

## **PRAKATA/PREFACE**

MyRA® adalah instrumen yang mengukur *input*, *output*, *outcome* dan impak Pembangunan, Penyelidikan, Pengkomersilan & Inovasi (RDCI). Data yang diisytiharkan oleh Institusi Pendidikan Tinggi (IPT) hanya berkaitan dengan RDCI sahaja.

Data yang diisytiharkan perlu merangkumi/mengambil kira semua *output* daripada semua staf akademik yang aktif walaupun telah mencapai markah maksimum (melempi *benchmark* atau melepasi dua kali ganda *benchmark* yang ditetapkan) dalam seksyen atau subseksyen tertentu.

Data RDCI yang lengkap dan menyeluruh daripada setiap IPT adalah penting dalam membantu pihak Pengurusan Tertinggi untuk membuat keputusan dan merangka hala tuju Kementerian dan dasar Pendidikan Tinggi Negara.

## **GLOSARI**

### **MALAYSIA RESEARCH ASSESSMENT INSTRUMENT I (MyRA® I)**

#### **NOTA:**

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

---

#### **DEFINISI**

<b>PERKARA</b>	<b>PENERANGAN</b>
Buku Penyelidikan	Buku penyelidikan bermaksud buku ilmiah yang ditulis secara sistematik berasaskan fakta dan hasil penyelidikan yang dianalisis secara kritis melalui penghujahan yang rasional.
Badan Bukan Kerajaan (NGO)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Badan atau pertubuhan sukarela yang ditubuhkan, oleh pihak atau pertubuhan swasta yang tidak mempunyai apa-apa hubungan dengan mana-mana kerajaan dan bergiat dalam bidang sosial, ekonomi, kebudayaan dan sebagainya dengan matlamat dan fungsinya yang tertentu.</li><li>• NGO tempatan hendaklah yang berdaftar di bawah Seksyen 2, Akta Pertubuhan 1966 atau Akta Suruhanjaya Syarikat Malaysia (SSM) atau Pertubuhan Pendidikan, Sains dan Kebudayaan Pertubuhan Bangsa-Bangsa Bersatu (UNESCO).</li></ul>

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.
<i>Full-Time Equivalent</i> (FTE) Staf Akademik	<b>FTE Staf Akademik</b> – Dua (2) staf akademik separuh masa yang terlibat dengan penyelidikan bersamaan satu (1) staf akademik sepenuh masa yang terlibat dengan Penyelidikan.
<i>Full-Time Equivalent</i> (FTE) Staf Akademik S&T Aktif	<b>FTE Staf Akademik S&amp;T Aktif</b> – Dua (2) staf akademik S&T aktif separuh masa bersamaan satu (1) staf akademik sepenuh masa.
<i>Full-Time Equivalent</i> (FTE) Pelajar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Pelajar Master</b> – Dua (2) pelajar separuh masa bersamaan satu (1) pelajar sepenuh masa.</li> <li>• <b>Pelajar PhD</b> – Tiga (3) pelajar separuh masa bersamaan satu (1) pelajar sepenuh masa.</li> </ul>
Geran yang kompetitif	Geran yang melalui proses saringan atau jemputan berdasarkan kepakaran.
Ijazah Pertama	Sarjana Muda atau setara.
Ijazah Tinggi	Pasca Siswazah iaitu Sarjana, PhD atau setara.

Ijazah Tinggi Mod Penyelidikan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ijazah Tinggi Mod Penyelidikan termasuk mod campuran yang mengandungi sekurang-kurangnya 70% komponen penyelidikan.</li> <li>• Ijazah Tinggi yang mengandungi komponen penyelidikan kurang dari 70% dikategorikan sebagai ijazah dengan kerja kursus (<i>course mode</i>).</li> </ul>
Karya asli	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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</li> <li>• Karya asli adalah termasuk buku dan sebarang bentuk penerbitan yang mempunyai ISBN/ISSN.</li> </ul>
Kohort	<p>Seksyen ini mengukur kelestarian staf akademik yang diklasifikasikan kepada tiga (3) kohort seperti berikut:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kohort A : &gt; 50 tahun</li> <li>- Kohort B : 40 - 50 tahun</li> <li>- Kohort C : &lt; 40 tahun</li> </ul>
Komuniti	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Komuniti ditakrifkan sebagai kumpulan masyarakat contohnya peringkat sekolah/penduduk/kampung/kawasan perumahan/NGO; dan</li> <li>• Takrifan “komuniti” dalam Glosari MyRA® ini hanya digunapakai untuk projek komuniti sahaja.</li> </ul>

Pasca Doktorat	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pasca Doktorat adalah mereka yang dilantik secara kontrak dan tidak melebihi lima (5) tahun selepas menerima kelayakan PhD dari Universiti yang diiktiraf.</li> <li>• Pasca Doktorat yang bersara/berhenti kerja pada tahun yang dinilai tetapi bekerja kurang daripada enam (6) bulan boleh diambilkira.</li> </ul>
Pelajar Aktif	Definisi pelajar aktif rujuk kepada definisi yang digariskan oleh MyMoheS.
Projek Penyelidikan Aktif	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Projek yang baharu bermula dalam tahun yang dinilai yang mempunyai akaun penyelidikan dan peruntukan;</li> <li>• Projek yang bermula sebelum tahun yang dinilai dan masih aktif dalam tahun yang dinilai; atau</li> <li>• Projek yang ditutup dalam tahun yang dinilai.</li> </ul>
Staf Akademik	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Staf akademik yang dilantik oleh universiti.</li> <li>• Staf akademik yang bersara/berhenti kerja pada tahun yang dinilai tetapi bekerja kurang daripada enam (6) bulan boleh diambilkira.</li> </ul>

<p>Staf Akademik Aktif</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Staf akademik termasuk yang dipinjamkan, bercuti sabbatical, bercuti untuk mengikuti pasca kedoktoran dan bercuti bagi mengikuti latihan/<i>attachment</i>;</li> <li>• Merangkumi Profesor, Profesor Pelawat, Profesor Madya, Pensyarah Kanan, Pensyarah dan Felo Penyelidik yang dibayar gaji (bukan honorarium) oleh IPT (termasuk semua cawangan) yang menjalankan tugas-tugas pengajaran/penyelidikan dan/atau khidmat tidak termasuk guru dan felo pengajar;</li> <li>• Mempunyai kelayakan sekurang-kurangnya sarjana (<i>Master</i>); dan</li> <li>• Staf lantikan baharu perlu berkhidmat sekurang-kurangnya enam (6) bulan.</li> </ul>
----------------------------	--

## **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. (Subseksyen A1(b)).
- Staf yang sedang cuti belajar **tidak diambilkira** sebagai **Staf Aktif**. (Subseksyen A1(b))
- Bilangan staf akademik mengikut gred jawatan seperti berikut:
  - i. Profesor
  - ii. Profesor Madya
  - iii. Pensyarah Kanan
  - iv. Pensyarah
  - v. Felo Penyelidik
- Contoh bidang Sains dan Teknologi (S&T) mengikut fakulti **(tidak terhad kepada)**:
  - Sains Tulen dan Gunaan
  - Teknologi dan Kejuruteraan
  - Sains Kesihatan dan Klinikal
  - Teknologi Maklumat dan Komunikasi
  - Sains, Matematik dan Komputer
  - Kejuruteraan, Pembuatan dan Pembinaan

**a) Bilangan staf akademik**

*Number of academic staff (including staff on study leave)*

Bilangan staf akademik mengikut gred jawatan seperti berikut:

- Profesor
- Profesor Madya
- Pensyarah Kanan
- Pensyarah
- Felo Penyelidik

**b) Bilangan staf akademik aktif**

*Number of active academic staff*

Bilangan staf akademik aktif mengikut gred jawatan seperti berikut:

- Profesor
- Profesor Madya
- Pensyarah Kanan
- Pensyarah
- Felo Penyelidik

**Nota Umum:**

- Pensyarah pelatih seperti Pensyarah Perubatan Pelatih (DU51P) tidak boleh diambil kira sebagai staf aktif kerana tidak mempunyai sijil kepakaran *National Specialist Register*.
- Jawatan Penolong Profesor (*Assistant Professor*) disetarakan dengan jawatan Pensyarah Kanan sekiranya memiliki ijazah PhD.



- i. Profesor
  - *Full-time*
  - *Part-time*
  
- ii. Profesor Madya
  - *Full-time*
  - *Part-time*
  
- iii. Pensyarah Kanan
  - *Full-time*
  - *Part-time*
  
- iv. Pensyarah
  - *Full-time*
  - *Part-time*
  
- v. Felo Penyelidik
  - *Full-time*
  - *Part-time*

**c) Bilangan staf akademik S&T aktif**

*Total number of active S&T academic staff*

**d) Bilangan staf akademik bukan S&T aktif**

*Total number of active Non-S&T academic staff*

**e) Peratus aktif staf akademik S&T**

*Percent of active S&T academic staff*

**f) Bilangan staf akademik bukan warganegara**

*Total number of active foreign academic staff*

## 2. Bilangan pelajar sepenuh masa

*Total number of full-time students*

### Nota Umum:

- Pemastautin tetap adalah setara warganegara.
  
- 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:

- *Masters - Research (Local)*
- *Masters - Research (Foreign)*
- *Masters - Coursework (Local)*
- *Masters - Coursework (Foreign)*
- *PhDs (Local)*
- *PhDs (Foreign)*
- *Doctoral Level Coursework (Local)*
- *Doctoral Level Coursework (Foreign)*

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

## **SEKSYEN 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 projects*

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

<b>Jenis geran</b>	<b>S&amp;T</b>	<b>Bukan S&amp;T</b>
<b>Nasional</b>	<b>RM 20,000</b>	<b>RM 5,000</b>
<b>Antarabangsa/ Industri/Swasta/NGO</b>	<b>RM 10,000</b>	<b>RM 5,000</b>

#### **Nota Umum:**

- Mengambil kira bilangan Penyelidik Utama sahaja bukannya bilangan projek penyelidikan yang terlibat.
- Seorang Penyelidik Utama boleh diambil kira sekali sahaja samada dalam kategori pembiayaan geran universiti, nasional, industri/swasta/NGO 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.

- *Full-time*
- *Part-time*

**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.

- *Full-time*
- *Part-time*

**Nota Umum:**

- Penyelidik Utama mestilah menjadi Ketua Projek atau Ketua Sub-Projek dan mempunyai kawalan terhadap dana.

**c) Geran Industri/Swasta/NGO**

*Industrial/Private/NGO Grants*

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

**Contoh (tidak terhad kepada): Geran PPRN, Cess fund, Crest fund**

- *Full-time*
- *Part-time*

**d) Geran Antarabangsa**

*International Grants*

Geran Antarabangsa yang kompetitif sahaja diambilkira.

- *Full-time*
- *Part-time*

**Nota Umum:**

- Geran penyelidikan yang membuat pembayaran kepada Penyelidik Utama 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 (tidak terhad kepada): Geran MyPAIR, JICA, United Nations, WHO, World Bank, Newton-Ungku Omar Fund**

## **2. Bilangan staf akademik aktif yang berkelulusan PhD atau Profesional**

*Total number of staff with PhD or Professional Qualification*

### **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 aktif berkelulusan PhD/DSc./D.Eng., etc.**

*Total number of active academic staff with PhD/DSc., D.Eng., etc.*

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

- *Full-time*
- *Part-time*

### **Nota Umum:**

- Kesetaraan PhD – Tahap kedoktoran adalah yang berasaskan sekurang-kurangnya 70% penyelidikan.

**b) Jumlah staf akademik aktif berkelulusan Profesional**

*Total number of active academic staff with Professional Qualifications (such as physicians, engineers, architects, accountants etc.)*

Bilangan staf akademik aktif yang berkelulusan tertinggi Profesional.

Contoh (**tidak terhad kepada**): Ir., Ar., FRCP, Sr., Ts., C.Eng, ACCA, MICPA, ICAS, ICAEW, ICAI, NZICA, CICA, CIMA, MMed etc.

- *Full-time*
- *Part-time*

**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.
- Sr. untuk *Building Surveyor* tidak diambilkira kerana tidak di bawah Akta Parlimen Malaysia.
- Perlu ada nombor pendaftaran keahlian badan profesional.



### **3. Pengalaman penyelidikan**

*Research experience (3 cohorts)*

**Bilangan staf akademik aktif dan sepenuh masa mengikut pengalaman penyelidikan berdasarkan tiga (3) kategori umur**

*Total number of active and full-time 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:**

- Staf akademik aktif sepenuh masa sahaja yang perlu diisytiharkan.
- Markah diberikan berasaskan hitungan skala linear dalam lingkungan  $\pm 15\%$  daripada sasaran peratusan unggul (*ideal*) untuk setiap kohort seperti berikut:
  - Kohort A = 30% daripada staf akademik aktif
  - Kohort B = 40% daripada staf akademik aktif
  - Kohort C = 30% daripada staf akademik aktif

### **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/*stewardship* (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.
  - Perlantikan sebagai Ketua Projek penyelidikan kontrak atau perundingan tidak diambilkira.
  - *Editor-In-Chief* bagi jurnal yang tersenarai dalam JCR sahaja.
  - Ahli Lembaga *Editor* (*Editorial board member* atau *Advisory Editorial Board member*) untuk jurnal berprestij (10% teratas dalam jurnal yang tersenarai dalam JCR)
- Contoh anugerah/pengiktirafan/*stewardships* yang **TIDAK** diambilkira bagi Subseksyen B4(a) – B4(e) (tidak terhad kepada senarai di bawah):
  - *Best Paper Award*
  - *Best Poster Award*
  - *Journal Reviewer Award*
  - *Best Reviewer Award*
  - *Top Cited Researcher*
- Perlu diambil kira sekiranya, anugerah diterima daripada badan antarabangsa, contohnya *Thomson Reuters*, *Quacquarelli Symonds (QS)*, *Shanghai Jiao Tong (ARWU)*.

- *Fellow* dan *senior member* dalam sesuatu pertubuhan profesional yang mana terdapat keahlian berbayar 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 (dalam) **tidak diambilkira**.

**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/*stewardship* yang diberikan oleh Badan Akademik dan Profesional bertaraf Antarabangsa**

*Total number of recognition/stewardship 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/*stewardship* 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/*stewardship* yang diberikan oleh Badan Akademik dan Profesional di **peringkat kebangsaan** kepada staf akademik.

**Nota Umum:**

- Panel penilai geran/anugerah/program akademik atau seumpamanya tidak diambilkira dalam kategori ini.

- e) **Anugerah dalam pameran Penyelidikan (pingat emas/pingat khas)**  
*Research exhibition awards (gold medal/special awards)*

Pingat bertaraf emas atau pingat khas di dalam pameran penyelidikan yang dianjurkan oleh Agensi Kerajaan, Badan Akademik dan Profesional.

### **Nota Umum:**

- Pingat bertaraf emas atau pingat khas yang dimenangi di pameran penyelidikan di peringkat Kebangsaan dan Antarabangsa.
  
- Senarai pameran penyelidikan yang diterima adalah seperti yang terdapat di laman sesawang MyRA®.
  - Persidangan dan Ekspo Ciptaan Institusi Pengajian Tinggi Antarabangsa (PECIPTA)
  - *Korea Seoul International Invention Fair (SIIF)*
  - *British Invention Show (BIS)*
  - *Amerika Syarikat – Pittsburgh Remodeling Expo, Invention and New Product Exposition (INPEX)*
  - *Germany International Trade Fair Ideas – Inventions – New Products (IENA), Nuremburg*
  - *Malaysia Technology Expo (MTE)*
  - *International Invention, Innovation and Technology Exhibition (ITEX)*
  - *BioMalaysia & Asia Pacific Bioeconomy*

### **f) Lain-lain anugerah penyelidikan**

#### *Other research awards*

Lain-lain anugerah penyelidikan yang berprestij selain yang diisytiharkan dalam Subseksyen B4(a) – B4(e) boleh diambilkira dalam Subseksyen ini.

## **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).

#### **Nota Umum:**

- Semua penerbitan yang bukan berbentuk artikel seperti *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*

Bilangan penerbitan dalam pascasidang persidangan berindeks SCOPUS/WOS/ERA.

### **(iii) Kerjasama penerbitan**

*Joined 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 citation 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*.

## **c) Jumlah penerbitan dalam jurnal berindeks dalam MyCite**

*Total number of publications in MyCite indexed journals*

### **Nota Umum:**

- Bilangan penerbitan di dalam jurnal berindeks MyCite yang dihasilkan oleh staf akademik yang aktif daripada institusi yang dinilai juga diambilkira [termasuk yang diisytiharkan dalam Subseksyen C1(a)(i) & C1(a)(ii)].

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

**(i) Bilangan buku penyelidikan**  
*Number of research books*

**1. Bilangan buku penyelidikan berindeks (SCOPUS/WOS)**

*Number of research books indexed in SCOPUS/WOS*

**2. Bilangan buku penyelidikan tidak berindeks**

*Number of non-indexed research books*

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

**Nota Umum:**

- Buku yang diterbitkan mestilah mematuhi piawaian buku penyelidikan seperti diwasit dan disunting.
- Buku mestilah mempunyai piawaian seperti muka hadapan, isi kandungan, pra-kata, ISBN, indeks dan hak cipta.
- Penerbit yang berdaftar dengan badan beriktiraf seperti MAPIM diambilkira.



**(ii) Bilangan bab dalam buku penyelidikan**

*Number of chapters in research books*

**1. Bilangan bab dalam buku penyelidikan berindeks (SCOPUS/WOS)**

*Number of chapters in research books indexed in SCOPUS/WOS*

**2. Bilangan bab dalam buku penyelidikan tidak berindeks**

*Number of chapters in non-indexed research books*

Bilangan bab dalam buku penyelidikan selain daripada bab yang diambil kira dalam buku di Subseksyen C1(d)(i) yang diterbitkan pada tahun dinilai.

**Nota Umum:**

- Penerbit yang berdaftar dengan badan beriktiraf seperti MAPIM diambil kira.
- Bab dalam buku penyelidikan mesti mempunyai ISBN.
- Manakala hasil penerbitan yang mempunyai ISSN/ISBN pula diambil kira sebagai penerbitan dalam pascasidang persidangan.

**(iii) Bilangan kajian kes/laporan teknikal yang telah diterbitkan**

*Number of case studies/technical reports published*

Kajian kes/laporan teknikal yang telah diterbitkan pada tahun yang dinilai.

**Nota Umum:**

- Laporan teknikal/laporan kes, perlulah disediakan untuk pemegang taruh selain daripada institusi yang dinilai, **ATAU** diterbitkan di dalam satu pangkalan data yang diindeks.

**e) Kertas polisi***Policy papers*

Kertas polisi yang menyumbang kepada pembentukan/penambahbaikan/pemansuhan dasar/fatwa/akta dan seumpamanya yang telah diterbitkan oleh pemegang taruh (*stakeholder*) sama ada Agensi Kerajaan (Peringkat Negeri dan Persekutuan sahaja) atau Antarabangsa (selain daripada institusi yang dinilai).

**Nota Umum:**

- Bukti-bukti yang diperlukan adalah seperti 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 afiliasi universiti;
  - Bukti yang menunjukkan hasil kajian digunapakai; dan
  - Surat lantikan staf menjadi ketua/ahli projek kajian.
- Sekiranya pemilik dasar telah menyenaraikan nama penyumbang dalam kertas polisi maka tidak memerlukan bukti-bukti di atas.

**f) Lain-lain penerbitan (Jurnal tidak berindeks, artikel di dalam majalah, surat khabar, karya asli, penerbitan dari persidangan, digital atau media cetak)**

*Other publications (Publications in other journals, articles in magazines, newsletters, original writings and publications from conferences, digital or print media)*

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

**2. Geran penyelidikan staf akademik (RM)**

*Research grants for academic staff (RM)*

**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 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.
- Setiap program HICoE diambilkira sebagai satu projek dan diketuai oleh seorang Penyelidik Utama. Jumlah keseluruhan peruntukan program HICoE 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 daripada Industri/Swasta/ NGO (termasuk penyelidikan kontrak)**

*Total amount of Industrial/Private/NGO 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 Industri/Swasta/NGO pada tahun yang dinilai**

*Total amount approved (pledged) for new projects from Industrial/Private/NGO Funds in the year of assessment*

**ii) Jumlah peruntukan yang diterima bagi projek aktif daripada Industri/Swasta/NGO pada tahun yang dinilai**

*Total amount received (in bursary) for active projects from Industrial/Private/NGO Funds in the year of assessment*

**c) Jumlah geran penyelidikan daripada Badan/Agensi/NGO Antarabangsa**

*Total amount of research funds from International Bodies/Agencies/NGOs*

Jumlah peruntukan yang diterima/ditaja oleh Badan/Agensi/NGO 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 berpangkalan di Malaysia tidak diambilkira melainkan kelulusan diterima dari negara asal.

**i) Jumlah peruntukan yang diluluskan bagi projek baharu daripada Badan/Agensi/NGO Antarabangsa pada tahun yang dinilai**

*Total amount approved (pledged) for new projects from International Bodies/Agencies/NGOs in the year of assessment*

- ii) Jumlah peruntukan yang diterima bagi projek aktif daripada Badan/Agensi/NGO Antarabangsa pada tahun yang dinilai**

*Total amount received (in bursary) for active projects from International Bodies/Agencies/NGOs in the year of assessment*

- d) Jumlah geran penyelidikan yang diterima**

*Total amount of research grants received*

Jumlah dana yang diterima pada tahun dinilai bagi semua geran penyelidikan yang aktif.

**(Auto calculated)**

### **3. Pemantauan kemajuan projek penyelidikan**

*Monitoring of research project performance/progress*

Bilangan projek penyelidikan aktif yang selesai tanpa pelanjutan berbanding dengan jumlah projek penyelidikan aktif yang telah selesai pada tahun yang dinilai.

- a) Jumlah projek penyelidikan yang selesai tanpa pelanjutan pada tahun dinilai.**

*Number of research projects completed without extension in year of assessment*

Projek yang selesai perlu ada laporan akhir projek penyelidikan.

**b) Jumlah projek penyelidikan yang selesai dengan pelanjutan pada tahun yang dinilai**

*Number of research projects completed with extension in year of assessment*

Projek yang selesai dengan pelanjutan perlu ada laporan akhir projek penyelidikan.

**c) Peratusan projek penyelidikan yang selesai mengikut jadual**

*Percentage of research projects completed on time*

$$\frac{C3(a)}{[C3(a)+C3(b)]} \times 100$$

***(Auto calculated)***



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

**1. Bilangan graduan PhD**

*Number of PhDs graduated*

**a) Bilangan graduan *PhD* pada tahun yang dinilai**

*Total number of PhDs graduated in the year of assessment*

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

**i) Bilangan graduan PhD (Mod Penyelidikan) warganegara pada tahun yang dinilai**

*Total number of local PhDs (Research Mode) graduated in the year of assessment*

**ii) Bilangan graduan PhD (Mod Penyelidikan) bukan warganegara pada tahun yang dinilai**

*Total number of international PhDs (Research Mode) graduated in the year of assessment*

**b) Nisbah graduan PhD kepada staf akademik aktif**

*Ratio of PhDs graduated to active academic staff*

Nisbah graduan PhD berbanding dengan staf akademik aktif.

Kaedah Pengiraan:

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

## 2. Bilangan graduan Sarjana

*Number of Masters graduated*

### a) Bilangan graduan Sarjana (Mod Penyelidikan) pada tahun yang dinilai

*Total number of Master (Research Mode) graduated in the year*

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

## 3. Pelajar PhD berdaftar pada tahun yang dinilai

*Number of PhDs enrolled*

### a) Jumlah pelajar PhD berdaftar

*Total number of PhDs enrolled*

Bilangan pelajar PhD yang berdaftar.

### b) Nisbah pelajar PhD yang berdaftar kepada staf akademik aktif

*Ratio of PhDs enrolled to active academic staff*

Kaedah Pengiraan:

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

### c) Jumlah pelajar PhD berdaftar dalam bidang S&T

*Total number of PhDs enrolled in S&T*

#### 4. Enrolmen Ijazah Tinggi

*Postgraduates Enrollment*

- a) **Nisbah pelajar Ijazah Tinggi yang berdaftar berbanding dengan staf akademik aktif**

*Ratio of Postgraduates to active academic staff*

Kaedah Pengiraan:

$$= \frac{\text{Bilangan semua pelajar Ijazah Tinggi berdaftar}}{\text{Jumlah staf akademik aktif}}$$

- b) **Nisbah pelajar Ijazah Tinggi yang berdaftar (berdasarkan Mod Penyelidikan dan Mod Campuran) berbanding dengan pelajar Ijazah Pertama**

*Ratio of Postgraduates enrolled (based on Research and Mixed Modes only) to Undergraduates enrolled*

Kaedah Pengiraan:

$$= \frac{\text{Bilangan semua pelajar Ijazah Tinggi berdaftar (mod penyelidikan dan mod campuran)}}{\text{Pelajar Ijazah Pertama}}$$

#### 5. Jumlah pelajar Ijazah Tinggi bukan warganegara

*Number of international Postgraduates*

- a) **Bilangan pelajar Ijazah Tinggi yang bukan warganegara yang berdaftar**

*Total number of international Postgraduates enrolled*

- b) Peratusan pelajar Ijazah Tinggi bukan warganegara berbanding dengan jumlah pelajar Ijazah Tinggi**  
*Percentage of international Postgraduates to total number of Postgraduates enrolled*

**(Auto calculated)**

**6. Kelayakan kemasukan ke peringkat Ijazah Tinggi Pertama**  
*Entry qualification level of Postgraduates*

- a) Jumlah pelajar Ijazah Tinggi yang memperolehi CGPA  $\geq$  3.0 atau setara dengannya pada peringkat Ijazah Pertama**  
*Number of Postgraduate enrolled with CGPA  $\geq$  3.0 or equivalent for their first degree*

**Maksud setara:**

- Bagi sistem Ijazah Pertama yang menggunakan peratusan perlu memperolehi lebih dari 70%; atau
- Lulus Ijazah perubatan/pergigian; atau
- Ijazah Sarjana

**Nota Umum:**

- Data adalah berdasarkan pelajar berdaftar.

- b) Peratusan Pelajar Ijazah Tinggi yang memperolehi CGPA  $\geq$  3.0 atau setara dengannya pada peringkat Ijazah Pertama.**  
*Percentage of Postgraduate enrolled with CGPA  $\geq$  3.0 or equivalent for their first degree*

**(Auto calculated)**

## 7. Jumlah pelajar Ijazah Tinggi Mod Penyelidikan yang dianugerahkan *fellowship/geran*

*Total number of fellowships/grants awarded to Postgraduates via Research Mode*

### a) Jumlah pelajar Ijazah Tinggi Mod Penyelidikan yang dianugerahkan *fellowships/geran*

*Number of Postgraduates enrolled via Research Modes with fellowships/grants*

Jumlah pelajar Ijazah Tinggi mod penyelidikan yang dianugerahkan *fellowships/geran* dari badan atau institusi bukan universiti yang dinilai.

#### **Contoh (tidak terhad kepada):**

- *National Science Fellowship (NSF)*
- *Toray*
- *ADB*
- *IDB*
- *MyBrain15*

#### **Nota Umum:**

- Tidak termasuk *Science Fund, FRGS, SLAB* dan mana-mana projek yang tidak melibatkan pemilihan *etc.* Hanya *fellowship/geran* yang diterima oleh pelajar sahaja.
- Kriteria penganugerahan perlulah telus.
- Sebarang bentuk pinjaman **tidak diambilkira**.
- Pelajar antarabangsa yang mendapat tajaan/biasiswa daripada kerajaan negara asal diterima.

- Tajaan/biasiswa daripada majikan/syarikat/universiti lain **diambilkira**. (selain universiti yang dinilai).

**b) Peratusan pelajar Ijazah Tinggi mod penyelidikan yang dianugerahkan *fellowships/geran***

*Percentage of Postgraduates enrolled via research modes with fellowships/grants*

**(Auto calculated)**

**8. Lantikan Pasca Doktorat**

*Postdoctoral appointments*

**Nota Umum:**

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

**a) Bilangan Pasca Doktorat warganegara**

*Number of local Postdoctoral*

Bilangan Pasca Doktorat **warganegara** yang aktif pada tahun dinilai.

**b) Bilangan Pasca Doktorat bukan warganegara**

*Number of foreign Postdoctoral*

Bilangan Pasca Doktorat **bukan warganegara** aktif pada tahun dinilai.

## **SEKSYEN E: INOVASI**

### **INNOVATION**

#### **1. Patent**

##### *Patents*

##### **a) Jumlah sijil paten baharu yang diperolehi**

*Total number of new certificates of patents granted*

Jumlah sijil paten baharu yang diperolehi pada tahun yang dinilai.

##### **Nota Umum:**

- Tidak termasuk sijil yang diperbaharui.

##### **b) Jumlah sijil paten baharu yang difailkan**

*Total number of new certificates of patents filed*

Jumlah sijil paten baharu yang difailkan pada tahun yang dinilai.

##### **c) Jumlah rekacipta (teknologi/inovasi) baharu yang dipatenkan**

*Total number of new inventions (technology/innovations) granted patent*

Jumlah bilangan rekacipta (teknologi/inovasi) 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 (teknologi/inovasi) 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 (teknologi/inovasi) baharu yang difailkan**

*Total number of new inventions (technology/innovations) filed for patent*

Jumlah bilangan rekacipta (teknologi/inovasi) baharu yang difailkan pada tahun yang dinilai.

**Nota Umum:**

- Rekacipta (teknologi/inovasi) baharu sahaja diambilkira iaitu yang pertama kali difailkan pada tahun yang dinilai.
- Rekacipta (teknologi/inovasi) yang sama sekiranya difailkan paten di negara yang berbeza hanya dikira sekali sahaja.
- Universiti mesti mempunyai hakmilik (bersama/sepenuhnya) ke atas rekacipta (teknologi/inovasi) yang difailkan.



## 2. Produk dikomersilkan

*Commercialized products*

### a) Bilangan inovasi daripada aktiviti teknologi *know-how* yang berjaya dibangunkan sebagai produk dalam pasaran

*Total number of innovations from technology know-how licencing that are 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) perlu disokong dengan perjanjian teknologi *know-how* yang dilesenkan terdahulu.
- Penjualan secara dalaman yang tidak diambilkira seperti:
  - IPT ↔ *holdings/spin off/start-up*
- Produk yang dikomersilkan/dipasarkan oleh syarikat *spin-off* yang berdaftar dengan pihak berkuasa boleh diterima dan disokong oleh penyata jualan kasar.
- Aplikasi telefon pintar (*mobile apps*) yang dikomersilkan perlulah menunjukkan bayaran dari *Digital Distribution Platform* seperti *Google Play* atau *Apple App Store*.
- Jumlah jualan kasar yang terkumpul berdasarkan laporan jualan boleh dibawa ke tahun hadapan sekiranya jumlah kurang daripada RM20,000 pada tahun yang dinilai.

- Tempoh pengkomersilan boleh melebihi tempoh satu (1) tahun atau sehingga jumlah terkumpul mencecah RM20,000 dan ke atas.
- Bayaran *licensing fees* tidak boleh dikira sebagai sebahagian hasil jualan untuk mencapai takat RM20,000 daripada pendapatan pengkomersilan.
- Penentuan bilangan produk berdasarkan aplikasi berbeza walaupun dari IP yang sama.

### **3. Teknologi atau *know-how* yang dilesenkan/dijual terus**

*Technology or know-how licensing/sold outright*

Jumlah teknologi atau *know-how* yang dilesenkan/dijual terus dengan perjanjian perlesenan yang memiliki harta intelek (termasuk rahsia perdagangan/*trade secret*).

#### **Nota Umum:**

- Pelesenan atau pemindahan hak harta intelek daripada institusi pemilik kepada mana-mana pihak.
- Nilai transaksi terkumpul perlesenan perlu bernilai RM10,000 dan ke atas dan boleh dilesenkan kepada lebih daripada satu (1) pihak.
- Tempoh masa bagi transaksi proses perlesenan boleh melebihi satu (1) tahun dan boleh diambilkira setelah proses tersebut selesai.

- Teknologi atau *know-how* boleh dilesenkan secara eksklusif dan tak eksklusif (*non-exclusive*) dimana kedua-duanya boleh diambilkira.
- Teknologi yang dilesenkan kepada *Holdings/Syarikat* di bawah IPT/syarikat *spin-off* yang dinilai yang berdaftar dengan pihak berkuasa boleh diterima.
- Bilangan perlesenan teknologi atau *know-how* adalah berdasarkan bilangan item yang dinyatakan dengan jelas (perincian dan nilai setiap item) dalam satu perjanjian. Hanya satu perlesenan teknologi atau *know-how* dikira sekiranya nilai setiap item tidak dinyatakan dengan jelas dalam perjanjian tersebut.

**a) Jumlah teknologi atau *know-how* yang dilesenkan/dijual terus**

*Total number of technology or know-how licensed/sold outright*

#### 4. Lain-lain IPRs

##### *Other IPRs*

**a) Selain dari paten, produk dikomersilkan, teknologi atau *know-how* yang dilesenkan dan buku-buku yang dinyatakan di Seksyen C**

*Other than patents, commercialized products, technology or know-how and books declared in Section C*

Harta intelek selain dari paten dan teknologi *know-how licencing* adalah hasil intelek yang diiktiraf termasuk *trademarks*, hak cipta (*copyrights*), *industrial designs*, *circuit*, pelan bangunan, perisian, 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*

### **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.

#### **a) Jumlah syarikat yang masih aktif mengkomersilkan inovasi universiti pada tahun yang dinilai**

*Number of active companies that commercialized university innovations in the year of assessment*

#### **b) Jumlah syarikat baharu yang mengkomersilkan inovasi universiti pada tahun yang dinilai**

*Number of new companies that commercialized university innovations in the year of assessment*

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

## **SEKSYEN F: KHIDMAT PROFESIONAL DAN HADIAH** **PROFESSIONAL SERVICES AND GIFTS**

### **Nota Umum:**

- Jumlah pendapatan kasar yang boleh diambilkira mesti melibatkan penyelidikan dan pendapatan kasar (berserta bukti traksaksi kewangan) terus kepada universiti/*holdings* sahaja.
- Bagi syarikat di bawah IPT/syarikat *spin-off* pula, hanya bahagian (berserta bukti traksaksi kewangan) yang disalurkan kepada universiti sahaja yang boleh diambilkira.

### **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 (RM)**

*Gross income from training courses (non-degree programme) and Postgraduate fees from R&D (RM)*

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.

**a) Trainings courses from Non-Degree Programmes**

**b) Postgraduates fees from Research Programmes**

**Nota Umum:**

- Bagi universiti yang mengenakan yuran pengajian secara pakej, yuran penginapan perlu dikeluarkan.

**2. Jumlah pendapatan kasar daripada aktiviti persidangan, seminar dan program perkongsian ilmu yang dianjurkan dalam bidang kepakaran (RM)**

*Gross income from organizing conferences, seminars and knowledge-sharing programmes in the field of expertise (RM)*

**Nota Umum:**

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

**a) Jumlah pendapatan kasar**

*Total amount of gross income*

**3. Jumlah pendapatan kasar daripada aktiviti pengkomersilan/perlesenan teknologi pengetahuan/jualan terus (RM)**

*Gross income from product commercialization/technology or know-how licensin/outright sale (RM)*

Jumlah pendapatan kasar berdasarkan transaksi kewangan daripada aktiviti pengkomersilan/perlesenan teknologi pengetahuan/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 universiti.

**a) Produk dikomersilkan**

*Product commercialization*

**b) *Technology know-how licensing or outright sale***

**4. Jumlah pendapatan kasar daripada aktiviti R&D yang diterima melalui perundingan (kecuali penyelidikan kontrak)/bayaran hospital (*recoupable*) atau bayaran perkhidmatan makmal pada tahun yang dinilai (RM)**

*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 (RM)*

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*) termasuk *private wing* yang dimiliki oleh universiti; dan
- Bayaran perkhidmatan makmal



### **Nota Umum:**

- Amaun yang diterima adalah untuk tahun yang dinilai dan bukan kumulatif.
- Bayaran yang diterima oleh hospital (*recoupable fees*) termasuk *private wing* yang dimiliki oleh universiti; 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

#### **a) Consultancies (excluding contract research)**

#### **b) Hospital Recoupable Fees**

#### **c) Lab Services Fees**

### **5. Endowmen (termasuk professorial chairs) (RM)**

*Endowment (including professorial chairs) (RM)*

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

### **Nota Umum:**

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

- Keuntungan/dividen yang dijana daripada endowmen hanya diambilkira untuk Subseksyen F5(b) dan tidak boleh diambilkira untuk Subseksyen F5(a).
- Endowmen berbentuk aset yang digunakan untuk tujuan R&D adalah diterima. Semakan hak milik aset dan penggunaan pendapatan atau hasil untuk penyelidikan perlu dilakukan.
- *Crowd Funding* yang mendapat kelulusan universiti adalah diambilkira.
- 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.

**a) Jumlah endowmen baharu yang diterima pada tahun yang dinilai.**

*Total amount of new endowment received in the year of assessment*

**b) Keuntungan/Dividen endowmen sedia ada**

*Income/Dividends from existing endowment*

**6. Hadiah/Derma (keuangan, peralatan, bahan-bahan penyelidikan, etc.) yang bernilai  $\geq$  RM3,000 (RM)**

*Gifts/Donation (money, equipments, research materials, etc.) worth  $\geq$  RM3,000 each (RM)*

Jumlah nilai pemberian hadiah/derma daripada pihak luar kepada universiti termasuklah dalam bentuk kewangan, peralatan, bahan-bahan penyelidikan, *travel per diem*, *stipend* dan kemudahan (infrastruktur dan perkhidmatan) yang bernilai RM3,000 dan ke atas pada tahun yang dinilai dan bukan kumulatif untuk tujuan penyelidikan.

**Nota Umum:**

- Hadiah/Derma yang diberikan secara pembayaran terus kepada penyelidik bagi tujuan penyelidikan boleh diambilkira dan terdapat bukti penerimaan dana atau transaksi kewangan seperti resit, penyata kewangan atau bukti *Electronic Fund Transfer (EFT)*.
- Hadiah kemenangan pertandingan **tidak diambilkira**.

**a) Jumlah yang diterima**

*Total amount received*

## **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 Pasca Doctoral/Pegawai Penyelidik/Felo Penyelidik/Pembantu Penyelidikan/Pengurusan Penyelidikan boleh diambilkira. Jawatan lain seperti Pensyarah tidak diambilkira.
- Pembelian peralatan penyelidikan.
- Pembangunan makmal penyelidikan.

### **a) Jumlah perbelanjaan mengurus (RM)**

*Total Operational Expenditure (OE) (RM)*

### **b) Jumlah perbelanjaan pembangunan R&D (RM)**

*Total expenditure for R&D development (RM)*

## **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 disetamkan bersama-sama dengan institusi/agensi di **peringkat antarabangsa**.

##### **Nota Umum:**

- *MoA* perlu berada dalam tempoh yang sah pada tahun yang dinilai.
- *MoA* perlu ditandatangani oleh CEO/Presiden/Naib Canselor/Rektor kecuali terdapat bukti penurunan kuasa.
- *Letter of Agreement (LoA)* dan *Research Agreement* boleh diambilkira.
- Untuk perjanjian dengan institusi luar negara, *Memorandum of Understanding (MoU)* boleh diambilkira di mana bukti aktiviti penyelidikan perlu dilampirkan.
- Keperluan disetamkan adalah mengikut keperluan negara institusi luar berkenaan.

- 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 Subseksyen 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. Bilangan staf ke luar negara untuk aktiviti penyelidikan

*Total number of staff sent abroad for research activities*

Bilangan staf akademik yang bercuti sabatikal/cuti penyelidikan/kursus/latihan jangka pendek (sekurang-kurangnya 5 hari (tidak termasuk perjalanan dan ditaja bersama oleh pihak luar) di luar negara (kumulatif dalam tahun yang dinilai).

### Nota Umum:

- Staf akademik yang bercuti belajar untuk tujuan Ijazah Tinggi **tidak diambilkira** kerana staf ini ditafsir sebagai staf tidak aktif (tidak disenaraikan di Subseksyen A1(b)).
- Staf yang hadir seminar atau persidangan tidak diambilkira.

## 3. Keahlian di dalam Badan

### **Akademik/Profesional/Persatuan/NGO di peringkat antarabangsa**

*Membership in international Academic/Professional bodies/Associations/NGOs*

#### **a) Bilangan staf akademik sebagai ahli Badan Akademik/Profesional/Persatuan/NGO di peringkat antarabangsa**

*Total number of staff as members in international Academic/Professional Bodies/Associations/NGOs*

### Nota Umum:

- Ciri-ciri Badan Akademik/Profesional/Persatuan/NGO:
  - Berdaftar
  - Berkaitan dengan kepakaran dan profesional

- b) **Bilangan staf akademik yang dilantik sebagai AJK Badan Akademik/Profesional/Persatuan/NGO di peringkat antarabangsa**

*Total number of staff appointed as Committee Members in international Academic/Professional Bodies/Associations/NGOs*

4. **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 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 Subseksyen G4(a) – **MyRA I** dan Subseksyen G3(a) - **MyRA II**.
- Bukti penglibatan penyelidik dari institusi Kebangsaan diperlukan seperti dokumen penyelidikan (kertas cadangan) atau surat perlantikan dan seumpamanya.

**5. Keahlian di dalam Badan Akademik/Profesional/Persatuan/NGO di peringkat Kebangsaan**

*Membership in National Academic/Professional bodies/Associations/NGOs*

**Nota Umum:**

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

**a) Bilangan staf akademik sebagai ahli Badan Akademik/Profesional/Persatuan/NGO di peringkat kebangsaan**

*Total number of staff as members of national Academic/Professional bodies/Associations/NGOs*

**b) Bilangan staf akademik yang dilantik sebagai Pengerusi/AJK Badan Akademik/Profesional/Persatuan/NGO di peringkat kebangsaan**

*Total number of staff appointed as Chairman/Committee Members in national Academic/Professional Bodies/Associations/NGOs*

**Nota Umum:**

- Ciri-ciri Badan Akademik/Profesional/Persatuan/NGO:
  - Berdaftar
  - Berkaitan dengan kepakaran dan profesional

**6. 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 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.
- Program komuniti menunjukkan perubahan positif dari segi pengetahuan/kemahiran/tingkah laku atau aspirasi.
- Komuniti yang menggunakan program menggerakkan sumber dan kepakaran dengan universiti.
- Komuniti yang bekerjasama dengan agensi-agensi lain dan universiti dalam pelaksanaan program.
- Pembiayaan program adalah sebaik-baiknya secara bersama di antara universiti/sektor awam/sektor swasta.
- Penarafan bintang jaringan komuniti adalah berdasarkan kriteria berikut: **LAMPIRAN A**
- Hanya projek yang bertaraf tiga (3) bintang dan ke atas sahaja yang boleh diambilkira sebagai komuniti yang telah mendapat faedah/manfaat dari program.

- Impak setiap projek baharu dengan kerjasama komuniti (Penarafan Bintang Jaringan Komuniti) perlu dilaporkan melalui ***Masterlist*** dan **Templat Pelaporan Impak Komuniti**.

## LAMPIRAN A: Penarafan Bintang Jaringan Komuniti

TARAF	DISKRIPSI	IMPAK	INDIKATOR
5 ★★★ ★★	Penghakupayaan	Kesejahteraan komuniti dan peningkatan kualiti persekitaran Kelestarian amalan inovasi Memperkasa amalan inovasi	Komuniti/peserta mengendalikan perubahan secara berdikari tanpa penglibatan <b>institusi yang dinilai</b>
4 ★★★ ★	Perubahan Amalan	Manfaat secara terus dari amalan inovasi seperti peningkatan kualiti dan pendapatan, pengurangan kos	Komuniti/peserta menggunakan inovasi dalam bidang usahanya
3 ★★★	Perubahan Pengetahuan, Sikap, Kemahiran dan Aspirasi (PSKA)	Program tindakan komuniti membawa peningkatan pengetahuan, sikap, kemahiran dan aspirasi pada komuniti	Komuniti/peserta menunjukkan peningkatan pengetahuan, kemahiran serta perubahan sikap dan aspirasi <i>*Bukti Pengukuran melalui hasil analisis dan lain-lain</i>

<p>2 ★ ★</p>	<p>Sokongan dan Penglibatan</p>	<p>Komuniti membentuk kesedaran terhadap kepentingan tindakan komuniti Hubungan strategik komuniti/ organisasi</p>	<p><b>Institusi yang dinilai</b> melaksanakan program bersama komuniti/peserta</p>
<p>1 ★</p>	<p>Jalinan Hubungan</p>	<p>Komuniti bertanggung positif terhadap <b>institusi yang dinilai</b> dan program tindakan komuniti</p>	<p>Pengukuhan hubungan <b>institusi yang dinilai</b> - komuniti/peserta melalui kunjungan, lawatan, surat, email dan lain-lain</p>

**7. Kerjasama dalam projek penyelidikan di antara institusi yang dinilai dengan Universiti Penyelidikan/Universiti Awam/Universiti Swasta/Industri/Agensi dalam setiap projek**

*Joint research projects between institution assessed and Research Universities/Public Universities/Private Universities/Industries/Agencies in each project*

**Nota Umum:**

- Projek-projek aktif yang diambil kira mesti melibatkan kerjasama di antara institusi yang dinilai dan sekurang-kurangnya 3 buah Universiti Penyelidikan/Universiti Awam/Universiti Swasta/Industri/Agensi dalam setiap projek.
  - Semua rakan kerjasama mesti menyumbang dana untuk projek berkenaan. Nilai sumbangan mesti jelas dinyatakan dalam dokumen perjanjian dan disokong oleh bukti penyata kewangan.
- a) Bilangan kerjasama dalam projek penyelidikan di antara institusi yang dinilai dan sekurang-kurangnya 3 buah Universiti Penyelidikan/Universiti Awam/Universiti Swasta/Industri/Agensi dalam setiap projek.**

*Number of collaborative projects between Institution Assessed and a minimum of 3 Research Universities/Public Universities/Private Universities/Industries/Agencies in Each Project*

## SEKSYEN H: KEMUDAHAN SOKONGAN

### SUPPORT FACILITIES

#### 1. Makmal/Kemudahan penyelidikan yang mendapat pengiktirafan berdasarkan kompetensi teras

*Laboratory/Research facilities that are accredited based on their core competencies*

##### a) Bilangan makmal/kemudahan penyelidikan yang mempunyai sijil pengiktirafan Good Manufacturing Practice (GMP), Good Regulatory Practice (GRP), Good Clinical Practice (GCP), Good Laboratory Practice (GLP), ISO17025, ISO15189, etc. yang beroperasi sepenuhnya

*Total Number of Laboratories/Research Facilities 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 (**tidak terhad kepada**) adalah sijil daripada *OECD, FDA, Skim Akreditasi Makmal Malaysia (SAMM), Department of Standards, Kementerian Kesihatan.*
- Akreditasi khusus kepakaran bermaksud mendapat akreditasi 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 (**tidak terhad kepada**):
  - Lembaga Jurutera Malaysia
  - Akreditasi daripada *Occupational Health and Safety Assessment Series* (OHSAS)
  - *BioNexus* dari *BioEconomy*
  - ISO 9001
  - ISO 14000
  - ISO 18000
  
- Bagi pensijilan ISO 27000 kepada pusat/makmal Teknologi Maklumat Komunikasi. Pusat/Makmal tersebut perlu menunjukkan bukti aktiviti penyelidikan dijalankan.
  
- Jika di dalam satu sijil terdapat lebih daripada satu makmal dan ujian khusus dinyatakan dengan jelas di dalam sijil maka bilangan makmal yang diisytihar boleh diterima.
  
- Jika di dalam satu makmal mempunyai lebih daripada satu sijil dan setiap sijil mewakili satu ujian khusus maka setiap sijil tersebut boleh dikira.
  
- Makmal/Kemudahan penyelidikan yang dimiliki oleh syarikat *spin-off* yang berdaftar dengan pihak berkuasa sahaja boleh diterima.

## 2. Kemudahan perpustakaan

*Library facilities*

### a) Bilangan tajuk buku (salinan cetak)

*Total titles of books (hardcopy)*

### b) Bilangan tajuk buku atas talian (salinan digital)

*Total number of online titles of books (digital copy)*

Bilangan tajuk buku/bahan multimedia (cth: CD & VCD)

#### **Nota Umum:**

- Tiada pengiraan berulang (*double counting*) untuk buku dalam bentuk salinan cetak (*hardcopy*) dan buku atas talian (*online*).

### c) Bilangan tajuk jurnal yang dilanggan

*Total number of titles of journals subscribed*

Bilangan tajuk jurnal dalam pangkalan data yang dilangani.

## CATATAN

## CATATAN

## CATATAN

## CATATAN

## CATATAN



## CATATAN