

**DAFTAR
STANDAR KOMPETENSI OPERATOR
BIDANG PEMBANGKITAN TENAGA LISTRIK
PLTA KECIL (200 KW - 5 MW)**

LEVEL 2	1
<i>Kode Unit</i> : KAA.OUK.001 (2) A	2
<i>Judul Unit</i> : Mengoperasikan Unit PLTA Kecil	2
LEVEL 1	2
<i>Kode Unit</i> : KAA.OUI.101 (1) A	2
<i>Judul Unit</i> : Mengoperasikan Sistem Pengelolaan Air PLTA Kecil ...	2
<i>Kode Unit</i> : KAA.OU.801 (1) A	2
<i>Judul Unit</i> : Mengoperasikan Sistem Penunjang PLTA Kecil	2

STANDAR KOMPETENSI OPERATOR
BIDANG PEMBANGKITAN TENAGA LISTRIK
PLTA KECIL
LEVEL 2

**STANDAR KOMPETENSI
OPERATOR PEMBANGKIT TENAGA LISTRIK
(OPERATOR CONTROL ROOM PLTA KECIL (200 KW - 5 MW))**

Kode Unit : KAA.OUK.001 (2) A

Judul Unit : Mengoperasikan Unit PLTA Kecil

Uraian Unit : Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur pengoperasian dan penanggulangan masalah operasi Unit PLTA Kecil, sesuai standar dan batasan pengoperasian.

SUB KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menerapkan prosedur pengoperasian Unit PLTA Kecil	1.1. Seluruh kondisi yang diperlukan untuk keamanan pengoperasian unit diidentifikasi sesuai Spesifikasi Standar Pabrik 1.2. Dilakukan penggabungan terhadap data mengenai kondisi/status Peralatan sesuai Spesifikasi Standar Unit Pembangkit
2. Merencanakan dan mempersiapkan pengoperasian Unit PLTA Kecil	2.1. Personil dan formulir/ <i>logsheet</i> yang diperlukan untuk pengoperasian Unit disiapkan sesuai Prosedur Perusahaan 2.2. Seluruh Peralatan Unit diperiksa dan disiapkan kondisi/statusnya sesuai Spesifikasi Standar Unit Pembangkit 2.3. Ijin operasi atau <i>Shut Down</i> dimintakan persetujuannya sesuai prosedur Perusahaan 2.4. Urut-urutan pengoperasian ditentukan sesuai dengan Prosedur Perusahaan 2.5. Peran dan tanggung jawab masing-masing personil diidentifikasi sesuai Standar Unit Pembangkit
3. Mengoperasikan (<i>Start Up</i> /mengendalikan/ <i>Shut Down</i>) Unit PLTA Kecil	3.1. Unit dioperasikan (<i>di-Start Up</i> /dikendalikan/ <i>di-Shut Down</i>) dari <i>Control Room</i> dengan menggunakan urutan sesuai dengan Prosedur Perusahaan 3.2. Unit dimonitor/diperiksa dan diidentifikasi secara fisik sesuai Spesifikasi Standar Pabrik 3.3. Unit dimonitor/diperiksa apakah beroperasi normal atau mengalami penyimpangan sesuai Spesifikasi Standar Pabrik 3.4. Pengoperasian Unit dikoordinasikan dengan pihak-pihak terkait sesuai Prosedur Perusahaan
4. Menganalisa dan menanggulangi gangguan Unit	4.1. Penyebab gangguan operasi diidentifikasi dengan menganalisa data teknik dan data operasi sesuai Spesifikasi Standar Pabrik 4.2. Tindakan koreksi yang diambil sesuai dengan Spesifikasi Standar Unit Pembangkit

5. Membuat Laporan Pengoperasian	5.1. Laporan pengoperasian 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. KAA.OUI.202 (1) A – Mengoperasikan Sistem Kelistrikan
2. Kompetensi harus diujikan ditempat kerja atau ditempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal
3. Pengetahuan yang dibutuhkan:
 - a. Sistem Pengukuran dan Pengaturan
 - b. Manajemen Air
 - c. *Interlock Protection*
4. Persyaratan dasar kualifikasi pendidikan formal: Setara SLTA
5. Memiliki pengetahuan tentang:
 - a. Dasar Lanjutan Operasi Pembangkitan
 - b. Orientasi lapangan pada Peralatan PLTA Kecil
 - c. *On Site Training* sesuai dengan prosedur pengoperasian

STANDAR KOMPETENSI OPERATOR
BIDANG PEMBANGKITAN TENAGA LISTRIK
PLTA KECIL (200 KW - 5 MW)
LEVEL 1

**STANDAR KOMPETENSI
OPERATOR PEMBANGKIT TENAGA LISTRIK
(OPERATOR INDIVIDUAL PLTA KECIL (200 KW - 5 MW))**

Kode Unit : KAA.OUI.101 (1) A

Judul Unit : Mengoperasikan Sistem Pengelolaan Air PLTA Kecil

Uraian Unit : Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur pengoperasian dan penanggulangan masalah operasi yang dibutuhkan pada pengoperasian Sistem Pengelolaan Air PLTA Kecil, sesuai standar dan batasan pengoperasian.

SUB KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menerapkan prosedur pengoperasian Sistem Pengelolaan Air	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 Pengelolaan Air dipahami berdasarkan standar praktis.
2. Mengidentifikasi alat ukur	2.1. Instrumen yang berupa Besaran listrik maupun mekanik (amper, tekanan, suhu, aliran) diinterpretasi sesuai dengan masing-masing prinsip kerja dan prosedur penunjukannya. 2.2. Hasil interpretasi instrumen/alat ukur dibandingkan dengan nilai/angka yang ditetapkan dalam sistem sesuai spesifikasi pabrikan.
3. Mengoperasikan sistem pelumasan	3.1. Seluruh komponen dari Sistem Pengelolaan Air siap untuk dioperasikan sesuai dengan spesifikasi Standar Unit Pembangkit. 3.2. Sistem Pengelolaan Air dioperasikan dengan menggunakan urutan kerja yang ditetapkan dalam spesifikasi Standar Unit Pembangkit.
4. Menganalisa dan menanggulangi masalah operasi	4.1. Gangguan yang berkaitan dengan penyimpangan penunjukan alat ukur (arus, tekanan, suhu dan aliran) diidentifikasi dengan memperhatikan toleransi yang ditetapkan sesuai dengan <i>Instruction Manual</i> . 4.2. Penyimpangan yang teridentifikasi dianalisa penyebabnya dan ditetapkan alternatif penanggulangannya. 4.3. Alternatif penanggulangan masalah dikonsultasikan kepada pihak yang terkait dengan memperhatikan spesifikasi Standar Unit Pembangkit.

5. Membuat Laporan Pengoperasian	<p>4.4. Alternatif penanggulangan masalah yang telah disetujui, diterapkan sehingga gangguan teratasi.</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. KAA.ODU.001 (0) A – Melaksanakan Keselamatan dan Kesehatan Kerja
 - b. No. KAA.ODU.002 (0) A – Merapikan Peralatan dan tempat kerja/ sesuai dengan standar lingkungan di tempat kerja
 - c. No. KAA.ODU.003 (0) A – Menginterpretasikan gambar teknik dan *flow diagram*
 - d. No. KAA.ODU.004 (0) A – Menggunakan *hand tools & power tools*
2. Kompetensi harus diujikan di tempat kerja atau di tempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
3. Pengetahuan yang dibutuhkan:
 - a. Pelumasan dan Bantalan
 - b. Pompa dan Katup
 - c. Teori Dasar Listrik
4. Persyaratan kualifikasi pendidikan formal: Setara SLTA
5. Memiliki pengetahuan tentang:
 - a. Dasar Operasi Pembangkitan
 - b. Orientasi lapangan pada Peralatan Sistem Pengelolaan Air
 - c. *On Site Training* sesuai dengan prosedur pengoperasian

**STANDAR KOMPETENSI
OPERATOR PEMBANGKIT TENAGA LISTRIK
(OPERATOR INDIVIDUAL PLTA KECIL (200 KW - 5 MW))**

Kode Unit : KAA.OU.801 (1) A

Judul Unit : Mengoperasikan Sistem Penunjang PLTA Kecil

Uraian Unit : Unit kompetensi ini berkaitan dengan penerapan prosedur pengoperasian dan analisa serta penanggulangan masalah operasi yang dibutuhkan pada pengoperasian Sistem Penunjang PLTA Kecil, sesuai standar dan batasan pengoperasian.

SUB KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menerapkan prosedur pengoperasian Sistem Penunjang	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 kerja Sistem Penunjang dipahami berdasarkan standar praktis.
2. Mengidentifikasi alat ukur	2.1. Instrumen yang berupa Besaran listrik maupun mekanik (amper, tekanan, suhu, aliran) diinterpretasi sesuai dengan masing-masing prinsip kerja dan prosedur penunjukannya. 2.2. Hasil interpretasi instrumen/alat ukur dibandingkan dengan nilai/angka yang ditetapkan dalam sistem sesuai spesifikasi pabrikan.
3. Mengoperasikan Sistem Penunjang	3.1. Seluruh komponen dari Sistem Penunjang 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. Menganalisa dan menanggulangi masalah operasi	4.1. Gangguan yang berkaitan dengan penyimpangan penunjukan alat ukur (arus, tekanan, suhu dan aliran) diidentifikasi dengan memperhatikan toleransi yang ditetapkan sesuai dengan <i>Instruction Manual</i> . 4.2. Penyimpangan yang teridentifikasi dianalisa penyebabnya dan ditetapkan alternatif penanggulangannya. 4.3. Alternatif penanggulangan masalah dikonsultasikan kepada pihak yang terkait dengan memperhatikan spesifikasi Standar Unit Pembangkit.

5. Membuat Laporan Pengoperasian	<p>4.4. Alternatif penanggulangan masalah yang telah disetujui, diterapkan sehingga gangguan teratasi.</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. KAA.ODU.001 (0) A – Melaksanakan Keselamatan dan Kesehatan Kerja
 - b. No. KAA.ODU.002 (0) A – Merapikan Peralatan dan tempat kerja/ sesuai dengan standar lingkungan di tempat kerja
 - c. No. KAA.ODU.003 (0) A – Menginterpretasikan gambar teknik dan *flow diagram*
 - d. No. KAA.ODU.004 (0) A – Menggunakan *hand tools & power tools*
2. Kompetensi harus diujikan di tempat kerja atau di tempat lain secara simulasi dengan kondisi kerja sesuai dengan keadaan normal.
3. Pengetahuan yang dibutuhkan:
 - a. Pompa dan Kompresor
 - b. Servo motor
 - c. Teori Dasar Listrik
4. Persyaratan kualifikasi pendidikan formal: Setara SLTA
5. Memiliki pengetahuan tentang:
 - a. Dasar Operasi Pembangkitan
 - b. Orientasi lapangan pada Peralatan Sistem Penunjang
 - c. *On Site Training* sesuai dengan prosedur pengoperasian:
 - Sistem Pelumasan
 - Sistem Pendingin