

LEM/TEK/40 Sem.3
26 Februari 2019

PANDUAN TEKNIKAL

PENGIKTIRAFAN DAN TUGAS PENGENDALI PERUNDING



Lembaga Perlesenan Tenaga Atom
Kementerian Tenaga, Sains, Teknologi, Alam Sekitar dan
Perubahan Iklim
Batu 24, Jalan Dengkil, 43800 Dengkil Selangor Darul Ehsan

Tel: 03-8922 5888
Fax: 03-8922 3685
Laman Web: <http://www.aelb.gov.my>

PENGIKTIRAFAN DAN TUGAS PENGENDALI PERUNDING

KANDUNGAN

SKOP	2
TAKRIFAN	2
KEPERLUAN PENGENDALI PERUNDING.....	4
KELAYAKAN PENGENDALI PERUNDING	5
PENGIKTIRAFAN PENGENDALI PERUNDING	5
TUGAS PENGENDALI PERUNDING.....	6
PENGHADAN PERKHIDMATAN PERUNDINGAN	12
TEMPOH PERKHIDMATAN PENGENDALI PERUNDING	13
PERLAKSANAAN	14
REKOD DOKUMEN	15

SKOP

1. Skop dokumen ini terhad sebagai panduan kepada Agensi Perunding Perlindungan Sinaran dan Pengendali Perunding berhubung pengiktirafan dan tugas Pengendali Perunding.
2. Dokumen ini adalah tertakluk kepada pindaan dan arahan yang dikeluarkan oleh Lembaga Perlesenan Tenaga Atom (AELB) dari semasa ke semasa.

TAKRIFAN

“**kategori kawalan**” ertinya pengkelasan aktiviti/ praktis melibatkan sinaran mengion yang dikawal berdasarkan kategori sekuriti dan bahaya sinaran

“**majikan**” ertinya mana-mana orang yang telah membuat sesuatu kontrak perkhidmatan dengan seseorang pekerja dan termasuklah:

- a) seorang pengurus, ejen atau orang yang bertanggungjawab bagi pembayaran gaji atau upah kepada seseorang pekerja;
- b) penghuni atau pemunya suatu tempat kerja;
- c) wakil undang-undang bagi penghuni atau pemunya suatu tempat kerja yang mati; dan
- d) mana-mana badan berkanun

“**pakar berkeelayakan**” ertinya seseorang individu yang menurut kuasa perakuan oleh mana-mana pihak berkuasa atau persatuan atau pemegang lesen profesional, atau yang menurut kuasa kelayakan akademik dan pengalamannya, diiktiraf dengan sewajarnya oleh Lembaga Perlesenan Tenaga Atom (Lembaga) sebagai mempunyai kepakaran dalam suatu bidang pengkhususan yang berkaitan.

“**Pegawai Perlindungan Sinaran (PPS)**” ertinya seorang yang berwibawa dari segi teknik yang dilantik oleh pemegang lesen dan diluluskan oleh Lembaga untuk menyelia

pemakaian peraturan-peraturan, langkah dan tatacara perlindungan sinaran yang bersesuaian.

“**pemegang lesen**” ertinya pemegang suatu lesen yang dikeluarkan di bawah Akta Perlesenan Tenaga Atom 1984 (Akta 304)

“**Pengendali Perunding (PP)**” ertinya seorang yang berwibawa dari segi teknik yang dilantik oleh pemegang lesen bagi menggantikan secara sementara PPS dan diluluskan oleh Lembaga untuk menyelia pemakaian peraturan-peraturan, langkah dan tatacara perlindungan sinaran yang bersesuaian, di mana ia terikat dengan Agensi Perunding Perlindungan Sinaran

“**Pengendali Perunding Bebas (PPB)**” ertinya seorang yang berwibawa dari segi teknik yang dilantik oleh pemegang lesen bagi menggantikan secara sementara PPS dan diluluskan oleh Lembaga untuk menyelia pemakaian peraturan-peraturan, langkah dan tatacara perlindungan sinaran yang bersesuaian, di mana ia tidak terikat dengan Agensi Perunding Perlindungan Sinaran

“**pekerja**” ertinya mana-mana orang yang bekerja di bawah arahan pemegang lesen, sama ada atau tidak dia diambil kerja oleh pemegang lesen itu, dalam pengendalian atau penggunaan, atau yang akan bersentuhan dengan mana-mana bahan radioaktif, bahan nuklear, benda yang ditetapkan atau radas penyinaran

“**peralatan sinaran**” termasuk sumber sinaran (radas penyinaran atau bahan yang berupaya mengeluarkan sinaran mengion) dan perkakasan lain yang perlu untuk melengkapkan peralatan tersebut

“**urusan**” berhubungan dengan mana-mana bahan radioaktif, bahan nuklear, benda ditetapkan atau radas penyinaran, ertinya apa-apa aktiviti yang melibatkan bahan radioaktif, bahan nuklear, benda ditetapkan atau radas penyinaran yang sedemikian itu

yang dikilang diperdagang, dikeluarkan, diproses, dibeli, dipunyai, diguna, diangkut, dipindah, dikendali, dijual, distor, diimport atau dieksport

KEPERLUAN PENGENDALI PERUNDING

3. Seseorang yang ingin mendapatkan lesen di bawah Akta 304 hendaklah mengambil kerja seorang PPS. Ini selaras dengan peruntukkan yang ditetapkan di bawah Sub-peraturan 16(1)¹, Peraturan-peraturan Perlesenan Tenaga Atom (Perlindungan Sinaran Keselamatan Asas) 2010 [P.U.(A)46].

4. Walau bagaimanapun, kadang-kala timbul keadaan di mana terdapat pemegang lesen yang tidak dapat menggaji PPS dari syarikat sendiri bagi memenuhi syarat tersebut atas beberapa sebab tertentu seperti:

- a) Perletakkan jawatan PPS syarikat secara mengejut;
- b) Kegagalan calon PPS yang dipilih oleh syarikat dalam Peperiksaan Persijilan PPS;
- c) Kegagalan syarikat menyediakan PPS dalam tempoh masa yang dikehendaki oleh AELB; dan
- d) Lain-lain

5. Bagi mengatasi keadaan tersebut, AELB masih boleh membenarkan syarikat beroperasi dengan menguatkuasakan peruntukan Sub-peraturan 16(2)², Peraturan-peraturan Perlesenan Tenaga Atom (Perlindungan Sinaran Keselamatan Asas) 2010 [P.U.(A)46] yang menyatakan bahawa pemegang lesen boleh mengambil kerja seorang pakar yang berkelayakan sebagaimana diluluskan oleh Lembaga untuk menjalankan kewajipan seorang PPS.

¹ 16. (1) Pemegang lesen hendaklah mengambil kerja seorang PPS.

² 16. (2) Walau apa pun subperaturan (1), pemegang lesen boleh mengambil kerja seorang pakar yang berkelayakan sebagaimana yang diluluskan oleh pihak berkuasa yang berkenaan untuk menjalankan kewajipan seorang PPS.

6. Ini bermakna pemohon atau pemegang lesen yang tidak mempunyai PPS sepenuh masa masih boleh mendapatkan perkhidmatan PP sebagai seorang pakar yang berkelayakkan, yang diiktiraf oleh Lembaga, dari Agensi Perunding Perlindungan Sinaran, secara perlantikan sementara bagi menggantikan perkhidmatan PPS.

KELAYAKAN PENGENDALI PERUNDING

7. Syarat pengiktirafan PP adalah seperti berikut:

- a) Melempi umur 18 tahun dan telah diiktiraf sebagai pekerja oleh AELB;
- b) Menghadiri kursus untuk PPS di agensi latihan yang diiktiraf oleh AELB;
- c) **Lulus Peperiksaan Persijilan PPS** di bawah Skim Persijilan PPS yang dikendalikan oleh Jawatankuasa Kebangsaan Persijilan PPS (JKPPPS); dan
- d) Mempunyai pengalaman **sekurang-kurangnya 5 tahun** bekerja sebagai PPS/ Penyelia dengan mana-mana pemegang lesen yang berlesen dengan AELB dalam bidang berkaitan dengan kompetensinya;

PENGIKTIRAFAN PENGENDALI PERUNDING

8. PP dilantik bagi mengambil alih secara sementara tugas dan tanggungjawab PPS bagi pemegang lesen yang tidak dapat menyediakan PPS sendiri, di mana terdapat aktiviti berurusan dengan, memiliki atau melupus bahan radioaktif, bahan nuklear, benda ditetapkan atau radas penyinaran.

9. Pemegang lesen hendaklah memohon kebenaran secara rasmi terlebih dahulu daripada AELB sebelum melantik seseorang PP untuk berkhidmat dengannya. Dalam permohonan tersebut, pemegang lesen hendaklah menyatakan butiran PP yang dilantik dan nama Agensi Perunding Perlindungan Sinaran yang membekalkan perkhidmatan PP.

10. Agensi Perunding Perlindungan Sinaran yang diiktiraf Lembaga pula hendaklah memaklumkan secara rasmi kepada AELB mengenai persetujuan agensinya untuk membekalkan perkhidmatan PP kepada pemegang lesen terbabit dengan mengemukakan perkara berikut:

- a) Nama dan nombor kad pengenalan PP yang dilantik;
- b) Tempoh perkhidmatan dipersetujui;
- c) Bidang kepakaran yang dimiliki;
- d) Skop tugas PP dengan majikan tersebut; dan
- e) Syarat-syarat perjanjian perkhidmatan.

11. Ini bermakna, tiada seorang pun boleh bertindak sebagai PP bagi mana-mana pemegang lesen kecuali setelah mendapat kebenaran bertulis daripada AELB.

12. AELB berhak untuk membuat semakan semula dan menarik balik pengiktirafan seseorang PP sekiranya beliau didapati bersalah melanggar sebarang syarat pengiktirafan yang ditetapkan.

TUGAS PENGENDALI PERUNDING

13. Pemegang lesen hendaklah memberi kuasa sepenuhnya kepada PP yang dilantik untuk melaksanakan tugas dan tanggungjawabnya seperti berikut:

- a) Membangun dan mengemaskini Program Perlindungan Sinaran, Pelan Sekuriti (jika berkenaan) dan Pelan Kecemasan yang bersesuaian dengan aktiviti yang dijalankan oleh majikannya;
- b) Mengkelaskan dan melabelkan kawasan kerja mengikut Peraturan- peraturan Pelesenan Tenaga Atom (Perlindungan Sinaran Keselamatan Asas) 2010 [P.U.(A)46];

- c) Mengatur program pengawasan perubahan pekerja yang bekerja dalam kawasan kawalan;
- d) Mengenalpasti dan menganalisis bahaya radiologi di kawasan kerja dan persekitaran;
- e) Mengatur program pengeluaran dan pemulangan peralatan permonitoran peribadi, penyelenggaraan rekod dedahan yang direkodkan untuk mengawasi praktis yang boleh diterima dan memastikan dedahan adalah serendah mungkin yang boleh dicapai oleh setiap pekerja;
- f) Memastikan pengiktirafan dan perlantikan pekerja seperti Pengendali dan Pengendali Pelatih diluluskan dan memberi arahan kepada pekerja tersebut akan tugas-tugas mereka;
- g) Menetapkan prosedur berurusan dengan sebarang keadaan luar biasa atau dedahan luar biasa yang mungkin timbul;
- h) Merancang latihan dan latihan semula yang bersesuaian untuk semua pekerja yang berurusan kepada sinaran mengion;
- i) Memeriksa, menyimpan dan mengemaskini dokumen berikut:
 - i. Rekod pemeriksaan perubahan pekerja sinaran
 - ii. [LPTA/BM/5 (Seksyen A)]
 - iii. Rekod dedahan pekerja sinaran [LPTA/BM/5 (Seksyen B)]
 - iv. Rekod penyelenggaraan peralatan sinaran
 - v. Rekod ujian kebocoran punca terkedap
 - vi. Rekod tentukur alat pengesan sinaran
 - vii. Rekod paras dedahan sinaran luar di tempat penstoran atau bilik dedahan tetap
 - viii. Penyata pemilikan peralatan sinaran (LPTA/BM/3)

- ix. Penyata penjualan peralatan sinaran (LPTA/BM/2)
 - x. Rekod pelupusan peralatan sinaran
 - x. Rekod pengambilan, pemberhentian atau pertukaran pekerja sinaran
 - xi. Rekod import/ eksport
 - xii. Rekod kejadian dan kemalangan sinaran
 - xiii. Rekod pindah milik
 - xiv. Rekod latihan/ kursus
 - xv. Rekod lawatan pemeriksaan AELB
 - xvi. Rekod keluar masuk kakitangan
 - xvii. Rekod pergerakan/ pengangkutan bahan radioaktif
 - xviii. Rekod pengujian Pelan Sekuriti
 - xix. Rekod Pengujian Pelan Kecemasan
 - xx. Perakaunan bahan radioaktif
 - xxi. Inventori keluar/ masuk bahan radioaktif dari/ke tempat penstoran
 - xxii. Lain-lain rekod yang diperlukan oleh AELB dari semasa ke semasa
- j) Melawat dan memeriksa premis majikan sekurang-kurangnya sekali dalam masa sebulan (minimum) dan berada di premis apabila AELB datang untuk melakukan pemeriksaan;
- k) Memastikan sebarang perubahan lokasi peralatan sinaran yang hendak dilakukan mendapat kebenaran AELB terlebih dahulu;
- l) Menyelia kerja- kerja berikut:
- i. Kerja penyenggaraan yang dilakukan terhadap peralatan sinaran;
 - ii. Operasi pengawalan dan menyelamatkan sewaktu kecemasan;
 - iii. Kerja pengangkutan bahan radioaktif;
 - iv. Membangunkan pelan sekuriti bagi kemudahan yang mengandungi punca radioaktif Kategori 2 dan 3; dan
 - v. Menguji keberkesanan Pelan Sekuriti; dan
 - vi. Menguji keberkesanan Pelan Kecemasan.

- m) Menilai tahap kebolehpercayaan pekerja sebelum kebenaran pengendalian punca radioaktif diberikan;
 - n) Memastikan sekuriti terhadap punca radioaktif dan kemudahan pemegang lesen sentiasa dipantau dari semasa ke semasa bagi mengelakkan sebarang risiko kehilangan, sabotaj atau kecurian;
 - o) Mematuhi langkah-langkah sekuriti yang ditetapkan oleh pemegang lesen;
 - p) Melaporkan sebarang kejadian keadaan luar jangka yang menggugat elemen sekuriti dalam tempoh 24 jam dari masa berlakunya kejadian berkaitan;
 - q) Melaksana dan menguji sepenuhnya Pelan Sekuriti yang diluluskan oleh AELB serta mendokumenkan laporan pelaksanaannya;
 - r) Melaksana dan menguji sepenuhnya Pelan Kecemasan yang diluluskan oleh AELB serta mendokumenkan laporan pelaksanaannya;
 - s) PP akan memberhentikan operasi kendalian peralatan sinaran jika didapati terdapat pelanggaran peruntukan Akta 304 yang dilakukan oleh pekerja; dan
 - t) Menyediakan laporan daripada setiap lawatan yang telah dilakukan dan mengemukakannya kepada AELB dalam masa 30 hari selepas tarikh lawatan.
14. Dalam melaksanakan tugas dan tanggungjawabnya, PP hendaklah memastikan bahawa:
- a) Beliau sedar, memahami dan melaksanakan kandungan syarat lesen yang dilampirkan kepada setiap lesen yang dikeluarkan kepada majikannya;

- b) Semua pekerja yang bekerja di bawah kawalannya mempunyai pengetahuan yang cukup terhadap kehendak Akta 304 dan perundangan subsidiari yang dibuat di bawahnya;
- c) Setiap operasi yang melibatkan penggunaan sinaran mengion dilaksanakan oleh pekerja di bawah seliaannya;
- d) Majikan dan pekerja sedar akan bahaya berkaitan dengan perubahan dan sedar sepenuhnya mengenai langkah berjaga-jaga yang perlu diambil;
- e) Semua pekerja yang bekerja di kawasan kawalan dibekalkan dengan peralatan permonitoran peribadi untuk merekod dedahan pekerjaan yang diterima;
- f) Tanda-tanda amaran bahaya sinaran yang sesuai boleh didapati, dipaparkan bila perlu dan dialihkan apabila tidak diperlukan lagi;
- g) Kemudahan penstoran mendapat kebenaran AELB terlebih dahulu sebelum digunakan bagi tujuan penyimpanan dan penstoran bahan radioaktif, bahan nuklear atau benda-benda ditetapkan;
- h) Peralatan pemonitoran sinaran bagi kawasan yang bersesuaian dan jumlah memadai boleh didapati, berfungsi dengan baik dan telah ditentukan mengikut keperluan yang ditetapkan oleh AELB terhadap jenis dan kualiti sinaran;
- i) Semua keadaan luar biasa atau dedahan luar biasa hendaklah disiasat jika ia sebenarnya atau berkemungkinan memberi dedahan tidak perlu atau kontaminasi. Keadaan luar biasa ini hendaklah dilaporkan dalam masa 24 jam kepada AELB dan satu rekod khusus mengenainya hendaklah disediakan dan dikemukakan kepada AELB dalam masa 30 hari selepas berlakunya kejadian itu;

- j) Beliau sedar akan lain-lain arahan daripada AELB dari semasa ke semasa mengenai pelaksanaan elemen keselamatan sinaran dan sekuriti punca radioaktif;
- k) Penghadan terhadap lama masa dedahan, jarak dan perisaian digunakan dalam kawasan di mana bahaya sinaran luar mungkin wujud. Ini akan melibatkan (di mana bersesuaian) penggunaan peranti keselamatan perlindungan sinaran, perisaian yang bersesuaian, kelengkapan perlindungan peribadi (personal protective equipment, PPE) dan lain-lain;
- l) Kajian semula terhadap semua prosedur kerja yang dicadangkan (termasuk projek baru atau perubahan kepada projek yang sedia ada) untuk dilaksanakan bagi menentukan magnitud dedahan yang berpotensi atau kemungkinan bahaya yang mungkin wujud serta memastikan bahawa langkah keselamatan telah diperkenalkan dan dipraktikkan;
- m) Untuk aktiviti yang berurusan bahan radioaktif tak terkedap, satu prosedur kerja hendaklah diwujudkan yang tidak mungkin menyebabkan kontaminasi. Ini meliputi penggunaan kemudahan makmal yang sesuai dan PPE yang bersesuaian;
- n) Tinjauan keselamatan radiologi dibawa ke pengetahuan pemegang lesen, orang-orang lain yang bertanggungjawab dan Jawatankuasa Perlindungan Sinaran (jika ada);
- o) Dalam hal bahan radioaktif bentuk khas digunakan untuk kerja lapangan seperti dalam kerja-kerja radiografi industri, rekod-rekod yang mencukupi mengenai perkara-perkara berikut hendaklah disimpan;
 - i. Siapa yang menggunakan sesuatu punca dan yang bertanggungjawab terhadapnya;

- ii. Pergerakan peralatan sinaran;
- iii. Tarikh dan masa sesuatu punca dikeluarkan;
- iv. Tarikh dan masa punca dipulangkan; dan
- v. Sebarang keadaan luarbiasa (contohnya pemulangan bekas punca yang rosak).

PENGHADAN PERKHIDMATAN PERUNDINGAN

15. Walaupun AELB membenarkan pemegang lesen yang tidak mempunyai PPS untuk mendapatkan perkhidmatan PP bagi menggantikan perkhidmatan PPS secara sementara, kadang kala timbul masalah di mana terdapat PP yang tidak dapat memberikan perkhidmatan dengan sempurna kepada majikan yang mengambil perkhidmatannya. Ini kerana PP tersebut memberi perkhidmatan perundingan kepada terlalu banyak majikan pada satu-satu masa.

16. Bagi mengatasi keadaan tersebut, AELB telah menetapkan untuk menghadkan bilangan majikan yang boleh diberi perkhidmatan pada **satu-satu masa** oleh seorang PP terhad kepada **3 pemegang lesen** sahaja dan PP tersebut tidak dibenarkan untuk memberi perkhidmatan pada masa yang sama kepada **lebih daripada satu pemegang lesen** yang menjalankan aktiviti **radiografi industri**.

17. Penghadan bilangan majikan yang boleh diberi perkhidmatan pada satu-satu masa oleh seorang PP kepada 3 pemegang lesen sahaja adalah wajar berdasarkan alasan berikut:

- a) PP memainkan peranan penting dalam suatu bidang yang luas merangkumi aktiviti yang melibatkan isu keselamatan sinaran dan sekuriti bahan radioaktif. Sehubungan dengan itu, penghadan ini membolehkan PP tersebut memberi perkhidmatan perundingan dengan lebih baik dengan menumpukan sepenuh perhatian kepada tugas-tugasnya terhadap majikan tersebut sahaja;

- b) Membolehkan PP tersebut menyelia syarikat yang mengambil perkhidmatannya dengan sebaik mungkin dengan memandu syarikat agar mematuhi syarat dan peraturan yang ditetapkan oleh AELB (tambahan pula jika di antara syarikat yang diselia itu menjalankan aktiviti yang berbeza);
- c) Memudahkan majikan yang menerima perkhidmatan PP memberikan tanggungjawab sepenuhnya kepada PP tersebut untuk menyelia dan menyelenggara aktiviti yang melibatkan sinaran mengion majikan bagi membolehkannya beroperasi dengan baik;
- d) Membolehkan PP tersebut meneliti dengan mendalam masalah yang dihadapi oleh majikan yang diselianya;
- e) Memberi kemudahan kepada PP tersebut menyelesaikan masalah majikan jika sekiranya berlaku keadaan kecemasan atau kemalangan radiologi yang boleh mendatangkan bahaya kepada pekerja; dan
- f) Memudahkan majikan yang menerima perkhidmatan PP untuk mengarahkannya menjalankan kerja yang berkaitan dengan aktiviti sinaran mengion pada bila-bila masa.

18. Individu yang telah dilantik sebagai PP tidak dibenarkan memohon jawatan atau diiktiraf sebagai PPB dalam masa yang sama dan begitu juga sebaliknya.

TEMPOH PERKHIDMATAN PENGENDALI PERUNDING

19. Selari dengan peraturan 16 (2) Peraturan-Peraturan Perlesenan Tenaga Atom (Perlindungan Sinaran Keselamatan Asas) 2010, tiada had tempoh ditetapkan bagi perkhidmatan PP yang menggantikan tugas PPS pada mana-mana pemegang lesen.

PERLAKSANAAN

20. Dokumen panduan kepada PP berhubung pengiktirafan dan tugas PP ini adalah terpakai serta merta pada tarikh ia dikeluarkan.

21. Sekiranya terdapat sebarang pertanyaan mengenai panduan ini, pemohon/pemegang lesen boleh berhubung dengan AELB menggunakan alamat di bawah:

Lembaga Perlesenan Tenaga Atom
Kementerian Tenaga, Sains, Teknologi,
Alam Sekitar dan Perubahan Iklim
Batu 24, Jalan Dengkil
43800 Dengkil, Selangor
No. Tel : +603-89225888
E-mel : mnr-customer@aelb.gov.my

No. Faks : +603-89223685
Laman Web : www.aelb.gov.my

REKOD DOKUMEN

TARIKH TERIMAPAKAI	STATUS SEMAKAN	PENYEDIA
Mei 1996	0	AELB
21 Mei 2013	1	<p>Jawatankuasa Kerja Keselamatan Sinaran di bawah Jawatankuasa Kecil Keselamatan (JKK) yang telah dibentuk secara tetap pada Mesyuarat Lembaga Ke-62 (Bil. 3/2008) yang dianggotai oleh:</p> <ul style="list-style-type: none"> i. Pn. Monalija Kostor (Pengerusi) ii. Pn. Nuriati Nurdin iii. Cik Gan Pek Yen iv. Pn. Noraini Razali v. En. Azman Jaafar vi. En. Mohd. Firdaus Md. Shah vii. En. Faeizal Bin Ali (Pendraf) <p>Turut menyumbang adalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> viii. Dr. Teng Iyu Lin
7 April 2014	2	<p>Jawatankuasa Kerja Keselamatan Sinaran di bawah Jawatankuasa Kecil Keselamatan (JKK) yang telah dibentuk secara tetap pada Mesyuarat Lembaga Ke-62 (Bil. 3/2008) yang dianggotai oleh:</p> <ul style="list-style-type: none"> i. Pn. Monalija Kostor (Pengerusi) ii. Pn. Nuriati Nurdin iii. En. Faeizal Bin Ali iv. Cik Gan Pek Yen v. Pn. Noraini Razali vi. En. Mohd. Firdaus Md. Shah vii. En. Azman Jaafar viii. Pn. Amizah Othman (Pendraf)

TARIKH TERIMAPAKAI	STATUS SEMAKAN	PENYEDIA
26 Februari 2019	3	Bahagian Penilaian dan Pelesenan; i. YBrs. Dr. Teng Iyu Lin ii. Pn. Nuriati Nurdin ii. En. Fedrick Charlie Matthew