



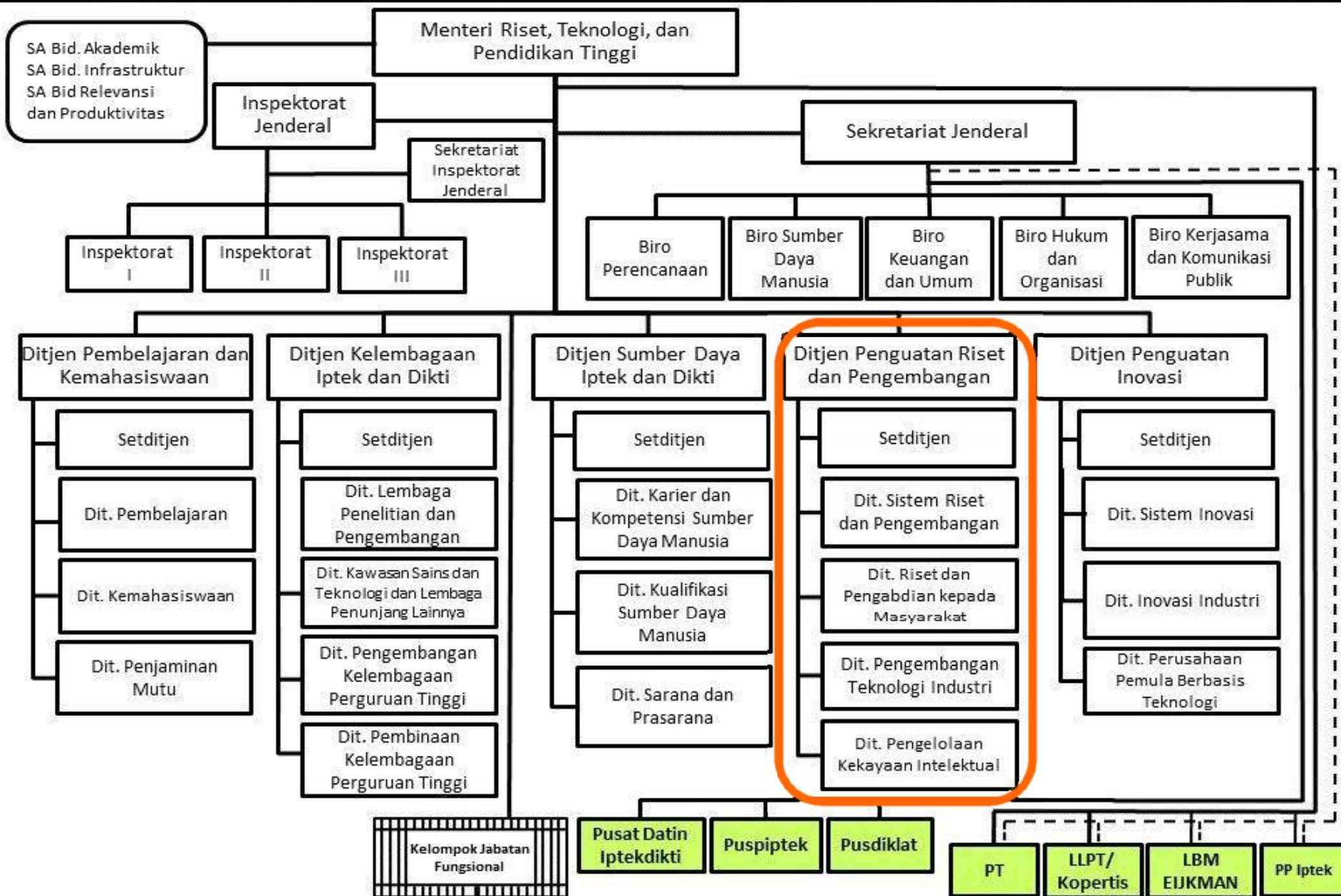
Kebijakan Riset Dalam Mendukung Daya Saing dan Kemandirian Bangsa

Ocky Karna Radjasa













Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat
Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan

Kemenristek Dikti

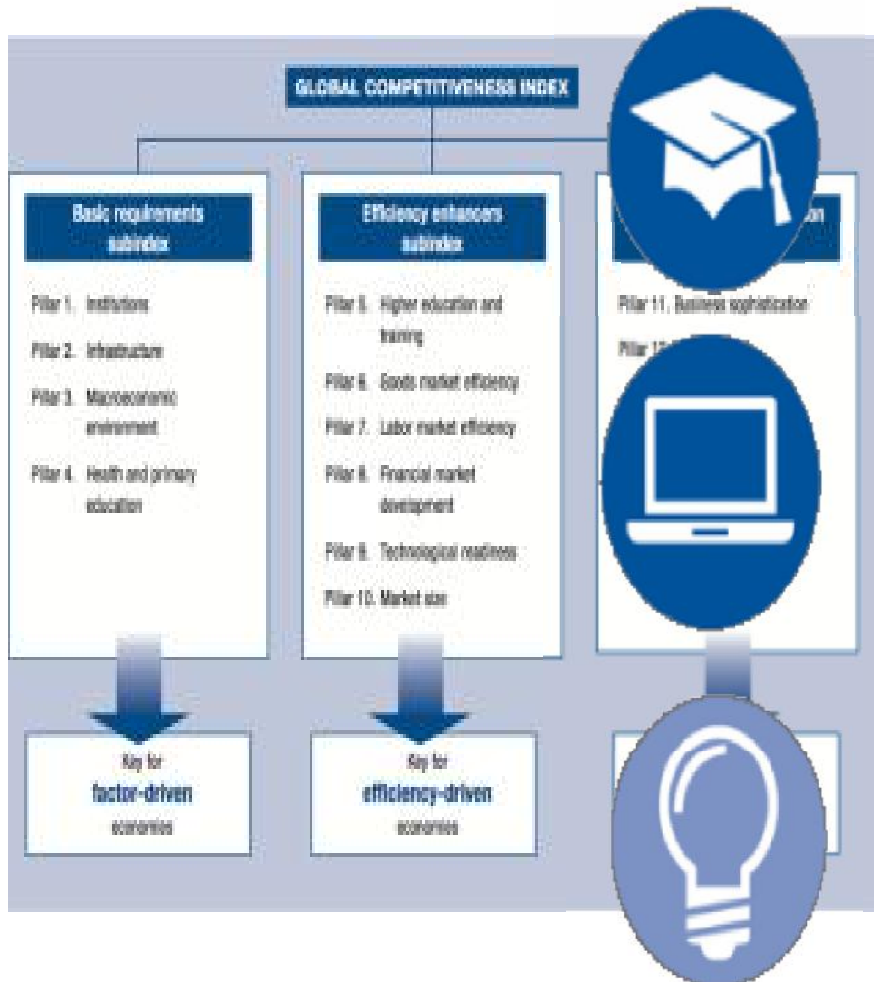
STRUKTUR ORGANISASI KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI



RANK COMPETITIVENESS 2015

No	Indicator	2013	2014	2015	
1	Availability of research and training services, 1-7 (best)	48	50	47	 +3
2	Tertiary education enrollment, gross %*	87	77	75	 +2
3	Availability of latest technologies, 1-7 (best)	60	53	68	 -15
4	FDI and technology transfer, 1-7 (best)	39	40	54	 -14
5	Firm-level technology absorption, 1-7 (best)	46	42	41	 +1
6	University-industry collaboration in R&D, 1-7 (best)	30	30	30	 =
7	Quality of scientific research institutions, 1-7 (best)	46	41	41	 =
8	PCT patents, applications/million pop.*	103	106	102	 +4
9	Availability of scientists and engineers, 1-7 (best)	40	31	34	 -3
10	Capacity for innovation, 1-7 (best)	24	22	30	 -8
11	Company spending on R&D, 1-7 (best)	23	24	24	 =
12	Gov't procurement of advanced tech products, 1-7 (best)	25	13	13	 ⁴ =

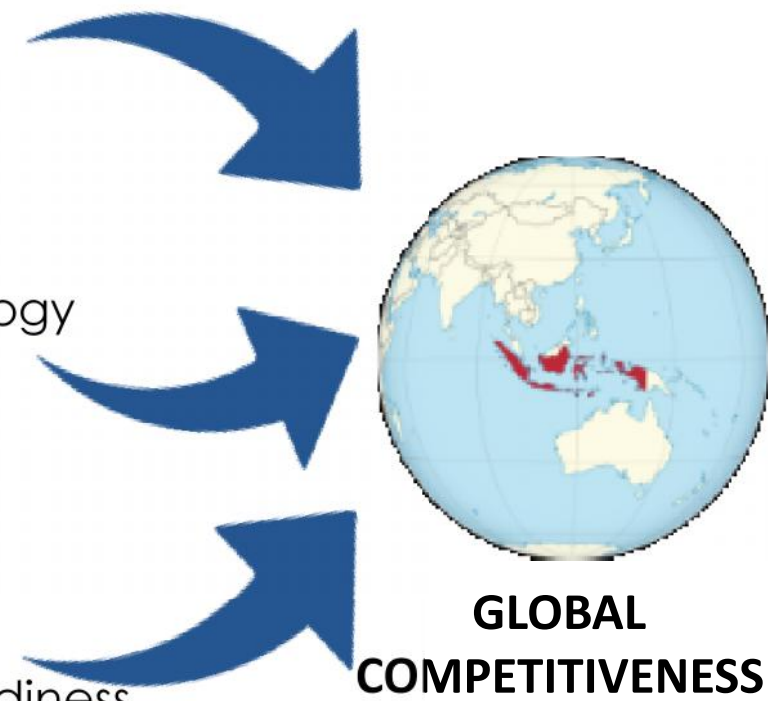
RISET, TEKNOLOGI, PENDIDIKAN TINGGI, DAN DAYA SAING BANGSA



Higher education and training

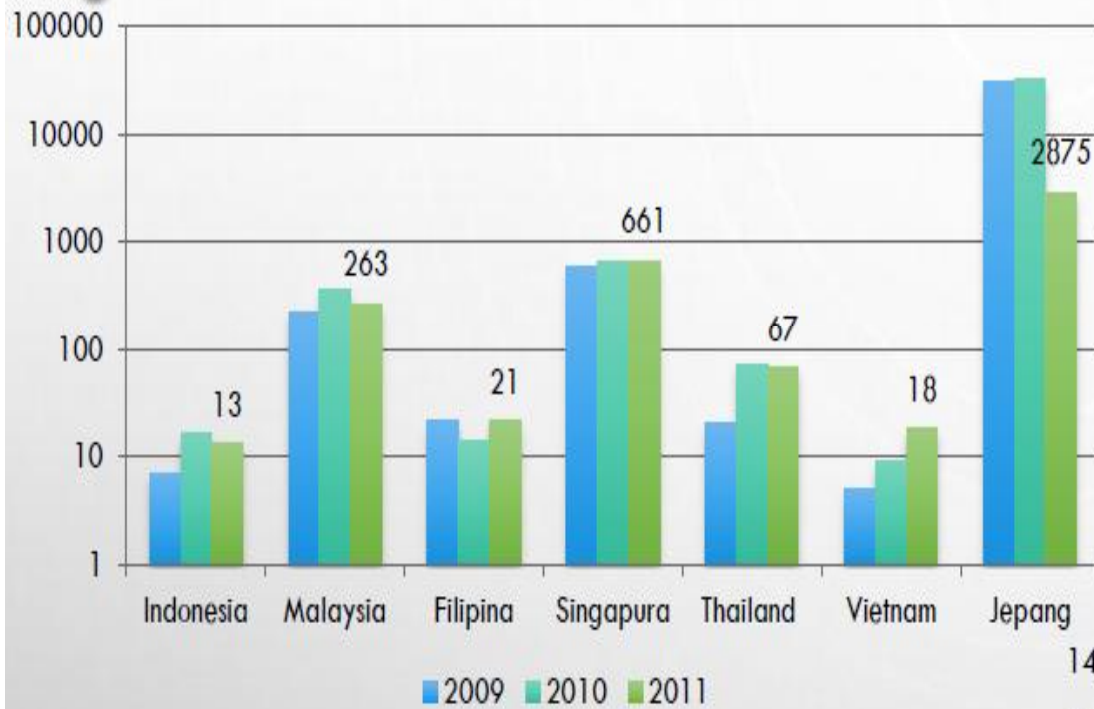
Science & Technology

Innovation & Technological readiness





PERBANDINGAN JUMLAH PATENT INTERNASIONAL

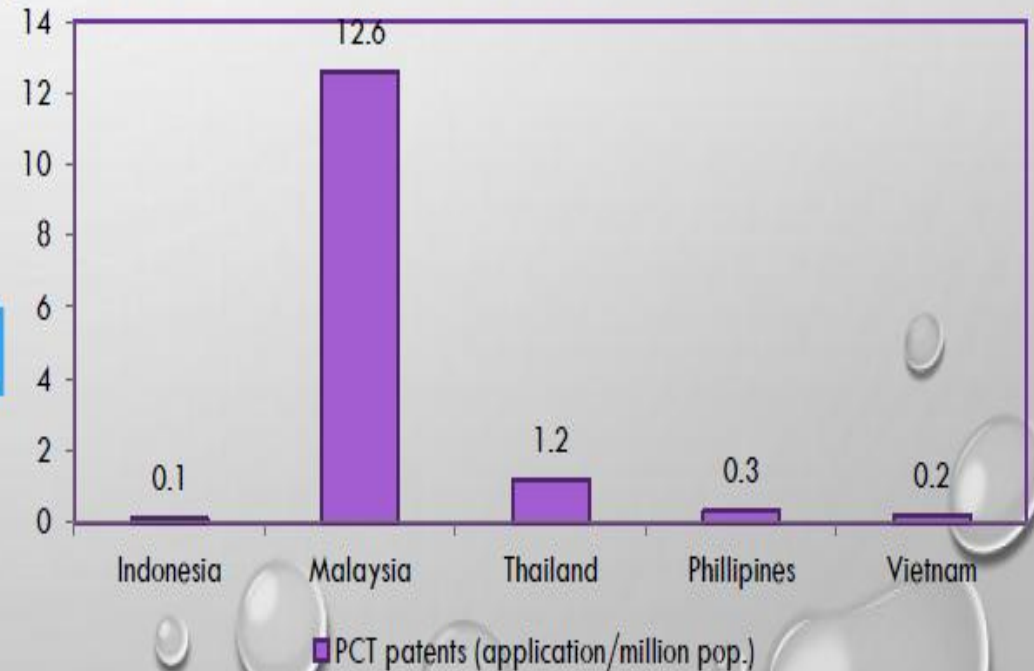


← Jumlah paten internasional*

Aplikasi Paten per Satu Juta Penduduk**

Rasio aplikasi paten/satu juta penduduk di Indonesia masih sangat rendah di bandunkan denga negara ASEAN lain.

Country	RANK
Malaysia	32
Thailand	67
Phillipines	86
Vietnam	93
Indonesia	106



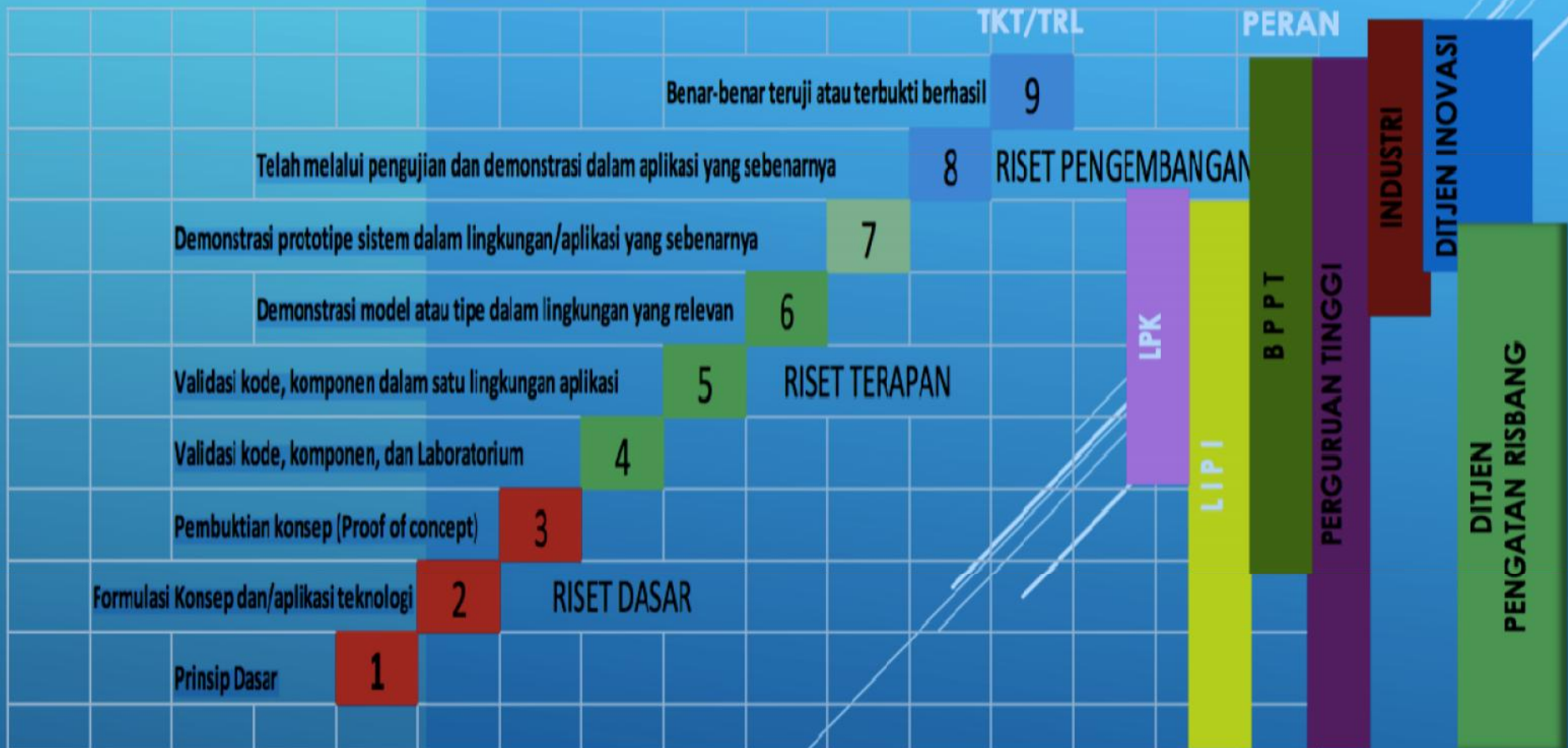
Sumber:

*Laporan Akuntabilitas Kinerja Kementerian Riset dan Teknologi TA 2013

** Laporan World Economic Forum Tahun 2014

TECHNOLOGY READINESS LEVEL

PEMBAGIAN PERAN KEDUA DITJEN & LPNK*)



IRL

Technology

Market

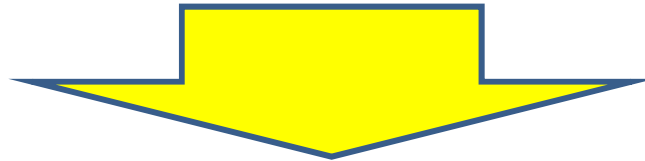
Organization

Partnership

Risk

INDIKATOR PROGRAM

PROGRAM	Penguatan Riset dan Pengembangan
SASARAN PROGRAM	Peningkatan relevansi dan produktivitas dan pengembangan riset



INDIKATOR KINERJA PROGRAM		TARGET				
		2015	2016	2017	2018	2019
IKP 1	Jumlah HKI yang terdaftar	1580	1.735	1.910	2.100	2.305
IKP 2	Jumlah Publikasi Internasional	5.008	6.229	7.769	9.689	12.089
IKP 3	Jumlah prototipe R & D TRL sampai 6	530	632	783	930	1.081
IKP 4	Jumlah Prototipe laik industri TRL 7	5	15	15	15	15

Target dan Capaian Indikator Program Tahun 2016 (2)

Program Penguatan Kelembagaan

No	Indikator Program	Target 2015	Capaian 2015	% Capaian 2015	Target 2016****)
1	Jumlah Perguruan Tinggi masuk top 500 dunia	2	2	100	3
2	Jumlah Perguruan Tinggi berakreditasi A (Unggul)	29	25	86,27	39
3	Jumlah Taman Sains dan Teknologi (TST) yang dibangun	77	57*)	74,03	100***)
			9**)		
4	Jumlah Taman Sains dan Teknologi yang <i>mature</i>	6	2	33,33	14
5	Pusat Unggulan Iptek	12	19	158,33	15

*) Termasuk dengan Kementerian /Lembaga Lain

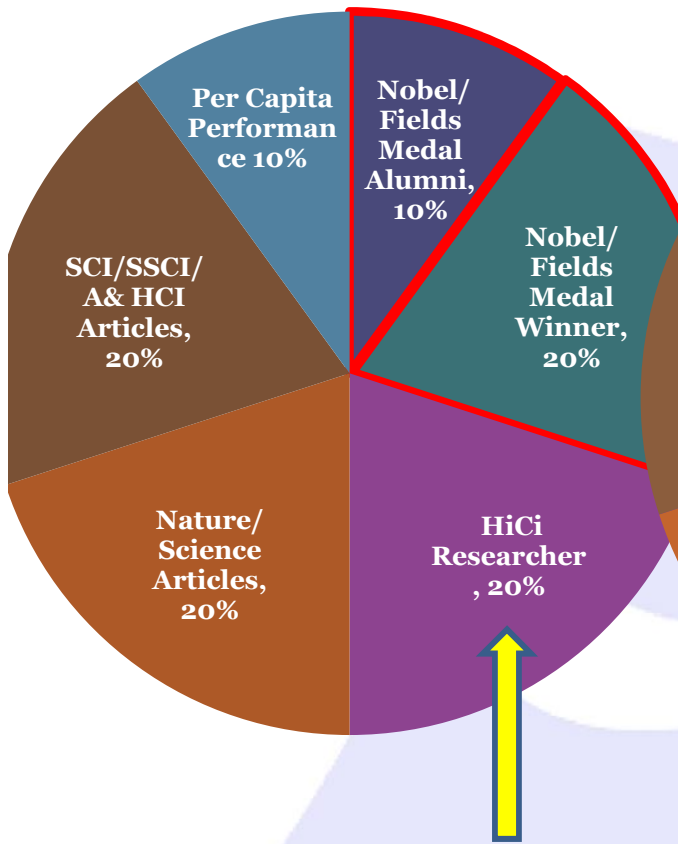
***) Dibawah Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi

****) Termasuk dengan Kementerian /Lembaga Lain

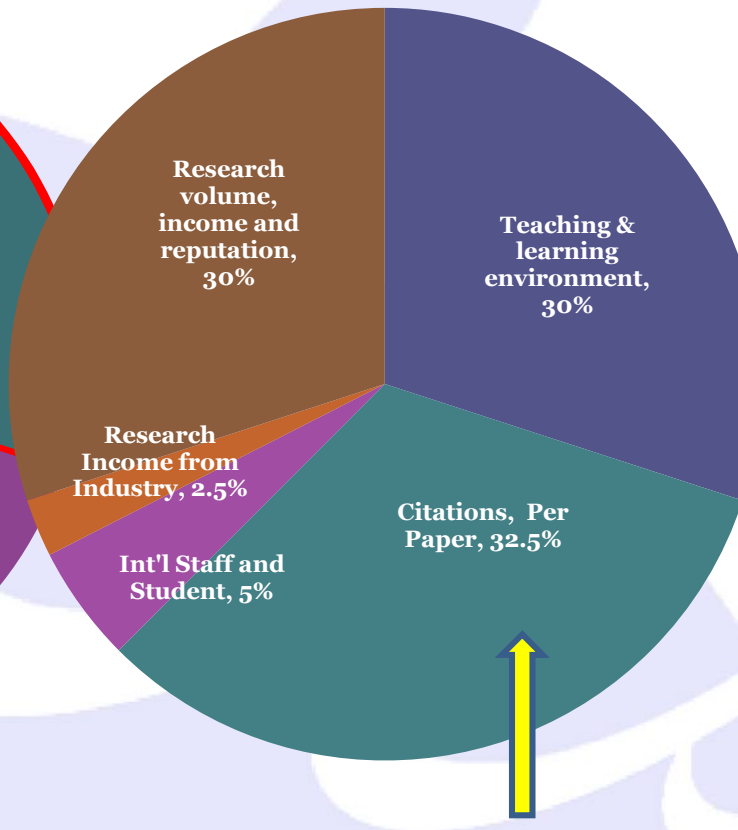
*****) Renstra Kemenristekdikti 2015-2019

Publikasi dalam sistem ranking PT Dunia

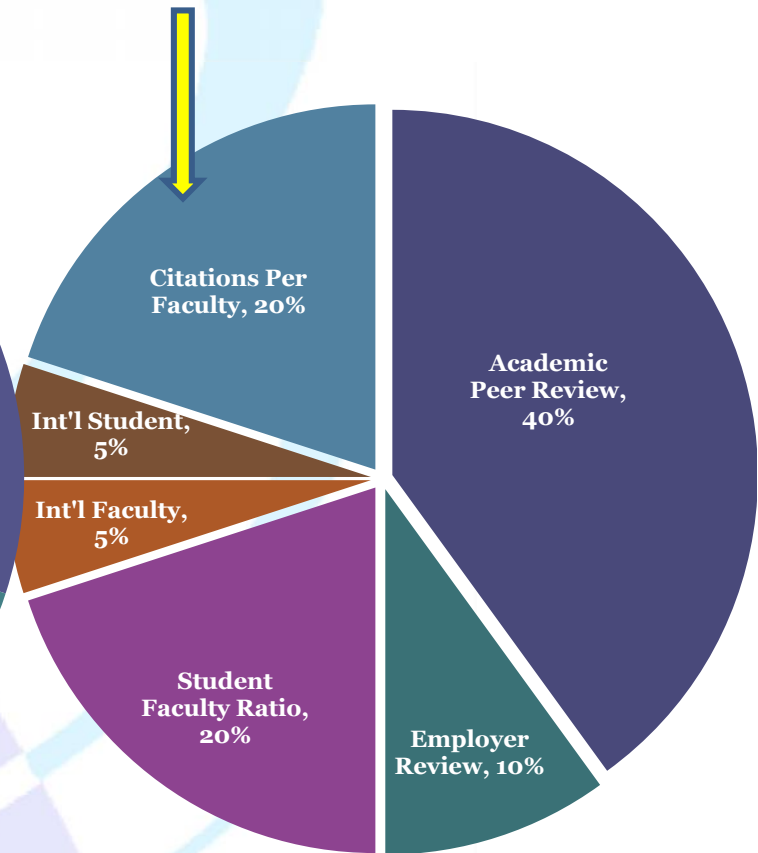
Academic Ranking of World Universities (ARWU)



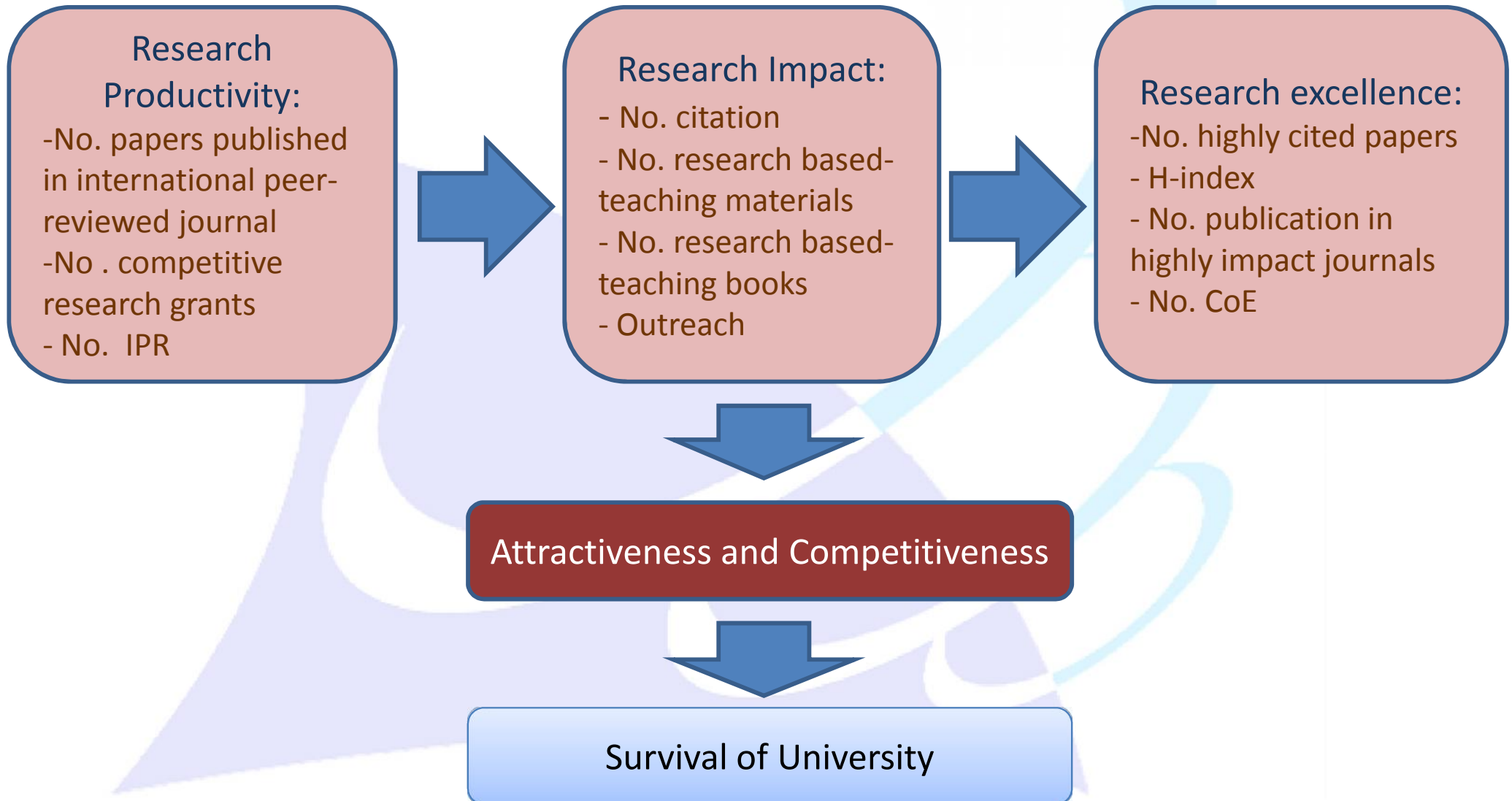
QS World University Rankings (QS-WUR)



Times Higher Education of World University Ranking (THE)



Targetted outputs of Research in University



H-index

Calculate Your Academic Footprint

Tags: [calculate your academic footprint](#), [citation tracking](#), [research impact](#)

[Overview](#)

[Author Profiles](#)

[Find Publications](#)

[Track Citations](#)

[Count Citations](#)

[Calculate Your h-index](#)

[Help & More](#)

[Calculate Your h-index](#) [Print Page](#)

Search: This Guide

h-index

- In 2005, physicist Jorge E. Hirsch developed the h-index as a process for *quantifying the output of an individual researcher*.
- Hirsch argues: "I propose the index h, defined as the number of papers with citation number $\leq h$, as a useful index to calculate the scientific output of a researcher" (2005).
- Note that the h-index is one of many available bibliometric measures.

Reference: Hirsch, J. E. (2005). An index to quantify an individual's scientific research output. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 102(46), 16569-16572. doi:10.1073/pnas.0507655102

Key Tools

- Given [Scopus](#) and [Web of Science](#)'s citation-tracking functionality, they also calculate an individual's h-index based on content in a particular database.
- Likewise, Google Scholar collects citations and calculates an author's h-index via the [Google Scholar Citations Profile](#) feature.
- Note that each database may determine a different h-index for the same individual as the content in each database is unique and different.

Calculate Your h-index

- To manually calculate your h-index, organize articles in descending order, based on the number of times they have been cited (*see below example*).
- Web of Science, Scopus, and Google Scholar can also be used to calculate an h-index for that particular citation-tracking database.

Interpreting

In the below example, an author has 8 papers that have been cited 33, 30, 20, 15, 7, 6, 5 and 4 times. This tells us that the author's h-index is 6.

<u>Articles</u>	<u>Citation numbers</u>	
1	33	
2	30	
3	20	
4	15	
5	7	
6	6	= h-index
7	5	
8	4	

THE-QS World University Rankings

International Student 5%

- Score calculated based on the proportion of total students that are international.

International Staff 5%

- Score calculated based on the proportion of Full Time Equivalent (FTE) faculty that are international.

Citation/Staff 20%

- Score based on research performance factored against the size of the research body .
- Five years of publication data with citations from **Scopus**.
- Number of citations is divided by the number of FTE staff to give an indication of the density of research.

Staff/Student 20%

- Score based simply on the student faculty ratio, the higher the number of faculty per student the higher the score.
- Full- and part-time numbers for staff and students obtained; FTEs used throughout as far as possible.

Academic Peer Review 40%

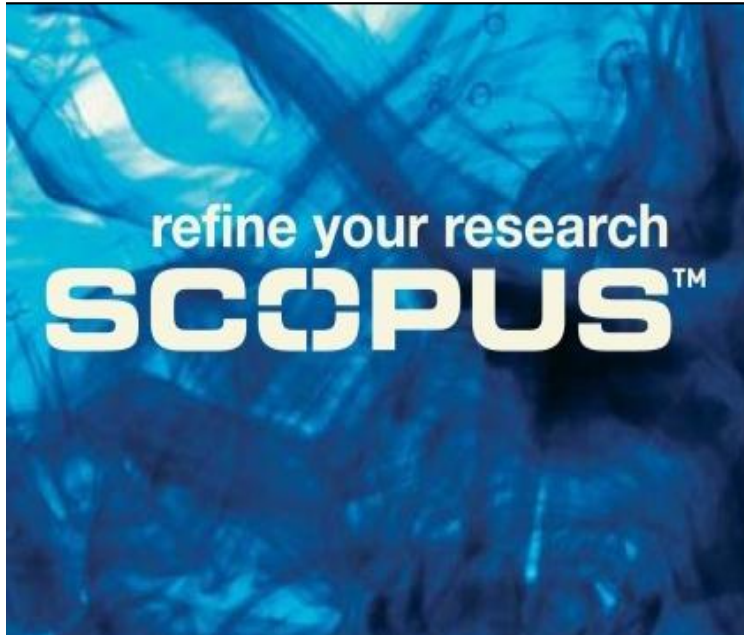
- Academics indicate which field they specialise in and then list up to 30 universities they regard as leaders in this field.
- Composite score drawn from peer review survey (which is divided into five subject areas). Results compiled based on three years' worth of responses totaling 6,354 in 2008.
- Safeguards against individuals voting for their own university strengthened.
- Rise of Asian universities is least apparent in this ranking.

Employer Review 10%

- Score based on responses to employer survey. 2,339 responses in 2008.
- Recruiter names are sourced through QS databases, media partners and partner schools & universities.
- Responses are weighted by region to reach a final score.

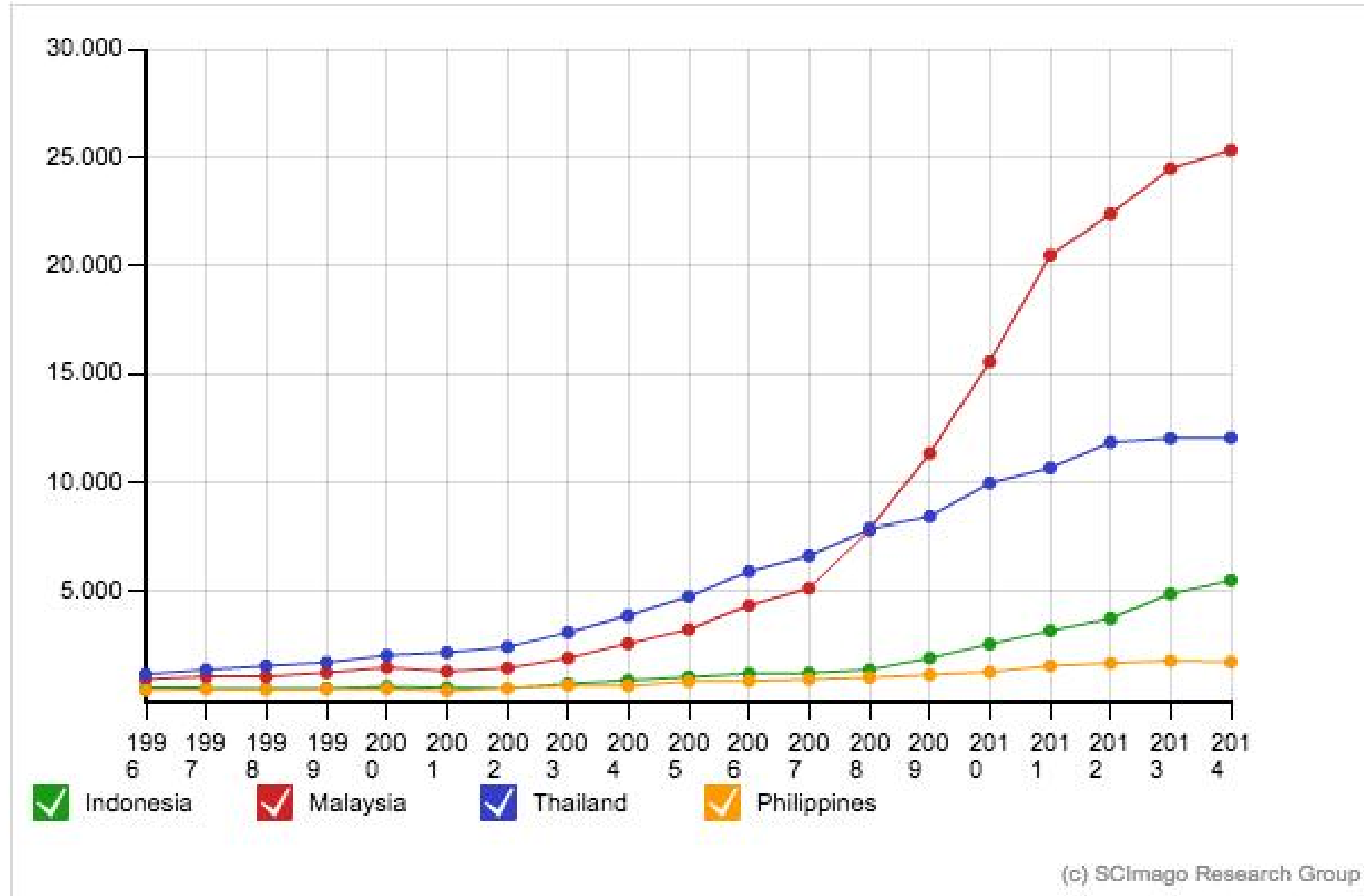
THE-QS
Rankings

Mengukur Kualitas Riset

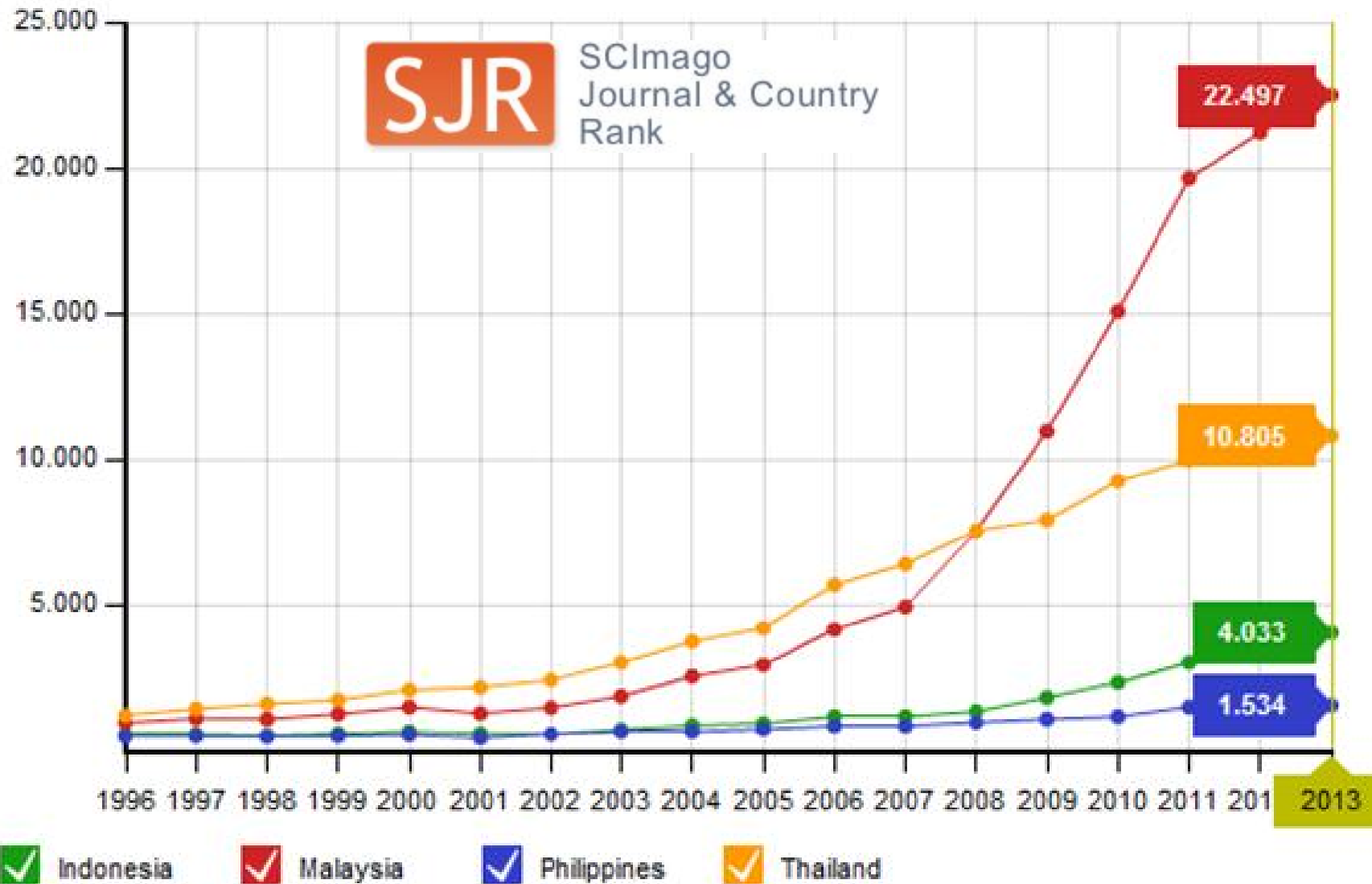


- Classic **measure of research quality**
- **Citations per staff member** (not per paper)
- **Number of publication per staff**
- Source: **Scopus**
(<http://www.scopus.com>)

Perbandingan Publikasi terindeks Scopus di antara negara ASEAN



NUMBER OF CITATION OF SCOPUS-INDEXED PUBLICATIONS



Sumber: SCIMAGO Journal Ranking (<http://www.scimagojr.com>)

Number of publications indexed by Scopus in TOP 10
(per 17/08/2015)

No	Institution	Documents
1	ITB	4694
2	UI	3855
3	UGM	2185
4	IPB	1760
5	LIPI	1375
6	ITS	1256
7	CIFOR	963
8	UB	877
9	UNDIP	835
10	UNPAD	784

Scopus-indexed publications

- Research article
- Review
- Short Communication
- Proceeding
- Book/book chapter

DAFTAR JURNAL INDONESIA TERINDEKS SCOPUS PER JUNI 2015

No	Nama Jurnal Ilmiah	Penerbit
1	International Journal of Electrical Engineering and Informatics	Institut Teknologi Bandung (ITB)
2	Journal of ICT Research and Applications	Institut Teknologi Bandung (ITB)
3	Journal of Mathematical and Fundamental Sciences	Institut Teknologi Bandung (ITB)
4	Journal of Engineering and Technological Sciences	Institut Teknologi Bandung (ITB)
5	Indonesian Journal of Chemistry	Universitas Gadjah Mada (UGM)
6	Gadjah Mada International Journal of Business	Universitas Gadjah Mada (UGM)
7	International Journal of Power Electronics and Drive Systems	Institute of Advanced Engineering and Science (IAES)
8	International Journal of Electrical and Computer Engineering	Institute of Advanced Engineering and Science (IAES)
9	Bulletin of Chemical Reaction Engineering & Catalysis	Universitas Diponegoro (UNDIP)
10	International Journal of Technology	Universitas Indonesia (UI)
11	Biodiversitas	Universitas Negeri Sebelas Maret (UNS)
12	Indonesian Journal of Applied Linguistics	Universitas Pendidikan Indonesia (UPI)
13	Agrivita	Universitas Brawijaya (UB)
14	Al-Jami'ah	UIN Sunan Kalijaga
15	TELKOMNIKA Telecommunication Computing Electronics and Control	Universitas Ahmad Dahlan (UAD)
16	Biotropia	SEAMEO BIOTROP
17	Critical Care and Shock	Indonesian Society of Critical Care Medicine
18	Acta Medica Indonesiana	Indonesian Society of Internal Medicine
19	Kukila (Bulletin of Indonesian ornithology)	Pusat Informasi Lingkungan Indonesia (PILI-NGO Movement)
20	Studia Islamica	UIN Jakarta

JUMLAH JURNAL TERAKREDITASI DAN PROGRAM PENINGKATAN JUMLAH JURNAL

Jurnal	2014
Akreditasi Nasional (DIKTI)	158
Terindeks Internasional	25

**BANTUAN TATA KELOLA
JURNAL ELEKTRONIK**

Jurnal	2015	2016	2017	2018	2019
Akreditasi Nasional	178	218	275	345	415
Terindeks Internasional	25	36	45	56	65

BANTUAN TATA KELOLA JURNAL ELEKTRONIK

SOLUSI/INTERVERENSI	TUJUAN INTERVERENSI
Workshop Pengembangan Jurnal Elektronik & Pengelolaannya	Meningkatkan kemampuan tata kelola jurnal elektronik
Pengembangan Indonesian Citation Index (ICI)	Meningkatkan mutu dan jumlah jurnal terakreditasi/terindeks internasional
Pelatihan Penulisan Karya Ilmiah	Meningkatkan kemampuan dosen mempublikasi di jurnal nasional dan internasional
Hibah Internasionalisasi Jurnal	Meningkatkan jumlah jurnal terindeks internasional
Hibah Jurnal Terindeks (Scopus, Thomson, DOAJ)	Meningkatkan jumlah jurnal terindeks internasional
Workshop Internasionalisasi Jurnal	Meningkatkan jumlah jurnal terindeks internasional
Penyusunan Instrumen Akreditasi Jurnal Elektronik	Meningkatkan mutu dan jumlah jurnal terakreditasi
Insentif untuk publikasi internasional	Meningkatkan jumlah publikasi dosen di jurnal internasional
Langganan E-Journals	Meningkatkan kualitas riset dan publikasi dosen



PENGHARGAAN PUBLIKASI ILMIAH INTERNASIONAL

- Memberikan penghargaan kepada periset dan/atau kelompok periset yang berhasil mempublikasikan karya ilmiahnya di jurnal internasional (yang terindeks oleh lembaga bereputasi Internasional).
- Memacu periset Indonesia untuk menulis di jurnal-jurnal internasional yang pada akhirnya meningkatkan jumlah publikasi ilmiah internasional dari periset Indonesia.

PERSYARATAN

1. Memiliki artikel ilmiah yang **telah diterbitkan di jurnal internasional** terindeks oleh lembaga bereputasi Internasional (berstatus *published*) dalam periode waktu 5 (lima) tahun terakhir;
2. Artikel ilmiah yang diusulkan **ditulis dalam bahasa PBB (Inggris, Perancis, Spanyol, Cina, atau Arab)**;
3. Artikel ilmiah yang diusulkan **dapat merupakan bagian dari tesis atau disertasi**;
4. Artikel ilmiah yang diusulkan **memuat nama institusi Indonesia** (baik sebagai alamat/asal/almamater pengusul ataupun institusi pendukung/obyek riset);
5. Artikel ilmiah yang **telah mendapatkan PPII dari LPDP tidak dapat diusulkan kembali**;
5. **Pengusul merupakan penulis utama** (bagi kelompok periset);
6. Pengusul **diperbolehkan mengajukan lebih dari satu** artikel ilmiah pada masa seleksi yang sama; dan
7. Pengusul **diperbolehkan menerima lebih dari satu penghargaan** pada masa seleksi yang sama (apabila memenuhi persyaratan dan kriteria penilaian)

PENDAFTARAN

pendaftaran secara online melalui

www.lpdp.kemenkeu.go.id

dengan mengunggah berkas:

1. Artikel ilmiah;
2. Bukti impact factor jurnal ilmiah (*print screen*);
3. Bukti jumlah sitasi artikel ilmiah (*print screen*);
4. Surat pernyataan bebas plagiarisme bermaterai cukup.

KRITERIA PENILAIAN PENGHARGAAN

Nilai penghargaan setinggi-tingginya **Rp50.000.000 (lima puluh juta rupiah)**

1. Peringkat/mutu jurnal yang menerbitkan artikel ilmiah (terindeks lembaga bereputasi Internasional) dan terdaftar dalam lembaga pemeringkat jurnal dunia;
2. Impact Factor jurnal minimal 0,1 (nol koma satu)
3. Jumlah sitasi artikel ilmiah sekurang-kurangnya 1 (satu) sampai dengan 3 (tiga)
4. Bebas Plagiarisme yang dituangkan dalam surat pernyataan
5. Substansi artikel ilmiah mencerminkan adanya kontribusi terhadap pengembangan khazanah ilmu pengetahuan, teknologi, seni, dan budaya, serta dapat dimanfaatkan untuk kepentingan Indonesia.

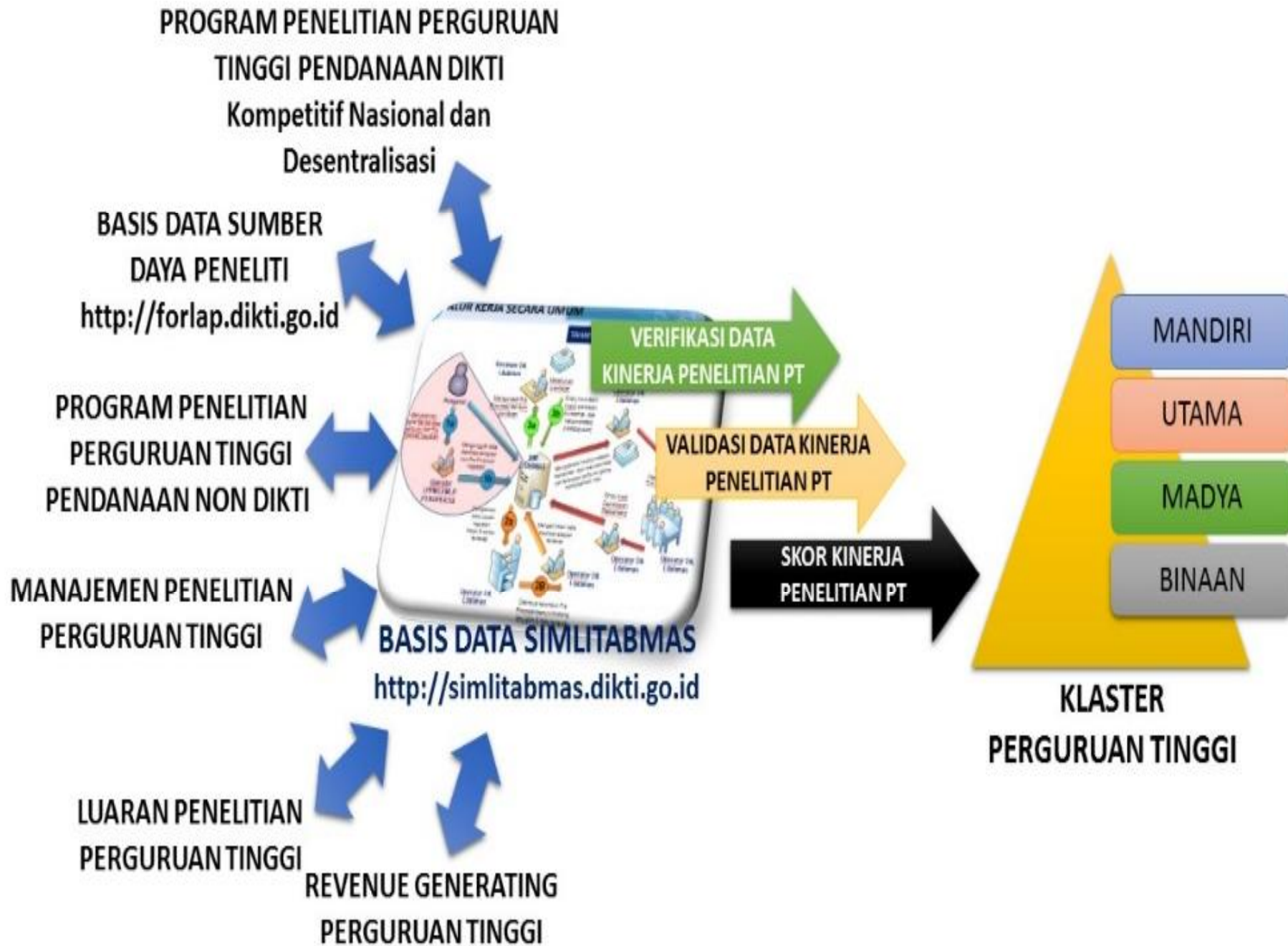
Nilai penghargaan seinggi-tingginya **Rp100.000.000 (seratus juta rupiah)**

1. Peringkat/mutu jurnal yang menerbitkan artikel ilmiah (terindeks lembaga bereputasi Internasional) dan terdaftar dalam lembaga pemeringkat jurnal dunia;
2. Impact Factor jurnal minimal 5 (lima)
3. Jumlah sitasi artikel ilmiah sekurang-kurangnya 3 (tiga)
4. Bebas Plagiarisme yang dituangkan dalam surat pernyataan
5. Substansi artikel ilmiah mencerminkan adanya kontribusi terhadap pengembangan khazanah ilmu pengetahuan, teknologi, seni, dan budaya, serta dapat dimanfaatkan untuk kepentingan Indonesia.

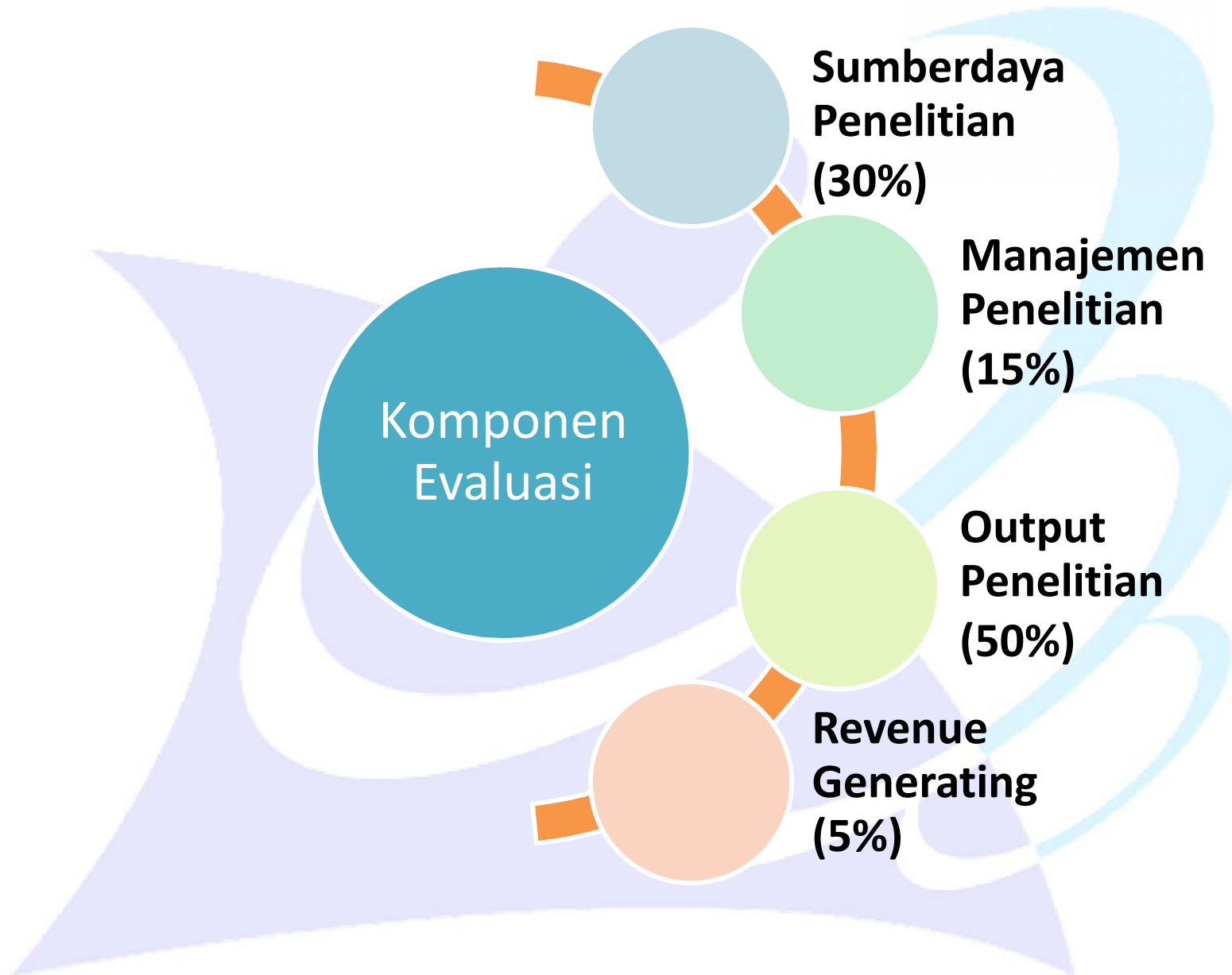
Periode pendaftaran	Periode penilaian	Pengumuman pemenang
1 Februari s.d. 30 Maret	10 Mei s.d. 19 Mei	20 Mei
1 Juni s.d. 30 Juli	31 Juli s.d. 16 Agustus	17 Agustus

PROSES

Penilaian Kinerja Penelitian PT



Pemetaan Kinerja PT berbasis Kinerja Penelitian



Clusters of Universities based on research performances

Periode Pemetaan	Hasil											
	Mandiri			Utama			Madya			Binaan		
	PTN	PTS	Total	PTN	PTS	Total	PTN	PTS	Total	PTN	PTS	Total
Tahun 2007- 2009	10	0	10	17	5	22	27	44	71	30	261	291
Tahun 2010-2012	12	2	14	21	15	36	24	61	79	39	731	772

Rp **39,66** Triliun

PENDIDIKAN

- Beasiswa mhs Rp **3,7** Triliun (352.000 mhs)
- BOPTN Rp **4,5** Triliun (118 PTN)
- Beasiswa dosen Rp **0,9** Triliun (11.930 dosen)
- Sarpras PT Rp **1,8** Triliun (36 PT)
- PNBP Rp **10,1** Triliun
- Gaji dan Tunjangan Dosen/Guru Besar/Pegawai Rp **14,7** Triliun
- PHLN Rp **2,1** Triliun
- Prioritas K/L Rp **1,8** Triliun

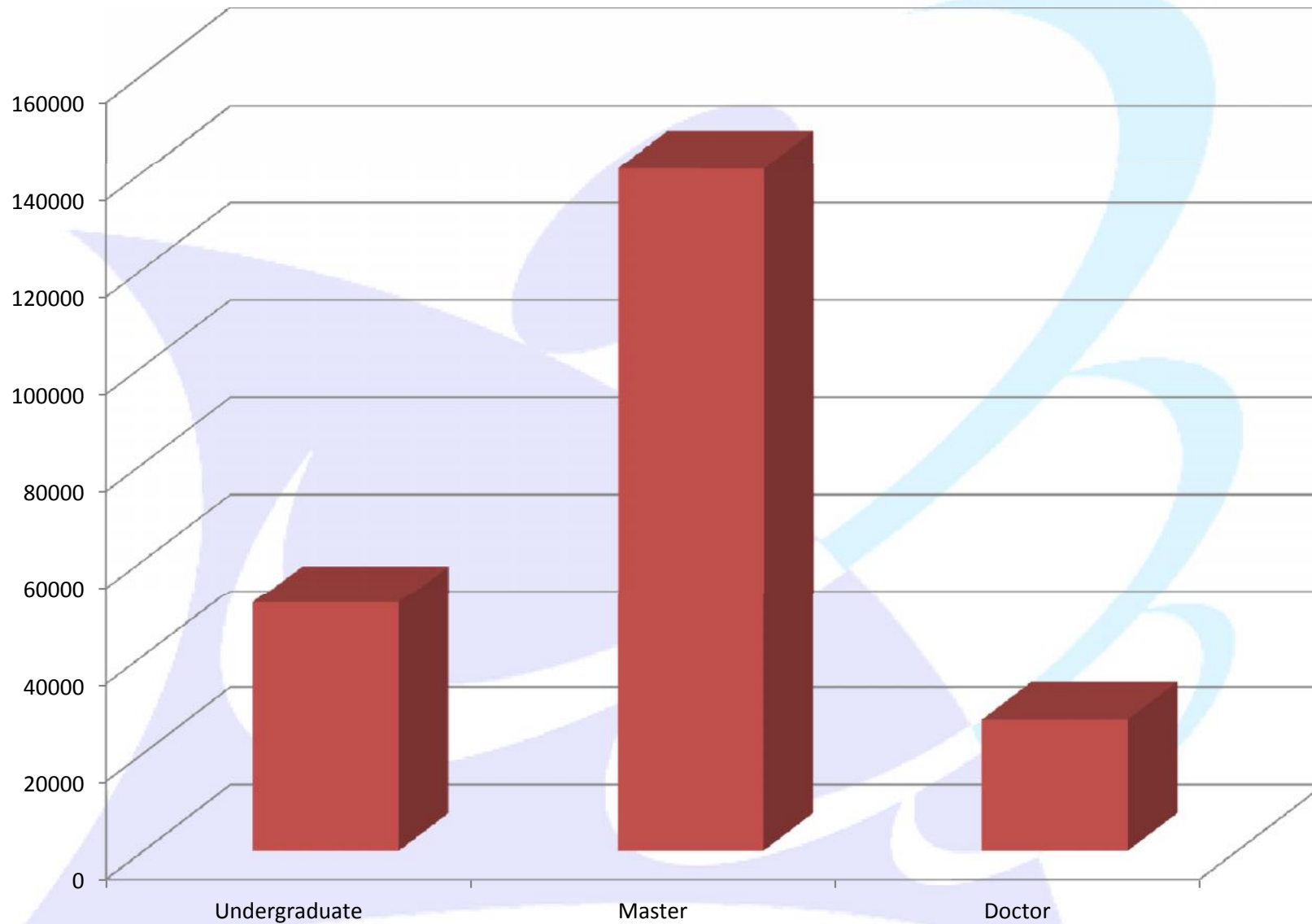
Rp **0,97** Triliun

LAYANAN UMUM

- **9** Taman Sains
- **900** Karyasiswa
- **15** Prototipe Laik Industri
- **20** Sentra HaKI
- **35** Produk Inovasi
- **235** Paket Hasil Penelitian

PAGU APBN 2016
Rp **40,63**
Triliun

Jumlah Pengajar PT Indonesia



Dana Riset

Kompetitif Nasional: 30%

Penelitian Unggulan Strategis Nasional (PUSNAS)

Riset Andalan Perguruan Tinggi Dan Industri (RAPID)

Penelitian Prioritas Nasional – MP3EI

Penelitian Penugasan (Biomedik, Mobil Listrik, IPTEK, PMDSU)

Penelitian Fundamental (PF)

Penelitian Hibah Kompetensi (HIKOM)

Penelitian Strategis Nasional (STRANAS)

Penelitian Kerjasama Luar Negeri Dan Publikasi Internasional (KLN)

Penelitian Disertasi Doktor (PDD)

Hibah Penelitian Tim Pascasarjana (PPS)

Skim desentralisasi: 70%

Penelitian Unggulan Perguruan Tinggi (PUPT)

Penelitian Hibah Bersaing (HB)

Hibah Penelitian Kerjasama Antar Perguruan Tinggi (PEKERTI)

Penelitian Dosen Pemula (PDP)

**Hibah Penelitian Desentralisasi:**

	MANDIRI	UTAMA	MADYA	BINAAN
Penelitian Unggulan Perguruan Tinggi (PUPT)	√	√	√	√
Penelitian Hibah Bersaing (HB)	-	√	√	√
Hibah Penelitian Kerjasama Antar Perguruan Tinggi (PEKERTI)	-	√	√	√
Penelitian Dosen Pemula (PDP)	-	-	√	√

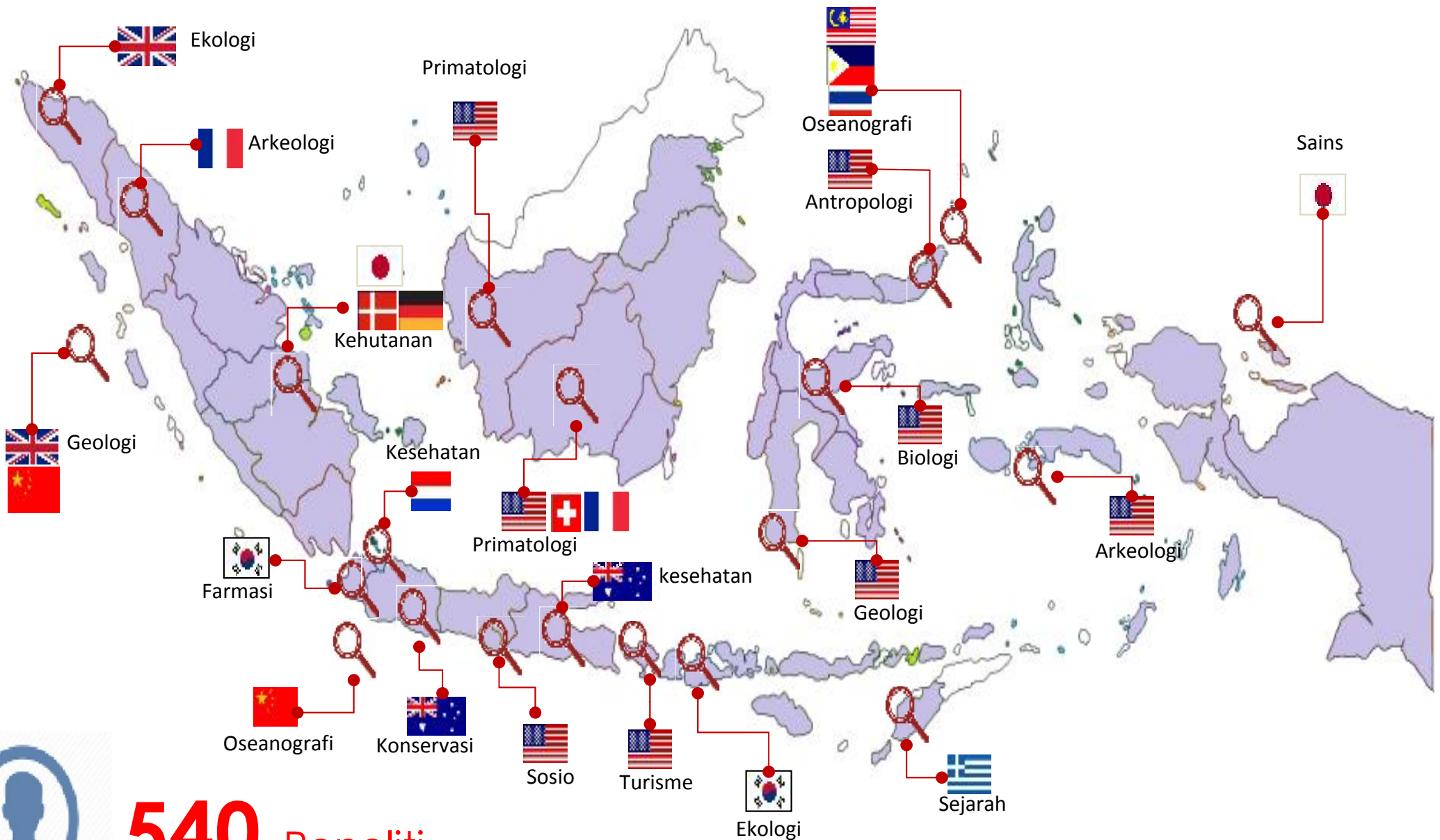
Landasan penyelarasan kegiatan riset bagi kalangan peneliti, perekayasa, akademisi, dunia usaha dan pemerintah



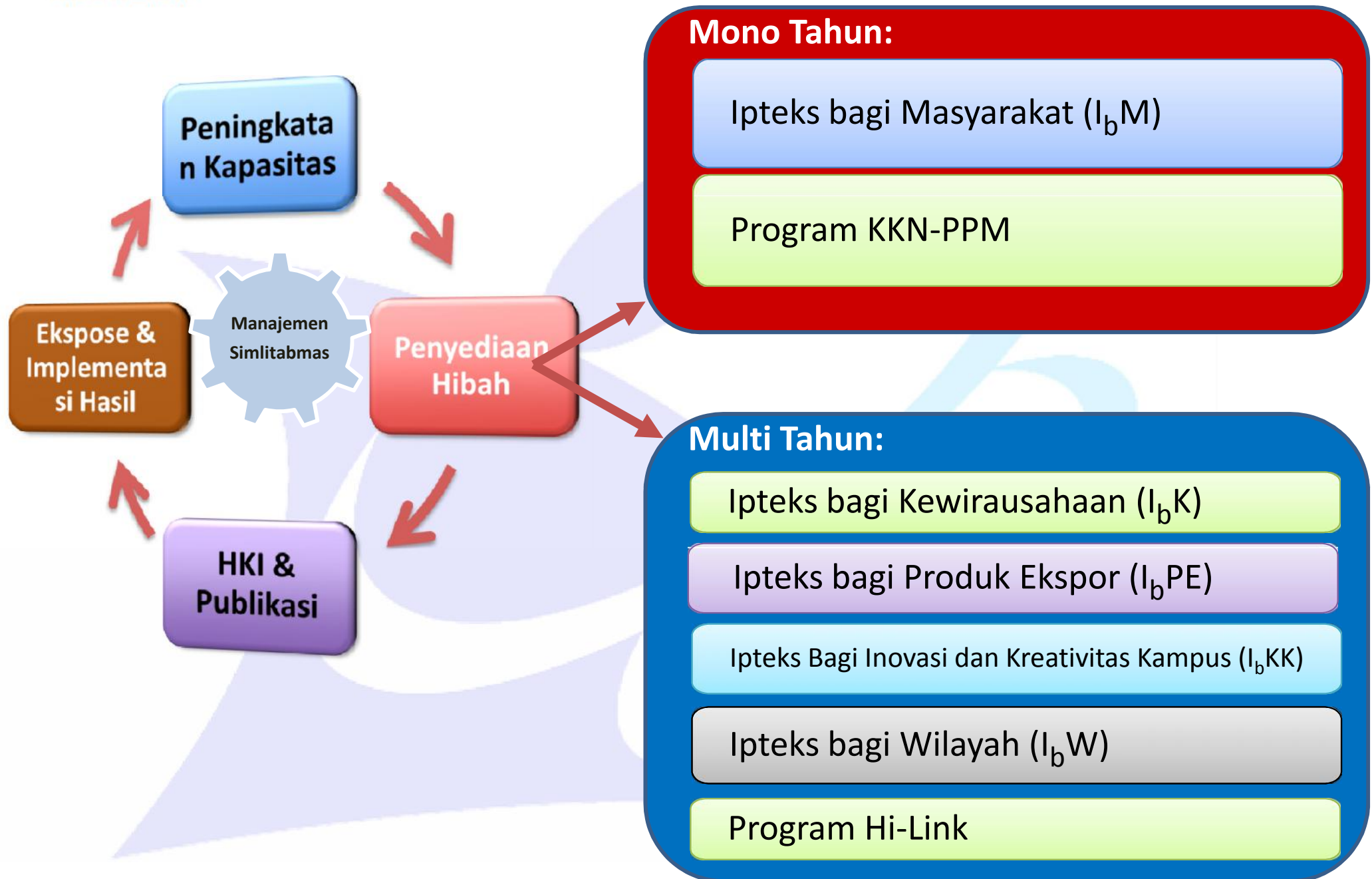
Program Baru 2017

- Riset Pasca Doktor (Posdoktoral) : Doktor lulusan 2 tahun terakhir
- Riset Sosio Humaniora (termasuk Kajian Wanita, Pendidikan)
- Riset Karya Cipta dan Seni

Penelitian Asing: Research Permit



540 Peneliti



- Hilirisasi hasil-hasil penelitian melalui kegiatan-kegiatan pengabdian kepada masyarakat
- Skim baru program pengabdian kepada masyarakat berbasis institusi : **Iptek bagi Desa Mitra (IbDM)**
- Skim Baru: **Iptek bagi Produk Unggulan Daerah (IbPUD)**
- **Rencana Induk Pengabdian Masyarakat (RIPM)**
- **Pemetaan Kinerja PT berbasis Pengabdian Masyarakat**
- **Kajian kredit poin pengabdian dalam Angka Kredit**

Terima Kasih atas perhatiannya



**MINISTRY OF RESEARCH,
TECHNOLOGY AND HIGHER
EDUCATION**

