikumpulkan dan diidentifikasi. 2.2 <i>Bit error test</i> untuk analisa <i>fault</i> dilakukan sesuai standar. 2.3 <i>Frame of synchronization</i> dan <i>frame slip test</i> untuk analisa <i>fault</i> dilakukan sesuai standar. 2.4 Perbaikan kegagalan transmisi pada BTS dilakukan sesuai prosedur.
3. Melakukan pekerjaan pasca pengujian	3.1 Laporan hasil melakukan perbaikan kegagalan transmisi pada BTS dibuat. 3.2 Tempat kerja dibersihkan kembali.

#### **BATASAN VARIABEL**

##### 1. Konteks variabel

- 1.1 Unit ini berlaku untuk menyiapkan data dan peralatan, melakukan perbaikan, dan melakukan evaluasi dan pelaporan yang digunakan untuk melakukan perbaikan kegagalan transmisi pada BTS.

2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Perangkat sistem transmisi pada BTS
  - 2.2 Perlengkapan
    - 2.2.1 Komputer
    - 2.2.2 Alat ukur (*Bit Error Test, Frame Sync*)
3. Peraturan yang diperlukan
  - 3.1 Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 36 Tahun 1999 tentang Telekomunikasi
  - 3.2 Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 52 Tahun 2000 tentang Penyelenggaraan Telekomunikasi
  - 3.3 Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 01/PER/M.KOMINFO/01/2010 tentang Penyelenggaraan Jaringan Telekomunikasi
  - 3.4 Keputusan Menteri Perhubungan Nomor KM.3 Tahun 2001 tentang Persyaratan Teknis Alat dan Perangkat Telekomunikasi
4. Norma dan standar
  - 4.1 Norma  
(Tidak ada.)
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 Manual perbaikan kegagalan transmisi pada BTS

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini terkait dengan melakukan perbaikan kegagalan transmisi BTS.
  - 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara lisan, tertulis, demonstrasi/praktek, dan simulasi di *workshop* dan/atau 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 Sistem BTS
    - 3.1.2 Sistem transmisi
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Menggunakan peralatan untuk perbaikan kegagalan transmisi
4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Tepat dalam melaksanakan prosedur untuk perbaikan kegagalan transmisi
  - 4.2 Cermat dalam menggunakan dan pengoperasikan peralatan pendukung
5. Aspek kritis
  - 5.1 *Bit Error Test* untuk analisa *fault* dilakukan sesuai standar
  - 5.2 *Frame of synchronization* dan *frame slip test* untuk analisa *fault* dilakukan sesuai standar
  - 5.3 Perbaikan kegagalan transmisi pada BTS dilakukan sesuai prosedur

- KODE UNIT** : **J.612000.127.01**
- JUDUL UNIT** : **Memperbaiki Kesalahan (*Fault*) Transmisi IP**
- DESKRIPSI UNIT** : Unit ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang dibutuhkan dalam melakukan perbaikan kesalahan (*fault*) transmisi IP.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Melakukan persiapan perbaikan kesalahan transmisi IP	1.1 Informasi mengenai kesalahan transmisi IP dikumpulkan dan dicatat. 1.2 Semua persyaratan keamanan dan keselamatan kerja diperiksa. 1.3 Peralatan ( <i>tools</i> ) yang diperlukan disiapkan. 1.4 Dokumen dan manual yang diperlukan disiapkan.
2. Menentukan lingkup dan tipe kesalahan transmisi IP	2.1 Abnormalitas pada <i>layer</i> aplikasi ( <i>transport protocol, IP path</i> ) diidentifikasi sesuai standar. 2.2 Kualitas Layanan/QoS ( <i>packet loss, delay, jitter, packet error</i> ) dari transmisi IP yang buruk diidentifikasi sesuai standar. 2.3 Kegagalan pada transmisi IP ( <i>disconnect pada interface, kegagalan link</i> ) diidentifikasi sesuai standar.
3. Melakukan perbaikan kesalahan transmisi IP	3.1 Penyebab dari kesalahan transmisi IP dilokalisir sesuai prosedur. 3.2 Perbaikan ( <i>troubleshooting</i> ) kesalahan transmisi IP dilakukan sesuai prosedur. 3.3 Hasil perbaikan ( <i>troubleshooting</i> ) kesalahan transmisi IP dicek dan diverifikasi sesuai prosedur.
4. Melakukan pekerjaan pasca perbaikan	4.1 Laporan hasil melakukan perbaikan kesalahan transmisi IP dibuat. 4.2 Tempat kerja dibersihkan kembali.

### **BATASAN VARIABEL**

#### 1. Konteks variabel

- 1.1 Unit ini berlaku untuk menyiapkan data dan peralatan, melakukan perbaikan, dan melakukan evaluasi dan pelaporan yang digunakan untuk melakukan perbaikan kesalahan (*fault*) Transmisi IP.

2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 Perangkat sistem transmisi IP
  - 2.2 Perlengkapan
    - 2.2.1 Komputer
    - 2.2.2 *Software troubleshooting* IP
  
3. Peraturan yang diperlukan
  - 3.1 Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 36 Tahun 1999 tentang Telekomunikasi
  - 3.2 Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 52 Tahun 2000 tentang Penyelenggaraan Telekomunikasi
  - 3.3 Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 01/PER/M.KOMINFO/01/2010 tentang Penyelenggaran Jaringan Telekomunikasi
  - 3.4 Keputusan Menteri Perhubungan Nomor KM.3 Tahun 2001 tentang Persyaratan Teknis Alat dan Perangkat Telekomunikasi
  
4. Norma dan standar
  - 4.1 Norma  
(Tidak ada.)
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 Manual perbaikan kesalahan (*fault*) transmisi IP

## **PANDUAN PENILAIAN**

1. Konteks penilaian
  - 1.1 Kondisi penilaian merupakan aspek dalam penilaian yang sangat berpengaruh atas tercapainya kompetensi ini terkait dengan melakukan perbaikan kesalahan (*fault*) transmisi IP.
  - 1.2 Penilaian dapat dilakukan dengan cara lisan, tertulis, demonstrasi/praktek, dan simulasi di *workshop* dan/atau 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 Sistem TCP/IP
    - 3.1.2 Sistem Transmisi
  - 3.2 Keterampilan
    - 3.2.1 Menggunakan *software* dan peralatan untuk perbaikan kesalahan (*fault*) transmisi IP
4. Sikap kerja yang diperlukan
  - 4.1 Tepat dalam melaksanakan prosedur untuk perbaikan kesalahan (*fault*) transmisi IP
  - 4.2 Cermat dalam menggunakan dan pengoperasikan peralatan pendukung
5. Aspek kritis
  - 5.1 Abnormalitas pada *layer* aplikasi (*transport protocol*, *IP Path*) diidentifikasi sesuai standar



**MENTERI KETENAGAKERJAAN  
REPUBLIK INDONESIA**

KEPUTUSAN MENTERI KETENAGAKERJAAN  
REPUBLIK INDONESIA  
NOMOR 56 TAHUN 2018

TENTANG

PENETAPAN STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA  
KATEGORI INFORMASI DAN KOMUNIKASI GOLONGAN POKOK AKTIVITAS  
JASA INFORMASI BIDANG PENGOPERASIAN KOMPUTER

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 Informasi dan Komunikasi Golongan Pokok Aktivitas Jasa Informasi Bidang Pengoperasian Komputer;
- b. bahwa Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Informasi dan Komunikasi Golongan Pokok Aktivitas Jasa Informasi Bidang Pengoperasian Komputer telah disepakati melalui Konvensi Nasional pada 27 November 2017 di Jakarta;
- c. bahwa sesuai dengan Surat Kepala Pusbang Literasi dan Profesi SDM Informatika, Kementerian Komunikasi dan Informatika Nomor 27/KOMINFO/BLSDM.5/LT03.07/2/2018 tanggal 6 Februari 2018 telah disampaikan permohonan penetapan Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Informasi dan Komunikasi

**KODE UNIT : J.63OPR00.002.2**

**JUDUL UNIT : Menggunakan Sistem Operasi**

**DESKRIPSI UNIT :** Unit kompetensi ini berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja yang dibutuhkan untuk menggunakan sistem operasi pada perangkat komputer dalam kondisi normal.

<b>ELEMEN KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Mengenali perintah dan GUI <i>windows/</i> menu/ <i>ikon (icon)/</i> kursor yang berasosiasi dengannya	1.1 <b>Perintah-perintah sederhana</b> diidentifikasi sesuai dengan <b>petunjuk penggunaan sistem operasi.</b> 1.2 <b>Obyek pengacu</b> yang bersesuaian dengan perintah-perintah sistem dikenali sesuai dengan petunjuk penggunaan sistem operasi. 1.3 Fungsi-fungsi tombol-tombol <i>minimize, maximize, restore</i> dan <i>close</i> , digunakan pada perangkat komputer untuk mengelola aplikasi yang sedang berjalan sesuai dengan petunjuk penggunaan sistem operasi.
2. Mengelola <i>folder, file</i> dan <i>control panel</i>	2.1 <i>Folder</i> dan <i>file</i> dikelola sesuai dengan petunjuk penggunaan sistem operasi. 2.2 Informasi dan atribut tentang <i>folder</i> seperti nama, ukuran, hak akses ditampilkan sesuai dengan petunjuk penggunaan sistem operasi. 2.3 Atribut suatu <i>folder/file</i> diubah sesuai dengan petunjuk penggunaan sistem operasi. 2.4 <b>Pengaturan sederhana</b> dilakukan sesuai dengan petunjuk penggunaan sistem operasi.

## **BATASAN VARIABEL**

1. Konteks variabel
  - 1.1 Perintah-perintah sederhana dapat berupa menyalakan komputer, menyalin dan melihat berkas, menjalankan program, dan sebagainya.
  - 1.2 Petunjuk penggunaan sistem operasi adalah petunjuk/pedoman langkah-langkah menggunakan perangkat lunak sistem operasi.
  - 1.3 Obyek pengacu tersebut misalnya: *windows*, menu, ikon, kursor, kombinasi tombol dan sebagainya.
  - 1.4 Pengaturan sederhana adalah fitur dari sistem operasi yang memungkinkan pengguna untuk mengubah pengaturan sistem dan *control*.
2. Peralatan dan perlengkapan
  - 2.1 Peralatan
    - 2.1.1 ATK
    - 2.1.2 Perangkat komputer
    - 2.1.3 Perangkat lunak sistem operasi
  - 2.2 Perlengkapan  
(Tidak ada.)
3. Peraturan yang diperlukan  
(Tidak ada.)
4. Norma dan standar
  - 4.1 Norma
    - 4.1.1 Legalitas dan etika yang terkait dengan profesi bidang teknologi informasi
  - 4.2 Standar
    - 4.2.1 *Standard Operating Procedure* (SOP)
    - 4.2.2 Kebijakan Organisasi
    - 4.2.3 Kebijakan Penggunaan Komputer

## **PANDUAN PENILAIAN**

### 1. Konteks penilaian

Unit kompetensi ini dinilai berdasarkan tingkat kemampuan menggunakan sistem operasi pada perangkat komputer dalam sebuah organisasi/perusahaan. Penilaian dapat dilaksanakan di Tempat Uji Kompetensi (TUK) dengan cara:

- 1.1 Wawancara menggunakan bahasa Indonesia yang mengacu kepada kriteria unjuk kerja.
- 1.2 Demonstrasi secara konseptual disampaikan dengan menggunakan Bahasa Indonesia dalam rangka aktualisasi pelaksanaan pekerjaan.
- 1.3 Metode-metode lain yang relevan.

### 2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

### 3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan

#### 3.1 Pengetahuan

- 3.1.1 Perangkat komputer
- 3.1.2 Jenis-jenis sistem operasi
- 3.1.3 Antar muka pengguna

#### 3.2 Keterampilan

- 3.2.1 Mengetik pada *keyboard*
- 3.2.2 Menggunakan *mouse/touch pad/layar sentuh (touch screen)/pen light/stylus pen*

### 4. Sikap kerja yang diperlukan

- 4.1 Disiplin
- 4.2 Teliti
- 4.3 Tanggung jawab
- 4.4 Kerjasama dalam tim

### 5. Aspek kritis

- 5.1 Ketepatan dalam mengenali perintah sederhana