

SYARAT-SYARAT MENDUDUKI PEPERIKSAAN DAN SUKATAN PELAJARAN

JURUTERA ELEKTRIK KOMPETEN



SKOP TUGASAN

Mengerja, mengendali atau mempunyai kawalan atas apa-apa kerja atau pengendalian sesuatu pemasangan elektrik mengikut sekatan voltan kekompetennya termasuk, jika perlu mengeluarkan arahan bertulis (*Permit to Work*) kepada orang yang bekerja di bawah kawalannya.

Melawat dan memeriksa serta merekod dan melapor dapatan bagi tujuan memperbaiki atau menghapuskan kecacatan pada sesuatu pemasangan elektrik.

Menyedia dan mengemukakan pelan, lukisan dan spesifikasi pemasangan elektrik mengikut had voltan/ampiar yang dibenarkan.

SYARAT-SYARAT UNTUK MENDUDUKI PEPERIKSAAN

(Peraturan 47, Peraturan-peraturan Elektrik 1994 dan pindaan-pindaannya)

1. Seorang warganegara Malaysia;
2. Memegang Ijazah atau kelayakkan yang setaraf dengan ijazah dalam kejuruteraan elektrik daripada universiti atau institusi yang diiktiraf;
3. Seorang Jurutera Profesional dalam kejuruteraan elektrik yang berdaftar dengan Lembaga Jurutera menurut Akta Pendaftaran Jurutera 1967;
4. Mempunyai pengalaman kerja tidak kurang dari **lima (5) tahun** dalam persekitaran di mana terdapat pengendalian kelengkapan elektrik dan telah mempunyai pengalaman mengawal kelengkapan hidup;
5. Boleh bertutur dan menulis dalam bahasa kebangsaan;
6. Mempunyai pengetahuan yang mencukupi tentang amalan kejuruteraan elektrik

moden, termasuklah prinsip-prinsip pengendalian kelengkapan yang digunakan untuk penjanakuasaan, penghantaran, pengagihan, penggunaan, perlindungan dan pemeteran dalam pemasangan elektrik dan pengurusan kecekapan tenaga;

7. Mempunyai pengetahuan yang mencukupi tentang pertolongan cemas, pemulihan pernafasan dan rawatan renjatan elektrik; dan
8. Mempunyai pengetahuan yang mencukupi tentang Akta Bekalan Elektrik 1990 dan apa-apa peraturan yang dibuat di bawahnya.

PERMOHONAN BARU

1. Syarat-syarat Permohonan Baru bagi Sekatan 11kV Sehingga 33kV

Mempunyai pengalaman kerja tidak kurang dari **lima (5) tahun** dalam persekitaran di mana terdapat pengendalian kelengkapan elektrik dan telah mempunyai pengalaman mengawal kelengkapan hidup pada sekatan voltan yang dipohon.

2. Syarat-syarat Permohonan Baru bagi Sekatan Melebihi 33kV Sehingga 132kV

Mempunyai pengalaman kerja tidak kurang dari **lima (5) tahun** dalam persekitaran di mana terdapat pengendalian kelengkapan elektrik dan telah mempunyai pengalaman mengawal kelengkapan hidup pada sekatan voltan yang dipohon.

3. Syarat-syarat Permohonan Baru bagi Sekatan Melebihi 132kV

Mempunyai pengalaman kerja tidak kurang dari **lima (5) tahun** dalam persekitaran di mana terdapat pengendalian kelengkapan elektrik dan telah mempunyai pengalaman mengawal kelengkapan hidup pada sekatan voltan yang dipohon.

PERMOHONAN NAIK TARAF

1. **Syarat-syarat Naik Taraf bagi Sekatan 11kV Sehingga 33kV**
 - a. Memiliki Perakuan Kekompetenan JEK sekurang-kurangnya **satu (1) tahun** pada sekatan yang lebih rendah dan berdaftar dengan ST; dan
 - b. Pengalaman kerja selama 1 tahun pada sekatan voltan yang dipohon.

2. **Syarat-syarat Naik Taraf bagi Sekatan Melebihi 33kV Sehingga 132kV**
 - a. Memiliki Perakuan Kekompetenan JEK sekurang-kurangnya **satu (1) tahun** pada sekatan yang lebih rendah dan berdaftar dengan ST; dan
 - b. Pengalaman kerja selama 1 tahun pada sekatan voltan yang dipohon.

3. **Syarat-syarat Naik Taraf bagi Sekatan Melebihi 132kV**
 - a. Memiliki Perakuan Kekompetenan JEK sekurang-kurangnya **satu (1) tahun** pada sekatan yang lebih rendah dan berdaftar dengan ST; dan
 - b. Pengalaman kerja selama 1 tahun pada sekatan voltan yang dipohon.

SUKATAN PELAJARAN

Kertas 1 – Jawapan bertulis kepada soalan yang disediakan.

1. **Perkara-perkara Berkaitan:**
 - a. Akta Bekalan Elektrik 1990 dan Akta Suruhanjaya Tenaga 2001;
 - b. Peraturan-peraturan Elektrik 1994 dan pindaan-pindaannya;
 - c. MS IEC 60364:2003 *Electrical Installations of Building*;
 - d. MS 1979:2007 *Electrical Installations of Building – Code of Practice*;
 - e. MS 1936:2006 *Electrical Installations of Building – Guide To MS IEC 60364*;
 - f. Kejuruteraan Elektrik Am;
 - g. Peraturan Keselamatan (*Safety Regulations*);

- h. Pertolongan cemas (*First Aid*); dan
- i. Kejuruteraan Elektrik Moden dan aplikasinya.

2. Kelengkapan Elektrik

Pengetahuan asas, ciri-ciri keselamatan teknikal, pengoperasian dan penyenggaraan:

- Perkakas suis, *interrupters*, fius dan pengasing, mesin-mesin berputar dan pemula, kuasa, voltan, arus, pembumian, pengubah, kapasitor, perintang, *rectifier* dan *converter*, pengalir, kabel, meter, radas petunjuk dan geganti pelindung, penangkap kilat, radas-radas dan aksesori.

3. Pemasangan Elektrik

Pengetahuan asas, litar-itar, kapasiti litar pintas, kelegaan keselamatan, operasi dan penyenggaraan:

- Set penjanaan dan papan penyegerakkan, motor, pemula dan suis, litar utama, kemasukan utama dan sub-stesen agihan, papan agihan, *feeder pillars*, talian atas, penyenggaraan, kabel bawah tanah, pendawaian dalaman, lampu jalan dan lampu laman.

4. Sistem Elektrik

Pengetahuan asas, tata atur, paras kerosakan, susut voltan, kehilangan dan pindah beban, keperluan keselamatan, operasi dan penyenggaraan:

- Penghantaran dan pengagihan rangkaian, sistem pembumian dan perlindungan kilat, pendawaian dalaman, lampu jalan dan lampu laman.

5. Pelbagai

Pengetahuan asas, aspek-aspek keselamatan, operasi dan penyenggaraan:

- Penggerak utama stesen janakuasa, *on-load tap changes* pengubah, sistem pemadam kebakaran, sesalur *busbar* janakuasa dan medan litar motor, set janakuasa bergerak dan mudah alih.

Kertas 2 – Temuduga Profesional

Temuduga profesional berdasarkan:

- a. Pengalaman dan latihan yang telah dijalankan oleh calon dan jawapan bertulis kepada soalan yang diberikan.
- b. Pengetahuan berkenaan dengan Akta Bekalan Elektrik 1990 dan Akta Suruhanjaya Tenaga 2001 serta Peraturan-Peraturan Elektrik 1994.

PERMOHONAN PEPERIKSAAN

Permohonan untuk menduduki peperiksaan hendaklah menggunakan borang ST(PE)1 Pind. 4/ 2007 dan dikemukakan ke Ibu Pejabat Suruhanjaya Tenaga.

FI PEPERIKSAAN

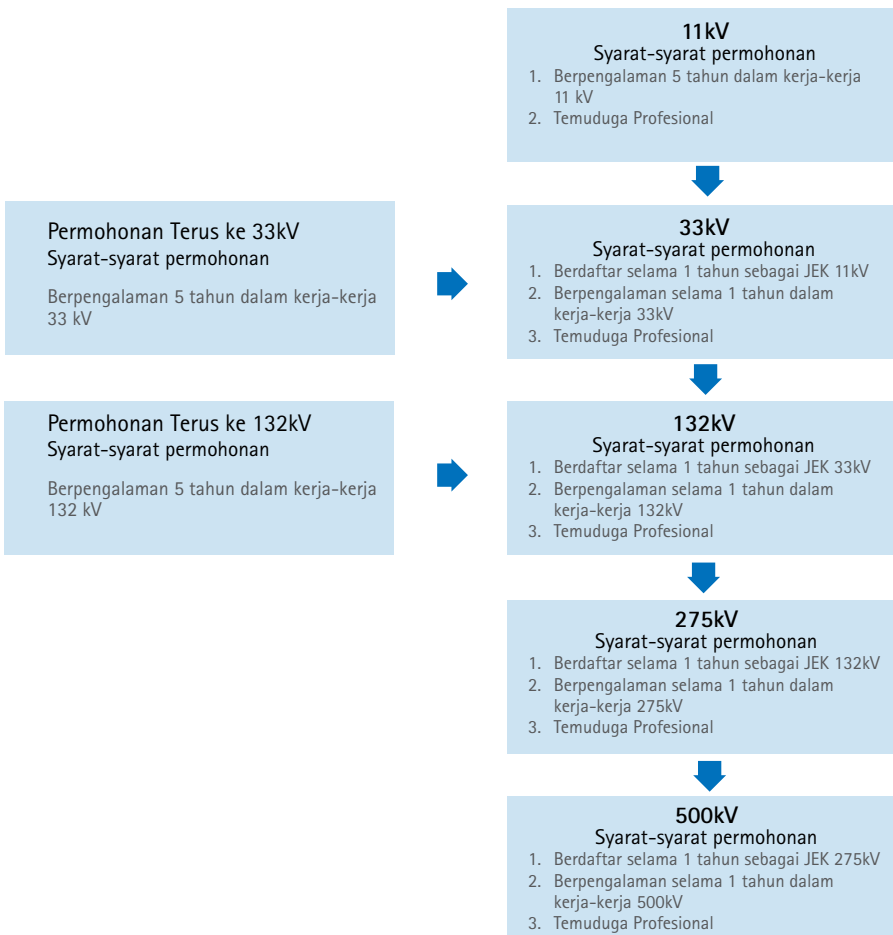
Peperiksaan Perakuan Kekompetenan Jurutera Elektrik Kompeten – RM200.00

PROSEDUR PEPERIKSAAN

1. Mengemukakan laporan bertulis kepada soalan yang disediakan.
2. Menghadiri Temuduga Profesional.

[Kebenaran mengulang – Calon-calon yang gagal dibenarkan memohon untuk mengulang peperiksaan selepas 6 bulan dari tarikh peperiksaan terdahulu].

CARTA ALIRAN MENDUDUKI PEPERIKSAAN PERAKUAN KEKOMPETENAN JURUTERA ELEKTRIK KOMPETEN



LAMPIRAN A: BORANG PERMOHONAN PEPERIKSAAN KEKOMPETENAN ELEKTRIK.

ST(PE) 1 Pind. 4/2007



Sila tandakan ✓ di mana perlu. Gunakan HURUF BESAR. Maklumat yang diisi sebolehnya hendaklah ditaip

BORANG PERMOHONAN UNTUK PEPERIKSAAN PERAKUAN KEKOMPETENAN ELEKTRIK

NO. PERMOHONAN/DAFTAR :
(Kegunaan Pejabat)

A KATEGORI PEPERIKSAAN	JURUTERA PERKHIDMATAN ELEKTRIK	*	SEKATAN VOLTAN (KV) #
	JURUTERA ELEKTRIK KOMPETEN	*	
	PENYELIA ELEKTRIK	*	
	PENJAGA JENTERA ELEKTRIK	** *	
	PENDAWAI	** *	
	PENCANTUM KABEL	*	
* Tanda pada ruang kategori kekompetenan yang dipohon. ** Nyatakan kategori yang dipohon (contoh: A1)			# JPE/JEK/PE, PJE Voltan Tinggi dan Pencantum Kabel sahaja
			TARIKH AKHIR MENDUDUKI PEPERIKSAAN TERDAHULU BAGI JPE/JEK/PENYELIA ELEKTRIK
SIJIL PERAKUAN KEKOMPETENAN SEDIA ADA			1. 2.
NO. RESIT PENDAFTARAN SIJIL & TARIKH			1. 2.

B MAKLUMAT PEMOHON	Nama Penuh : _____
	Nama Lain (Jika ada) : _____ Jantina : _____
	No. KP : _____ Warganegara : _____ Tarikh Lahir : _____
	Umur : _____ Thn _____ Bulan Sijil Warganegara : _____
	Alamat Surat-menyurat : _____ _____
	_____ Poskod : _____
	No. Tel. : _____ No. Fax : _____ E-mail : _____
	Majikan atau institusi : _____
	Alamat : _____ _____
	_____ Poskod : _____ No. Tel/Fax : _____
Pekerjaan Sekarang : _____ Jawatan Sekarang : _____	

KELAYAKAN AKADEMI / PROFESIONAL				
C KELAYAKAN PEMOHON	Nombor Pendaftaran Jurutera Profesional : _____			
	No. resit pembaharuan pendaftaran dengan Lembaga Jurutera Malaysia yang terbaru (tahun semasa) : _____			
	Ijazah / Diploma	Universiti / Institusi	Tahun Lulus	Bidang
	SIJIL PELAJARAN / PERTOLONGAN CEMAS (jika ada)			
Sekolah / Institusi Yang Mengeluarkan		No. sijil	Tarikh Lulus	
PERAKUAN KEKOMPETENAN SEDIA ADA				
Perakuan Kekompentenan	Sekatan	No Perakuan	Tarikh Dikeluarkan	

PENGALAMAN KERJA								
PENGALAMAN / KURSUS	TEMPOH	VOLTAN	TEMPOH PENGALAMAN (BULAN)					
Nyatakan dengan tepat butir-butir berikut : <ul style="list-style-type: none"> • Jawatan-jawatan yang dipegang • Nama-nama dan alamat majikan • Jenis kerja yang dipertanggungjawabkan • Laporan lengkap pengalaman • Jenis kerja yang dijalankan dan • Kursus yang telah dilalui sebagaimana yang tercatat (Sila gunakan kertas tambahan jika ruang tidak mencukupi) 	Tarikh Mula & Tamat Kerja		Pengajaran	Penghantaran	Pembelajaran	Penggunaan	Perindugan	Pengjangan

D
 REKOD
 PENGALAMAN
 KERJA

Bersama-sama ini saya lampirkan :

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Tiga keping gambar ukuran paspot terbaru serta ditulis nama dan nombor kad pengenalan di belakangnya. | <input type="checkbox"/> Surat sokongan majikan. |
| <input type="checkbox"/> Laporan lengkap pengalaman kerja yang dijalankan dan kursus yang telah dihadiri sebagaimana butir-butir di bahagian D. | <input type="checkbox"/> Sijil Kekompetenan Suruhanjaya Tenaga yang lebih rendah / Salinan Sijil Kebenaran (authorization letter) bagi kakitangan TNB. |
| <input type="checkbox"/> Salinan Kad pengenalan (depan & belakang) | <input type="checkbox"/> Salinan fotokopi Ijazah / Diploma / sijil-sijil sebagaimana di bahagian C. |
| <input type="checkbox"/> Sijil pertolongan cemas (jika ada) | <input type="checkbox"/> Sijil Pendaftaran Jurutera Profesional dan resit / Surat pendaftaran dengan Lembaga Jurutera Malaysia yang terbaru (untuk permohonan Jurutera sahaja). |
| <input type="checkbox"/> Salinan fotokopi Penyata KWSP atau SOCSO | <input type="checkbox"/> Sijil Kewarganegaraan (jika berkenaan) |
| <input type="checkbox"/> Resit / Surat Pengesahan pembaharuan pendaftaran kekompetenan Suruhanjaya Tenaga yang terbaru bagi calon-calon yang memohon menduduki peperiksaan kekompetenan untuk sekatan yang lebih tinggi daripada yang sedia ada. | <input type="checkbox"/> Buku log (disediakan) |

Nota : Semua salinan dokumen dan laporan yang disertakan hendaklah disahkan oleh Jurutera Perkhidmatan atau jurutera Elektrik kompeten yang memegang sijil Perakuan kekompetenan Suruhanjaya Tenaga (untuk permohonan Jurutera dan Penyelia sahaja)

PENGAKUAN :

Saya mengaku bahawa :

- i. Kenyataan yang diberi di atas adalah benar. Saya sedar bahawa saya boleh dikenakan tindakan di bawah Seksyen 8, Akta Bekalan Elektrik 1990 dan Akta Bekalan elektrik (Pindaan 2001) sekiranya disedari memberi maklumat palsu.
- ii. Suruhanjaya Tenaga berhak menolak permohonan ini jika didapati keterangan di atas adalah palsu, tidak lengkap atau tidak disertakan dengan butir-butir yang dikehendaki.
- iii. Saya memiliki senaskah Akta bekalan Elektrik 1990 dan Akta Bekalan Elektrik (Pindaan 2001) dan Peraturan-Peraturan Elektrik 1994 serta memahami isi kandungannya dan bersedia untuk diperiksa bila-bila masa.
- iv. Memiliki buku log yang menerangkan pengalaman kerja saya mulai _____ hingga _____ dan bersetuju buku log saya disemak oleh pihak Suruhanjaya Tenaga pada bila-bila masa sahaja.

Tandatangan pemohon : _____ Tarikh : _____

PENGAKUAN MAJIKAN SEKARANG

Adalah didapati bahawa sepanjang pengetahuan saya butir-butir di atas adalah benar.

Tandatangan majikan / institusi : _____

Nama : _____

Jawatan : _____

Tarikh : _____

NOTA

www.st.gov.my

Suruhanjaya Tenaga (*Energy Commission*)

No. 12, Jalan Tun Hussein, Presint 2, 62100, Putrajaya.

Talian Bebas Tol : 1-800-2222-78 (ST)

T: 03 8870 8500 F: 03 8888 8637

E: info@st.gov.my