

PANDUAN TEKNIKAL

PANDUAN PERMOHONAN LESEN KELAS C BAGI AKTIVITI MENGILANG RADAS PENYINARAN



LEMBAGA PERLESENAN TENAGA ATOM
KEMENTERIAN SAINS, TEKNOLOGI DAN INOVASI

Lembaga Perlesenan Tenaga Atom
Kementerian Sains, Teknologi dan Inovasi
Batu 24, Jalan Dengkil, 43800 Dengkil Selangor Darul Ehsan
Tel: 03-8922 5888
Fax: 03-8922 3685
Laman Web: <http://www.aelb.gov.my>

KANDUNGAN

Bil.	Perkara	Muka Surat
1.	Skop	1
2.	Prosedur Permohonan Lesen	1
	2.1 Cara Memohon	1
	2.2 Sistem Dalam Talian	1
	2.3 Kelas Lesen	1
	2.4 Fi Permohonan dan Fi Lesen	2
	2.5 Tempoh Lesen	2
3.	Penutup	3
4.	Rekod Dokumen	3
5.	Rujukan	3
6.	Lampiran	5 - 10

1. SKOP

- 1.1 Dokumen ini disediakan sebagai rujukan kepada syarikat yang ingin memohon lesen kelas C aktiviti mengilang radas penyinaran seperti mana peruntukan di bawah Peraturan 6, Peraturan-peraturan Perlindungan Sinaran (Perlesenan) 1986.
- 1.2 Dokumen ini tertakluk kepada pindaan dan arahan yang dikeluarkan oleh Lembaga Perlesenan Tenaga Atom (AELB) dari masa ke masa.

2. PROSEDUR PERMOHONAN LESEN

2.1 Cara Memohon

Pemohon yang berhasrat untuk memohon lesen Kelas C (baharu, membaharui dan meminda) bagi aktiviti mengilang radas penyinaran hendaklah mengemukakan permohonan secara dalam talian melalui Sistem Permohonan Lesen (*eLesen*). Pemohon hendaklah terlebih dahulu mendapatkan Sijil Tandatangan Digital (Digital Certificate (*Digicert*)). Sila rujuk <https://elesen.aelb.gov.my/esppuser/> bagi mendapatkan maklumat lanjut mengenai *Digicert*.

2.2 Sistem Dalam Talian

Pemohon hendaklah mengakses sistem dalam talian *eLesen* dan melengkapkan borang permohonan secara dalam talian serta memuat naik mana-mana dokumen sokongan yang diperlukan. Sila rujuk senarai semak permohonan lesen Kelas C untuk aktiviti mengilang radas penyinaran seperti mana di **Lampiran 1**

2.3 Kelas Lesen

Kelas lesen yang melibatkan aktiviti mengilang radas penyinaran adalah Kelas C. Sekiranya aktiviti mengilang yang dijalankan melibatkan aktiviti lain seperti eksport, pelupusan, penjualan dan lain-lain, kelas lesen yang terlibat

adalah seperti mana yang ditetapkan dalam Peraturan-Peraturan Perlindungan Sinaran (Perlesenan) 1986 antaranya:

- i. Import/Eksport : Kelas E
- ii. Pembubaran Radas Penyinaran : Kelas G
- iii. Penjualan: Kelas C

2.4 Fi Permohonan dan Fi Lesen

Pemohon hendaklah membayar **Fi Permohonan** kepada AELB sebanyak RM15 bagi setiap kelas lesen untuk setiap permohonan sebelum mengemukakan permohonan secara dalam talian.

Sekiranya permohonan diluluskan dan sebelum lesen yang sah dikeluarkan oleh AELB, pemohon hendaklah menjelaskan bayaran **Fi Lesen** dalam tempoh yang ditetapkan. Jumlah bayaran fi yang dikenakan adalah bergantung kepada kuantiti dan kategori radas yang akan dikilangkan seperti yang ditunjukkan pada **Jadual 1 Pengkategorian Radas Penyinaran di Lampiran 2**.

Fi Lesen untuk Lesen Kelas C aktiviti Mengilang Radas Penyinaran dikira berdasarkan kuantiti radas penyinaran yang akan dikilangkan (*manufactured*) dalam tempoh satu (1) tahun. Sehubungan dengan itu, pemohon/pemegang lesen dikehendaki melakukan anggaran dan mengisytiharkan jumlah radas penyinaran yang akan dikilangkan dalam tempoh satu (1) tahun tersebut. Contoh pengiraan Fi Lesen Kelas C bagi aktiviti Mengilang Radas Penyinaran adalah seperti di **Lampiran 3**.

2.5 Tempoh Lesen

Lesen Kelas C bagi aktiviti mengilang radas penyinaran yang dikeluarkan di bawah Akta Perlesenan Tenaga Atom 1984 (Akta 304) sah untuk tempoh maksimum tidak lebih tiga (3) tahun. Pemohon boleh memilih tempoh lesen iaitu minimum satu (1) tahun sehingga maksimum tiga (3) tahun semasa mengemukakan permohonan lesen baharu atau membaharui melalui sistem

eLesen. Kelulusan tempoh sah lesen oleh AELB adalah tertakluk kepada tempoh lesen yang dipilih oleh pemohon dan hasil penilaian terhadap permohonan yang dikemukakan. Fi lesen yang dikenakan adalah berdasarkan kepada tempoh sah lesen yang diluluskan oleh AELB.

3. PENUTUP

Panduan ini adalah terpakai serta merta pada tarikh ia dikeluarkan. Sekiranya terdapat sebarang pertanyaan mengenai panduan ini, pemohon/pemegang lesen boleh berhubung dengan AELB menggunakan alamat di bawah:

Unit Komunikasi Korporat (UKK)
Lembaga Perlesenan Tenaga Atom (AELB)
Kementerian Sains, Teknologi dan Inovasi
Batu 24, Jalan Dengkil, 43800 Dengkil, Selangor
No. Tel : +603-89225888
No. Faks : +603-89223685
E-mel : corporate@aelb.gov.my
Laman Web : www.aelb.gov.my

4. REKOD DOKUMEN

Tarikh Terima Pakai	Status Semakan	Penyedia
27 Oktober 2021	0	En. Halim bin Abdul Rahman

5. RUJUKAN

- a. Akta Perlesenan Tenaga Atom 1984 (Akta 304).
- b. Peraturan Perlindungan Sinaran (Perlesenan) 1986 [P.U. (A) 149].
- c. Peraturan-peraturan Perlesenan Tenaga Atom (Perlindungan Sinaran Keselamatan Asas) 2010 [P.U. (A) 46].
- d. LEM/TEK/1: Panduan Umum bagi Mendapatkan Lesen daripada Lembaga Perlesenan Tenaga Atom.

- e. LEM/TEK/44 (Bahagian A) Standard Persijilan Pegawai Perlindungan Sinaran dan Jadual 3: Silibus bagi setiap bidang.
- f. LEM/TEK 44 Bahagian G Program Pendidikan Berterusan (Continuous Education Programme - CEP) bagi Tujuan Pengiktirafan Pegawai Perlindungan Sinaran (PPS).
- g. LEM/TEK/45: Panduan Penyediaan Program Perlindungan Sinaran.
- h. Notis Pemberitahuan Bil. 2/2013 Sem.3: Keperluan memastikan Program Perlindungan Sinaran, Pelan Sekuriti, Pelan Kecemasan Radiologikal Dan Nuklear Diluluskan Untuk Diterimapakai Sebelum Permohonan Lesen (Bagi Maksud Bukan Perubatan).
- i. Notis Pemberitahuan AELB Bil 03/2017 Sem. 2 Kelayakan Pegawai Perlindungan Sinaran (PPS) Mengikut Kategori di bawah Standard Persijilan PPS.

Senarai Semak

Maklumat yang diperlukan untuk mendapatkan, meminda atau membaharui Lesen Kelas C bagi aktiviti mengilang radas penyinaran

Bil.	Perkara	Jenis Permohonan Lesen		
		Baharu	Meminda	Membaharui
A. Organisasi dan Pengurusan:-				
	Permohonan lesen melalui sistem dalam talian eLesen			
1.	Fi permohonan RM 15.00 setiap kelas	✓	✓	✓
2.	Orang yang bertanggungjawab terhadap lesen (OBTL) [Sila sertakan Borang 49 atau Borang Seksyen 14 bersama-sama Borang Seksyen 58 dan 236(2) yang disahkan benar oleh Suruhanjaya Syarikat Malaysia (SSM). Sekiranya bukan Ahli Lembaga Pengarah, Surat Pelantikan OBTL hendaklah ditandatangani oleh salah seorang ahli Lembaga Pengarah Syarikat atau Orang yang diturunkan kuasa oleh Lembaga Pengarah. Sila dapatkan Surat Pelantikan melalui laman web AELB www.aelb.gov.my]	✓		
3.	Salinan sijil pendaftaran syarikat yang telah disahkan benar oleh SSM. [Borang 9]	✓		
4.	Surat Perakuan Pengamal Perubatan Berdaftar yang diluluskan. [Sila dapatkan melalui laman web AELB www.aelb.gov.my]	✓		
B. Pekerja Sinaran:-				
1.	Untuk pengiktirafan sebagai Pegawai Perlindungan Sinaran (PPS)/Penyelia a. Sila lengkapkan biodata pada Sistem Peperiksaan & Pekerja Sinaran [https://elesen.aelb.gov.my/iexam/] dan muat naik dokumen berikut di dalam sistem yang sama; i. Gambar ukuran pasport terkini. ii. Salinan Sijil Lulus Peperiksaan Pegawai Perlindungan Sinaran ¹ . Bagi pemohon bekas PPS yang tidak aktif dan PPS baharu yang belum diiktiraf selepas	✓		

Bil.	Perkara	Jenis Permohonan Lesen		
		Baharu	Meminda	Membaharui
	<p>setahun lulus peperiksaan PPS, sila lampirkan borang log CEP².</p> <p>iii. Kad pengenalan. Bagi bukan warganegara, sertakan salinan pasport yang masih sah.</p> <p>b. Setelah melengkapkan perkara (a), sila buat permohonan pada sistem eLesen, dengan memuat naik dokumen seperti berikut;</p> <p>i. Salinan surat pengesahan pemeriksaan perubatan mukasurat 16 (LPTA/BM/5 Seksyen A), tidak melebihi 6 bulan daripada tarikh pemeriksaan.</p> <p>ii. Salinan permit kerja (Imigresen) bagi pemohon bukan warganegara.</p>			
2.	Untuk pengiktirafan sebagai Pengendali sila kemukakan salinan sijil menghadiri latihan pemasangan/pengilangan model yang dipohon daripada pengilang (model peralatan sinaran yang akan dilesenkan adalah bergantung kepada sijil-sijil ini) dan dokumen B1(a)(i) dan (a)(iii).	✓		
3.	Sekiranya pekerja sinaran pernah bekerja di syarikat lain, urusan pemberhentian kerja hendaklah diselesaikan terlebih dahulu	✓		
4.	Latihan terkini: Sila muat naik salinan sijil/surat pengesahan hadir kursus perlindungan sinaran pada Sistem Peperiksaan & Pekerja Sinaran [https://elesen.aelb.gov.my/iexam/] mengikut akaun setiap pekerja syarikat.	✓		
C. Peralatan sinaran (radas penyinaran)				
1.	Memuat naik maklumat yang menunjukkan setiap model radas penyinaran yang akan dikilangkan telah memenuhi standard yang diiktiraf oleh AELB.	✓	✓	
2.	Memuat naik rekabentuk (dalam lukisan teknik), data teknik dan/atau katalog bagi radas penyinaran.	✓	✓	
3.	Prosedur kerja /manual bagi kerja-kerja pemasangan/pengilangan radas penyinaran yang akan dikilangkan.	✓	✓	

D. Alat Pengesan Sinaran:-				
1.	Memuat naik Sijil sah tentukan alat pengesan sinaran atau Surat pengesahan pembelian alat pengesan sinaran sekiranya belum miliki (sekurang-kurangnya 2 unit)	✓	✓	
2.	Mempunyai bilangan alat pengawasan personel yang mencukupi (sila nyatakan jenis alat permonitoran personel yang akan digunakan)	✓	✓	
E. Bilik Dedahan (mempunyai kawalan keselamatan)				
1.	Kebenaran membina hendaklah diperolehi terlebih dahulu sebelum permohonan lesen dikemukakan. [Rujuk senarai semak permohonan kebenaran membina bilik dedahan melalui laman web AELB www.aelb.gov.my]	✓	✓	
2.	Lokasi - Kemukakan alamat dan Pelan lakar kedudukan [nyatakan kawasan yang berhampiran dengan lokasi tersebut] rujuk senarai semak permohonan kebenaran membina bilik dedahan melalui laman web AELB www.aelb.gov.my]	✓	✓	
F. Program Perlindungan Sinaran:-				
1.	Memuat naik Program Perlindungan Sinaran yang didraf mengikut format LEM/TEK/45 ³ ke dalam sistem eLesen bersama Borang Perakuan untuk mendapatkan kelulusan AELB bagi tujuan terima pakai. [Sila dapatkan Borang Perakuan melalui laman web AELB www.aelb.gov.my]	✓	✓	
2.	Menyemak status Program Perlindungan Sinaran sama ada perlu diubah suai atau tidak pada sistem eLesen.	✓	✓	

¹ Sila rujuk Notis Pemberitahuan AELB Bil 03/2017 Sem. 2 Kelayakan Pegawai Perlindungan Sinaran(PPS) Mengikut Kategori di bawah Standard Persijilan PPS.

² Sila rujuk LEM/TEK 44 Bahagian G Program Pendidikan Berterusan (Continuous Education Programme -CEP) bagi Tujuan Pengiktirafan Pegawai Perlindungan Sinaran (PPS).

³ Sila rujuk LEM/TEK/45 Panduan Penyediaan Program Perlindungan Sinaran.

Jadual 1 : Pengkategorian Radas Penyinaran

BIL.	JENIS RADAS PENYINARAN	CONTOH AKTIVITI	KATEGORI	FI LESEN SETAHUN (RM)
1.	Unit Sinar-X Pergigian, Unit Sinar-X Perubatan Tetap dan Mudah Alih, Unit Sinar-X Veterinar Mudah Alih, Tolok Sinar X, Radas Penyinaran Lain yang Tidak Disenaraikan dalam Jadual Ketiga Peraturan-Peraturan Perlindungan Sinaran (Perlesenan) 1986	i. mengukur paras ii. mengukur ketumpatan/kepadatan iii. mengukur berat iv. mengukur ketebalan v. mengukur kemampatan vi. mengukur perubahan fasa vii. mengukur kelembapan	1	RM 100 untuk radas pertama. RM 20 untuk setiap radas tambahan.
Radas penyinaran yang dikendalikan tidak melebihi 500 kilovolt puncak				
2.	Unit Sinar-X Radiografi Industri, Unit Sinar-X Analisis Unit Sinar-X, Kiropraktik, Unit Sinar-X Terapi	i. mengesan kecacatan bahan ii. memeriksa kandungan bagasi /bungkusan iii. fluoroskopik /pembesaran imej iv. Scanning Electron Microscope (SEM)* v. analisa kandungan bahan /mineral	2	RM 300 untuk radas pertama. RM 60 untuk setiap radas tambahan.
Radas penyinaran yang dikendalikan melebihi 500 kilovolt puncak				
3.	Unit Tomografi Berkomputer, Pemecut, Penjana Neutron, Unit Sinar-X Terapi	i. penggunaan Sistem Alur Elektron di dalam taut silang dalam plastik dan taut silang dalam penebat kabel ii. penghasilan radioisotop	3	RM 1000 untuk radas pertama. RM 200 untuk setiap radas tambahan.

Nota: Jika radas termasuk dalam beberapa kategori, fi lesen adalah jumlah fi untuk semua kategori.

Catatan*: Dikenakan fi lesen sekiranya tidak dikecualikan

**Pengiraan Fi Lesen Kelas C Mengilang Radas Penyinaran untuk Tempoh Sah
Lesen Selama Satu (1) Tahun**

Contoh 1: Radas penyinaran dibawah Kategori 2, Jadual Ketiga, Peraturan-peraturan Perlindungan Sinaran, 1986

Syarikat ABC Sdn. Bhd. mempunyai lesen Kelas C untuk mengilang radas penyinaran selama tempoh 1 tahun (30/01/2021 - 29/01/2022). Dianggarkan sebanyak 30 unit radas penyinaran jenis dan model A akan dikeluarkan bagi tahun 2021 bagi kegunaan sinar-X analisa. Pengiraan fi lesen adalah seperti berikut:

Bil. unit pertama	=	1 x RM 300.00
	=	RM 300.00/1 tahun
Bil. unit tambahan	=	29 unit x RM 60.00
	=	RM 1,740.00/1 tahun
Fi lesen untuk 1 tahun	=	RM 2,040.00

Contoh 2: Radas penyinaran dibawah Kategori 3, Jadual Ketiga, Peraturan-peraturan Perlindungan Sinaran, 1986

Syarikat XYZ Sdn. Bhd. mempunyai lesen Kelas C untuk mengilang radas penyinaran selama tempoh 1 tahun (30/01/2021 - 29/01/2022). Dianggarkan sebanyak 30 unit radas penyinaran jenis dan model B akan dikeluarkan bagi tahun 2021 bagi kegunaan pemecut zarah. Pengiraan fi lesen adalah seperti berikut:

Bil. unit pertama	=	1 unit x RM 1,000.00
	=	RM 1,000.00/1 tahun
Bil. unit tambahan	=	29 unit x RM 200.00
	=	RM 5,800.00/1 tahun
Fi lesen untuk 1 tahun	=	RM 6,800.00

**Pengiraan Fi Lesen Kelas C Mengilang Radas Penyinaran untuk Tempoh Sah
Lesen Selama Tiga (3) Tahun**

Contoh 1: Radas penyinaran dibawah Kategori 2, Jadual Ketiga, Peraturan-peraturan Perlindungan Sinaran, 1986

Syarikat ABC Sdn. Bhd. mempunyai lesen Kelas C untuk mengilang radas penyinaran selama tempoh 3 tahun (30/01/2021 - 29/01/2024). Dianggarkan sebanyak 30 unit radas penyinaran jenis dan model A akan dikeluarkan bagi tahun 2021 bagi kegunaan sinar-X analisa. Pengiraan fi lesen adalah seperti berikut:

Bil. unit pertama	=	1 unit x RM 300.00
	=	RM 300.00/1 tahun
Bil. unit tambahan	=	29 unit x RM 60.00
	=	RM 1,740.00/1 tahun
Fi lesen untuk 1 tahun	=	RM 2,040.00
Jumlah fi lesen untuk 3 tahun	=	RM 2,040.00 x 3 tahun
	=	RM 6,120.00

Contoh 2: Radas penyinaran dibawah Kategori 3, Jadual Ketiga, Peraturan-peraturan Perlindungan Sinaran, 1986

Syarikat XYZ Sdn. Bhd. mempunyai lesen Kelas C untuk mengilang radas penyinaran selama tempoh 3 tahun (30/01/2021 - 29/01/2024). Dianggarkan sebanyak 30 unit radas penyinaran jenis dan model B akan dikeluarkan bagi tahun 2021 bagi kegunaan pemecut zarah. Pengiraan fi lesen adalah seperti berikut:

Bil. unit pertama	=	1 unit x RM 1,000.00
	=	RM 1,000.00/1 tahun
Bil. unit tambahan	=	29 unit x RM 200.00
	=	RM 5,800.00/1 tahun
Fi lesen untuk 1 tahun	=	RM 6,800.00
Jumlah fi lesen untuk 3 tahun	=	RM 6,800.00 x 3 tahun
	=	RM 20,400.00

**Nota: Di bawah Jadual Ketiga, Peraturan-peraturan Perlindungan Sinaran (Perlesenan), 1986, Fi Lesen untuk Unit Pertama Radas Penyinaran Kategori 2 ialah RM 300 dan setiap Unit Tambahan Radas Penyinaran ialah RM 60. Fi Lesen untuk Unit Pertama Radas Penyinaran Kategori 3 ialah RM 1000 dan setiap Unit Tambahan Radas Penyinaran ialah RM 200.00*