GLOSARI

***MALAYSIA RESEARCH ASSESSMENT INSTRUMENT II* (MyRA® II)**

NOTA:

Data yang dikehendaki hendaklah data pada **31 Disember bagi setiap tahun yang dinilai** dan bukannya secara kumulatif **KECUALI** dinyatakan sebaliknya.

DEFINISI

PERKARA	PENERANGAN
Buku Penyelidikan	Buku penyelidikan bermaksud buku ilmiah yang ditulis secara sistematik berasaskan fakta dan hasil penyelidikan yang dianalisis secara kritis melalui penghujahan yang rasional.
Cuti Belajar Staf Akademik	Cuti belajar staf akademik bermaksud belajar untuk tujuan Ijazah Tinggi (Pasca Siswazah).
Enrolmen Pelajar (Ijazah Pertama & Ijazah Tinggi)	Enrolmen pelajar termasuk yang aktif, tamat pengajian, diberhentikan, menarik diri, gagal dan penangguhan.
Full Time Equivalent (FTE) Staf Akademik Aktif	*FTE* Staf Akademik Aktif – Dua (2) staf akademik separuh masa yang terlibat dengan penyelidikan bersamaan satu (1) staf akademik sepenuh masa yang terlibat dengan penyelidikan.
Full Time Equivalent (FTE) Staf Akademik S&T Aktif	*FTE* Staf Akademik S&T Aktif – Dua (2) staf akademik S&T aktif separuh masa bersamaan satu (1) staf akademik S&T aktif sepenuh masa.
Full Time Equivalent (FTE) Pelajar	• Pelajar Master – Dua (2) pelajar separuh masa bersamaan satu (1) pelajar sepenuh masa.

	• Pelajar PhD – Tiga (3) pelajar separuh masa bersamaan satu (1) pelajar sepenuh masa.
Felo Pasca-doctoral	Felo Pasca-doktoral adalah mereka yang dilantik secara kontrak dan tidak melebihi LIMA (5) tahun selepas menerima kelayakan PhD dari Universiti yang diiktiraf.
Ijazah Pertama	Sarjana Muda atau setara.
Ijazah Tinggi	Pasca siswazah iaitu Sarjana, PhD atau setara.
Ijazah Tinggi Mod Penyelidikan	• Ijazah Tinggi Mod Penyelidikan termasuk mod campuran yang mengandungi sekurang-kurangnya 70% komponen penyelidikan. • Ijazah Tinggi yang mengandungi komponen penyelidikan kurang dari 70% dikategorikan sebagai Ijazah dengan kerja kursus (*course mode*).
Karya asli	• Karya asli bermaksud karya yang dihasilkan oleh pengarang sendiri atau bersama dengan pengarang lain, dan bukan hasil terjemahan daripada karya orang lain atau adaptasi; dan • Karya asli adalah termasuk buku dan sebarang bentuk penerbitan yang mempunyai ISBN/ISSN.
Kohort	Seksyen ini mengukur kelestarian staf akademik yang diklasifikasikan kepada tiga (3) kohort seperti berikut: - Kohort A : > 50 tahun - Kohort B : 40 – 50 tahun - Kohort C : < 40 tahun
Komuniti	• Komuniti ditakrifkan sebagai kumpulan masyarakat contohnya peringkat

	sekolah/penduduk/kampung/kawasan perumahan/*NGO*; dan • Takrifan "komuniti" dalam Glosari MyRA® ini hanya digunapakai untuk projek komuniti sahaja.
Pelajar Aktif	Definisi pelajar aktif rujuk kepada definisi yang digariskan oleh MyMohes.
Projek Penyelidikan Aktif	• Projek yang baharu bermula dalam tahun yang dinilai yang mempunyai akaun penyelidikan dan peruntukan; • Projek yang bermula sebelum tahun yang dinilai dan masih aktif dalam tahun yang dinilai; atau • Projek yang ditutup dalam tahun yang dinilai.
Staf Akademik	• Staf akademik yang dilantik oleh Universiti. • Staf akademik yang bersara/berhenti kerja pada tahun yang dinilai tetapi bekerja kurang daripada enam (6) bulan boleh diambilkira.
Staf Akademik Aktif	• Staf akademik termasuk yang dipinjamkan, bercuti sabatikal dan bercuti bagi mengikuti latihan/*attachment;* • Merangkumi Profesor, Profesor Pelawat, Profesor Madya, Pensyarah Kanan, Pensyarah dan Felo Penyelidik yang dibayar gaji (bukan honororium) oleh IPT (termasuk semua cawangan) yang menjalankan tugas-tugas pengajaran/penyelidikan dan/atau khidmat tidak termasuk guru dan felo pengajar; • Mempunyai kelayakan sekurang-kurangnya sarjana (*Masters*); dan • Staf lantikan baharu perlu berkhidmat sekurang-kurangnya enam (6) bulan.

SEKSYEN A: MAKLUMAT UMUM
GENERAL INFORMATION

1. Bilangan staf akademik
Total number of academic staff

Nota Umum:

- Semua *output* daripada staf akademik yang tidak disenaraikan dalam senarai induk staf akademik IPT semasa tahun yang dinilai **tidak diambilkira.**

- Staf baharu pada tahun yang dinilai **tidak boleh diambilkira** sekiranya mereka berkhidmat kurang daripada enam (6) bulan. (Seksyen A1 b)

- Staf yang sedang bercuti belajar **tidak diambilkira** sebagai **Staf Aktif.** (Seksyen A1 b)

- Bilangan staf akademik mengikut gred jawatan seperti berikut:
  - i. Profesor atau setara
  - ii. Profesor Madya atau setara
  - iii. Pensyarah Kanan atau setara
  - iv. Pensyarah atau setara

- Contoh bidang Sains dan Teknologi (S&T) mengikut fakulti:
  - ➢ Sains Tulen dan Gunaan
  - ➢ Teknologi dan Kejuruteraan
  - ➢ Sains Kesihatan dan Klinikal
  - ➢ Teknologi Maklumat dan Komunikasi
  - ➢ Sains, Matematik dan Komputer
  - ➢ Kejuruteraan, Pembuatan dan Pembinaan

2. Bilangan pelajar sepenuh masa (termasuk pelajar Ijazah Tinggi Warganegara dan Bukan Warganegara
Total number of fulltime students (including local and international Postgraduate)

a) Bilangan pelajar Ijazah Pertama Warganegara dan Bukan Warganegara
Number of local and foreign Undergraduate students

Bilangan pelajar sepenuh masa meliputi Ijazah Pertama sahaja yang berdaftar (enrolmen) seperti berikut:

- *Bachelor (Local)*
- *Bachelor (Foreign)*

b) Bilangan pelajar Ijazah Tinggi Warganegara dan Bukan Warganegara
Number of local and foreign Postgraduate students

Bilangan pelajar meliputi Ijazah Tinggi sahaja mengikut mod pengajian yang berdaftar (enrolmen) seperti berikut:

i. *Masters – Research (Local)*
ii. *Masters– Research (Foreign)*
iii. *Masters– Coursework (Local)*
iv. *Masters – Coursework (Foreign)*
v. *PhDs (Local)*
vi. *PhDs (Foreign)*
vii. *Doctoral Level Coursework (Local)*
viii. *Doctoral Level Coursework (Foreign)*

SECTION B: KUANTITI DAN KUALITI PENYELIDIK
QUANTITY AND QUALITY OF RESEARCHERS

1. *Critical Mass*

Jumlah staf akademik aktif terlibat sebagai Penyelidik Utama dalam projek penyelidikan
Total number of academic staff involved as principal investigators of research project

Bilangan staf akademik aktif yang terlibat sebagai Penyelidik Utama/Ketua Projek/Perseorangan bagi projek-projek penyelidikan seperti berikut dan bukan secara kumulatif.

Jenis geran	S&T	Bukan S&T
Nasional	**RM 20,000**	**RM 5,000**
Antarabangsa/ Industri/Swasta	**RM 10,000**	**RM 5,000**

Nota Umum:

- Mengambilkira bilangan Penyelidik Utama sahaja bukannya bilangan projek penyelidikan yang terlibat.

- Seorang Penyelidik Utama boleh diambilkira sekali sahaja sama ada dalam kategori pembiayaan universiti, geran nasional, industri atau geran antarabangsa.

- Pengiraan Penyelidik Utama adalah berdasarkan tarikh akaun dibuka serta peruntukan diagih.

a) Geran Universiti
University Grants

Projek yang dibiayai melalui tabung penyelidikan dan dana Universiti Penyelidikan. Projek mestilah bersifat kompetitif.

Nota Umum:

- Geran dari universiti induk luar negara kepada universiti cawangan di Malaysia dikira sebagai projek yang dibiayai melalui Dana Universiti.

b) Geran Nasional
National Grants

Geran Nasional yang kompetitif diambilkira seperti FRGS, ERGS, MARDI, TRGS, PRGS, LRGS, HiCoE etc.

c) Geran Industri
Industrial Grants

Geran Industri/Swasta yang kompetitif sahaja diambilkira termasuk *contract research* seperti *clinical trial* yang melibatkan penyelidikan.

Contoh: Geran PPRN, *Cess fund* etc.

d) Geran Antarabangsa
International Grants

Geran Antarabangsa yang kompetitif sahaja diambilkira.

Nota Umum:

- Geran penyelidikan yang membuat pembayaran kepada Ketua Projek secara terus boleh diterima pakai jika terdapat bukti penerimaan dana, perbelanjaan atau transaksi kewangan.

- Bahan bukti termasuk penyata kewangan, surat lantikan, *telegraphic transfer* dan lain-lain.

- Contoh geran seperti geran JICA, *United Nations*, *WHO*, *World Bank*, *Newton-Ungku Omar Fund* etc.

2. Bilangan staf akademik aktif yang berkelulusan PhD atau Profesional
Total number of staff with PhDs or Professional Qualifications

Nota Umum:

- Kelayakan profesional untuk bidang perubatan adalah berdasarkan senarai rasmi JPA.

- Bidang profesional yang lain perlu disokong dengan Akta Parlimen Malaysia.

a) **Bilangan staf akademik berkelulusan PhD/DSc./D.Eng., etc.**
Total number of staff with PhDs/DSc./D.Eng., etc.

Bilangan staf akademik aktif yang berkelulusan tertinggi Ijazah Kedoktoran termasuk PhD/DSc., D.Eng., etc.

Nota Umum:

- Kesetaraan PhD – Tahap kedoktoran berasaskan penyelidikan sahaja (**tidak termasuk** DBA, DEd., DPharm. dan MMed).

b) **Jumlah Staf Akademik berkelulusan Profesional**
Total number of staff with Professional Qualifications (such as physicians, engineers, architects, accountants etc.)

Bilangan staf akademik aktif yang berkelulusan tertinggi Profesional.

Contoh: Ir., Ar., FRCP, Sr., C.Eng, ACCA, MICPA, ICAS, ICAEW, ICAI, NZICA, CICA, CIMA, MMed etc.

Nota Umum:

- Bagi staf akademik yang mempunyai kedua-dua kelulusan seperti PhD dan Profesional **hanya diambilkira dalam satu kategori sahaja**.

- Kelayakan profesional perlulah ditadbir oleh satu akta dan majlis yang menyelia praktis profesional.

- Staf akademik yang mempunyai kelayakan sebagai pengamal undang-undang di bawah Akta Parlimen Malaysia boleh diambilkira.

3. Pengalaman Penyelidikan
Research Experience (3 cohorts)

Bilangan staf akademik aktif mengikut pengalaman penyelidikan berdasarkan tiga (3) kategori umur
Total number of academic staff based on research experience in each age group

Kategori umur:

1. Kohort A : > 50 tahun
2. Kohort B : 40 – 50 tahun
3. Kohort C : < 40 tahun

Nota Umum:

- Markah diberikan berasaskan hitungan skala linear dalam lingkungan ±15% daripada sasaran peratusan unggul (*ideal*) untuk setiap kohort seperti berikut:

  - Kohort A = 30% daripada staf akademik
  - Kohort B = 40% daripada staf akademik
  - Kohort C = 30% daripada staf akademik

4. **Anugerah/Pengiktirafan yang diberikan oleh Badan Akademik dan Profesional bertaraf Kebangsaan dan Antarabangsa**
Awards/stewardships conferred by National and International Academic and Professional Bodies for research excellence

Nota Umum:

- Contoh anugerah/pengiktirafan/*stewardships* (tidak terhad kepada senarai di bawah) yang diambilkira:
  - ➢ Penyelidikan
  - ➢ Tokoh (Contoh: *Merdeka Awards*)
  - ➢ *Fellowship (*Contoh: *Fulbright Fellowship)*
  - ➢ Kreativiti (Contoh: *Aga Khan Award for Architecture*, *Royal Institute of British Architect Award, The International Architecture Awards,* Piala Seri Endon, Tokoh Kraf Negara*,* Anugerah Persatuan Arkitek Malaysia)

- *Stewardship* bermaksud pelantikan sebagai Pengerusi Jawatankuasa **atau** '*Task Force*' di peringkat Kebangsaan dan Antarabangsa
- *Editor-In-Chief* bagi jurnal yang tersenarai dalam JCR sahaja
- Ahli Lembaga *Editor (Editorial board member)* untuk jurnal berprestij (10% teratas dalam bidang yang tersenarai dalam JCR)

- Contoh anugerah/pengiktirafan/*stewardships* yang **TIDAK** diambilkira (tidak terhad kepada senarai di bawah):
  - *Best Paper Award*
  - *Best Poster Award*
  - *Journal Reviewer Award*
  - *Best Reviewer Award*
  - *Top Cited Researcher*

- *Fellow* dan *senior member* dalam sesuatu pertubuhan profesional di peringkat Kebangsaan atau Antarabangsa **tidak boleh** dikatakan sebagai *stewardship* tetapi boleh diambilkira dalam pengiktirafan di Seksyen G.

- Bukti anugerah adalah seperti sijil manakala bukti pengiktirafan adalah seperti surat pelantikan.

- Anugerah dan pengiktirafan daripada IPT yang dinilai (dalaman) **tidak diambilkira.**

- Contoh Badan Akademik dan Profesional:
  - **Peringkat Kebangsaan:** Akademi Sains Negara, Akademi Perubatan Malaysia, Lembaga Jurutera Malaysia dan lain-lain.
  - **Peringkat Antarabangsa:** *UNESCO*, *WHO* dan lain-lain.

a) **Bilangan anugerah yang diberikan oleh Badan Akademik dan Profesional bertaraf Antarabangsa**
Total number of awards conferred by International Academic and Professional Bodies for research excellence

Bilangan anugerah yang diberikan oleh Badan Akademik dan Profesional di **peringkat Antarabangsa** kepada staf akademik.

b) **Bilangan pengiktirafan/*stewardships* yang diberikan oleh Badan Akademik dan Profesional bertaraf Antarabangsa**
Total number of recognitions/stewardships conferred by International Academic and Professional Bodies for research excellence

Bilangan pengiktirafan yang diberikan oleh Badan Akademik dan Profesional di **peringkat Antarabangsa** kepada staf akademik.

c) **Bilangan anugerah yang diberikan oleh Badan Akademik dan Profesional di peringkat Kebangsaan**
Total number of awards conferred by National Academic and Professional Bodies for research excellence

Bilangan anugerah yang diberikan oleh Badan Akademik dan Profesional di **peringkat Kebangsaan** kepada staf akademik.

d) **Bilangan pengiktirafan yang diberikan oleh Badan Akademik dan Profesional di peringkat Kebangsaan**
Total number of recognitions/stewardships conferred by National Academic and Professional Bodies for research excellence

Bilangan pengiktirafan/*stewardships* yang diberikan oleh Badan Akademik dan Profesional di **peringkat Kebangsaan** kepada staf akademik.

SEKSYEN C: KUANTITI DAN KUALITI PENYELIDIKAN

QUANTITY AND QUALITY OF RESEARCH

1. Penerbitan
Publications

a (i) Bilangan penerbitan dalam jurnal berindeks SCOPUS/ WOS/ERA
Total number of publications in SCOPUS/WOS/ERA indexed journals

Bilangan penerbitan di dalam jurnal berindeks SCOPUS/ WOS/ERA yang dihasilkan oleh staf akademik yang aktif daripada institusi (terdapat nama institusi sebagai afliasi pada penerbitan berkenaan).

Jurnal yang diterbit oleh penerbit berikut tidak diambilkira kecuali jurnal yang terdapat dalam *Thomson Journal Citation Report (JCR)* sahaja:

- *Academic Journal (www.academicjournals.org);*
- *Eurojournal (www.eurojournals.com);*
- *CG Publishing (www.commongroundpublishing.com);dan*
- *Africa World Press, Inc.(www.africaworldpressbooks.com).*

Nota Umum:

- Semua penerbitan yang bukan berbentuk artikel umpamanya *abstract, book review, editorial, meeting abstract, letters to editor* dan eratum **tidak diambilkira.**

(ii) Bilangan penerbitan dalam pascasidang persidangan berindeks SCOPUS/WOS/ERA
Total number of publications in SCOPUS/WOS/ERA indexed conference proceedings

(iii) Kerjasama penerbitan
Joint publications

- Kolaborasi Industri
- Kolaborasi Antarabangsa
- Kolaborasi Kebangsaan (UA-UA, UA-US, US-US, Agensi/Institut Penyelidikan)

b) Impak Penerbitan
Publication Impact

(i) Jumlah sitasi penerbitan
Total citations of publications

- Jumlah sitasi (dalam *SCOPUS/WOS*) dalam tempoh 5 tahun terakhir bagi **5 TAHUN PENERBITAN** yang telah dihasilkan institusi sehingga tahun dinilai.

- Bagi jurnal yang tersenarai dalam ERA (tetapi tidak disenaraikan dalam *SCOPUS/WOS*), pengiraan sitasi dilakukan menggunakan sitasi berpandukan *Google Scholar*.

(ii) Bilangan artikel yang diterbitkan di dalam jurnal *Quartile 1* dan *Quartile 2*
Number of articles published in Q1 and Q2 journals

- Penerbitan dalam jurnal yang tersenarai dalam Q1 dan Q2 JCR pada DUA (2) tahun ke belakang.

- Sebagai contoh, penerbitan pada tahun 2014 akan menggunakan JCR tahun 2012.

- Jika jurnal yang tersenarai lebih daripada **SATU** bidang, kedudukan *(rating)* yang tertinggi diambilkira.

(iii) Peratusan artikel yang diterbitkan di dalam jurnal Q1 dan Q2
Percentage of articles published in Q1 and Q2 journals

(Auto calculated)

- Jumlah pembawah untuk kiraan peratus merujuk kepada jumlah yang dinyatakan di dalam Seksyen C1 a (i).

c) Jumlah penerbitan dalam jurnal tidak berindeks
Total number of publications in other journals

Bilangan penerbitan di dalam jurnal selain yang dinyatakan di dalam Seksyen C1 a (i) dan tidak termasuk pascasidang yang telah dinyatakan di dalam Seksyen C1 a (ii).

Nota Umum:

- Senarai jurnal di bawah MyCite juga diambilkira.

d) Buku penyelidikan dan bab dalam buku penyelidikan
Research books and chapters

(i) Bilangan buku penyelidikan
Number of research books

Bilangan buku ilmiah yang diterbitkan hasil daripada penyelidikan pada tahun dinilai.

Nota Umum:

- Buku yang diterbit mestilah mematuhi piawaian buku penyelidikan seperti diwasit dan disunting.

- Buku mestilah mempunyai piawaian seperti muka, isi kandungan, pra-kata, ISBN, indeks dan hak cipta.

- Penerbit yang berdaftar dengan badan beriktiraf seperti MAPIM atau Pusat Sitasi Negara diambilkira. Contoh Penerbit yang **tidak diambilkira:**
  - *LAMBERT Publisher*

(ii) Bilangan bab dalam buku penyelidikan
Number of chapters in research books

Bilangan bab dalam buku penyelidikan selain daripada bab yang diambilkira dalam buku di Seksyen C1 d (i) yang diterbitkan pada tahun dinilai.

Nota Umum:

- Penerbit yang berdaftar dengan badan beriktiraf seperti MAPIM atau Pusat Sitasi Negara diambilkira. Contoh Penerbit yang **tidak diambilkira**:
    - *LAMBERT Publisher*

e) Kertas polisi
Policy papers

Kertas polisi yang menyumbang kepada pembentukan/ penambahbaikan/pemansuhan dasar/fatwa/akta dan seumpamanya yang telah diterima pakai oleh pemegang taruh (*stakeholder*) sama ada agensi Kerajaan, Swasta atau Antarabangsa (selain daripada institusi yang dinilai).

Nota Umum:

- Sekiranya pemilik dasar telah menyenaraikan nama penyumbang dalam kertas polisi maka tidak memerlukan bukti-bukti di bawah:
    - ➢ Kertas polisi, *blueprint*, pelan induk, kertas kajian dan sebagainya;
    - ➢ Bukti hubungkait yang ada menyatakan penghargaan kepada pusat, kertas kerja yang menjadi rujukan kertas polisi dan mempunyai afliasi universiti;
    - ➢ Bukti yang menunjukkan hasil kajian digunapakai; dan
    - ➢ Surat lantikan staf menjadi ketua / ahli projek kajian.

f) Lain-lain penerbitan (Kajian kes, laporan teknikal, artikel di dalam majalah, surat khabar, karya asli, penerbitan dari persidangan, digital atau media cetak)

Other publications (Case studies, technical reports, articles in magazines, newsletters, original writings and publications from conferences, digital or print media)

Bilangan artikel di dalam majalah, surat khabar, karya asli, penerbitan dari persidangan, digital atau media cetak dan lain-lain.

2. Geran Penyelidikan staf akademik
Research grants for academic staff

Nota Umum:

- Jumlah keseluruhan peruntukan yang diluluskan bagi sesuatu projek baharu pada tahun yang dinilai.
- Jumlah peruntukan yang diterima bagi projek penyelidikan yang aktif sahaja pada tahun yang dinilai.
- Ujian klinikal (*clinical trials*) dikategorikan sebagai penyelidikan kontrak (*contract research*).
- Ujian klinikal berbentuk perkhidmatan (*services*) sebagai contoh *Bioequivalence* tidak dikira sebagai penyelidikan kontrak (*contract research*) dan diletakkan di bawah Perundingan (*Consultancies*) di Seksyen F.
- Semua nilai geran diterima walaupun tidak memenuhi nilai minima sebagai Penyelidik Utama di Seksyen B1.

a) Jumlah geran penyelidikan awam yang diterima daripada Agensi Kerajaan/Badan Induk/*Home Universities*/Kampus induk negara asal
Total amount of Public funds from Government Agencies/ Parent Bodies/Home Universities/Main Campus

Nota Umum:

- Ini termasuk juga dana yang disalurkan kepada anak syarikat yang dimiliki.

- Geran yang dibiayai melalui tabung penyelidikan dan dana Universiti Penyelidikan diambilkira.

- Sumber geran yang diperolehi daripada *Parent Bodies* IPT/*Home Universities*/Kampus Induk negara asal yang dinilai boleh diambilkira.

(i) **Jumlah peruntukan yang diluluskan bagi projek baharu daripada Badan Kerajaan/Berkanun pada tahun yang dinilai**
Total amount approved (pledged) for new projects from Government/Statutory Bodies in the year of assessment

(ii) **Jumlah peruntukan yang diterima bagi projek aktif daripada Badan Kerajaan/Berkanun pada tahun yang dinilai**
Total amount received (in bursary) for active projects from Government/Statutory Bodies in the year of assessment

b) **Jumlah geran penyelidikan yang diterima daripada Swasta/Industri/Badan Bukan Kerajaan (termasuk penyelidikan kontrak)**
Total amount received from Private/Indusrial Funds (including contract research)

Nota Umum:

- Ini termasuk juga dana yang disalurkan kepada anak syarikat yang dimiliki secara majoriti oleh institusi berkenaan.

- Geran diperolehi dari sumber luaran swasta yang tiada kaitan dengan IPT yang dinilai.

(i) **Jumlah peruntukan yang diluluskan bagi projek baharu daripada Swasta/Industri/Badan Bukan Kerajaan pada tahun yang dinilai**
Total amount approved (pledged) for new projects from Private/Industry/Non-Government Organization (NGO) in the year of assessment

(ii) **Jumlah peruntukan yang diterima bagi projek aktif daripada Swasta/Industri/Badan Bukan Kerajaan pada tahun yang dinilai**
Total amount received (in bursary) for active projects from Private/Industry/Non-Government Organization (NGO) in the year of assessment

c) **Jumlah geran penyelidikan daripada Badan/Agensi Antarabangsa**
Total amount of International funds

Jumlah peruntukan yang diterima/ditaja oleh Badan/Agensi di luar negara pada tahun yang dinilai.

Nota Umum:

- Jumlah peruntukan yang diterima oleh Ketua Projek IPT yang dinilai.
- Geran yang dananya terletak di luar negara dan tiada kaitan dengan IPT yang dinilai sahaja diambilkira.
- Geran daripada syarikat luar negara yang berpengkalan di Malaysia **tidak diambilkira** melainkan kelulusan diterima dari negara asal.

(i) **Jumlah peruntukan yang diluluskan bagi projek baharu daripada Badan/Agensi Antarabangsa pada tahun yang dinilai**
Total amount approved (pledged) for new projects from International Bodies/Agencies in the year of assessment

(ii) **Jumlah peruntukan bagi projek aktif yang diterima daripada Badan/Agensi Antarabangsa pada tahun yang dinilai**
Total amount received (in bursary) for active projects from International Bodies/Agencies in the year of assessment

SEKSYEN D: KUANTITI DAN KUALITI PASCA SISWAZAH
QUANTITY AND QUALITY OF POSTGRADUATES

1. Bilangan pelajar PhD
Number of PhDs graduated

a) **Bilangan pelajar PhD pada tahun yang dinilai**
Total number of PhDs graduated in the year

Jumlah pelajar PhD yang **diluluskan oleh Senat** pada tahun yang dinilai.

(i) **Bilangan pelajar PhD (Mod Penyelidikan) Warganegara pada tahun yang dinilai**
Total number of local PhDs (Research Mode) graduated in the year

(ii) **Bilangan pelajar PhD (Mod Penyelidikan) Bukan Warganegara pada tahun yang dinilai**
Total number of International PhDs (Research Mode) graduated in the year

b) **Nisbah pelajar PhD kepada staf akademik aktif**
Ratio of PhDs graduated to active academic staff

Nisbah pelajar PhD berbanding dengan staf akademik aktif.

Kaedah Pengiraan :

$$= \frac{\text{Bilangan pelajar PhD}}{\text{Jumlah staf akademik aktif}}$$

c) **Bilangan PhD bergraduat dalam tempoh tujuh (7) semester atau 42 bulan**

Number of PhDs graduated within 7 semesters or 42 months

Jumlah pelajar PhD yang menamatkan pengajian dalam tempoh tujuh (7) semester atau 42 bulan.

Nota Umum:

- Tujuh (7) semester atau 42 bulan dihitung dari tarikh pendaftaran hingga tarikh tamat pengajian yang diluluskan Senat.

- Untuk calon yang membuat pertukaran dari Sarjana kepada PhD, tempoh belajar dikira dari mula tarikh membuat Sarjana dan bukan selepas pertukaran.

d) **Peratusan PhD bergraduat dalam tempoh tujuh (7) semester atau 42 bulan**

Percentage of PhDs graduated within 7 semesters or 42 months

Peratusan pelajar PhD yang menamatkan pengajian dalam tempoh tujuh (7) semester atau 42 bulan berbanding dengan jumlah keseluruhan pelajar PhD yang tamat pengajian pada tahun yang dinilai.

Kaedah Pengiraan :

$$= \frac{\text{Bilangan PhD bergraduat dalam tempoh tujuh (7) semester atau 42 bulan}}{\text{Jumlah keseluruhan PhD bergraduat}} \times 100\%$$

2. **Bilangan pelajar Sarjana**

Number of Masters graduated

Bilangan pelajar Sarjana (Mod Penyelidikan) pada tahun yang dinilai

Total number of Masters (Research Mode) graduated in the year

Bilangan pelajar Sarjana (Mod Penyelidikan) yang **diluluskan oleh Senat** pada tahun yang dinilai.

3. Lantikan Felo Pasca Doktoral
Post-doctoral appointments

Bilangan felo-pasca doktoral yang aktif.
Number of active post-doctorals research fellows

Nota Umum :
- Staf yang baharu dilantik perlu berkhidmat sekurang-kurangnya enam (6) bulan pada tahun yang dinilai.

a) Bilangan Felo Pasca Doktoral Warganegara
Number of local post-doctoral research fellows

Bilangan felo pasca-doktoral **warganegara** yang aktif pada tahun dinilai.

b) Bilangan Felo Pasca Doktoral Bukan Warganegara
Number of foreign post-doctoral research fellows

Bilangan felo pasca-doktoral **bukan warganegara** aktif pada tahun dinilai.

SEKSYEN E: INOVASI
INNOVATION

1. ***Paten***
Patents

a) Jumlah sijil paten yang diperolehi
Total number of new certificates of patents granted

Jumlah sijil paten yang diperolehi pada tahun yang dinilai.

Nota Umum:

- **Tidak termasuk** sijil yang diperbaharui.

b) Jumlah sijil paten yang difailkan
Total number of new certificates of patents filed

Jumlah sijil paten yang difailkan pada tahun yang dinilai.

c) Jumlah rekacipta baharu yang dipatenkan
Total number of new inventions granted patent

Jumlah bilangan rekacipta baharu yang dipatenkan dan diperolehi pada tahun yang dinilai.

Nota Umum:

- Paten baharu sahaja diambilkira iaitu yang pertama kali diperolehi pada tahun yang dinilai.
- Rekacipta yang sama sekiranya dipatenkan di negara yang berbeza hanya dikira sekali sahaja.
- Paten diambilkira sekiranya perekacipta masih berkhidmat di universiti ketika rekacipta berkenaan difailkan.
- Universiti mesti mempunyai hakmilik (bersama/sepenuhnya) ke atas paten.

d) Jumlah rekacipta baharu yang difailkan
Total number of new inventions filed for patents

Jumlah bilangan rekacipta baharu yang difailkan pada tahun yang dinilai.

Nota Umum:

- Rekacipta baharu sahaja diambilkira iaitu yang pertama kali difailkan pada tahun yang dinilai.

- Rekacipta yang sama sekiranya difailkan paten di negara yang berbeza hanya dikira sekali sahaja.

- Universiti mesti mempunyai hakmilik (bersama/sepenuhnya) ke atas rekacipta yang difailkan.

2. Produk dikomersilkan
Commercialized products

Bilangan inovasi daripada aktiviti teknologi *know-how* yang berjaya dibangunkan sebagai produk dalam pasaran
Total number of innovations successfully developed into commercialized products for the market

Jumlah bilangan produk baharu yang telah dikomersilkan.

Nota Umum:

- Produk yang dikomersilkan oleh syarikat yang berdaftar (termasuk *holdings/spin-off/start-up* daripada IPT yang dinilai).

- Penjualan secara dalaman yang **tidak diambilkira** seperti:
  - IPT ⟷ holding/*spin off/start-up* dan
  - Holding/*spin-off/start-up* ⟷ IPT

- Produk yang dikomersilkan mestilah menjana pendapatan pada tahun yang dinilai.

- Produk yang dikomersilkan/dipasarkan oleh syarikat *spin-off* yang berdaftar dengan pihak berkuasa boleh diterima dan disokong dengan transaksi kewangan (jumlah wang yang disalurkan ke penyata).

- Aplikasi telefon pintar (*mobile apps*) yang dikomersilkan perlulah menunjukkan bayaran dari *Digital Distribution Platform* seperti *Google Play* atau *Apple App Store.*

- Transaksi terkumpul berjumlah sekurang-kurangnya RM20,000.

3. Teknologi *know-how* yang dilesenkan
Technology know-how licensing

Jumlah teknologi *know-how* yang dilesenkan seperti perjanjian perlesenan atau penyerahan hak harta intelek.

Nota Umum:

- Maklumat milikan tertutup dalam bentuk harta intelek termasuk ciptaan, formula, reka bentuk, lukisan dan prosedur dari institusi pemberi lesen yang boleh membantu pemegang lesen produk/proses.

- Perlesenan perlu bernilai RM10,000 dan ke atas serta boleh dilesenkan kepada lebih daripada satu (1) syarikat.

- Tempoh masa bagi transaksi proses perlesenan boleh melebihi satu (1) tahun dan boleh diambilkira setelah proses tersebut selesai.

- Teknologi yang dilesenkan kepada *Holding*/Syarikat di bawah IPT/syarikat *spin-off* yang dinilai yang berdaftar dengan pihak berkuasa boleh diterima.

a) **Jumlah teknologi *know-how* yang dilesenkan**
Total number of technology know-how licensed

b) **Jumlah teknologi *know-how* yang dijual terus kepada syarikat**
Total number of technology know-how sold outright to companies

4. Lain-lain *IPRs* (selain dari paten, produk dikomersilkan, teknologi know-how yang dilesenkan dan buku-buku yang dinyatakan di Seksyen C)

Other IPRs (Other than patents, commercialized products, technology know-how and books declared in Section C)

Harta intelek selain dari paten adalah hasil intelek yang diiktiraf termasuk *trademarks*, hak cipta (*copyrights*), *industrial designs*, *circuit*, pelan bangunan, *software*, lirik lagu, puisi, *architectural drawing, Geographical Indication* (contoh: Cili Bangi)*, Layout Design, Utility Innovation, New Plant Variety (NPV)* and *New Microbial Species* yang dihasilkan oleh ahli akademik.

Nota Umum:

- Semua hak cipta *(copyrights)* perlu berdaftar dengan MyIPO atau Badan Antarabangsa yang setaraf kerana ia merupakan badan berkuasa bagi harta intelek.
- Hak cipta *(copyrights)* yang dipecahkecilkan dikira sebagai satu entri.
- Mempunyai bukti penggunaan bagi harta intelek selain dari paten walaupun didaftarkan/diperolehi sebelum tahun dinilai.
- **Rujuk MyIPO untuk definisi.**

5. Syarikat terbitan/Syarikat *Spin-off*

Start-up/Spin-off Companies

Jumlah syarikat terbitan/syarikat *spin-off* (mewakili bisnes, peluang pekerjaan baharu) yang terhasil berasaskan inovasi penyelidikan

Number of start-ups/spin-off companies (representing new businesses, jobs) created based on research innovations

Jumlah syarikat baharu yang mengkomersilkan inovasi penyelidikan **(rujuk pendaftaran syarikat dan perjanjian teknologi *know-how*)**.

Nota Umum:

- Antara indikator kemajuan syarikat terbitan termasuk peratus (%) pembayaran yuran pelesenan, perolehan dana *precomm* dan pelaburan, *paid up capital*, jualan unit dan jualan kasar.

SEKSYEN F: KHIDMAT PROFESIONAL DAN HADIAH

PROFESSIONAL SERVICES AND GIFTS

1. **Jumlah pendapatan kasar daripada aktiviti R&D yang diterima melalui kursus/latihan (program bukan Ijazah) dan yuran Pasca Siswazah mod penyelidikan dan mod campuran**
Gross income from training courses (Non-degree programmes) and Postgraduate fees from R&D

Jumlah pendapatan kasar daripada aktiviti R&D yang diterima melalui kursus/latihan (program bukan Ijazah) dan yuran Pasca Siswazah mod penyelidikan dan mod campuran.

Nota Umum:

- Pendapatan daripada kursus/latihan/yuran dan aktiviti pengajaran dan pembelajaran yang tidak berkaitan dengan penyelidikan **tidak diambilkira.**

- Jumlah wang yang disalurkan ke dalam penyata bendahari sahaja diambilkira.

2. **Jumlah pendapatan kasar daripada aktiviti persidangan, seminar dan program perkongsian ilmu yang dianjurkan dalam bidang kepakaran**
Gross income from organising conferences, seminars and knowledge-sharing programmes in the field of expertise

Nota Umum:

- Jumlah pendapatan kasar daripada aktiviti persidangan, seminar dan program perkongsian ilmu dari hasil penyelidikan yang dianjurkan di dalam bidang kepakaran.

3. **Jumlah pendapatan kasar daripada aktiviti pengkomersilan/perlesenan teknologi/jualan terus**
Gross income from product commercialization/technology know how licensing/outright sale

Jumlah pendapatan kasar berdasarkan transaksi kewangan daripada aktiviti pengkomersilan/perlesenan teknologi/jualan terus pada tahun yang dinilai.

Termasuk hak penerbitan buku (*book publishing rights*), karya seni dan royalti hasil projek penyelidikan yang disalurkan ke akaun Universiti atau anak syarikat.

Nota Umum:
- Termasuk penjualan buku-buku hasil projek penyelidikan yang disalurkan ke akaun Universiti atau anak syarikat.

4. **Jumlah pendapatan kasar daripada aktiviti R&D yang diterima melalui perundingan (kecuali penyelidikan kontrak)/bayaran hospital (*recoupable*) atau bayaran perkhidmatan makmal pada tahun dinilai**
Gross income based on financial transactions of that year from consultancies (excluding contract research)/hospital recoupable fees/lab services fees in the year of assessment

Jumlah pendapatan kasar yang diterima pada tahun dinilai iaitu melalui:
➢ Projek-projek perundingan yang dijalankan secara perseorangan atau berkumpulan;
➢ Bayaran yang diterima oleh hospital (*recoupable fees*);dan
➢ Bayaran perkhidmatan makmal

Nota Umum:
- Amaun yang diterima adalah untuk tahun yang dinilai dan bukan kumulatif.

- Bayaran yang diterima oleh hospital (*recoupable fees*) adalah bayaran perkhidmatan kepada pakar-pakar perubatan. Pendapatan daripada klinik kesihatan **tidak diambilkira.**

- Bukti perundingan boleh diperolehi melalui dokumen seperti perjanjian perundingan, perlantikan perunding, penyata kewangan dan seumpamanya.

5. Endowmen (termasuk *professorial chairs*)
Endowment (including professorial chairs)

Jumlah nilai endowmen berdasarkan kepada transaksi kewangan yang dianugerahkan oleh pihak luar kepada universiti/pusat pengajian untuk menujah sesuatu aspek ilmu pada tahun dinilai.

Nota Umum:

- Jumlah endowmen yang diterima oleh Universiti dari mana-mana pemberi endowmen pada tahun berkenaan dan bukan kumulatif.

- Tidak termasuk semua pemberian untuk tujuan bukan penyelidikan.

- Bukti perjanjian/surat sebagai endowmen perlu dikemukakan semasa penilaian.

- Bukti Terma Rujukan (TOR) yang mengandungi tujuan dan peratusan agihan semasa kelulusan pewujudan tabung endowmen yang telah dipersetujui oleh pengurusan Universiti perlu dikemukakan.

6. Hadiah/Derma (kewangan, peralatan, bahan-bahan penyelidikan, etc.) yang bernilai ≥ RM 3, 000.00
Gifts/Donation (money, equipments, research materials, etc.) worth ≥ RM 3,000.00 each

Jumlah nilai pemberian hadiah/derma daripada pihak luar kepada Universiti termasuklah dalam bentuk kewangan, peralatan, bahan-bahan penyelidikan, *travel perdiem, stipend* dan kemudahan (infrastruktur dan perkhidmatan) yang bernilai RM 3,000.00 dan ke atas pada tahun berkenaan dan bukan kumulatif untuk tujuan penyelidikan.

Nota Umum:

- Hadiah/Derma yang diberikan secara pembayaran terus kepada penyelidik hanya diterima pakai jika bagi tujuan penyelidikan dan terdapat bukti penerimaan dana atau transaksi kewangan seperti resit, penyata kewangan atau bukti EFT.

- Hadiah kemenangan pertandingan **tidak diambilkira.**

7. **Peratusan perbelanjaan untuk pembangunan R&D**
   Percentage of operational expenditure (OE) for R&D development

   Jumlah perbelanjaan yang digunakan untuk pembangunan penyelidikan adalah seperti berikut:
   - Penggajian penyelidik/pengurusan penyelidikan
   - Pembelian peralatan penyelidikan
   - Pembangunan makmal penyelidikan

SEKSYEN G: JARINGAN DAN JANGKAUAN

NETWORKING AND LINKAGES

1. **Penglibatan di dalam aktiviti penyelidikan dengan institusi Antarabangsa yang menandatangani *MoA*/perjanjian aktif**
   Participation in International Inter-Institution research related activities under MoA/active agreement

   a) **Bilangan *MoA* yang ditandatangani dan disetem**
   Total number of MoAs signed and stamped

Bilangan *MoA* yang ditandatangani dan disetemkan bersama-sama dengan institusi/agensi di **peringkat Antarabangsa.**

Nota Umum:

- *MoA* perlu berada dalam tempoh yang sah dan mempunyai bukti aktiviti yang dilaksanakan pada tahun yang dinilai.

- *MoA* perlu ditandatangani oleh *CEO*/Presiden/Naib Canselor/Rektor kecuali terdapat bukti penurunan kuasa.

- *Letter of Agreement (LoA), Memorandum of Understanding (MoU)* dan *Research agreement* boleh diambilkira. Manakala *Non-disclosure Agreement (NDA), Service Agreement* dan *Letter of Intent (LOI)* **tidak diambilkira.**

b) **Bilangan staf akademik yang terlibat di dalam projek penyelidikan di bawah *MoA***
Total number of staff involved in joint research projects under MoA

Bilangan staf akademik yang terlibat sebagai penyelidik dalam penyelidikan di **peringkat Antarabangsa**.

Nota Umum:

- Penglibatan staf mesti dari *LoA, MoU, MoA* dan *research agreement* yang dinyatakan dalam Seksyen G1 (a).

- Bagi *MoU* yang tidak menyenaraikan senarai nama staf, sumber peruntukan projek penyelidikan yang aktif sahaja diambilkira.

- Sumber peruntukan projek penyelidikan boleh daripada peringkat Universiti, Kebangsaan dan Antarabangsa.

- Bukti penglibatan penyelidik dari Institusi Antarabangsa diperlukan seperti dokumen penyelidikan (kertas cadangan) atau surat perlantikan dan seumpamanya.

2. Keahlian di dalam Badan Akademik/Profesional/ Persatuan/Badan Bukan Kerajaan di peringkat Antarabangsa
Membership in International Academic/Professional bodies/Associations/NGOs

Bilangan staf akademik yang dilantik sebagai PENGERUSI/ AJK Badan Akademik/ Profesional/Persatuan/Badan Bukan Kerajaan di peringkat Antarabangsa
Total number of staff appointed as CHAIRMAN/COMMITTEE MEMBERS in International Academic/Professional Bodies/Associations/NGOs

3. Penglibatan di dalam aktiviti penyelidikan dengan institusi peringkat Kebangsaan yang menandatangani *MoA*
Participation in National Inter-Institution research related activities under MoA

Bilangan aktiviti penyelidikan dengan Institusi **peringkat Kebangsaan** di bawah *MoA.*

a) Bilangan *MoA* yang ditandatangani dan disetem
Total number of MoAs signed and stamped

Bilangan *MoA* yang ditandatangani dan disetemkan bersama-sama dengan Institusi/Agensi di **peringkat Kebangsaan.**

Nota Umum:

- *MoA* perlu berada dalam tempoh yang sah dan mempunyai bukti aktiviti yang dilaksanakan pada tahun yang dinilai.

- *MoA* perlu ditandatangani oleh CEO/Presiden/Naib Canselor/Rektor kecuali terdapat bukti penurunan kuasa.

- *LoA* dan *research agreement* boleh diambilkira. Manakala *NDA*, *LOI* dan *MoU* **tidak diambilkira.**

b) **Bilangan staf akademik yang terlibat di dalam projek penyelidikan di bawah MoA**
Total number of staff involved in joint research projects under MoA

Bilangan staf akademik yang terlibat sebagai Penyelidik dalam penyelidikan di **peringkat Kebangsaan**.

Nota Umum:

- Sumber peruntukan projek penyelidikan yang aktif adalah termasuk peringkat Universiti, Kebangsaan dan Antarabangsa.

- Penglibatan staf mesti dari *LoA*, *MoA* dan *research agreement* yang dinyatakan dalam Seksyen G3 (a).

- Bukti penglibatan penyelidik dari institusi Kebangsaan diperlukan seperti dokumen penyelidikan (kertas cadangan) atau surat perlantikan dan seumpamanya.

4. Keahlian di dalam Badan Akademik/ Profesional/Persatuan/Kementerian/Badan Bukan Kerajaan di peringkat Kebangsaan

Membership in National Academic/Professional Bodies/Associations/Ministry/NGOs

Nota Umum:

- Ahli Jawatankuasa di peringkat Kementerian/Persekutuan seperti suruhanjaya.

- Keahlian automatik berdasarkan port-folio atau jawatan/bidang **tidak diambilkira.**

Bilangan staf akademik yang dilantik sebagai PENGERUSI/AJK Badan Akademik /Profesional/Persatuan/Kementerian/Badan Bukan Kerajaan di peringkat Kebangsaan
Total number of staff appointed as CHAIRMAN/COMMITTEE MEMBERS in National Academic/Professional Bodies/Associations/Ministry/NGOs

Nota Umum:

- Ciri-ciri Badan Akademik/Profesional/Persatuan/ Kementerian/Badan Bukan Kerajaan:
  - Berdaftar
  - Berkaitan dengan kepakaran dan profesional

5. Pengetahuan/Projek Penyebaran Teknologi/Asimilasi (Inovasi Sosial)
Knowledge/Technology Diffusion Project/Assimilation (*Social Innovation*)

a) Bilangan PROJEK BAHARU dengan kerjasama komuniti
Total number of new community-related research projects

Bilangan projek baharu pemindahan ilmu dan teknologi dengan kerjasama Industri/Komuniti.

b) **Bilangan PROJEK SAMBUNGAN dengan kerjasama komuniti**
Total number of rolling community-related research projects

Bilangan projek sambungan (*rolling projects)* pemindahan ilmu dan teknologi dengan kerjasama Industri/Komuniti.

Nota Umum:

- Jenis projek yang sama tetapi memberi impak kepada komuniti yang berbeza dikira sebagai projek berasingan dan sebaliknya (pelbagai projek untuk satu komuniti)

c) **Bilangan KOMUNITI yang menerima faedah daripada pengetahuan/Projek Penyebaran Teknologi**
Total number of communities receiving/benefiting the knowledge/technology diffusion projects

Bilangan komuniti yang menerima projek pemindahan ilmu dan teknologi.

Nota Umum:

- Bilangan komuniti/industri yang menerima/mendapat faedah daripada pengetahuan/Projek Penyebaran Teknologi

- Komuniti yang dimaksudkan termasuk:
    - ➢ Masyarakat yang menggunakan program menggerakkan sumber dan kepakaran dengan Universiti

- Masyarakat yang bekerjasama dengan agensi- agensi lain dan Universiti dalam pelaksanaan program

- Pembiayaan program adalah secara bersama di antara Universiti/Sektor Awam/Sektor Swasta

- Program komuniti menunjukkan perubahan positif dari segi pengetahuan/kemahiran/ tingkah laku atau aspirasi

6. **Kerjasama dalam projek penyelidikan di antara Universiti Penyelidikan (UP) dalam setiap projek**
   Joint research projects between Research Universities (RUs) in each project

   Nota Umum:
   - Projek-projek yang diambilkira mesti melibatkan sekurang-kurangnya 4 buah Universiti Penyelidikan dalam setiap projek.

SEKSYEN H: KEMUDAHAN SOKONGAN
SUPPORT FACILITIES

1. **Makmal/Kemudahan penyelidikan yang mendapat pengiktirafan berdasarkan kompetensi teras**
   Laboratory/Research facilites that are accreditated based on their core competencies

   Bilangan makmal yang mempunyai sijil pengiktirafan *Good Manufacturing Practice (GMP)*, *Good Regulatory Practice (GRP), Good Clinical Practice (GCP), Good*

***Laboratory Practice (GLP)*, ISO17025, ISO15819, *etc.* yang beroperasi sepenuhnya**

Total Number of Laboratories Accredited to Good Manufacturing Practice (GMP), Good Regulatory Practice (GRP), Good Laboratory Practice (GLP), ISO17025, ISO15189, etc that are fully operational

- Makmal/Kemudahan penyelidikan yang mempunyai akreditasi untuk berfungsi atau memberikan perkhidmatan.

- Mempunyai sijil pengiktirafan *Good Manufacturing Practice* (GMP), *Good Regulatory Practice* (GRP), *Good Clinical Practice* (GCP), *Good Laboratory Practice* (GLP), ISO17025, ISO15189 daripada badan bertauliah/badan akreditasi. Sijil pengiktirafan akreditasi yang diberi oleh pihak industri **tidak diterima.**

- Skim Akreditasi Makmal Malaysia *(SAMM)* seperti ISO17025, ISO/TS 16949, ISO 13485, ISO15189.

Nota Umum:

- Contoh senarai sijil akreditasi yang diterima pakai adalah sijil daripada *OECD, FDA, Department of Standards*, Kementerian Kesihatan.

- Akreditasi khusus kepakaran bermaksud mendapat akriditasi terhadap bidang khusus kepakaran makmal tersebut.

- Pensijilan akreditasi adalah untuk bidang atau keperluan penyelidikan sahaja.

- Badan pengiktirafan luar negara bertauliah untuk bidang pengkhususan kepakaran makmal seperti *TUV, API, World Bank partner,* UNESCO Partner, NATA, *Department of Veterinary Services* diambilkira.

- Mempunyai akreditasi dari badan pensijilan (*certification body*) yang diiktiraf oleh *Standards Malaysia (SAMM)* atau Badan Akreditasi Antarabangsa sebagai contoh NATA dan *Australian/New Zealand Standards.*

- Makmal yang diiktiraf perlu mempunyai carta organisasi yang diaudit dan diiktiraf oleh badan bertauliah.

- Contoh senarai sijil akreditasi yang **TIDAK** diterima pakai:
  - ➢ Lembaga Jurutera Malaysia
  - ➢ Akreditasi daripada *Occupational Health and Safety Assessment Series (OHSAS)*
  - ➢ *BioNexus dari BioEconomy*
  - ➢ ISO 9001
  - ➢ ISO 27000
  - ➢ ISO 14000
  - ➢ ISO 18000

CATATAN

CATATAN

CATATAN

CATATAN

CATATAN

CATATAN