

FREQUENTLY ASKED QUESTIONS (FAQs)
LEMBAGA PERLESENAN TENAGA ATOM (AELB)

FAQs – Soalan Umum

Apakah aktiviti-aktiviti yang TIDAK memerlukan kelulusan AELB?

Pemegang lesen **TIDAK PERLU** mendapatkan kelulusan AELB bagi aktiviti:

- i. Peminjaman pekerja;
- ii. Peminjaman meter tinjau (kemaskini maklumat dalam sistem eSPP);
- iii. Peminjaman bahan radioaktif (kemaskini maklumat dalam sistem eSPP);
- iv. Peminjaman radas penyinaran (kemaskini maklumat dalam sistem eSPP);
- v. Pemberhentian pekerja (kemaskini maklumat dalam sistem eSPP);
- vi. Hapus guna penstoran tetap/sementara (kemaskini maklumat dalam sistem eSPP);
- vii. Penambahan alamat syarikat (kemaskini maklumat dalam sistem eSPP);
- viii. Perkongsian tempat penstoran bahan radioaktif (kemaskini maklumat dalam sistem eSPP);
- ix. Melakukan pemasangan/pengujian radas penyinaran;
- x. Melakukan penyenggaraan/pengujian radas penyinaran (kemaskini maklumat dalam sistem eSPP);
- xi. Melakukan penyenggaraan/pengujian bekas punca (kemaskini maklumat dalam sistem eSPP);
- xii. Penukaran nama syarikat (kemaskini maklumat dalam sistem eSPP); dan
- xiii. Pergerakan bahan radioaktif melalui udara (notis pemberitahuan dalam sistem eSPP)

Bagaimanakah pembungkusan bagi bungkusan terkecuali contohnya seperti alat penangkap kilat?

Pembungkusan hendaklah dilakukan selaras dengan Peraturan-peraturan Perlindungan Sinaran (Pengkangkutan) 1989, 26 (3) memperuntukkan:

"Bungkusan-bungkusan terkecuali hendaklah dilabelkan dengan tanda "Radioaktif" di permukaan sebelah dalam bungkusan itu sebagai suatu amaran tentang adanya bahan radioaktif, bahan nuklear atau benda ditetapkan dan amaran itu hendaklah boleh dilihat jelas apabila bungkusan itu dibuka."

PEMINJAMAN

Apakah syarat-syarat dan prosedur untuk meminjam bahan radioaktif?

Syarat-syarat peminjaman bahan radioaktif adalah:

1. Jumlah bilangan yang hendak dipinjam dan bilangan yang sedia ada tidak melebihi bilangan yang dilesenkan.
2. Tempoh pinjaman terkumpul (jika pernah membuat permohonan pinjaman bagi peralatan yang sama) tidak melebihi satu tahun.
3. Peminjam tidak dalam tempoh penggantungan lesen/operasi.

Prosedur peminjaman bahan radioaktif:

1. Permohonan secara Atas Talian (*Online*): eLesen-eSPP melalui Modul Maklumbalas dan Kemaskini (Penyata Pemilikan – Peminjaman Bahan).
2. Tempoh peminjaman akan ditentukan oleh sistem dengan mengambil kira faktor berikut:
 - i. Tempoh yang dimohon;
 - ii. Tarikh tamat lesen;
 - iii. Tarikh tamat sah PPS/JPS/PPB;
 - iv. Tarikh tamat sah kalibrasi meter tinjau; dan
 - v. Tidak melebihi 90 hari.
3. Manual panduan Atas Talian (*Online*) disediakan dalam eLesen-eSPP.

Apakah syarat-syarat dan prosedur untuk meminjam radas penyinaran?

Syarat-syarat peminjaman radas penyinaran adalah:

1. Jumlah bilangan yang hendak dipinjam dan bilangan yang sedia ada tidak melebihi bilangan yang dilesenkan.
2. Tempoh pinjaman terkumpul (jika pernah membuat permohonan pinjaman bagi peralatan yang sama) tidak melebihi satu tahun.
3. Peminjam tidak dalam tempoh penggantungan lesen/operasi.

Prosedur Peminjaman radas penyinaran:

1. Permohonan secara Atas Talian (*Online*): eLesen-eSPP melalui Modul Maklumbalas dan Kemaskini (Penyata Pemilikan – Radas Penyinaran).
2. Tempoh peminjaman akan ditentukan oleh sistem dengan mengambil kira faktor berikut:
 - i. Tempoh yang dimohon;
 - ii. Tarikh tamat lesen;
 - iii. Tarikh tamat sah PPS/JPS/PPB;
 - iv. Tarikh tamat sah kalibrasi meter tinjau; dan
 - v. Tidak melebihi 90 hari.

3. Manual panduan Atas Talian (Online) disediakan dalam eLesen-eSPP.

Apakah syarat-syarat dan prosedur untuk meminjam pekerja sinaran?

1. Syarat-syarat peminjaman pekerja sinaran adalah:
 - i. Peminjam dan Pemberi pinjam mempunyai lesen yang sah dari AELB.
 - ii. Pegawai Perlindungan Sinaran pemohon masih sah tempoh pengiktirafan.
 - iii. Pekerja sinaran yang terlibat:
 - a. Telah mendapat pengiktirafan sebagai pekerja sinaran;
 - b. Tempoh pengiktirafan masih sah;
 - c. Bukan Pegawai Perlindungan Sinaran;
 - d. Tidak dalam siasatan AELB;
 - e. Tidak didalam tempoh penggantungan; dan
 - f. Tidak menerima dos terkumpul (bagi tahun semasa) melebihi had operasi.
 - iv. Peminjam tidak dalam tempoh penggantungan lesen/operasi.

FAQs – Bahagian Kawalselia Sinaran

Apakah aktiviti-aktiviti yang memerlukan kelulusan melalui Bahagian Kawalselia Sinaran, Lembaga Perlesenan Tenaga Atom?

Walaupun lesen berurusan dengan tenaga atom telah diperolehi, pemegang lesen masih perlu mendapatkan kelulusan AELB melalui sistem atas talian eLesen-eSPP bagi menjalankan aktiviti berikut:

- i. Pelupusan sisa radioaktif – permohonan kelulusan setiap kali aktiviti pelupusan dilakukan; dan
- ii. Membatalkan Lesen Atas Permohonan Pemegang Lesen.

PROSEDUR

PELUPUSAN

Apakah prosedur pelupusan bahan radioaktif?

1. Kemukakan Permohonan secara Atas Talian (Online): elesen-eSPP.
2. Rujuk Manual Panduan yang disediakan dalam eLesen-eSPP.

Apakah prosedur maklumbalas pembubaran radas penyinaran secara dileraikan?

1. Pemegang lesen (syarikat penjual/pengguna) hendaklah mempunyai Lesen Kelas G sekiranya pemegang lesen melakukan pembubaran radas penyinaran sendiri secara **DILERAIKAN** (*dismantle*). Jika pembubaran dilakukan oleh pihak lain, pemegang lesen hendaklah memastikan pihak berkenaan mempunyai Lesen Kelas G.
2. Maklumbalas pembubaran radas penyinaran hendaklah dikemukakan melalui sistem atas talian eSPP selepas kerja-kerja peleraian radas penyinaran selesai dilakukan.
3. Proses bagi maklumbalas secara atas talian esPP adalah:
 - i. Pemilik perlu mengemukakan butir-butir lengkap seperti perkara 4 dan bukti bergambar berkaitan radas yang telah dileraikan;
 - ii. Selepas maklumat dikemaskini, maklumat ini akan dihantar kepada AELB untuk pengesahan pegawai AELB sebagai maklumbalas;
 - iii. Jika status pengesahan adalah Sah, rekod pemilikan akan dikeluarkan dari senarai pemilikan secara automatik.

4. Butir-butir lengkap radas dalam pemilikan dikemukakan melalui atas talian eSPP:

- i. Jenis & model radas penyinaran;
- ii. No. siri panel kawalan;
- iii. No. siri tiub;
- iv. Tempat bubar;
- v. Tarikh pembubaran; dan
- vi. Bukti pembubaran.

Apakah prosedur maklumbalas pembubaran radas penyinaran secara eksport keluar negara?

1. Pemegang lesen (syarikat penjual/pengguna) hendaklah mempunyai Lesen Kelas E sekiranya pemegang lesen melakukan pembubaran radas penyinaran sendiri secara **EKSPORT**.
2. Proses bagi maklumbalas secara atas talian esPP adalah:
 - i. Pemilik perlu mengemukakan butir-butir lengkap seperti perkara 3 dan bukti eskport;
 - ii. Selepas maklumat dikemaskini, maklumat ini akan dihantar ke AELB untuk pengesahan pegawai AELB sebagai maklumbalas;
 - iii. Jika status pengesahan adalah sah, rekod pemilikan akan dikeluarkan dari senarai pemilikan secara automatik.

3. Butir-butir lengkap radas dalam pemilikan dikemukakan melalui atas talian eSPP:

- i. Jenis & model radas penyinaran;
- ii. No. siri panel kawalan;
- iii. No. siri tiub;
- iv. Tempat dieksporth;
- v. Tarikh dieksporth; dan
- vi. Bukti eksport.

Apakah prosedur pelupusan penangkap kilat beradioaktif?

1. Kemukakan surat hasrat kepada Ketua Pengarah AELB yang mengandungi butir-butir lengkap berikut:
 - i. Nama unsur & no. jisim, model penangkap kilat dan keaktifan punca.
2. Kaedah-kaedah pelupusan yang dibenarkan adalah:
 - i. Lupus/eksport ke pembekal asal,
 - ii. Lupus di Agensi Nuklear Malaysia, Bangi
 - iii. Cara lain yang dibenarkan oleh AELB.

3. Selepas mendapat kebenaran pelupusan dan pelupusan telah dilakukan, kemukakan kepada AELB, salinan pengesahan penerimaan bahan radioaktif daripada tempat pelupusan.

Adakah alat pengesan asap boleh dilupuskan di Agensi Nuklear Malaysia

Ya, boleh dilupuskan di Agensi Nuklear Malaysia atau agensi pelupusan sisa radioaktif yang diiktiraf oleh AELB, selaras dengan Perintah Perlesenan Tenaga Atom (Pengecualian) (Alat Pengesan Asap) 1989.

PEMBERHENTIAN PEKERJA SINARAN

Apakah prosedur pemberhentian pekerja sinaran?

1. Pekerja sinaran hendaklah menjalani pemeriksaan perubatan apabila ditamatkan bekerja dari berurusan dengan sinaran mengion.
2. Setelah pemeriksaan perubatan dilakukan, majikan hendaklah mengemukakan maklumat yang diperlukan untuk tujuan pemberhentian pekerja kepada AELB secara atas talian melalui sistem eLesen-eSPP melalui Modul Maklumbalas & Kemaskini (Pemberhentian Pekerja) seperti berikut:
 - i. Tarikh pemeriksaan perubatan;
 - ii. Salinan Surat Pengesahan Pemeriksaan Perubatan Semasa Berhenti Kerja, mukasurat 16 LPTA/BM/5 seksyen A;
 - iii. Jumlah dos terkumpul terkini; dan
 - iv. Maklumat tambahan yang diperlukan.
3. Pengemaskinian maklumat atas talian hendaklah dilakukan dalam masa 14 hari selepas pemberhentian untuk pengesahan AELB.
4. Pemegang lesen hendaklah memulangkan buku Rekod Perubatan LPTA/BM/5 Seksyen A yang lengkap diisi dan disahkan oleh Pengamal Perubatan Berdaftar yang diluluskan kepada AELB [Peraturan 39(5) P.U. (A) 46] dan Buku Rekod Dedahan Dos LPTA/BM/5 Seksyen B [Peraturan 24 (1) P.U. (A) 46] serta menyertakan slip makluman pemberhentian ke Ibu Pejabat AELB (Dengkil) atau pejabat Zon AELB.

Bagaimanakah prosedur untuk mengeluarkan 7 orang pekerja sinaran yang tidak aktif daripada jumlah keseluruhan 13 orang pekerja sinaran?

Bagi pekerja sinaran yang tidak lagi aktif, majikan hendaklah mengemukakan maklum balas pemberhentian pekerja mengikut prosedur pemberhentian pekerja sinaran yang telah ditetapkan bagi mengeluarkan nama pekerja sinaran daripada senarai pekerja yang masih berkhidmat.

PENYENGGARAAN REKOD

Bagaimanakan untuk mendapatkan Buku Rekod Perubatan LPTA/BM/5 Seksyen A?

Buku Rekod Perubatan (LPTA/BM/5 Seksyen A) boleh diperolehi dari Bahagian Khidmat Pengurusan, Ibu Pejabat Lembaga Perlesenan Tenaga Atom, Batu 24, Jalan Dengkil, Dengkil, Selangor.

Adakah perlu bagi pekerja sinaran yang bekerja di bawah dua (2) majikan yang berbeza untuk menjalani pemeriksaan perubatan menggunakan dua (2) buku rekod perubatan LPTA/BM/5 Seksyen A bagi setiap majikan?

Berdasarkan kepada keperluan perlesenan di bawah Akta Perlesenan Tenaga Atom (Akta 304) dan perundangan subsidiari di bawahnya, majikan dan pemegang lesen hendaklah menyimpan dan menyenggarakan suatu rekod perubatan bagi pekerjaanya selama tempoh dia terus menjadi pekerjaanya. Dalam hal ini, terlebih dahulu hendaklah dipastikan pekerja tersebut bekerja di bawah majikan dan pemegang lesen yang mempunyai lesen yang sah di bawah AELB. Bagi tujuan rekod perubatan, pekerja sinaran hanya perlu menggunakan satu rekod perubatan sahaja dan tanggungjawab untuk menyimpan dan menyenggara rekod tersebut adalah kepada majikan yang utama.

LAIN-LAIN

Adakah meter tinjau yang baru dibeli dan telah ditentukan oleh pengilang, perlu dikalibrasi semula?

Ya, kerana kemungkinan meter tinjau tersebut rosak semasa pengangkutan atau faktor lain yang menyebabkan fungsi meter tinjau berkenaan terjejas.

Saya (pemegang lesen) telah menerima surat berhenti operasi kerana Pegawai Perlindungan Sinaran (PPS) tamat tempoh sedangkan syarikat masih ada penyelia, kenapa terjadi demikian?

Ini adalah kerana tugas penyelia adalah sebagai pembantu PPS sekiranya PPS masih ada, tetapi mungkin berkursus, cuti atau lainnya. Sekiranya PPS tamat tempoh atau sudah tiada sama ada berhenti kerja atau sebagainya, pemegang lesen hendaklah mengemukakan surat kepada AELB untuk melantik penyelia berkenaan sebagai PPS. Satu surat pengiktirafan sebagai PPS akan dikeluarkan. Penyelia tidak boleh diandaikan sebagai PPS secara automatik apabila PPS tiada sehingga AELB menerima surat untuk melantik penyelia berkenaan dan surat pengiktirafan sebagai PPS dikeluarkan oleh AELB.

Adakah pengimportan atau pengeksportan tiub radas penyinaran memerlukan pengisian borang?

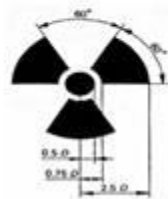
Tidak, pengimportan atau pengeksportan tiub radas penyinaran tidak memerlukan pengisian borang. Walau bagaimanapun penukaran tiub hendaklah dilakukan oleh orang yang diiktiraf oleh AELB dan kemukakan penyata pemilikan (LPTA/BM/3) untuk memaklumkan nombor siri tiub yang baru.

Bagaimana untuk mendapatkan atau membeli simbol sinaran bagi diletakkan pada radas penyinaran?

Pemegang lesen boleh menyediakan sendiri notis/tanda amaran beserta simbol sinaran atau mendapatkannya dari syarikat penjual radas penyinaran. Berdasarkan kepada Peraturan 17(6), Peraturan-Peraturan Perlesenan Tenaga Atom (Perlindungan Sinaran Keselamatan Asas) 2010 [P.U.(A)46: "Pemegang lesen hendaklah memastikan bahawa kawasan seliaan dan kawasan kawalan batasnya dengan jelas dan notis dan tanda amaran yang mudah dibaca serta sesuai yang menunjukkan simbol sinaran sebagaimana yang dinyatakan dalam Jadual Pertama diletakkan supaya mudah dilihat di tempat yang strategik".

JADUAL PERTAMA
SIMBOL SINARAN
[subperaturan 17(6)]

Simbol sinaran hendaklah mengandungi suatu reka bentuk tiga bilah sebagaimana yang ditunjukkan di bawah yang menggunakan warna amaran sinaran, iaitu hitam bagi reka bentuk tiga bilah dan kuning bagi warna latarnya. D ialah garis pusat bagi bulatan pusat. Bagi tanda amaran, nilai minimum D ialah 8 milimeter.



Adakah AELB menyediakan perkhidmatan pinjaman dan kalibrasi meter tinjau?

AELB tidak menyediakan perkhidmatan pinjaman atau kalibrasi meter tinjau.

Adakah logo / simbol radioaktif boleh digunakan dalam mana-mana tempat / keadaan? Didapati logo / simbol radioaktif ada di beberapa premis termasuklah di kedai pusat membeli belah.

Sebarang penggunaan logo atau simbol radioaktif adalah tidak dibenarkan bagi tujuan selain dari maksud yang ditetapkan dan kehendak perlesenan di bawah Akta Perlesenan Tenaga Atom 1984

(Akta 304). Penyalahgunaan logo atau simbol radioaktif akan boleh menyebabkan kekeliruan orang awam dan pihak berkuasa yang berkaitan. Sebarang aduan berkenaan salahguna logo / simbol radioaktif boleh diajukan kepada AELB.

Apakah prosedur yang perlu dipatuhi bagi memindahkan / menjual radas penyinaran yang tidak lagi digunakan ke syarikat di luar negara? Pemegang lesen telah memiliki lesen Kelas C & E.

Pihak Pemegang Lesen perlu memohon permit eksport bagi urusan mengeksport radas tersebut. Setelah aktiviti eksport dilakukan, pemegang lesen hendaklah mengemukakan Maklum Balas Eksport Radas kepada AELB seperti dokumen manual Maklumbalas Dan Kemaskini (Pemilikan – Radas Penyinaran) secara Atas Talian (eLesen-eSPP).

FAQs – Bahagian Penilaian dan Perlesenan

PROSEDUR

PENGIKTIRAFAN DAN PEPERIKSAAN

Adakah pemeriksaan perubatan pra-pekerjaan diperlukan bagi pekerja yang terlibat dalam kawasan selian? perlukah pekerja tersebut didaftarkan sebagai pekerja sinaran?

Merujuk kepada notis pemberitahuan bil: 03/2014 bertarikh 24 Feb 2014, pemeriksaan perubatan pra-pekerjaan tidak diperlukan bagi pekerja yang terlibat dalam kawasan selian, oleh itu pekerja tersebut tidak perlu didaftarkan sebagai pekerja sinaran

Bagaimana calon boleh mendaftar dalam peperiksaan Pegawai Perlindungan Sinaran?

Permohonan peperiksaan Pegawai Perlindungan Sinaran boleh dibuat menerusi Sistem Peperiksaan & Pekerja Sinaran menerusi pautan berikut: <https://elesen.aelb.gov.my/iexam/>

Bagaimana untuk mengemaskini rekod kehadiran kursus?

Maklumat kehadiran kursus boleh dikemaskini dengan menggunakan Sistem Peperiksaan & Pekerja Sinaran seperti pautan berikut <https://elesen.aelb.gov.my/iexam/>. Bagi pengguna baru, anda perlu daftar terlebih dahulu.

Bagaimana untuk menyemak Jadual Peperiksaan Pegawai Perlindungan Sinaran (PPS)?

Sila layari laman portal www.aelb.gov.my di ruangan pemegang lesen - Pegawai Perlindungan Sinaran. Jadual peperiksaan boleh dimuat naik di ruangan tersebut.

Bagaimana untuk menghadiri kursus Pegawai Perlindungan Sinaran untuk Pegawai?

Kursus Pegawai Perlindungan Sinaran untuk Pegawai hanya dikendalikan oleh Agensi / Institut yang mendapat pengiktirafan AELB sahaja. Agensi / Institut tersebut adalah seperti berikut:

- i. Agensi Nuklear Malaysia;
- ii. Bangi Ray Services Sdn. Bhd;
- iii. Alypz Sdn. Bhd; dan
- iv. RPO Consultancy Sdn. Bhd.

Sila hubungi Agensi / Institut berkenaan bagi menghadiri kursus tersebut.

Apakah keperluan PPS untuk mengumpul CEP point bagi memastikan Sijil lulus peperiksaan PPS masih sah? Selain itu, berapa lama tempoh sah laku Sijil lulus peperiksaan PPS?

Bagi permohonan pengiktirafan sebagai PPS yang dibuat selepas 1 tahun dari tarikh kelulusan peperiksaan PPS, sekurang-kurangnya 15 mata CEP adalah diperlukan bagi tujuan pengiktirafan. Mata CEP hanya diambil kira selama 3 tahun terakhir dari tarikh permohonan pengiktirafan dikemukakan. Sekiranya permohonan pengiktirafan sebagai PPS dibuat kurang daripada 1 tahun dari tarikh kelulusan peperiksaan PPS, maka pengiktirafan sebagai PPS akan diberikan selama 3 tahun. Untuk makluman buat masa ini tiada tempoh sah laku sijil kelulusan peperiksaan PPS.

Bolehkah menghadiri kursus RPO I2 (PPS-RSH 300) walaupun belum menghadiri kursus Radiografi Industri Tahap II (NRT 211)?

Calon tersebut boleh mengikuti kursus PPS-RSH 300 tanpa menghadiri terlebih dahulu kursus Radiografi Industri Tahap II NRT 211. Walau bagaimana pun, bagi tujuan **pengiktirafan** sebagai PPS/Pengendali kategori I2 (Radiografi Industry) calon perlu lulus terlebih dahulu Peperiksaan SKM Tahap 2 (Radiografi Industri) yang dikendalikan oleh Jabatan Pembangunan Kemahiran (JPK) Malaysia. Untuk lulus peperiksaan ini, calon perlu terlebih dahulu menghadiri kursus Radiografi Industri Tahap II NRT 211.

Bolehkah surat JPK menggantikan sijil SKM yang diperlukan bagi pengiktirafan semula pengendali sinaran?

Surat yang dikeluarkan oleh pihak JPK boleh digunakan untuk tujuan pembaharuan pengiktirafan. Walau bagaimanapun pihak berkenaan adalah diminta untuk memuatnaik salinan sijil RT Level 1 terkini selepas diterima daripada pihak JPK ke dalam sistem e-Lesen.

Apakah syarat akademik bagi menduduki peperiksaan PPS?

Tiada syarat kelayakan akademik diperlukan bagi calon yang berhasrat menduduki peperiksaan PPS. Maklumat lanjut sila rujuk Panduan Permohonan Menduduki Peperiksaan Persijilan Pegawai Perlindungan Sinaran, LEM/TEK/44 Sem. 4 (BAHAGIAN D).

Bagaimanakah pengiraan mata CEP bagi membolehkan pengiktirafan semula dapat dilakukan. Sila nyatakan dengan contoh-contoh bagi memudahkan pengiraan mata CEP

Bil.	Program / Kursus	Mata Tawaran CEP	CEP yang diiktiraf AELB	Ulasan
1.	Persidangan Perlindungan Sinaran untuk Pegawai	28	15	Hanya 15 mata diterima bagi setiap 1 kursus /persidangan /seminar yang dihadiri
2.	Kursus Kesedaran Keselamatan Sinaran	7	7	
3.	Seminar Radiologikal Nuklear	11	11	
JUMLAH		46	33	

*Berdasarkan program / kursus diatas, 33 mata CEP telah diterima pada tahun tersebut. Berdasarkan pengiraan, PPS/Penyelia terbabit layak untuk diberikan pengiktirafan semula untuk 2 tahun dan baki 3 mata akan dibawa ke hadapan bagi permohonan akan datang.

PERLANTIKAN ATAU PENUKARAN OBTL

Apakah prosedur perlantikan atau penukaran Orang Yang Bertanggungjawab Terhadap Lesen (OBTL)?

1. OBTL hendaklah dilantik dari salah seorang Ahli Lembaga Pengarah Syarikat atau sesiapa (pihak pengurusan) yang dilantik oleh Ahli Lembaga Pengarah Syarikat.
2. Bagi Institut Pengajian Tinggi atau Pusat Penyelidikan, OBTL hendaklah dilantik dari Naib Canselor atau Timbalan Naib Canselor atau Pendaftar.

3. Kemukakan Permohonan secara Atas Talian (Online): elesen-eSPP yang mengandungi butir-butir lengkap berikut:
 - i. Nama, No. kad pengenalan/pasport dan Jawatan;
 - ii. Salinan borang 49 dari Pejabat Pendaftar Syarikat (kecuali Institut Pengajian Tinggi atau Pusat Penyelidikan); dan
 - iii. Surat lantikan yang ditandatangani oleh salah seorang Ahli Lembaga Pengarah Syarikat sekiranya OBTL dilantik dari bukan Ahli Lembaga Pengarah.

Siapakah yang boleh dilantik sebagai Pengamal Perubatan Berdaftar Yang Diiktiraf (ARMP)?

Semua pengamal perubatan berdaftar boleh dilantik sebagai ARMP dengan mengisi Borang Perakuan Pengamal Perubatan Berdaftar Yang Diluluskan dan serahkan kepada AELB secara Atas Talian (Online): eLesen-eSPP.

KEBENARAN DAN PERMIT

Adakah masih terdapat keperluan untuk membuat permohonan pergerakan alat pengesan asap yang mengandungi bahan radioaktif dari Sarawak ke Semenanjung?

Tidak perlu, selaras dengan Perintah Perlesenan Tenaga Atom (Pengecualian) (Alat Pengesan Asap) 1989.

Bagaimana menentukan kawalan bagi sesuatu barangan dibawah Akta Perdagangan Strategik 2010.

Kawalan terhadap sesuatu barangan adalah berdasarkan spesifikasi teknikal barangan tersebut. Sila rujuk kepada pautan MITI, <http://www.miti.gov.my/index.php/pages/view/sta2010#FAQ> untuk mendapatkan maklumat lanjut.

Permohonan tidak dapat dilakukan kerana lesen telah tamat tempoh walaupun pihak syarikat telah memperbaharui lesen dan telah pun mengemaskini pada laman eSPP Lembaga Perlesenan Tenaga Atom. Apakah yang harus syarikat lakukan?

Pihak syarikat perlu berhubung terus dengan Unit Kebenaran dan Permit, Bahagian Penilaian dan Perlesenan, Lembaga Perlesenan Tenaga Atom untuk mengemaskini sistem e-Permit

Adakah boleh dilakukan perubahan terhadap permit import/eksport yang telah diluluskan?

Sebarang maklumat di dalam permit yang telah diluluskan atau digagalkan tidak boleh dipinda oleh Jabatan ini. Pihak tsyarikat adalah dinasihatkan untuk membuat permohonan semula melalui sistem e-permit tersebut.

Apakah yang dimaksudkan dengan Salinan Surat Kelulusan yang disahkan daripada Pihak Berkuasa Negara Asal?

Bahan Radioaktif Kategori 1 memerlukan kelulusan daripada negara pengeluar sebelum dibenarkan dibawah masuk ke Malaysia. Sebagai contoh, jika bahan radioaktif dikeluarkan daripada negara Kanada, kelulusan daripada negara konsignor / pengimport perlu diperolehi sebelum dibawa masuk.

Bagaimana untuk mendapatkan permit mengangkut barangan radioaktif melalui udara?

Pemohon perlu mendapatkan permit kebenaran mengangkut barangan radioaktif melalui udara boleh daripada Jabatan Penerbangan Awam setelah mendapat kebenaran daripada AELB.

Apakah prosedur memohon STA Permit?

Permit STA boleh dipohon menerusi Sekretariat Perdagangan Strategik (STS), MITI. Sila laman web <https://www.miti.gov.my/index.php/pages/view/sta2010> untuk maklumat lanjut.

KERJA-KERJA RADIOGRAFI INDUSTRI

Apakah prosedur untuk mohon kebenaran melakukan kerja radiografi di kawasan awam?

Permohonan kebenaran melakukan kerja radiografi kawasan awam boleh dipohon secara Atas Talian (Online): elesen-eSPP dengan mengemukakan dokumen yang berkaitan. Permohonan hendaklah dikemukakan 14 hari sebelum tarikh kerja dilakukan.

PENSTORAN

Nyatakan prosedur untuk membina tempat penstoran bahan radioaktif.

Permohonan adalah dibuat secara atas talian menerusi sistem elesen-eSPP. rosedur membina tempat penstoran bahan radioaktif adalah seperti dinyatakan pada bahan panduan iaitu Kriteria Kemudahan Penstoran Bagi Bahan Radioaktif Dan Radas Penyinaran , LEM/TEM/ 70 Sem. 1.

Adakah saya boleh menggunakan tempat penstoran yang telah diberi kelulusan membina sebaik sahaja ianya siap dibina?

Sebelum tempat penstoran ini boleh digunakan, kebenaran mengguna hendaklah diperolehi terlebih dahulu daripada AELB dengan mengemukakan Permohonan secara Atas Talian (*Online*):

Bolehkah satu kemudahan penstoran dikongsi?

1. Kemudahan penstoran tetap tidak dibenarkan dikongsi pakai pada suatu masa yang sama.
2. Kemudahan penstoran sementara adalah dibenarkan. Namun begitu, jumlah aktiviti bahan radioaktif yang disimpan di dalam penstoran sementara tersebut hendaklah tidak melebihi aktiviti maksimum yang dibenarkan.

LESEN

Terangkan proses permohonan lesen untuk operasi (Kelas C) dengan menyertakan carta aliran (flow chart) dari bermula nya proses permohonan sehingga selesai termasuk juga mengenai jangka waktu (time frame) bagi setiap proses tersebut?

Pihak tuan boleh merujuk panduan umum bagi mendapatkan lesen daripada Lembaga Perlesenan Tenaga Atom, LEM/TEK/1 untuk mendapatkan maklumat berkenaan permohonan lesen. Sila layari pautan <http://www.aelb.gov.my/malay/dokumen/panduan/lem-tek/LEMTEK1.pdf> dan juga http://www.aelb.gov.my/malay/dokumen/panduan/lem-tek/LEMTEK1_BahagianC.pdf bagi menunjukkan proses permohonan lesen bermula daripada proses pendaftaran masuk sistem eSPP sehingga penerimaan sijil lesen syarikat. Penilaian permohonan lesen oleh Jabatan ini dibuat dalam tempoh 9 hari bekerja seperti pautan <http://www.aelb.gov.my/malay/kenalikasi-piagam-pelanggan.asp>.

Bagaimanakah pihak syarikat boleh mendaftar maklumat pekerja sinaran baharu bagi Syarikat yang kini sedang dalam proses permohonan lesen Kelas A?

Maklumat tersebut bolehlah dirujuk dalam pautan Panduan Umum bagi Mendapatkan Lesen daripada Lembaga Perlesenan Tenaga Atom, LEM/TEK/1 di pauntan <http://www.aelb.gov.my/malay/dokumen/panduan/lem-tek/LEMTEK1.pdf> yang menerangkan permohonan melalui sistem atas talian eSPP.

Bagaimana untuk mengemaskini rekod serta urusan surat-menyurat dengan menggunakan nama syarikat yang baru.

Perubahan / pindaan nama syarikat yang tidak melibatkan perubahan nombor pendaftaran syarikat boleh dilakukan oleh pihak syarikat terus menerusi sistem perlesenan secara atas talian. Sehubungan itu, sila lengkapkan permohonan tukar nama syarikat menerusi sistem atas talian.

FAQs – Bahagian Dasar dan Hubungan Luar

Adakah dokumen LEM/TEK/33 Rev.1: *Code of Practice on Radiation Protection of Industrial Radiography* tidak lagi digunakan? Sebelum ini dokumen ini boleh dilayari di laman portal AELB tetapi baru-baru ini dokumen tersebut tidak lagi dapat dimuat naik. Pohon pencerahan perkara ini.

LEM/TEK/33 Rev.1: *Code of Practice on Radiation Protection of Industrial Radiography* sedang dalam semakan semula dan dikeluarkan buat sementara waktu daripada laman sesawang AELB sebagai sebahagian daripada proses kemaskini yang dilaksanakan dari semasa ke semasa. Sehubungan itu, sebarang persoalan berkaitan aktiviti radiografi Industri boleh dirujuk kepada pegawai AELB. Pihak syarikat juga boleh merujuk kepada bahan panduan lain yang berkaitan seperti Panduan Umum bagi Mendapatkan Lesen daripada Lembaga Perlesenan Tenaga Atom LEM/TEK/1 dan Panduan Permohonan Lesen bagi Aktiviti Radiografi Industri (Kategori 2) LEM/TEK/1 (Bhg. A) Sem. 1.

Apakah zon penamparan standard (*buffer zone*) dan kriteria Pembuangan Sisa Nadir Bumi dari Kemudahan Pelupusan Tetap ke kawasan kediaman?

Tiada sebarang zon penamparan standard yang ditetapkan oleh AELB. Walau bagaimanapun, bagi penempatan, pembinaan dan pengendalian kemudahan pelupusan, ia tertakluk kepada Akta Pelesenan Tenaga Atom 1984 (Akta 304) dan peraturan subsidiarinya.

Bagaimana untuk mendapatkan tempat sebagai pelatih industri di AELB?

Permohonan untuk melakukan latihan industri hendaklah dikemukakan secara bertulis dengan menyertakan bersama-sama surat sokongan dari pihak Universiti (bersama maklumat tarikh latihan yang diperlukan), maklumat peribadi (CV) yang lengkap dengan gambar terkini serta maklumat pengenalan diri. Permohonan hendaklah dikemukakan kepada bahagian ini di alamat seperti berikut:

Ketua Pengarah
Lembaga Perlesenan Tenaga Atom
Bt. 24 Jalan Dengkil,
43800 Dengkil Selangor.
(u.p: Bahagian Dasar dan Hubungan Luar)

Pertimbangan latihan industri akan diberikan bergantung kepada kekosongan tempat.

FAQs – Bahagian Instalasi Nuklear

OPERATOR REAKTOR

Apakah dokumen yang saya boleh rujuk bagi mendapatkan maklumat mengenai Peperiksaan Persijilan Operator Reaktor?

Dokumen yang boleh dirujuk adalah LEM/TEK/54 Sem. 1: *Standard for Certification of Research Reactor Operator*; yang terdapat di dalam laman sesawang Lembaga Perlesenan Tenaga Atom iaitu www.aelb.gov.my.

Apakah pra-syarat yang perlu dipenuhi untuk menduduki Peperiksaan Persijilan Operator Reaktor?

Pra-syarat untuk menduduki Peperiksaan Persijilan Operator Reaktor adalah seperti berikut:

- Warganegara Malaysia;
- Berumur 20 tahun sehingga 45 tahun;
- Minimum Diploma dalam bidang Kejuruteraan / Sains atau mana-mana bidang yang sesuai daripada institusi pengajian yang diiktiraf oleh kerajaan Malaysia;
- Minimum enam (6) bulan pengalaman sebagai operator pelatih di bawah pemerhatian Pengurus Reaktor;
- Telah mengikuti Program Latihan Operator Reaktor yang dianjurkan; dan
- Diakui sihat oleh pengamal perubatan.

Apakah prosedur untuk menduduki semula Peperiksaan Persijilan Operator Reaktor sekiranya saya gagal di dalam peperiksaan?

Pemegang lesen bagi pihak calon perlu mengemukakan surat hasrat untuk menduduki semula peperiksaan persijilan operator reaktor setelah menerima keputusan peperiksaan.

Tarikh dan masa Peperiksaan Persijilan Operator Reaktor akan ditetapkan dan dimaklumkan oleh pihak urus setia peperiksaan.

Apakah pra-syarat yang perlu dipenuhi untuk menduduki Peperiksaan Persijilan Operator Reaktor Kanan?

Pra-syarat untuk menduduki Peperiksaan Persijilan Operator Reaktor Kanan adalah seperti berikut:

- Calon merupakan operator reaktor yang masih sah;
- Memenuhi keperluan *active duty*;
- Mempunyai pengalaman sebagai operator reaktor sekurang-kurangnya selama 7 tahun; dan
- Telah dipersetujui untuk dilantik sebagai calon Operator Reaktor kanan oleh pemegang lesen.

Apakah pra-syarat yang perlu dipenuhi untuk menduduki Peperiksaan Persijilan Semula Operator Reaktor?

Pra-syarat untuk menduduki Peperiksaan Persijilan Semula Operator Reaktor adalah seperti berikut:

- Warganegara Malaysia;
- Berumur 20 tahun sehingga 45 tahun untuk operator reaktor manakala 30 tahun sehingga 55 tahun untuk Operator Reaktor Kanan;
- Mempunyai minimum Diploma dalam bidang Kejuruteraan / Sains atau mana-mana bidang yang sesuai daripada institusi pengajian yang diiktiraf oleh kerajaan Malaysia;
- Memenuhi keperluan *active duty*;
- Telah mengikuti Program Latihan Operator Reaktor yang dianjurkan; dan
- Diakui sihat oleh pengamal perubatan.

LAPORAN ANALISA KESELAMATAN / SAFETY ANALISIS REPORT (SAR)

Bilakah perlu saya mengemukakan Laporan Analisa Keselamatan / Safety Analisis Report (SAR)?

Pemegang lesen perlu mengemukakan Laporan Analisa Keselamatan / *Safety Analisis Report (SAR)* dalam tempoh setahun dan tidak melebihi tempoh enam bulan sebelum tamat tempoh sah lesen untuk proses pembaharuan lesen, atau apabila diperlukan.

MODIFIKASI

Saya akan melakukan eksperimen di Reaktor TRIGA PUSPATI. Adakah eksperimen yang saya lakukan dikira sebagai modifikasi?

Sebarang bentuk eksperimen yang boleh menyebabkan perubahan atau penambahan terhadap *System, Structure & Components (SSCs)* yang sedia ada pada Reaktor TRIGA PUSPATI dikira sebagai modifikasi.

Adakah modifikasi yang saya lakukan perlu mendapat persetujuan daripada pihak AELB?

Merujuk kepada LEM/TEK/53 Sem.1: *Standard for Modification of Research Reactors*, modifikasi Kategori A (memberi impak besar terhadap keselamatan operasi reaktor / *significant impact for safety*) memerlukan kelulusan daripada pihak AELB.

Bagaimana mengenalpasti pengkategorian modifikasi saya adalah bawah Kategori A, B atau C?

Tuan / Puan dikehendaki melengkapkan senarai semak yang disediakan dalam LEM/TEK/53 Sem.1 Apendix 1, dan kemukakan kepada Pengurus Reaktor bagi tujuan penentuan kategori sesuatu modifikasi.

Secara amnya, pengkategorian modifikasi adalah seperti berikut:

- Kategori A: memberi impak besar terhadap keselamatan operasi reaktor;
- Kategori B: memberi impak kecil terhadap keselamatan operasi reaktor; dan
- Kategori C: tidak memberi impak terhadap keselamatan operasi reaktor, atau sebarang modifikasi yang bukan kategori A dan kategori B.

KESELAMATAN

Saya merupakan penduduk Kampung Bahagia. Adakah saya selamat memandangkan saya tinggal berdekatan dengan loji reaktor nuklear?

Melindungi masyarakat, pekerja dan alam sekitar merupakan objektif utama penubuhan Jabatan AELB. Reaktor yang dipunyai oleh Agensi Nuklear Malaysia (Nuklear Malaysia) adalah reaktor penyelidikan berkapasiti 1 MW dan bukannya loji reaktor nuklear yang digunakan untuk tujuan penjanaan tenaga elektrik. Sebagai pemegang lesen, pihak Nuklear Malaysia dikehendaki melakukan persampelan alam sekitar di sekitar lingkungan 25 km dan juga permonitoran *in-situ*. Berdasarkan laporan keputusan yang dikemukakan dan juga hasil persampelan daripada Jabatan AELB sendiri, dos dedahan yang diterima oleh penduduk berdekatan adalah sentiasa di bawah had dos tahunan untuk orang awam iaitu 1 mSv/tahun kalendar.

KAWALGUNAAN

Apakah yang dimaksudkan dengan Perjanjian Kawalgunaan?

Perjanjian Kawalgunaan merupakan suatu obligasi atau komitmen negara bagi memastikan semua bahan nuklear di Malaysia adalah terakaun (*accounted for*) dan digunakan hanya untuk tujuan keamanan tanpa dialih (*divert*) daripada tujuan asal.

Perjanjian berkaitan dengan Kawalgunaan yang telah ditandatangani oleh Malaysia adalah seperti berikut:

- *Treaty on Non-proliferation of Nuclear Weapon*. Perjanjian ini ditandatangani pada 1 Julai 1968. Perjanjian ini mula dikuatkuasakan pada 5 Mac 1970;
- *Comprehensive Safeguards Agreement (CSA)*. Perjanjian ini mula dikuatkuasakan pada 29 Februari 1972; dan
- *Additional Protocol*. Perjanjian ini ditandatangani pada 22 November 2005, tetapi belum diratifikasi.

Apakah barangan/aktiviti yang tertakluk di bawah Perjanjian Kawalgunaan?

Di bawah *Comprehensive Safeguards Agreement (CSA)*; Uranium, Plutonium & Thorium (kecuali bijih) tertakluk di bawah Perjanjian Kawalgunaan.

SEKURITI DAN PERLINDUNGAN FIZIKAL

Apakah yang perlu saya lakukan sekiranya saya mahu menjalankan eksperimen melibatkan Thorium / uranium ore, atau plutonium?

Pihak Tuan / Puan perlu memaklumkan kepada Jabatan AELB.

Apakah dokumen rujukan untuk Pelan Sekuriti melibatkan pemasangan nuklear?

Dokumen rujukan adalah sama; LEM/TEK/62 Sem. 2: Panduan Penyediaan Dokumen Pelan Sekuriti Punca Radioaktif.

Berapa kerap pemeriksaan aspek Sekuriti dan Perlindungan Fizikal yang dijalankan ke atas pemegang lesen fasiliti nuklear?

Jabatan AELB akan melakukan pemeriksaan secara berkala iaitu sekali setahun, serta sekiranya terdapat keperluan yang berkaitan.

FAQs – Bahagian Khidmat Pengurusan

KEWANGAN

Bagaimana untuk mendapatkan semula pembayaran yang telah tersalah bayar ke Akaun AELB secara online sebelum ini? Apakah prosedur yang perlu dipatuhi?

Adalah dimaklumkan bagi tujuan permohonan bayaran balik yang tersalah bayar ke Akaun Lembaga Perlesenan Tenaga Atom (AELB), dokumen yang diperlukan bagi tujuan berkenaan adalah seperti berikut:

1. Salinan kad pengenalan;
2. Salinan akaun bank (tertera nama dan no akaun pemohon);
3. Alamat email;
4. No tel bimbit; dan
5. Resit atau transaksi bayaran.

Permohonan akan diproses setelah menerima makluman yang diperlukan. AELB adalah Jabatan di bawah kementerian Tenaga, Sains, Teknologi, Alam Sekitar dan Perubahan Iklim (MESTECC). Oleh yang demikian, permohonan tersebut akan dipanjangkan ke Bahagian Akaun Kementerian untuk kelulusan bayaran. Tempoh Bayaran balik adalah selewat-lewatnya 2 minggu setelah dokumen lengkap diterima.

Bagaimana tatacara untuk melakukan proses pembayaran?

Tatacara pembayaran boleh dilaksanakan secara *online* melalui Maybank atau CIMB Bank.

Pihak syarikat ingin mendapatkan kepastian berkenaan pembelian buku hijau rekod perubahan seksyen A, adakah perlu dibeli secara *hardcopy* di AELB? Bolehkah syarikat mendapatkannya daripada Zon AELB yang berdekatan?

Adalah dimaklumkan pembelian buku perubatan tersebut hanya dijual di ibu pejabat AELB dan tiada dijual di Pejabat Zon. Pembelian boleh dibuat secara *walk in* atau melalui pos. Harga sebuah buku adalah seperti berikut:

Bil.	Perkara	Kuantiti	Harga
1.	Buku Rekod Perubatan	1 buah	10.00
2.	Pos	1 - 5 buah	6.00
		1 - 10 buah	10.00

Cara pembayaran adalah seperti berikut:

1. Pembayaran perlu dijelaskan sebelum mendapat produk/perkhidmatan
2. Pembayaran boleh dibuat melalui **kaedah** berikut:
 - i. **TUNAI** di kaunter Lembaga Perlesenan Tenaga Atom;
 - ii. **CEK BERPALANG / WANG POS / KIRIMAN WANG / Bank Draf** atas nama **KETUA PENGARAH AELB**. Diserahkan melalui serahan di kaunter Jabatan atau dipos ke alamat berikut:
Ibu Pejabat Lembaga Perlesenan Tenaga Atom
Kementerian Tenaga, Sains, Teknologi, Alam Sekitar dan Perubahan Iklim
Batu 24, Jalan Dengkil,
43800 Dengkil, Selangor
(u. p: Unit Kewangan)
3. Pembayaran secara deposit tunai melalui **KAUNTER BANK / CASH @ CHEQUE DEPOSIT MACHINE / IBG (Fund Transfer) adalah tidak dibenarkan sama sekali.**
4. **BUKTI PEMBAYARAN** hendaklah dikemukakan melalui **emel** kepada wpp-kewaelb@aelb.gov.my atau secara **faks** (03-8922 3685).
5. Sebarang kenaikan caj perkhidmatan oleh pihak bank perlu ditanggung oleh pihak pembayar. (jika berkaitan, tidak terpakai bagi Perbankan Internet - caj Hasil Kerajaan ditanggung oleh Kerajaan).
6. Sekiranya terdapat sebarang masalah, sila hubungi pihak kami di talian 03-8922 5888 /03-8922 5718 / 03-8922 5704.

PENTADBIRAN

Bagaimana untuk mendapatkan peluang pekerjaan di Jabatan AELB? Adakah perlu melalui proses pengambilan seperti Jabatan / Agensi Kerajaan?

Sila layari laman portal SPA-8 bagi mendapatkan peluang pekerjaan di Jabatan ini kerana AELB masih tertakluk kepada prosedur pengambilan kakitangan awam melalui saluran Suruhanjaya Perkhidmatan Awam (SPA).

FAQs - Unit Pengurusan Maklumat dan Multimedia

Bagaimana untuk membuat permohonan pembaharuan permit bagi bukan warganegara? Adakah dimaklumkan bahawa pihak syarikat telah cuba mengemukakan permohonan tidak dapat dihantar disebabkan masalah sistem *error*.

Persoalan berhubung masalah sistem dalam talian boleh dikemukakan menerusi Sistem Pengurusan Aduan Awam (SISPAA) di pautan berikut <https://mestecc.spab.gov.my/eApps/sdmscasepool/SdmsCasePool/add.do>

Bagaimanakah kaedah untuk membatalkan permohonan pembaharuan lesen? Adakah AELB dapat membatalkannya kerana terdapat beberapa butiran yang perlu semakan semula?

Permohonan yang telah diluluskan oleh Ketua Pengarah AELB tidak boleh dibatalkan. Namun, pemegang lesen boleh tidak mengemukakan Pembayaran dalam tempoh 21 hari selepas diluluskan.

Sebagai tambahan, semua maklumat pembaharuan lesen adalah diambil daripada maklumat semasa dan adalah menjadi tanggungjawab pemegang lesen untuk mengemaskini semua maklumat dengan melakukan pindaan sebelum permohonan pembaharuan dilakukan. Justeru itu, sekiranya pemegang lesen ingin mengemukakan permohonan meminda lesen, pemegang lesen boleh melaksanakan sebelum tarikh lesen tamat selepas tamat 21 hari tempoh bayaran.

Bagaimana untuk mendapatkan sijil digital (*roaming cert*) bagi permohonan lesen dengan AELB?

Sijil digital (*roaming cert*) bagi permohonan lesen dengan AELB boleh diperolehi dengan menghubungi secara terus pihak POS Digidirect. Pengguna digalakkan mengemukakan permohonan secara terus melalui emel kepada applications@posdigidirect.com.my atau melalui pautan <http://www.aelb.gov.my/malay/pos-digidirect.asp> bagi mendapatkan maklumat lanjut.

Bagaimana untuk mendaftar bagi menduduki iexam PPS? Pohon bantuan untuk Login ID dan Password kerana ianya diperlukan untuk mengakses laman web tersebut

Sila layari dan klik pautan yang disertakan untuk tujuan lupa katalaluan dengan meletakkan emel pemohon, https://elesen.aelb.gov.my/iexam/peperiksaan/semakan_ic1.aspx?app=2.

Pohon bantuan daripada pihak AELB. pihak Syarikat cuba untuk meminda lesen beberapa kali tapi tidak boleh simpan di dalam bantuan pelanggan. Apakah masalah tersebut?

Setelah disemak fail yang digunakan mungkin mengandungi *special character* oleh itu sila tukarkan nama fail dengan lebih ringkas dan tidak menggunakan *special character* sebelum meneruskan semula permohonan.

https://www.owasp.org/index.php/Password_special_characters

Bolehkah invoice ditukarkan kepada nama syarikat yang sudah dilengkapkan di laman web AELB?

Makluman invois tidak boleh ditukar nama kepada syarikat kerana invois tersebut adalah janaan daripada sistem eSPP.

Pihak Syarikat terlupa kata laluan dan ingin mendapat kata laluan yang baru untuk urusan sistem peperiksaan & pekerja sinaran

Sila kemukakan nama dan nombor kad pengenalan serta alamat emel terbaharu untuk tujuan pengaktifan dan pengemaskinian semula.

- TAMAT -