



# DAFTAR STANDAR KOMPETENSI OPERATOR BIDANG PEMBANGKITAN TENAGA LISTRIK PLTG GAS/MINYAK

<b>LEVEL 3</b> .....	1
<i>Kode Unit</i> : KGG/M.OUK.001 (3) A .....	2
<i>Judul Unit</i> : <i>Mengoperasikan Unit PLTG</i> .....	2
<b>LEVEL 2</b> .....	4
<i>Kode Unit</i> : KGG/M.OUL.301 (2) A.....	5
<i>Judul Unit</i> : <i>Mengoperasikan Turbin Gas PLTG</i> .....	5
<b>LEVEL 1</b> .....	8
<i>Kode Unit</i> : KGG/M.OUI.001 (1) A .....	9
<i>Judul Unit</i> : <i>Mengoperasikan Sistem Pendingin</i> .....	9
<i>Kode Unit</i> : KGG/M.OUI.101 (1) A .....	11
<i>Judul Unit</i> : <i>Mengoperasikan Sistem Pelumasan</i> .....	11
<i>Kode Unit</i> : KGG/M.OUI.201 (1) A .....	13
<i>Judul Unit</i> : <i>Mengoperasikan Sistem Kelistrikan</i> .....	13
<i>Kode Unit</i> : KGG/M.OUI.501 (1) A .....	15
<i>Judul Unit</i> : <i>Mengoperasikan Sistem Udara Tekan (Udara untuk Control &amp; Services)</i> .....	15
<i>Kode Unit</i> : KGG/M.OUI.601 (1) A .....	17
<i>Judul Unit</i> : <i>Mengoperasikan Sistem Bahan Bakar</i> .....	17
<i>Kode Unit</i> : KGG/M.OUI.801 (1) A .....	19
<i>Judul Unit</i> : <i>Mengoperasikan Sistem Pemadan Kebakaran</i> .....	19



0

STANDAR KOMPETENSI OPERATOR  
BIDANG PEMBANGKITAN TENAGA LISTRIK  
**PLTG GAS/MINYAK**  
**LEVEL 3**

**STANDAR KOMPETENSI  
OPERATOR PEMBANGKIT TENAGA LISTRIK  
(OPERATOR CONTROL ROOM PLTG BAHAN BAKAR GAS/MINYAK)**

**Kode Unit** : KGG/M.OUK.001 (3) A

**Judul Unit** : Mengoperasikan Unit PLTG

**Uraian Unit** : Unit kompetensi ini berkaitan dengan analisa dan pelaksanaan pengoperasian Unit PLTG Bahan Bakar Gas/Minyak, sesuai standar dan batasan pengoperasian.

<b>SUB KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Mempersiapkan data operasi sistem	1.1. Data Peralatan utama dan Peralatan bantu disiapkan dengan baik. 1.2. Data bahwa Peralatan kontrol panel telah berfungsi dengan baik sesuai <i>Instruction Manual</i> .
2. Mempersiapkan pengoperasian Unit	2.1. Alat-alat bantu dioperasikan. 2.2. Kondisi operasi alat-alat bantu telah teridentifikasi dengan baik.
3. Mengoperasikan Unit	3.1. Melaksanakan " <i>Start Up</i> " Unit. <ul style="list-style-type: none"> <li>3.1.1. Indikator atau signal "<i>Ready to Start</i>" sudah muncul.</li> <li>3.1.2. Start command dilakukan dan start sequence diamati.</li> <li>3.1.3. Unit dioperasikan sampai dengan putaran <i>full speed no load</i>.</li> <li>3.1.4. Unit dimonitor dan diamati untuk mendeteksi penyimpangan dari kondisi operasi yang seharusnya.</li> <li>3.1.5. Tindakan koreksi dilakukan untuk memperbaiki ketidaknormalan yang terjadi.</li> <li>3.1.6. Proses Paralel dan pembebanan dilakukan sampai beban yang diijinkan.</li> <li>3.1.7. Tindakan koreksi dilakukan untuk memperbaiki ketidaknormalan yang terjadi.</li> </ul> 3.2. Melaksanakan " <i>Shut Down</i> " Unit <ul style="list-style-type: none"> <li>3.2.1. Melaksanakan penurunan beban sampai beban minimum dan melepas Unit dari sistem sesuai <i>Instruction Manual</i>.</li> <li>3.2.2. Setelah Unit dilepas dari sistem semua Peralatan dan parameter dimonitor dan diamati untuk mendeteksi penyimpangan dari kondisi operasi.</li> </ul>

<p>4. Menganalisa kegagalan sistem pada Unit</p> <p>5. Membuat Laporan Pengoperasian</p>	<p>3.2.3. Tindakan koreksi dilakukan untuk memperbaiki ketidaknormalan yang terjadi.</p> <p>4.1. Penyebab dari kondisi operasi Unit yang abnormal diidentifikasi dan dianalisa.</p> <p>4.2. Tindakan korektif dilakukan sesuai prosedur yang telah ditetapkan.</p> <p>4.3. Berkonsultasi dengan atasannya mengenai kelainan yang terjadi, dengan berdasarkan pada data teknik atau data operasi yang ada.</p> <p>5.1. Laporan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.</p>
--	---

### **Persyaratan/Kondisi Unjuk Kerja**

Dalam melaksanakan unit kompetensi ini harus didukung dengan tersedianya:

1. *Standiard Operation Procedure* SOP yang berlaku diperusahaan/unit pembangkit
2. *Instruction Manual* dari masing-masing Peralatan
3. *Log sheet* atau *report sheet* yang ditetapkan oleh perusahaan
4. Peralatan dan instrumen yang terkait dengan pelaksanaan unit kompetensi ini.

### **Acuan Penilaian**

Dalam melaksanakan penilaian pada unit kompetensi ini harus mempertimbangkan:

1. Unit kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya:
  - a. No. KGG/M.OUL.001 (2) A – Mengoperasikan Turbin Gas PLTG
2. Kompetensi harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
3. Pengetahuan yang dibutuhkan:
  - a. Teknik Pengaturan dan Pengukuran
  - b. Relay Protection
  - c. Pemindahan Panas
  - d. Termodinamika
  - e. Mesin Listrik dan Switch Gear
  - f. Mekanika Fluida
4. Persyaratan dasar kualifikasi pendidikan formal: Setara SLTA
5. Memiliki pengalaman tentang:
  - a. Operasi Pembangkitan.
  - b. Orientasi lapangan pada PLTG dan Alat bantu.
  - c. *On Site Training* sesuai dengan Peralatan yang dioperasikan.

STANDAR KOMPETENSI OPERATOR  
BIDANG PEMBANGKITAN TENAGA LISTRIK  
**PLTG GAS/MINYAK**  
**LEVEL 2**

**STANDAR KOMPETENSI  
OPERATOR PEMBANGKIT TENAGA LISTRIK  
(OPERATOR LOKAL TURBIN GAS PLTG BAHAN BAKAR  
GAS/MINYAK)**

**Kode Unit** : KGG/M.OUL.301 (2) A

**Judul Unit** : Mengoperasikan Turbin Gas PLTG

**Uraian Unit** : Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur dan pelaksanaan pengoperasian Turbin Gas PLTG Bahan Bakar Gas/Minyak, sesuai standar dan batasan pengoperasian.

<b>SUB KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Menerapkan prosedur persiapan "Start Up" Unit	1.1. Data-data kondisi Peralatan turbin gas telah dianalisa dan diperiksa 1.2. Peralatan Safety turbin gas telah terpenuhi atau teridentifikasi. 1.3. Ijin atau dokumen yang diperlukan untuk "Start Up" telah siap. 1.4. <i>Check List</i> Peralatan telah dilakukan sesuai buku petunjuk yang berlaku. 1.5. Individu/tim yang bekerja dan bertanggung jawab telah teridentifikasi.
2. Mengoperasikan Unit	2.1. Melaksanakan "Start Up" turbin gas: 2.1.1. Melaksanakan koordinasi dengan operator Central Control Room. 2.1.2. Indikator/signal " <i>ready to start</i> " sudah muncul. 2.1.3. Start command turbin gas dilakukan dan <i>start sequence</i> diamati. 2.1.4. Turbin Gas dioperasikan sampai dengan Rated Speed ( <i>Full Speed No Load</i> ). 2.1.5. Turbin Gas dimonitor dan diamati untuk mendeteksi penyimpangan dari kondisi operasi yang seharusnya. 2.1.6. Tindakan koreksi dilakukan untuk memperbaiki ketidak normalan yang terjadi. 2.1.7. Turbin gas dibebani (diparalel) 2.2. Melaksanakan Pemantauan Turbin gas: 2.2.1. Mengoperasikan turbin gas sesuai dengan beban sesuai batas-batas operasi dan permintaan dari Control Room. 2.2.2. Manuver Peralatan untuk memenuhi permintaan dari Control Room, dilakukan sesuai dengan SOP.

<p>3. Melaksanakan pengujian sistem Unit</p> <p>4. Mengidentifikasi kegagalan sistem pada Unit</p>	<p>2.2.3. Turbin gas dimonitor dan diamati untuk mendeteksi penyimpangan dari kondisi operasi seharusnya.</p> <p>2.2.4. Tindakan koreksi dilakukan untuk memperbaiki ketidaknormalan yang terjadi.</p> <p>2.3. Melaksanakan "Shut Down" Turbin gas:</p> <p>2.3.1. Ijin atau dokumen yang diperlukan untuk "Shut Down" telah siap.</p> <p>2.3.2. Checklist Peralatan telah dilakukan sesuai buku petunjuk.</p> <p>2.3.3. Individu/Tim yang bekerja dan bertanggung jawab telah teridentifikasi.</p> <p>2.3.4. Melakukan koordinasi dengan operator Control Room.</p> <p>2.3.5. Melaksanakan penurunan beban sampai minimum load dan melepas unit dari sistem.</p> <p>2.3.6. Setelah Turbin gas dilepas dari sistem dan dikondisikan pada Rotor Turning Gear, semua fasilitas dan parameter dimonitor dan diamati untuk mendeteksi penyimpangan dari kondisi operasi seharusnya.</p> <p>2.3.7. Tindakan koreksi dilakukan untuk memperbaiki ketidaknormalan yang terjadi.</p> <p>3.1. Pelaksanaan pengujian dilakukan pada saatstart, berbeban dan pada saat stop sesuai dengan SOP.</p> <p>3.2. Tubin gas dan Sistem diamati saat pelaksanaan pengujian sesuai batasan yang ditentukan.</p> <p>3.3. Tindakan korektif dilakukan jika hasil pengujian tidak sesuai dengan yang ditentukan.</p> <p>3.4. Turbin gas dikembalikan ke kondisi normal setelah pengujian dinyatakan selesai.</p> <p>4.1. Penyebab dari kondisi operasi Unit yang abnormal diidentifikasi dan dianalisa dengan Tehnik dan informasi operasi sesuai <i>logic</i> dan <i>Sequence</i>-nya.</p> <p>4.2. Tindakan pengamanan sesuai prosedur yang telah ditetapkan.</p> <p>4.3. Berkonsultansi dengan atasannya mengenai kelainan yang terjadi, dengan berdasarkan pada data-data teknik atau data-data operasi yang ada.</p>
--	--

5. Membuat Laporan Pengoperasian	<p>4.4. Tindakan korektif dilakukan sesuai prosedur yang telah ditetapkan.</p> <p>5.1. Laporan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.</p>
----------------------------------	--

### **Persyaratan/Kondisi Unjuk Kerja**

Dalam melaksanakan unit kompetensi ini harus didukung dengan tersedianya:

1. SOP yang berlaku diperusahaan/unit pembangkit
2. *Instruction Manual* dari masing-masing Peralatan
3. *Log sheet* atau *report sheet* yang ditetapkan oleh perusahaan
4. Peralatan dan instrumen yang terkait dengan pelaksanaan unit kompetensi ini.

### **Acuan Penilaian**

Dalam melaksanakan penilaian pada unit kompetensi ini harus mempertimbangkan:

1. Unit kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya:
  - a. No. KGG/M.OUI.001 (1) A – Mengoperasikan Sistem Pendingin
  - b. No. KGG/M.OUI.101 (1) A – Mengoperasikan Sistem Pelumasan
  - c. No. KGG/M.OUI.501 (1) A – Mengoperasikan Sistem Udara Tekan (Udara untuk *Control & Services*)
  - d. No. KGG/M.OUI.601 (1) A – Mengoperasikan Sistem Bahan Bakar
  - e. No. KGG/M.OUI.201 (1) A – Mengoperasikan Sistem Kelistrikan
  - f. No. KGG/M.OUI.801 (1) A – Mengoperasikan Sistem Pemadam Kebakaran
2. Kompetensi harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
3. Pengetahuan yang dibutuhkan:
  - a. Turbin Gas dan Kompresor
  - b. Logic Sequence
  - c. Generator
  - d. Dasar-dasar Perpindahan panas
  - e. Dasar-dasar Pengaturan dan Pengukuran
4. Persyaratan dasar kualifikasi pendidikan formal: Setara SLTA
5. Memiliki Pengalaman tentang:
  - a. Dasar Lanjutan Operasi Pembangkitan.
  - b. Orientasi lapangan pada PLTG dan Alat bantu.
  - c. *On Site Training* sesuai dengan Peralatan yang dioperasikan.

STANDAR KOMPETENSI OPERATOR  
BIDANG PEMBANGKITAN TENAGA LISTRIK  
**PLTG GAS/MINYAK**  
**LEVEL 1**

**STANDAR KOMPETENSI  
OPERATOR PEMBANGKIT TENAGA LISTRIK  
(OPERATOR INDIVIDUAL PLTG BAHAN BAKAR GAS/MINYAK)**

**Kode Unit** : KGG/M.OUI.001 (1) A

**Judul Unit** : Mengoperasikan Sistem Pendingin

**Uraian Unit** : Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur pengoperasian dan penanggulangan masalah operasi yang dibutuhkan pada pengoperasian Sistem Pendingin PLTG Bahan Bakar Gas/Minyak, sesuai standar dan batasan pengoperasian.

<b>SUB KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Menerapkan Prosedur pengoperasian Sistem Pendingin	1.1. Peralatan yang berkaitan dengan pengoperasian diidentifikasi masing-masing fungsi dan pengoperasiannya sesuai dengan spesifikasi Standar Unit Pembangkit. 1.2. Diagram kerja dan prinsip Sistem Pendingin dipahami berdasarkan <i>Instruction Manual</i> .
2. Mengidentifikasi alat ukur	2.1. Instrumen yang berupa besaran listrik maupun mekanik diidentifikasi sesuai dengan masing-masing prinsip kerjanya dan prosedur penunjukannya. 2.2. Hasil pembacaan instrumen/alat ukur dibandingkan dengan nilai/angka yang ditetapkan dalam sistem sesuai spesifikasi pabrikan.
3. Mengoperasikan Sistem Pendingin	3.1. Seluruh komponen dari Sistem Pendingin siap untuk dioperasikan sesuai dengan spesifikasi Standar Unit Pembangkit. 3.2. Sistem Pendingin dioperasikan dengan menggunakan urutan kerja yang ditetapkan dalam spesifikasi Standar Unit Pembangkit.
4. Menanggulangi masalah operasi	4.1. Gangguan yang berkaitan dengan penyimpangan penunjukan alat ukur diidentifikasi dengan memperhatikan toleransi yang ditetapkan sesuai <i>Instruction Manual</i> . 4.2. Alternatif penanggulangan masalah dikonsultasikan kepada pihak yang terkait dengan memperhatikan spesifikasi Standar Unit Pembangkit. 4.3. Alternatif penanggulangan masalah yang telah disetujui, diterapkan hingga gangguan teratasi.
5. Membuat Laporan Pengoperasian	5.1. Laporan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

### **Persyaratan/Kondisi Unjuk Kerja**

Dalam melaksanakan unit kompetensi ini harus didukung dengan tersedianya:

1. SOP yang berlaku diperusahaan/unit pembangkit
2. *Instruction Manual* dari masing-masing Peralatan
3. *Log sheet* atau *report sheet* yang ditetapkan oleh perusahaan
4. Peralatan dan instrumen yang terkait dengan pelaksanaan unit kompetensi ini.

### **Acuan Penilaian**

Dalam melaksanakan penilaian pada unit kompetensi ini harus mempertimbangkan:

1. Unit kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya:
  - a. No. KGG/M.OUD.001 (0) A – Melaksanakan Keselamatan dan Kesehatan Kerja
  - b. No. KGG/M.OUD.002 (0) A – Merapikan Peralatan dan tempat kerja/ sesuai dengan standar lingkungan ditempat kerja
  - c. No. KGG/M.OUD.003 (0) A – Memahami gambar teknik dan *flow diagram*
  - d. No. KGG/M.OUD.004 (0) A – Menggunakan *hand tools & power tools*
2. Kompetensi harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
3. Pengetahuan yang dibutuhkan:
  - a. Dasar-dasar Fisika Mekanika
  - b. Dasar-dasar Listrik
  - c. Sistim Pemipaan, Pompa dan Katup
  - d. Teori Dasar PLTG
4. Persyaratan dasar kualifikasi pendidikan formal minimal: Setara SLTA
5. Memiliki pengalaman tentang:
  - a. Dasar Operasi Pembangkitan
  - b. Orientasi lapangan pada Peralatan Sistem Pendingin
  - c. *On Site Training* sesuai dengan prosedur pengoperasian

**STANDAR KOMPETENSI  
OPERATOR PEMBANGKIT TENAGA LISTRIK  
(OPERATOR INDIVIDUAL PLTG BAHAN BAKAR GAS/MINYAK)**

**Kode Unit** : KGG/M.OUI.101 (1) A

**Judul Unit** : Mengoperasikan Sistem Pelumasan

**Uraian Unit** : Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur pengoperasian dan penanggulangan masalah operasi yang dibutuhkan pada pengoperasian Sistem Pelumasan PLTG Bahan Bakar Gas/Minyak, sesuai standar dan batasan pengoperasian.

<b>SUB KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Menerapkan Prosedur pengoperasian Sistem Pelumasan	<p>1.1. Peralatan yang berkaitan dengan pengoperasian diidentifikasi masing-masing fungsi dan pengoperasiannya sesuai dengan spesifikasi Standar Unit Pembangkit.</p> <p>1.2. Diagram kerja dan prinsip Sistem Pelumasan dipahami berdasarkan <i>Instruction Manual</i></p>
2. Mengidentifikasi alat ukur	<p>2.1. Instrumen yang berupa besaran listrik maupun mekanik diidentifikasi sesuai dengan masing-masing prinsip kerjanya dan prosedur penunjukannya.</p> <p>2.2. Hasil pembacaan instrumen/alat ukur dibandingkan dengan nilai/angka yang ditetapkan dalam sistem sesuai spesifikasi pabrikan.</p>
3. Mengoperasikan Sistem Pelumasan	<p>3.1. Seluruh komponen dari Sistem Pelumasan siap untuk dioperasikan sesuai dengan spesifikasi Standar Unit Pembangkit.</p> <p>3.2. Sistem Pelumasan dioperasikan dengan menggunakan urutan kerja yang ditetapkan dalam spesifikasi Standar Unit Pembangkit.</p>
4. Menanggulangi masalah operasi	<p>4.1. Gangguan yang berkaitan dengan penyimpangan penunjukan alat ukur diidentifikasi dengan memperhatikan toleransi yang ditetapkan sesuai <i>Instruction Manual</i>.</p> <p>4.2. Alternatif penanggulangan masalah dikonsultasikan kepada pihak yang terkait dengan memperhatikan spesifikasi Standar Unit Pembangkit.</p> <p>4.3. Alternatif penanggulangan masalah yang telah disetujui, diterapkan hingga gangguan teratasi.</p>
5. Membuat Laporan Pengoperasian	<p>5.1. Laporan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.</p>

### **Persyaratan/Kondisi Unjuk Kerja**

Dalam melaksanakan unit kompetensi ini harus didukung dengan tersedianya:

1. SOP yang berlaku diperusahaan/unit pembangkit
2. *Instruction Manual* dari masing-masing Peralatan
3. *Log sheet* atau *report sheet* yang ditetapkan oleh perusahaan
4. Peralatan dan instrumen yang terkait dengan pelaksanaan unit kompetensi ini.

### **Acuan Penilaian**

Dalam melaksanakan penilaian pada unit kompetensi ini harus mempertimbangkan:

1. Unit kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya:
  - a. No. KGG/M.OUD.001 (0) A – Melaksanakan Keselamatan dan Kesehatan Kerja
  - b. No. KGG/M.OUD.002 (0) A – Merapikan Peralatan dan tempat kerja/ sesuai dengan standar lingkungan ditempat kerja
  - c. No. KGG/M.OUD.003 (0) A – Memahami gambar teknik dan *flow diagram*
  - d. No. KGG/M.OUD.004 (0) A – Menggunakan *hand tools & power tools*
2. Kompetensi harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
3. Pengetahuan yang dibutuhkan:
  - a. Dasar-dasar Fisika Mekanika
  - b. Dasar teori Listrik
  - c. Pelumasan dan bantalan
  - d. Dasar sistem Pemipaan, pompa dan Katup
  - e. Teori Dasar PLTG
4. Persyaratan dasar kualifikasi pendidikan formal:  
Setara SLTA
5. Memiliki pengalaman tentang:
  - a. Dasar Operasi Pembangkitan
  - b. Orientasi lapangan pada Peralatan Sistem Pelumasan
  - c. *On Site Training* sesuai dengan prosedur pengoperasian

**STANDAR KOMPETENSI  
OPERATOR PEMBANGKIT TENAGA LISTRIK  
(OPERATOR INDIVIDUAL PLTG BAHAN BAKAR GAS/MINYAK)**

**Kode Unit** : KGG/M.OUI.201 (1) A

**Judul Unit** : Mengoperasikan Sistem Kelistrikan

**Uraian Unit** : Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur pengoperasian dan penanggulangan masalah operasi yang dibutuhkan pada pengoperasian Sistem Kelistrikan PLTG Bahan Bakar Gas/Minyak, sesuai standar dan batasan pengoperasian.

<b>SUB KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Menerapkan Prosedur pengoperasian Sistem Kelistrikan	1.1. Peralatan yang berkaitan dengan pengoperasian diidentifikasi masing-masing fungsi dan pengoperasiannya sesuai dengan spesifikasi Standar Unit Pembangkit. 1.2. Diagram kerja dan prinsip Sistem Kelistrikan dipahami berdasarkan <i>Instruction Manual</i> .
2. Mengidentifikasi alat ukur	2.1. Instrumen yang berupa besaran listrik maupun mekanik diidentifikasi sesuai dengan masing-masing prinsip kerjanya dan prosedur penunjukannya. 2.2. Hasil pembacaan instrumen/alat ukur dibandingkan dengan nilai/angka yang ditetapkan dalam sistem sesuai spesifikasi pabrikan.
3. Mengoperasikan Sistem Kelistrikan	3.1. Seluruh komponen dari Sistem Kelistrikan siap untuk dioperasikan sesuai dengan spesifikasi Standar Unit Pembangkit. 3.2. Sistem Kelistrikan dioperasikan dengan menggunakan urutan kerja yang ditetapkan dalam spesifikasi Standar Unit Pembangkit.
4. Menanggulangi masalah operasi	4.1. Gangguan yang berkaitan dengan penyimpangan penunjukan alat ukur diidentifikasi dengan memperhatikan toleransi yang ditetapkan sesuai <i>Instruction Manual</i> . 4.2. Alternatif penanggulangan masalah dikonsultasikan kepada pihak yang terkait dengan memperhatikan spesifikasi Standar Unit Pembangkit. 4.3. Alternatif penanggulangan masalah yang telah disetujui, diterapkan hingga gangguan teratasi.
5. Membuat Laporan Pengoperasian	5.1. Laporan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

### **Persyaratan/Kondisi Unjuk Kerja**

Dalam melaksanakan unit kompetensi ini harus didukung dengan tersedianya:

1. SOP yang berlaku diperusahaan/unit pembangkit
2. *Instruction Manual* dari masing-masing Peralatan
3. *Log sheet* atau *report sheet* yang ditetapkan oleh perusahaan
4. Peralatan dan instrumen yang terkait dengan pelaksanaan unit kompetensi ini.

### **Acuan Penilaian**

Dalam melaksanakan penilaian pada unit kompetensi ini harus mempertimbangkan:

1. Unit kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya:
  - a. No. KGG/M.OUD.001 (0) A – Melaksanakan Keselamatan dan Kesehatan Kerja
  - b. No. KGG/M.OUD.002 (0) A – Merapikan Peralatan dan tempat kerja/ sesuai dengan standar lingkungan ditempat kerja
  - c. No. KGG/M.OUD.003 (0) A – Memahami gambar teknik dan *flow diagram*
  - d. No. KGG/M.OUD.004 (0) A – Menggunakan *hand tools & power tools*
2. Kompetensi harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
3. Pengetahuan yang dibutuhkan:
  - a. Teori Dasar Listrik
  - b. Pengukuran Listrik
  - c. Sistem Proteksi Relay
  - d. Teori Dasar PLTG
4. Persyaratan dasar kualifikasi pendidikan formal:  
Setara SLTA
5. Memiliki pengalaman tentang:
  - a. Dasar Operasi Pembangkitan
  - b. Orientasi lapangan pada Peralatan Sistem Kelistrikan
  - c. *On Site Training* sesuai dengan prosedur pengoperasian

**STANDAR KOMPETENSI  
OPERATOR PEMBANGKIT TENAGA LISTRIK  
(OPERATOR INDIVIDUAL PLTG BAHAN BAKAR GAS/MINYAK)**

**Kode Unit** : KGG/M.OUI.501 (1) A

**Judul Unit** : Mengoperasikan Sistem Udara Tekan (Udara untuk *Control & Services*)

**Uraian Unit** : Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur pengoperasian dan penanggulangan masalah operasi yang dibutuhkan pada pengoperasian Sistem Udara Tekan (Udara untuk *Control & Services*) PLTG Bahan Bakar Gas/Minyak, sesuai standar dan batasan pengoperasian.

<b>SUB KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Menerapkan Prosedur pengoperasian Sistem Udara Tekan (Udara untuk <i>Control &amp; Services</i> )	1.1. Peralatan yang berkaitan dengan pengoperasian diidentifikasi masing-masing fungsi dan pengoperasiannya sesuai dengan spesifikasi Standar Unit Pembangkit. 1.2. Diagram kerja dan prinsip Sistem Udara Tekan (Udara untuk <i>Control &amp; Services</i> ) dipahami berdasarkan <i>Instruction Manual</i> .
2. Mengidentifikasi alat ukur	2.1. Instrumen yang berupa besaran listrik maupun mekanik diidentifikasi sesuai dengan masing-masing prinsip kerjanya dan prosedur penunjukannya. 2.2. Hasil pembacaan instrumen/alat ukur dibandingkan dengan nilai/angka yang ditetapkan dalam sistem sesuai spesifikasi pabrikan.
3. Mengoperasikan Sistem Udara Tekan (Udara untuk <i>Control &amp; Services</i> )	3.1. Seluruh komponen dari Sistem Udara Tekan (Udara untuk <i>Control &amp; Services</i> ) siap untuk dioperasikan sesuai dengan spesifikasi Standar Unit Pembangkit. 3.2. Sistem Udara Tekan (Udara untuk <i>Control &amp; Services</i> ) dioperasikan dengan menggunakan urutan kerja yang ditetapkan dalam spesifikasi Standar Unit Pembangkit.
4. Menanggulangi masalah operasi	4.1. Gangguan yang berkaitan dengan penyimpangan penunjukan alat ukur diidentifikasi dengan memperhatikan toleransi yang ditetapkan sesuai <i>Instruction Manual</i> . 4.2. Alternatif penanggulangan masalah dikonsultasikan kepada pihak yang terkait dengan memperhatikan spesifikasi Standar Unit Pembangkit. 4.3. Alternatif penanggulangan masalah yang telah disetujui, diterapkan hingga gangguan teratasi.

5. Membuat Laporan Pengoperasian

5.1. Laporan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

### **Persyaratan/Kondisi Unjuk Kerja**

Dalam melaksanakan unit kompetensi ini harus didukung dengan tersedianya:

1. SOP yang berlaku diperusahaan/unit pembangkit
2. *Instruction Manual* dari masing-masing Peralatan
3. *Log sheet* atau *report sheet* yang ditetapkan oleh perusahaan
4. Peralatan dan instrumen yang terkait dengan pelaksanaan unit kompetensi ini.

### **Acuan Penilaian**

Dalam melaksanakan penilaian pada unit kompetensi ini harus mempertimbangkan:

1. Unit kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya:
  - a. No. KGG/M.OUD.001 (0) A – Melaksanakan Keselamatan dan Kesehatan Kerja
  - b. No. KGG/M.OUD.002 (0) A – Merapikan Peralatan dan tempat kerja/ sesuai dengan standar lingkungan ditempat kerja
  - c. No. KGG/M.OUD.003 (0) A – Memahami gambar teknik dan *flow diagram*
  - d. No. KGG/M.OUD.004 (0) A – Menggunakan *hand tools & power tools*
2. Kompetensi harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
3. Pengetahuan yang dibutuhkan:
  - a. Kompresor
  - b. Fisika mekanika
  - c. Sistem pemipaan, pompa dan katup
  - d. Teori Dasar PLTG
4. Persyaratan dasar kualifikasi pendidikan formal: Setara SLTA
5. Memiliki pengalaman tentang :
  - a. Dasar Operasi Pembangkitan
  - b. Orientasi lapangan pada Peralatan Sistem Udara Tekan (Udara untuk *Control & Services*).
  - c. *On Site Training* sesuai dengan prosedur pengoperasian

**STANDAR KOMPETENSI  
OPERATOR PEMBANGKIT TENAGA LISTRIK  
(OPERATOR INDIVIDUAL PLTG BAHAN BAKAR GAS/MINYAK)**

**Kode Unit** : KGG/M.OUI.601 (1) A

**Judul Unit** : Mengoperasikan Sistem Bahan Bakar

**Uraian Unit** : Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur pengoperasian dan penanggulangan masalah operasi yang dibutuhkan pada pengoperasian Sistem Bahan Bakar PLTG Bahan Bakar Gas/Minyak, sesuai standar dan batasan pengoperasian.

<b>SUB KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Menerapkan Prosedur pengoperasian Sistem Bahan Bakar	1.1. Peralatan yang berkaitan dengan pengoperasian diidentifikasi masing-masing fungsi dan pengoperasiannya sesuai dengan spesifikasi Standar Unit Pembangkit. 1.2. Diagram kerja dan prinsip Sistem Bahan Bakar dipahami berdasarkan <i>Instruction Manual</i> .
2. Mengidentifikasi alat ukur	2.1. Instrumen yang berupa besaran listrik maupun mekanik diidentifikasi sesuai dengan masing-masing prinsip kerjanya dan prosedur penunjukannya. 2.2. Hasil pembacaan instrumen/alat ukur dibandingkan dengan nilai/angka yang ditetapkan dalam sistem sesuai spesifikasi pabrikan.
3. Mengoperasikan Sistem Bahan Bakar	3.1. Seluruh komponen dari Sistem Bahan Bakar siap untuk dioperasikan sesuai dengan spesifikasi Standar Unit Pembangkit. 3.2. Sistem Bahan Bakar dioperasikan dengan menggunakan urutan kerja yang ditetapkan dalam spesifikasi Standar Unit Pembangkit.
4. Menanggulangi masalah operasi	4.1. Gangguan yang berkaitan dengan penyimpangan penunjukan alat ukur diidentifikasi dengan memperhatikan toleransi yang ditetapkan sesuai <i>Instruction Manual</i> . 4.2. Alternatif penanggulangan masalah dikonsultasikan kepada pihak yang terkait dengan memperhatikan spesifikasi Standar Unit Pembangkit. 4.3. Alternatif penanggulangan masalah yang telah disetujui, diterapkan hingga gangguan teratasi.
5. Membuat Laporan Pengoperasian	5.1. Laporan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

### **Persyaratan/Kondisi Unjuk Kerja**

Dalam melaksanakan unit kompetensi ini harus didukung dengan tersedianya:

1. SOP yang berlaku diperusahaan/unit pembangkit
2. *Instruction Manual* dari masing-masing Peralatan
3. *Log sheet* atau *report sheet* yang ditetapkan oleh perusahaan
4. Peralatan dan instrumen yang terkait dengan pelaksanaan unit kompetensi ini.

### **Acuan Penilaian**

Dalam melaksanakan penilaian pada unit kompetensi ini harus mempertimbangkan:

1. Unit kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya:
  - a. No. KGG/M.OUD.001 (0) A – Melaksanakan Keselamatan dan Kesehatan Kerja
  - b. No. KGG/M.OUD.002 (0) A – Merapikan Peralatan dan tempat kerja/ sesuai dengan standar lingkungan ditempat kerja
  - c. No. KGG/M.OUD.003 (0) A – Menginterpretasikan gambar teknik dan *flow diagram*
  - d. No. KGG/M.OUD.004 (0) A – Menggunakan *hand tools & power tools*
2. Kompetensi harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
3. Pengetahuan yang dibutuhkan:
  - a. Dasar Fisika Mekanika
  - b. Teori Dasar Listrik
  - c. Sistem Pemipaan pompa dan katup
  - d. Teori Dasar PLTG
4. Persyaratan dasar kualifikasi pendidikan formal:  
Setara SLTA
5. Memiliki pengalaman tentang:
  - a. Dasar Operasi Pembangkitan
  - b. Orientasi lapangan pada Peralatan Sistem Bahan Bakar.
  - c. *On Site Training* sesuai dengan prosedur pengoperasian

**STANDAR KOMPETENSI  
OPERATOR PEMBANGKIT TENAGA LISTRIK  
(OPERATOR INDIVIDUAL PLTG BAHAN BAKAR GAS/MINYAK)**

**Kode Unit** : KGG/M.OUI.801 (1) A

**Judul Unit** : Mengoperasikan Sistem Pemadam Kebakaran

**Uraian Unit** : Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur pengoperasian dan penanggulangan masalah operasi yang dibutuhkan pada pengoperasian Sistem Penunjang PLTG Bahan Bakar Gas/Minyak, sesuai standar dan batasan pengoperasian.

<b>SUB KOMPETENSI</b>	<b>KRITERIA UNJUK KERJA</b>
1. Menerapkan Prosedur pengoperasian Sistem Pemadam Kebakaran	1.1. Peralatan yang berkaitan dengan pengoperasian diidentifikasi masing-masing fungsi dan pengoperasiannya sesuai dengan spesifikasi Standar Unit Pembangkit. 1.2. Diagram kerja dan prinsip Sistem Penunjang dipahami berdasarkan <i>Instruction Manual</i> .
2. Mengidentifikasi alat ukur	2.1. Instrumen yang berupa besaran listrik maupun mekanik diidentifikasi sesuai dengan masing-masing prinsip kerjanya dan prosedur penunjukannya. 2.2. Hasil pembacaan instrumen/alat ukur dibandingkan dengan nilai/angka yang ditetapkan dalam sistem sesuai spesifikasi pabrikan.
3. Mengoperasikan Sistem Pemadam Kebakaran	3.1. Seluruh komponen dari Sistem Pemadam Kebakaran siap untuk dioperasikan sesuai dengan spesifikasi Standar Unit Pembangkit. 3.2. Sistem Penunjang dioperasikan dengan menggunakan urutan kerja yang ditetapkan dalam spesifikasi Standar Unit Pembangkit.
4. Menanggulangi masalah operasi	4.1. Gangguan yang berkaitan dengan penyimpangan penunjukan alat ukur diidentifikasi dengan memperhatikan toleransi yang ditetapkan sesuai <i>Instruction Manual</i> . 4.2. Alternatif penanggulangan masalah dikonsultasikan kepada pihak yang terkait dengan memperhatikan spesifikasi Standar Unit Pembangkit. 4.3. Alternatif penanggulangan masalah yang telah disetujui, diterapkan hingga gangguan teratasi.
5. Membuat Laporan Pengoperasian	5.1. Laporan dibuat sesuai dengan format dan prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan.

### **Persyaratan/Kondisi Unjuk Kerja**

Dalam melaksanakan unit kompetensi ini harus didukung dengan tersedianya:

1. SOP yang berlaku diperusahaan/unit pembangkit
2. *Instruction Manual* dari masing-masing Peralatan
3. *Log sheet* atau *report sheet* yang ditetapkan oleh perusahaan
4. Peralatan dan instrumen yang terkait dengan pelaksanaan unit kompetensi ini.

### **Acuan Penilaian**

Dalam melaksanakan penilaian pada unit kompetensi ini harus mempertimbangkan:

1. Unit kompetensi yang harus dikuasai sebelumnya:
  - a. No. KGG/M.OUD.001 (0) A – Melaksanakan Keselamatan dan Kesehatan Kerja
  - b. No. KGG/M.OUD.002 (0) A – Merapikan Peralatan dan tempat kerja/ sesuai dengan standar lingkungan ditempat kerja
  - c. No. KGG/M.OUD.003 (0) A – Memahami gambar teknik dan *flow diagram*
  - d. No. KGG/M.OUD.004 (0) A – Menggunakan *hand tools & power tools*
2. Kompetensi harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
3. Pengetahuan yang dibutuhkan:
  - a. Dasar Fisika Mekanika
  - b. Teori Dasar Listrik
  - c. Dasar Sistem Pemipaan, pompa dan katup
  - d. Teori Dasar PLTG
4. Persyaratan dasar kualifikasi pendidikan formal:  
Setara SLTA
5. Memiliki Pengalaman tentang:
  - a. Dasar Operasi Pembangkitan
  - b. Orientasi lapangan pada Peralatan Sistem Penunjang
  - c. *On Site Training* sesuai dengan prosedur pengoperasian