



AMANAT MWA ITB

ITB 2030: TOP #150 DUNIA

Tatacipta Dirgantara
Institut Teknologi Bandung
26 November 2025

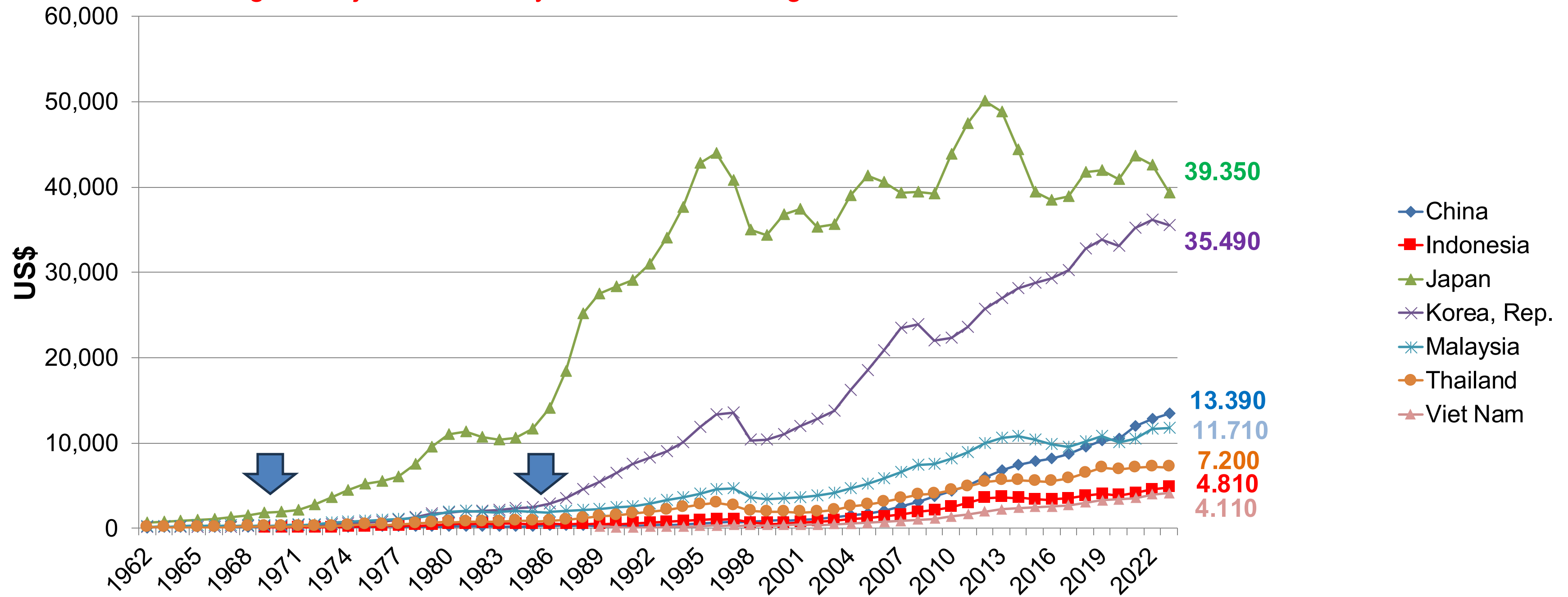


GROSS NATIONAL INCOME PER CAPITA US\$ 1962-2023



CHINA – KOREA – JAPAN – MALAYSIA – THAILAND – INDONESIA – VIETNAM

Jepang 1970-an, Korea 86-an, Cina di 2000-an, tinggal landas menjadi negara maju akibat adanya investasi teknologi



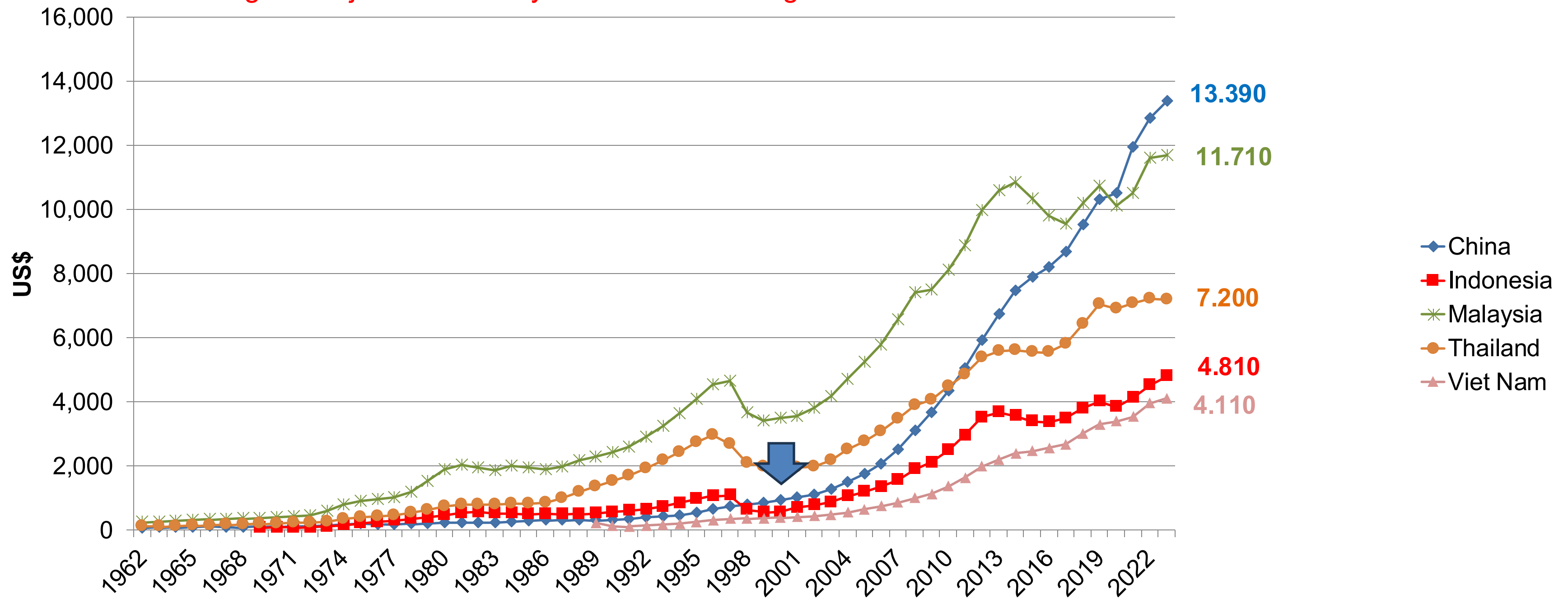
Sumber data: world bank data, diakses tanggal 27 Mei 2025
<https://data.worldbank.org/>

GROSS NATIONAL INCOME PER CAPITA US\$ 1962-2023



CHINA – KOREA – JAPAN – MALAYSIA – THAILAND – INDONESIA – VIETNAM

Jepang 1970-an, Korea 86-an, Cina di 2000-an, tinggal landas menjadi negara maju akibat adanya investasi teknologi

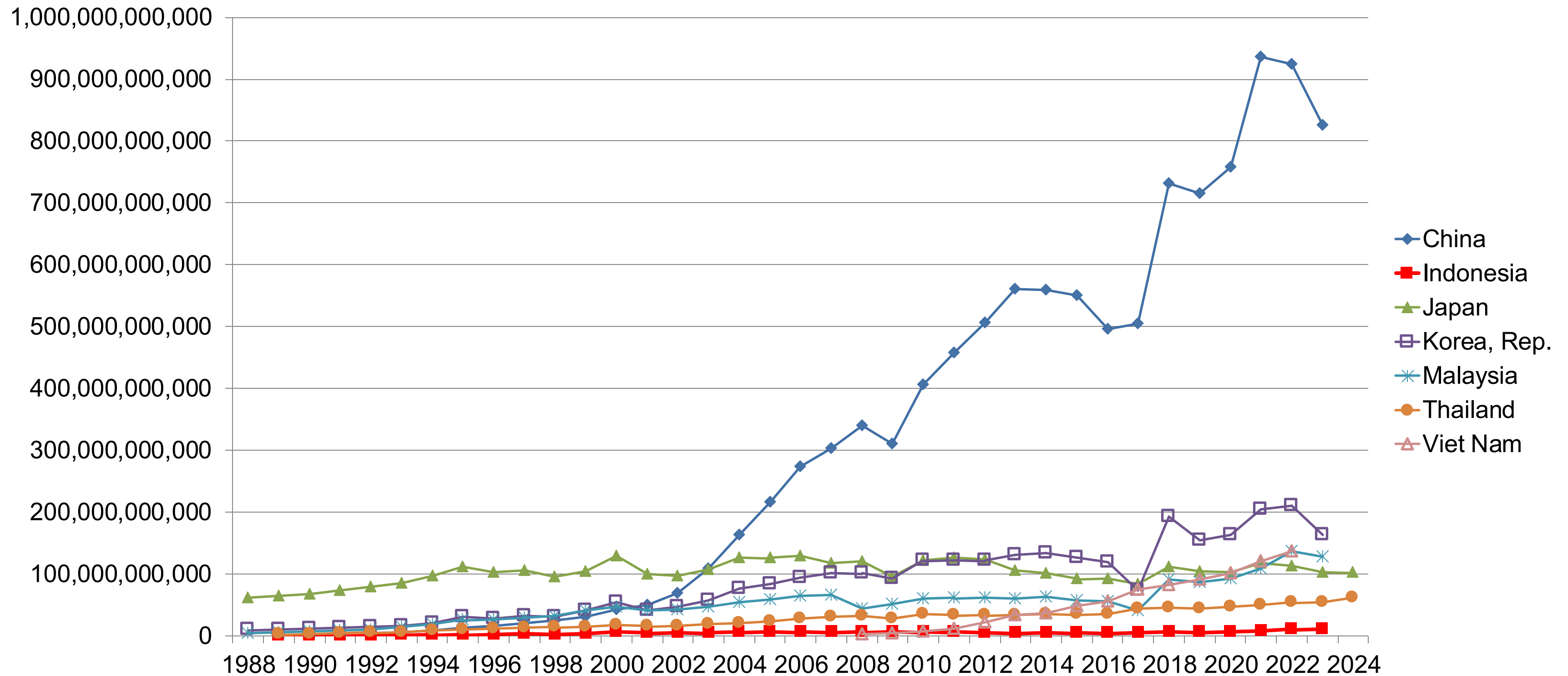


Sumber data: world bank data, diakses tanggal 27 Mei 2025
<https://data.worldbank.org/>

HIGH TECH EXPORT (US\$) 1988 – 2024



CHINA – KOREA – JAPAN – MALAYSIA – THAILAND – INDONESIA – VIETNAM - INDIA



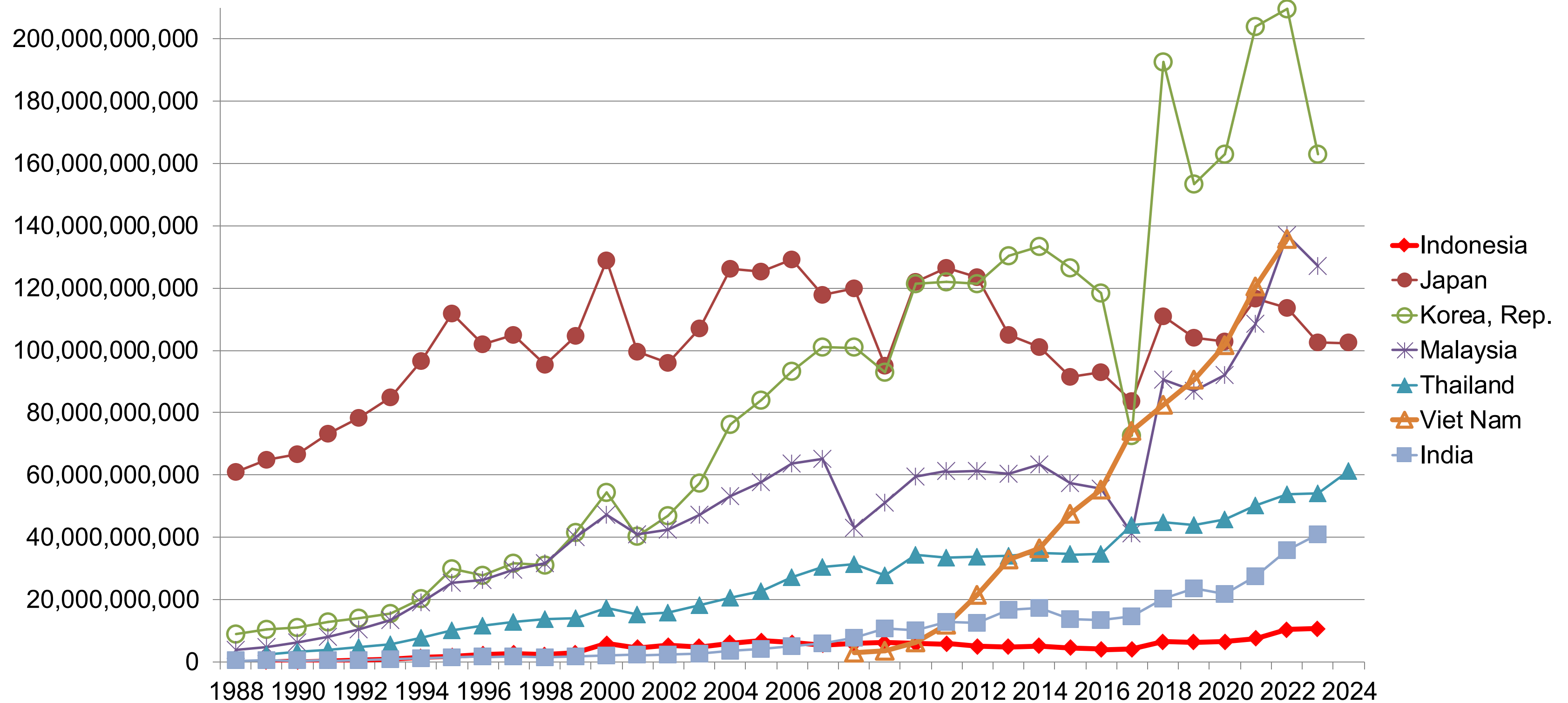
Sumber data: world bank data, diakses tanggal 27 Mei 2025

<https://data.worldbank.org/>

HIGH TECH EXPORT (US\$) 1988 – 2024



CHINA – KOREA – JAPAN – MALAYSIA – THAILAND – INDONESIA – VIETNAM - INDIA



Sumber data: world bank data, diakses tanggal 27 Mei 2025

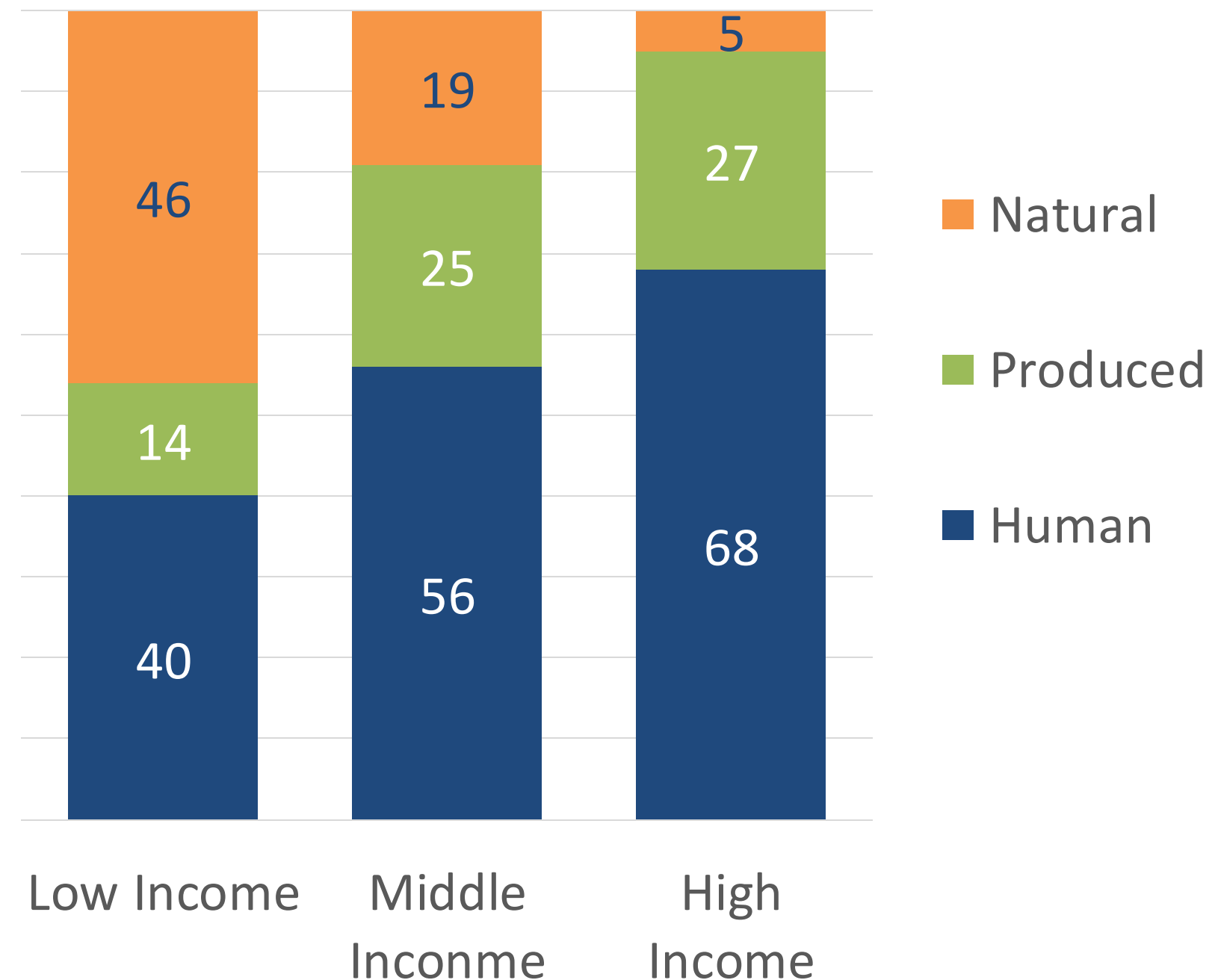
<https://data.worldbank.org/>

PEMBAGIAN KEKAYAAN BERDASARKAN JENIS MODAL



Di Negara Kaya, Proporsi Modal Insani terhadap Kekayaan sangat besar

Wealth is the assets base that enables countries to generate income (GDP) and grow. Investing in people leads to greater wealth and faster economic growth. **Human capital - the skills, experience and effort of a population, is the world's greatest asset**



PRESIDEN PRABOWO SUBIANTO PADA ACARA KSTI 2025



PRESIDEN PRABOWO TEKANKAN PERAN STRATEGIS SAINS DAN TEKNOLOGI UNTUK PERTUMBUHAN DAN PEMERATAAN EKONOMI PADA KSTI 2025 DI ITB

Institut Teknologi Bandung (ITB)



1. Ketua Senat Akademik ITB
2. Rektor ITB

Dengan hormat,

Sehubungan dengan telah dilantiknya Rektor ITB periode 2025–2030, MWA ITB menugaskan:

1. Penyelesaian RKA ITB definitif tahun 2025 oleh Rektor, dengan target selesai selambatnya tanggal 21 Februari 2025;
2. Penyusunan draf RENSTRA ITB 2025–2030 oleh Rektor, sebagai tindak lanjut dari RENSTRA Teknokratik, dengan target selesai selambatnya tanggal 28 Februari 2025. Secara khusus, RENSTRA ITB 2025–2030 dirancang dengan skenario target QS World University Rank Top 150, selain target indikator lainnya yang telah disepakati;
3. Penyusunan draf revitalisasi Statuta ITB oleh Senat Akademik dan Rektor, dengan target selesai selambatnya tanggal 30 Maret 2025. Tim Gabungan Senat Akademik dan Rektor akan dibentuk melalui SK Senat Akademik.

MWA ITB akan memfasilitasi pelaksanaan dan percepatan penyelesaian butir 1, 2, dan 3 di atas.

Demikian surat ini disampaikan untuk dapat ditindaklanjuti. Atas perhatian dan kerjasamanya, kami ucapkan terima kasih.

Demikian surat ini disampaikan untuk dapat ditindaklanjuti. Atas perhatian dan kerjasamanya, kami ucapkan terima kasih.



Rektor Majelis Wali Amanat,

Gunadi Sadikin

ITB harus dapat berkontribusi secara signifikan untuk **menjadi pemimpin, pelopor, penghela dan pemberi solusi atas masalah bangsa dan dunia**, khususnya terkait teknologi informasi dan komunikasi, rekayasa transportasi dan energi, infrastruktur dan kebencanaan, serta pangan dan kesehatan.

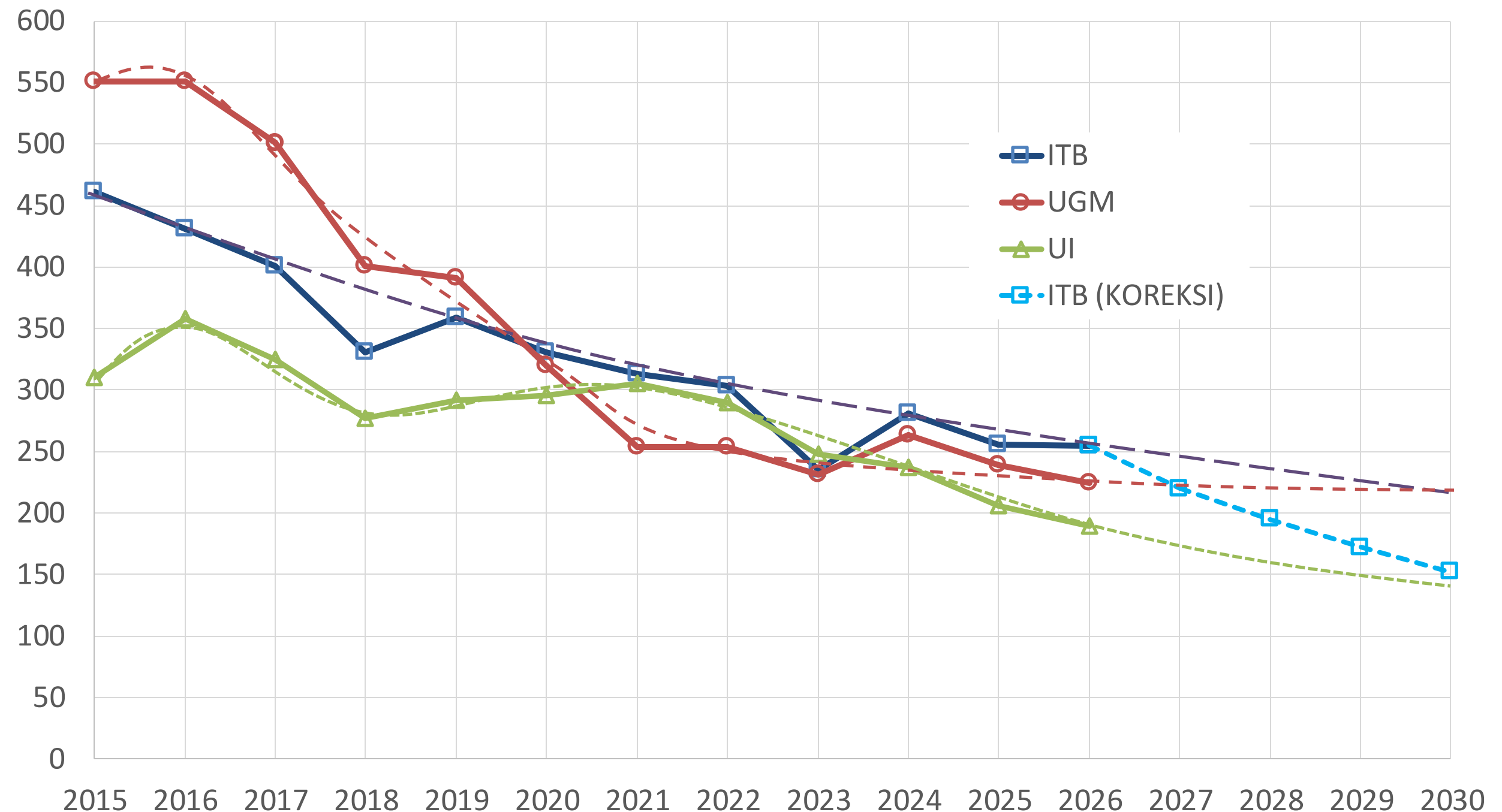
#1201

THE World
Univesirty
Rangking (2026)

#255

QS World
University Ranking
(2026)

ITB - QS WORLD UNIVERSITY RANKING 2015 – 2025 (2030)



Semua orang *tidak suka* ranking, tapi semua orang *membicarakan* ranking
Menuju #150, **TIDAK BISA DENGAN BUSINESS AS USUAL**

QS World Ranking By Subject & International Accreditation



QS Global National

Architecture/Built Environment	#151 - #200	/ 261	#1
Art & Design	#101 - #150	/ 261	#1
Materials Science	#401 - #550	/ 552	#1
Engineering - Chemical	#301 - #350	/ 451	#1
Engineering - Electrical & Electronic	#301 - #350	/ 550	#1
Engineering - Mechanical, Aeronautical & Manufacturing	#351 - #400	/ 578	#1
Petroleum Engineering	#51 - #100	/ 176	#1
Chemistry	#451 - #500	/ 699	#1
Mathematics	#401 - #450	/ 600	#1
Physics & Astronomy	#551 - 600	/ 677	#1
Environmental Sciences	#501 - #550	/ 551	#1



- Faculty of Mathematics and Natural Sciences
- Biology; Microbiology
- School of Pharmacy
- Urban Planning and Regional Planning
- Faculty of Earth Science and Technology
- Faculty of Mechanical and Aerospace Engineering
- Geophysical Engineering



Engineering
Accreditation
Commission

- Petroleum Engineering; Mining Engineering
- Informatics ; Information System and Technology



- School of Life Sciences and Technology
- Faculty of Industrial Technology
- Faculty of Civil and Environmental Engineering
- Electrical Engineering; Telecommunication Engineering; Electrical Power Engineering; Biomedical Engineering
- Metallurgical Engineering



- Faculty of Civil and Environmental Engineering
- Faculty of Mining and Petroleum Engineering
- Faculty of Industrial Technology



- Management
- Entrepreneurship
- Management Science
- Business Administration



Korea Architectural
Accrediting Board

- Architecture



QS World Ranking By Subject & International Accreditation



QS Global National

Mining & Minerals Engineering

#51 - #100

/ 100

#1

Computer Science & Information Systems

#551 - #600

/ 850

#4

Business & Management Studies

#451 - #500

/ 651

#5

Agriculture & Forestry

#351 - #400

/ 479

#6

Biological Sciences

N/A

/ 702

N/A

Pharmacy & Pharmacology

N/A

/ 401

N/A

Earth & Marine Sciences

N/A

/ 275

N/A

Geology

N/A

/ 250

N/A

Geophysics

N/A

/ 248

N/A

Civil and Structural Engineering

N/A

/ 277

N/A

Data Science & Artificial Intelligence

N/A

/ 104

N/A



- Faculty of Mathematics and Natural Sciences
- Biology; Microbiology
- School of Pharmacy
- Urban Planning and Regional Planning
- Faculty of Earth Science and Technology
- Faculty of Mechanical and Aerospace Engineering
- Geophysical Engineering



Engineering
Accreditation
Commission

- Petroleum Engineering; Mining Engineering
- Informatics ; Information System and Technology



- School of Life Sciences and Technology
- Faculty of Industrial Technology
- Faculty of Civil and Environmental Engineering
- Electrical Engineering; Telecommunication Engineering; Electrical Power Engineering; Biomedical Engineering
- Metallurgical Engineering



- Faculty of Civil and Environmental Engineering
- Faculty of Mining and Petroleum Engineering
- Faculty of Industrial Technology



- Management
- Entrepreneurship
- Management Science
- Business Administration



Korea Architectural
Accrediting Board

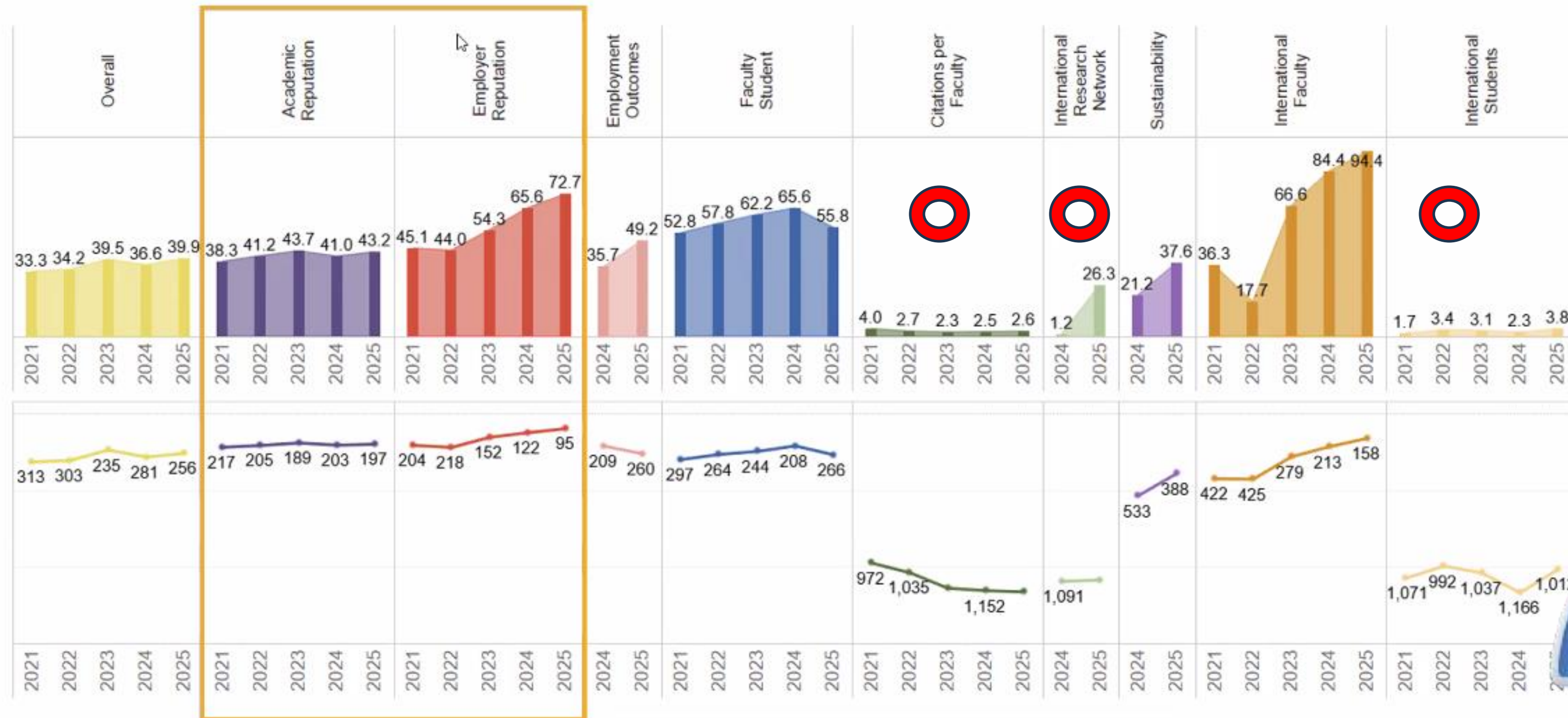
- Architecture



QS World Ranking – Detail Score and Ranking

Institut Teknologi Bandung – QS World University Rankings 2025 Performance

ITB displays extraordinary performance in Employer Reputation, reaching top-100 globally, and is in top-200 globally in Academic Reputation



QS World Ranking – Detail Score



Indikator	QS_WORLD 2026				ITB SKOR		
	UI	UNAIR	UGM	ITB	2026	2025	2024
Ranking	189	287	224	255	255	256	281
Skor Kumulatif	57,00		53,50	49,90	49,90	39,90	36,60
Research Discovery							
Citation/Paper	3,10		3,00	5,40	5,40	2,65	2,50
Papers / faculty							
Academic Reputation	69,90		70,20	58,50	58,50	43,20	41,00
Learning Experience							
Faculty Student Ratio	68,80		65,40	54,70	54,70	55,80	65,60
Staff with PhD							
Global Engagement							
International Research Net.	59,60		46,30	39,80	39,80	26,30	1,20
International Student	10,90		8,90	8,00	8,00	3,80	2,30
Outbond Exchange							
Inbound Exchange							
International diversity	16,60		14,60	13,70	13,70		
International Faculty	86,60		63,00	94,70	94,70	94,40	84,40
Employability							
Employer Reputation	89,30		84,70	85,3	85,30	72,70	65,60
Employability	87,20		75,9	68,6	68,60	49,20	35,70
SUSTAINABILITY	60,9		66	59,20	59,20	37,60	21,20

QS World Rangking – Detail Score



			Indonesia			Malaysia		India		Japan	Taiwan
			ITB	UGM	UI	UPM	UKM	IIT Bombay	IIT Madras	Hokaido	NCKU
Ranking	Weight		255	224	189	134	153	129	180	170	203
Research and Discovery	20%	Citation per Faculty	5,40	3,00	3,90	38,30	57,80	82,90	90,20	42,70	39,80
	30%	Academic Reputation	58,50	70,20	69,90	75,70	64,00	73,30	56,80	71,50	66,40
Learning Experience	10%	Faculty Student Ratio	54,70	65,40	68,80	66,80	58,80	16,10	21,30	76,80	33,80
Employability	15%	Employer Reputation	85,30	84,70	89,30	73,40	72,10	96,70	85,80	68,80	79,40
	5%	Employment outcomes	68,60	75,90	87,20	23,20	19,90	72,60	45,80	26,40	56,30
Global Engagement	5%	International Student Ratio	8,00	8,90	10,90	98,40	91,40	1,60	3,20	20,50	24,40
	5%	International Research Network	39,80	46,30	59,60	86,80	90,60	46,60	45,60	77,50	58,00
	5%	International Faculty Ratio	94,70	63,00	86,60	45,20	15,50	6,50	3,10	28,20	28,60
	0%	International Student Diversity	13,70	14,60	16,30	98,50	92,10	1,50	7,40	26,60	30,50
Sustainability	5%	Sustainability Score	59,20	66,00	60,90	68,90	69,20	75,20	73,00	78,50	79,70

QS ASIA Rangking – Detail Score



	QS_ASIA 2026					ITB SKOR			
Indikator	UI	UNAIR	UGM	ITB	IPB	2026	2025	2024	2023
Ranking	47	54	55	62	82	62	59	60	
Skor Kumulatif	81.3	79.5	79.4	78.2	71.9	78.2	69.1	54	
Research Discovery									
Citation/Paper	2.8	2.6	2.5	3.4	2.2	3.4	1.8	1.1	
Papers / faculty	17	14.6	14.8	31.5	13.2	31.5	19.4	11.3	
Academic Reputation	99.1	95	99	96.5	82.9	96.5	88.5	68.4	
Learning Experience									
Faculty Student Ratio	92.3	91.1	86.9	68.9	98.6	68.9	71	72.5	
Staff with PhD	44.6	50.6	50.7	92.4	80.2	92.4	79.8	34.3	
Global Engagement									
International Research Net.	94.4	91.4	87.5	82.6	67	82.6	35.8	13	
International Student	35.5	35.3	27.7	27.5	20.6	27.5	18	7.7	
Outbond Exchange	100	95	91.3	36.6	43.9	36.6	26.7	6.7	
Inbound Exchange	100	98.5	98.8	94.7	77.2	94.7	56.9	19.9	
International Faculty	98.2	95.6	89.1	99.6	94.2	99.6	99.6	96.5	
Employability									
Employer Reputation	99.8	99.7	99.5	99.5	92.8	99.5	96.5	81	

QS World Ranking – Benchmark



	ITB	UM	UPM	UTM
QS Rank	255	58	134	153
Student Body	27.770	41.165	30.090	30.142
Undergraduate	20.288	22.492	17.903	21.581
Masters	5.984	18.673	12.187	4.069
PhD	1.498			4.492
International	273	12.414	7.922	4.987
Citation Per Faculty	5,4	47,4	38,3	57,8

Hasil Benchmark: **Mahasiswa PhD kurang**, **Mahasiswa Internasional kurang**, **Citation/ Faculty Rendah**

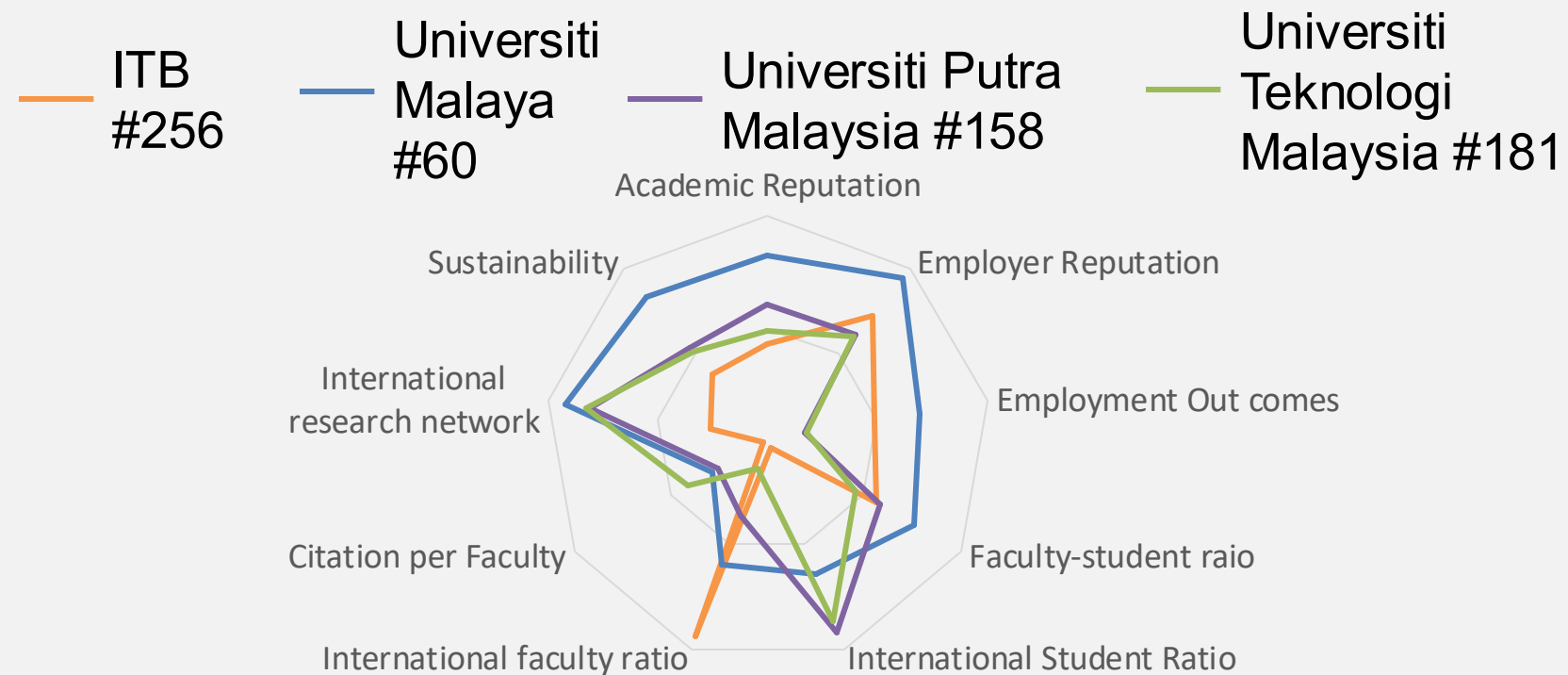
QS World Ranking – Benchmark



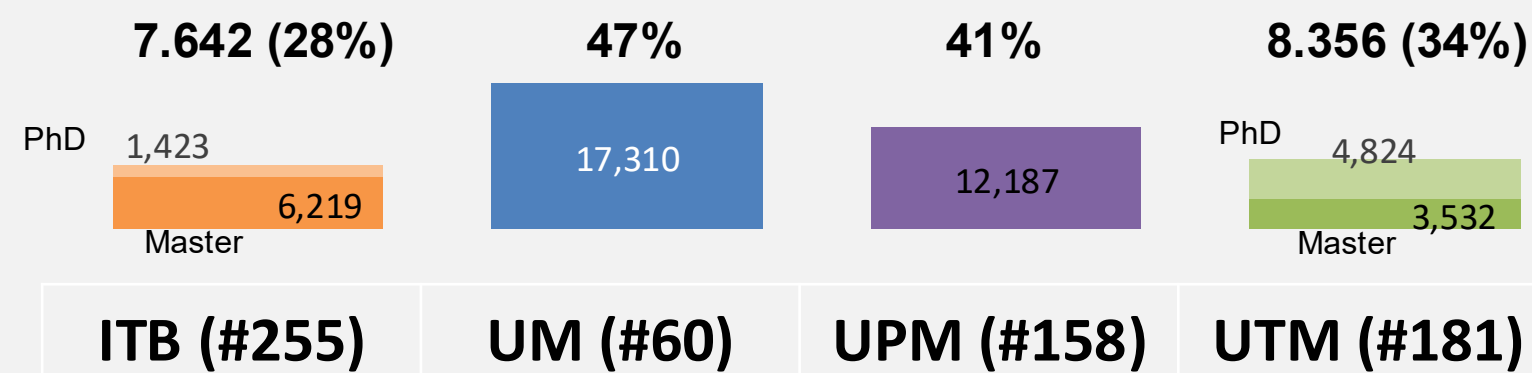
Untuk keluar dari *middle ranking trap* dan mencapai peringkat 150 direncanakan pengembangan program serta stimulus untuk meningkatkan kinerja pasca sarjana

Isu Kunci

Sitasi per dosen dan rasio mahasiswa internasional ITB lebih rendah signifikan dibandingkan universitas tolok ukur.....



... rendahnya mhs pascasarjana ITB, khususnya doktoral



Oktober 2024

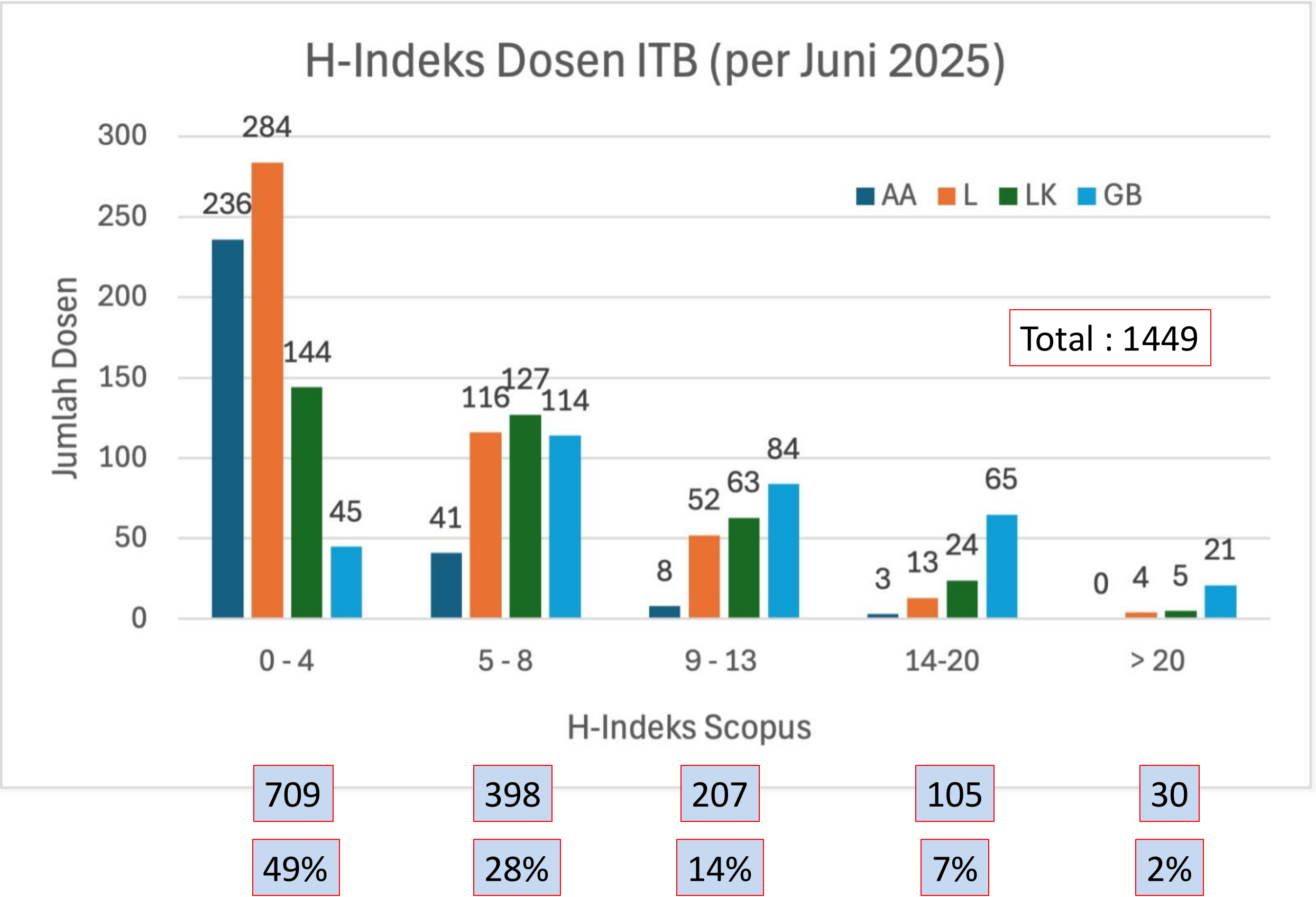


SUMBER DAYA PENELITI UNGGUL DI ITB

Potensi Pembimbing
Doktor
LK + GB

H - Index	Jumlah
> 20	26
14 – 20	89
9 – 13	147
5 – 8	241
0 – 4	189

115
262
503
692



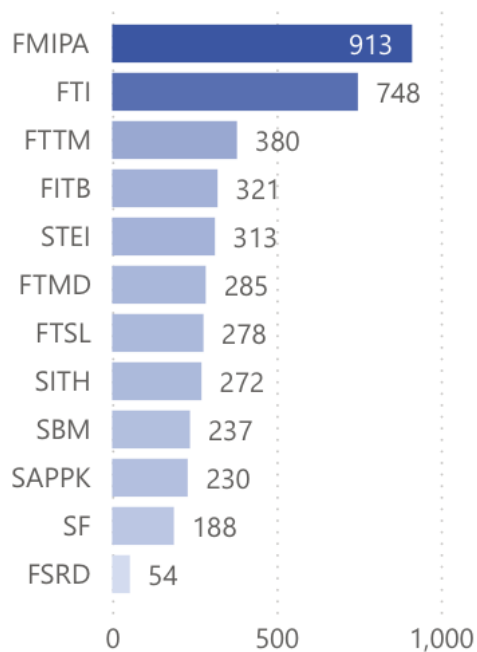
SUMBER DAYA PENELITI UNGGUL DI ITB



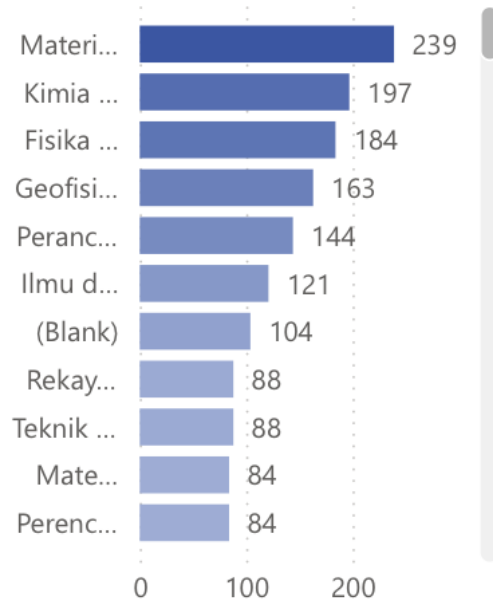
Q1Q2Q3Q4Q-None

Year20152025

Unit Kerja



Kelompok Keahlian



4,127Paper

76,811Cite

87.0%Citable

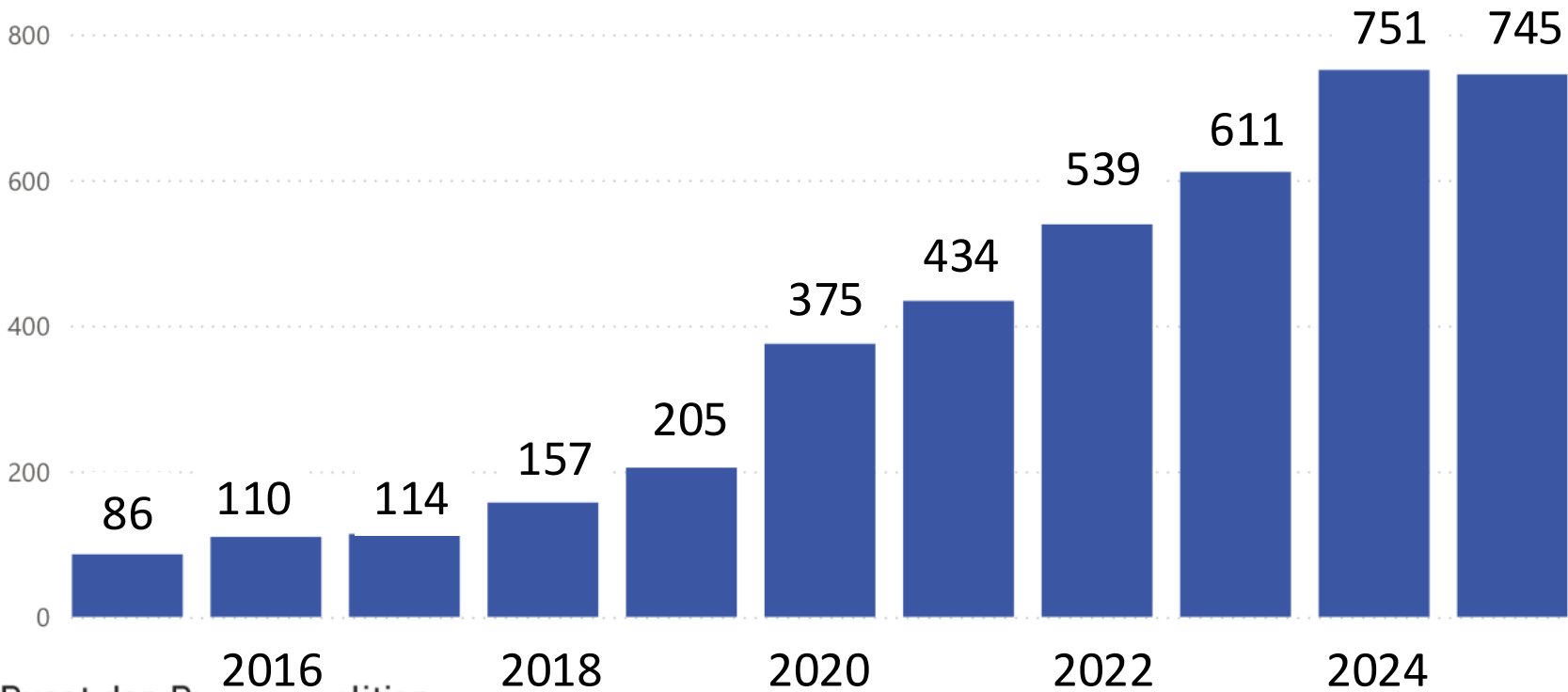
985Author

14.3%Paper Share

30.2%Cite Share

444First Author

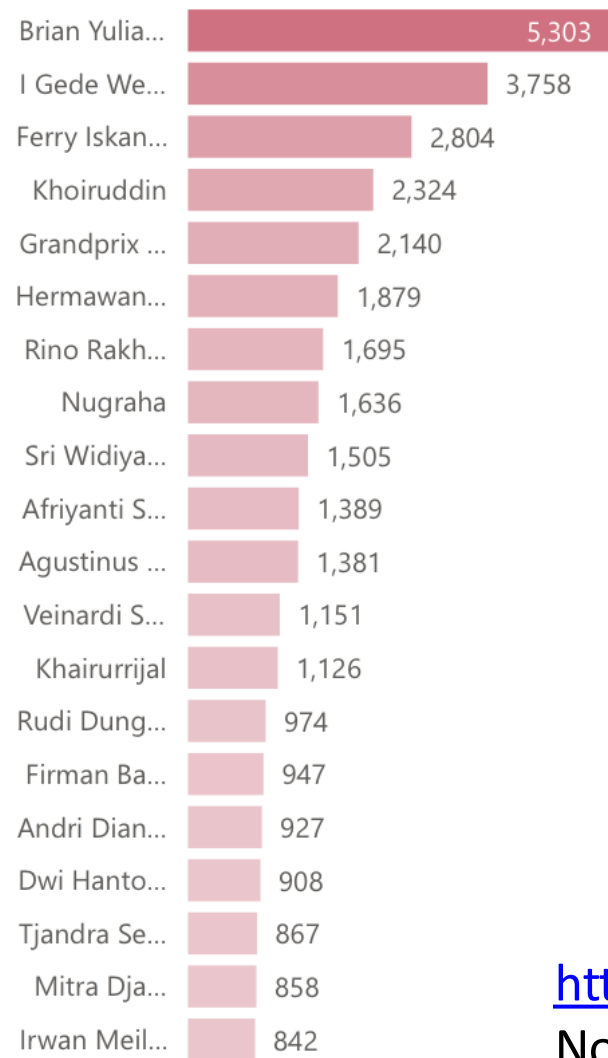
Paper Trend



Pusat dan Pusat Penelitian

3P	Paper	Cite	Citable	Paper Trend
Pusat Penelitian Energi Baru dan Terbarukan	502	12,282	90.6%	
Pusat Penelitian Mitigasi Bencana	252	3,932	83.3%	
Pusat Sains Teknologi dan Inovasi Keantariksaan	200	2,520	80.5%	
Pusat Penelitian Infrastruktur dan Kewilayahan	170	2,695	87.1%	
Pusat Kajian Halal	154	2,686	89.0%	
Pusat Penelitian Teknologi dan Inovasi	143	1,700	86.6%	

Top 20 Cited Author



CATATAN
- sumber data: Scopus, Scimago 2024, HRIS. Data Scopus disaring hanya yang ber-afiliasi ITB dan di-update tiap hari Senin
- koreksi/masukan? Hubungi sisfo-drpm@itb.ac.id.

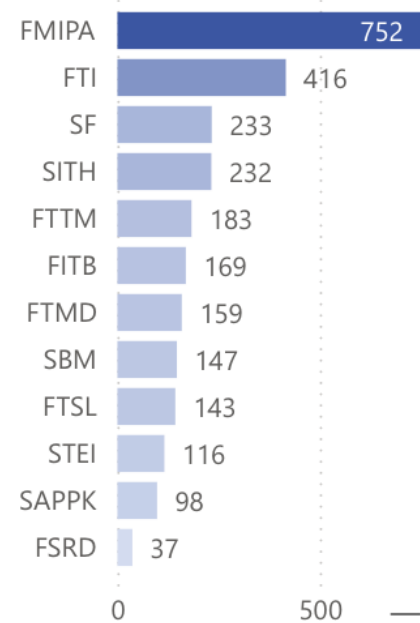
SUMBER DAYA PENELITI UNGGUL DI ITB



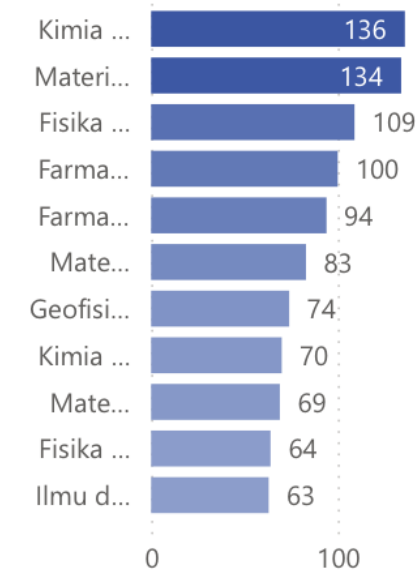
Q1Q2Q3Q4Q-None

Year20152025

Unit Kerja



Kelompok Keahlian



2,748Paper

25,596Cite

81.0%Citable

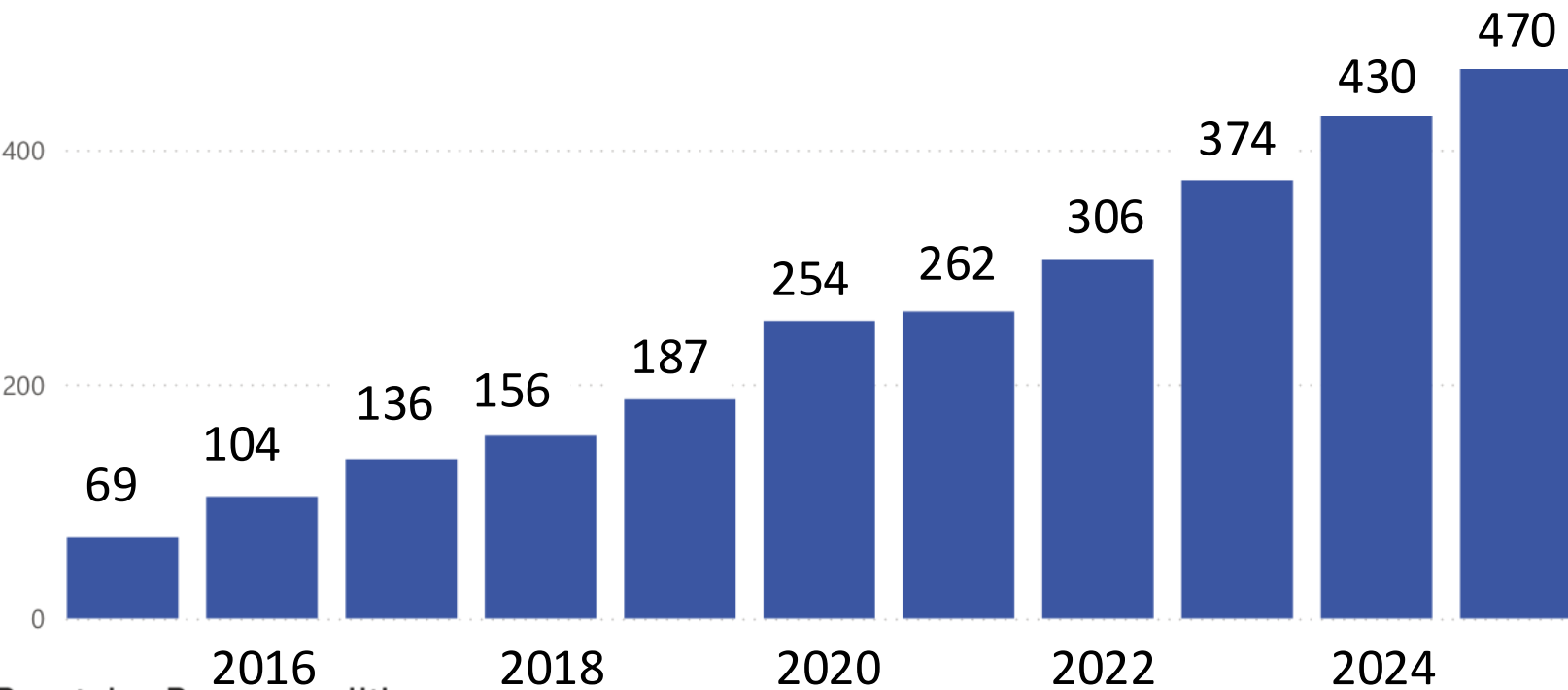
952Author

9.5%Paper Share

10.1%Cite Share

369First Author

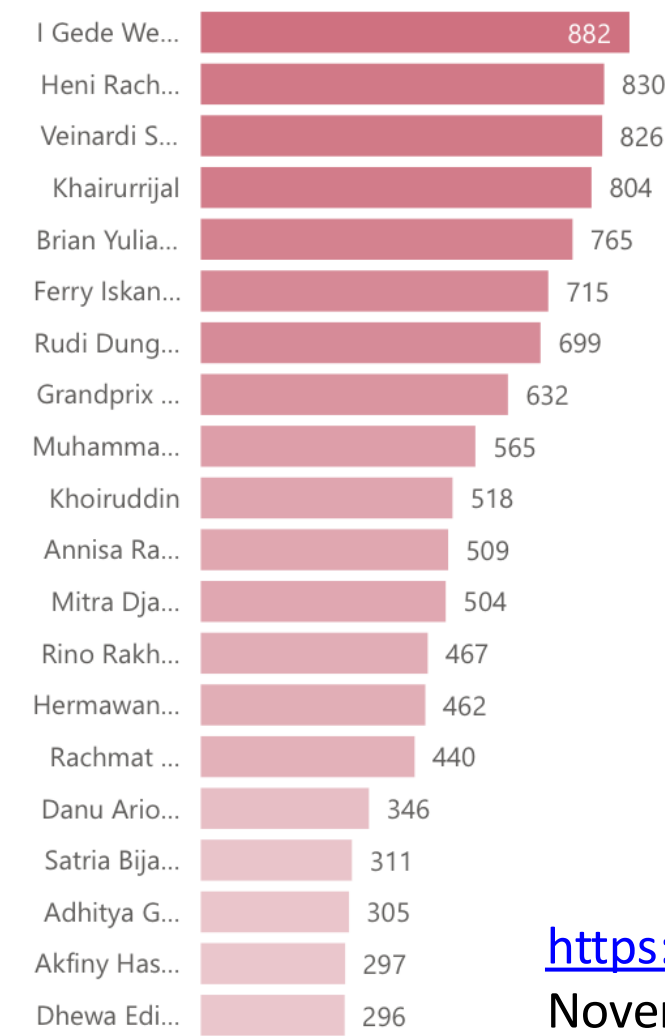
Paper Trend



Pusat dan Pusat Penelitian

3P	Paper	Cite	Citable	Paper Trend
Pusat Penelitian Energi Baru dan Terbarukan	238	2,573	83.6%	
Pusat Kajian Halal	135	1,277	83.7%	
Pusat Penelitian Mitigasi Bencana	115	960	77.4%	
Pusat Sains Teknologi dan Inovasi Keantariksaan	97	618	74.2%	
Pusat Pemodelan Matematika dan Simulasi	69	582	84.1%	
Pusat Artificial Intelligence	67	425	74.0%	

Top 20 Cited Author



CATATAN
- sumber data: Scopus, Scimago 2024, HRIS. Data Scopus disaring hanya yang ber-afiliasi ITB dan di-update tiap hari Senin
- koreksi/masukan? Hubungi sisfo-drpm@itb.ac.id.

SUMBER DAYA PENELITI UNGGUL DI ITB



Q1

Q2

Q3

Q4

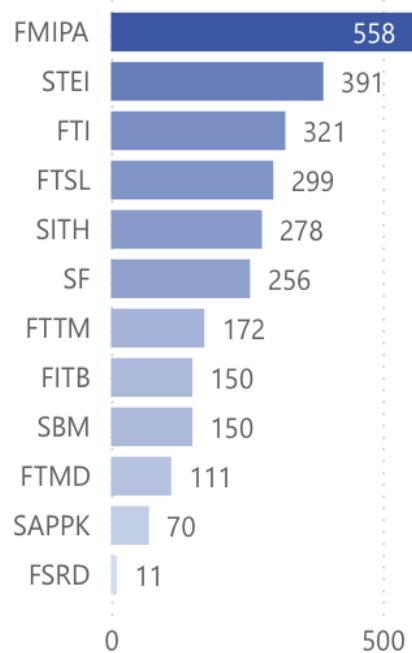
Q-None

Year

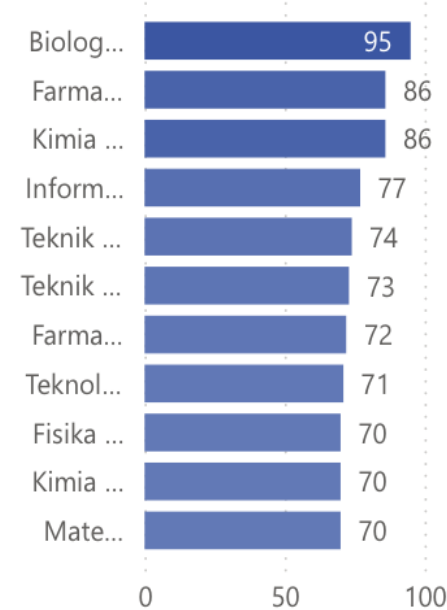
2015

2025

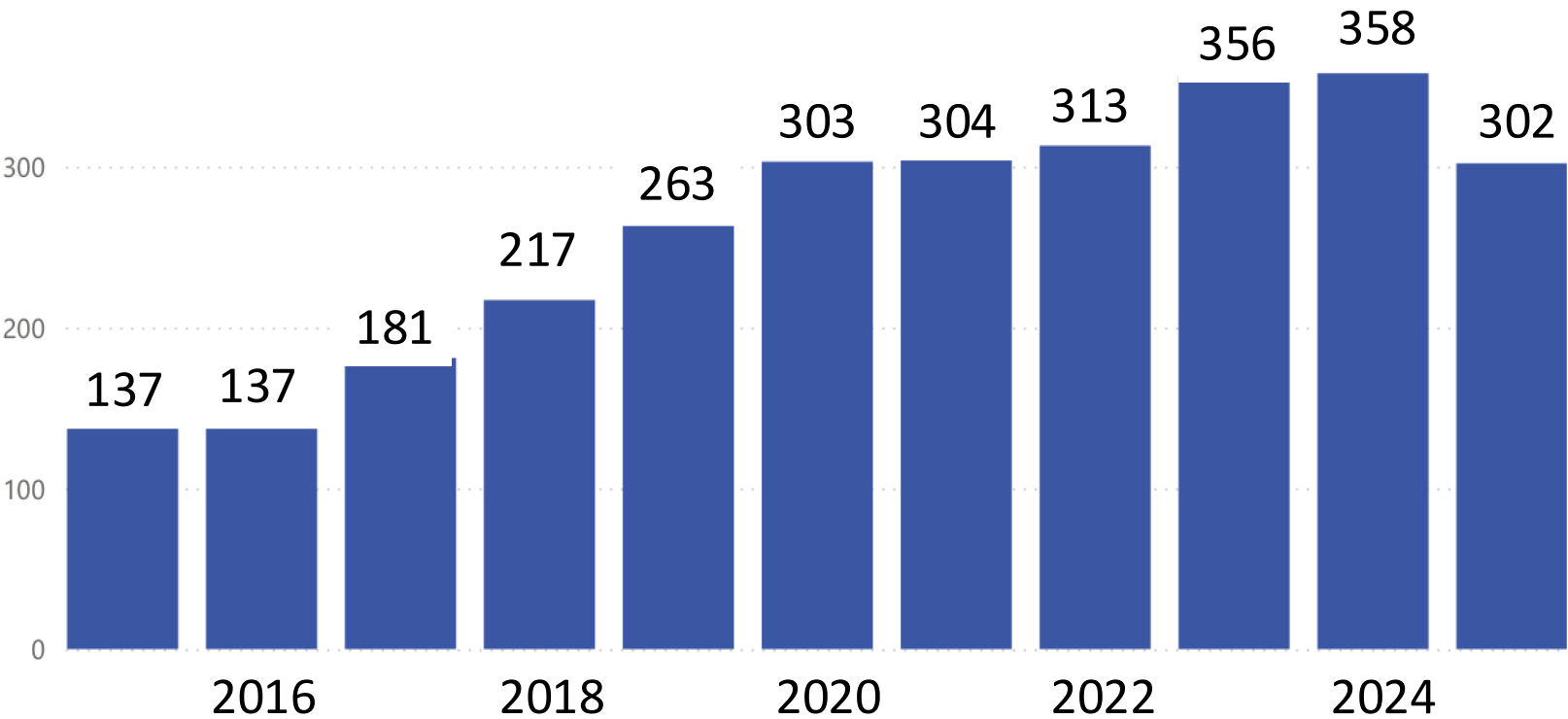
Unit Kerja



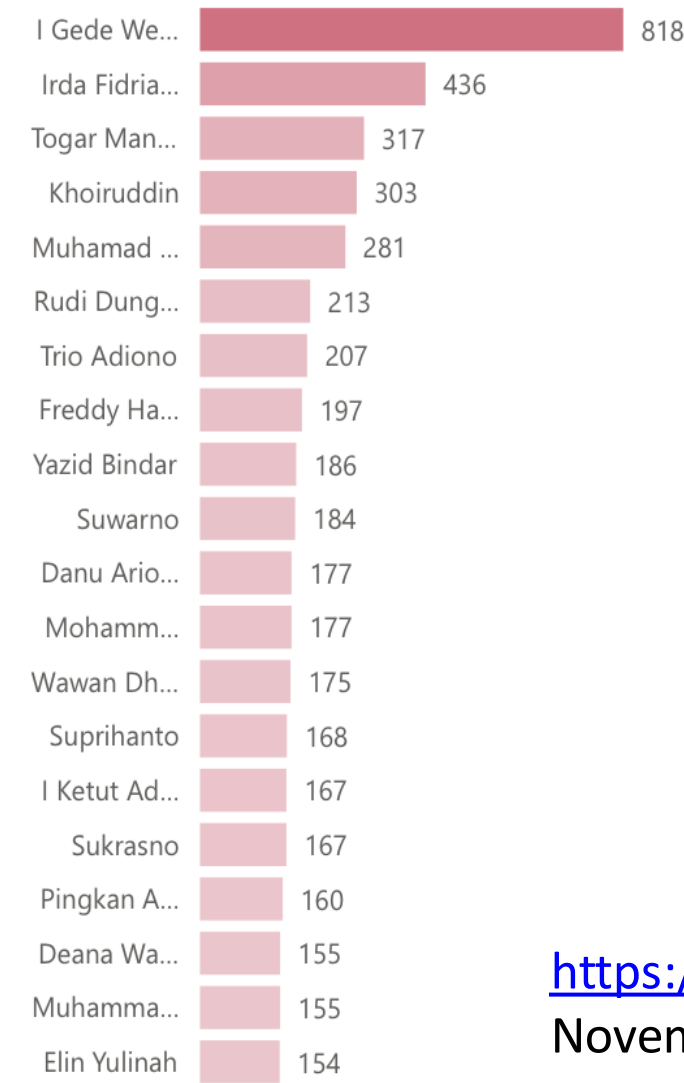
Kelompok Keahlian



Paper Trend



Top 20 Cited Author



Pusat dan Pusat penelitian

3P	Paper	Cite	Citable	Paper Trend
Pusat Penelitian Energi Baru dan Terbarukan	143	668	70.6%	
Pusat Kajian Halal	142	670	79.6%	
Pusat Penelitian Mitigasi Bencana	116	523	73.3%	
Pusat Sains Teknologi dan Inovasi Keantariksaan	107	435	79.4%	
Pusat Pengembangan Wilayah Pesisir dan Laut	106	648	72.6%	
Pusat Artificial Intelligence	87	328	76.3%	

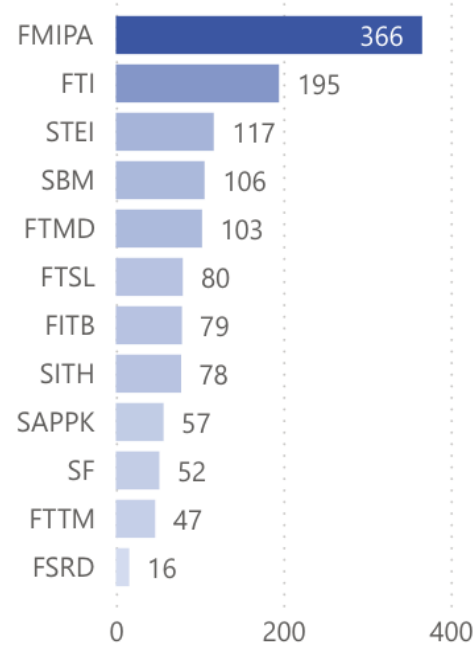
CATATAN

- sumber data: Scopus, Scimago 2024, HRIS. Data Scopus disaring hanya yang ber-afiliasi ITB dan di-update tiap hari Senin
- koreksi/masukan? Hubungi sisfo-drpm@itb.ac.id.

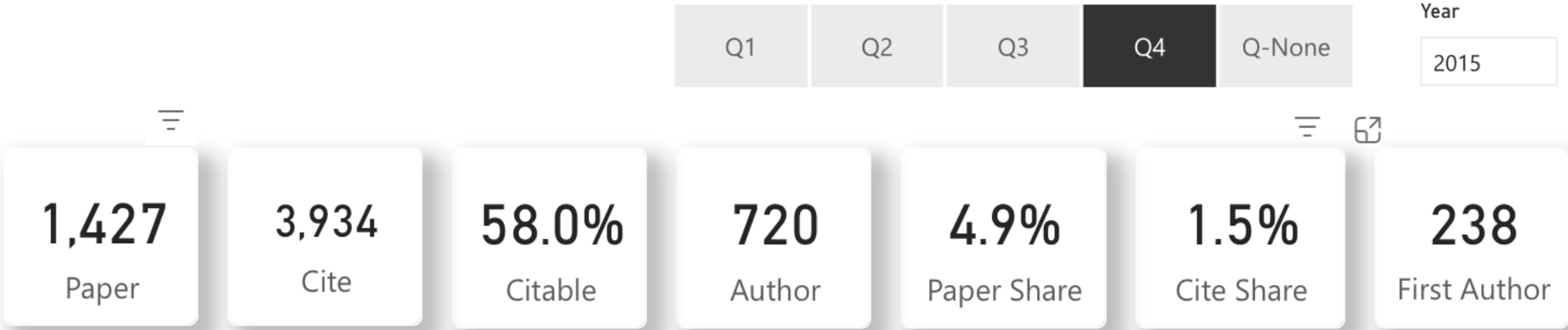
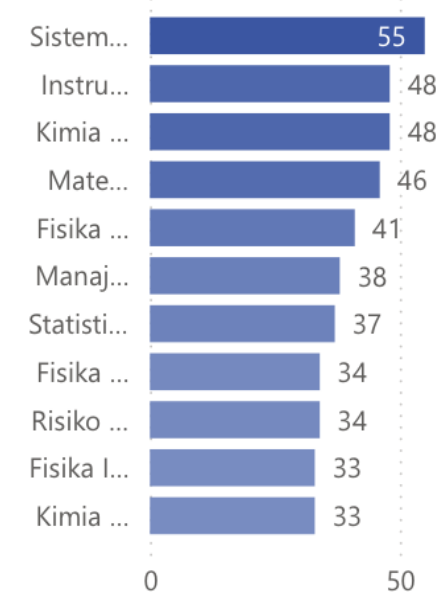
SUMBER DAYA PENELITI UNGGUL DI ITB



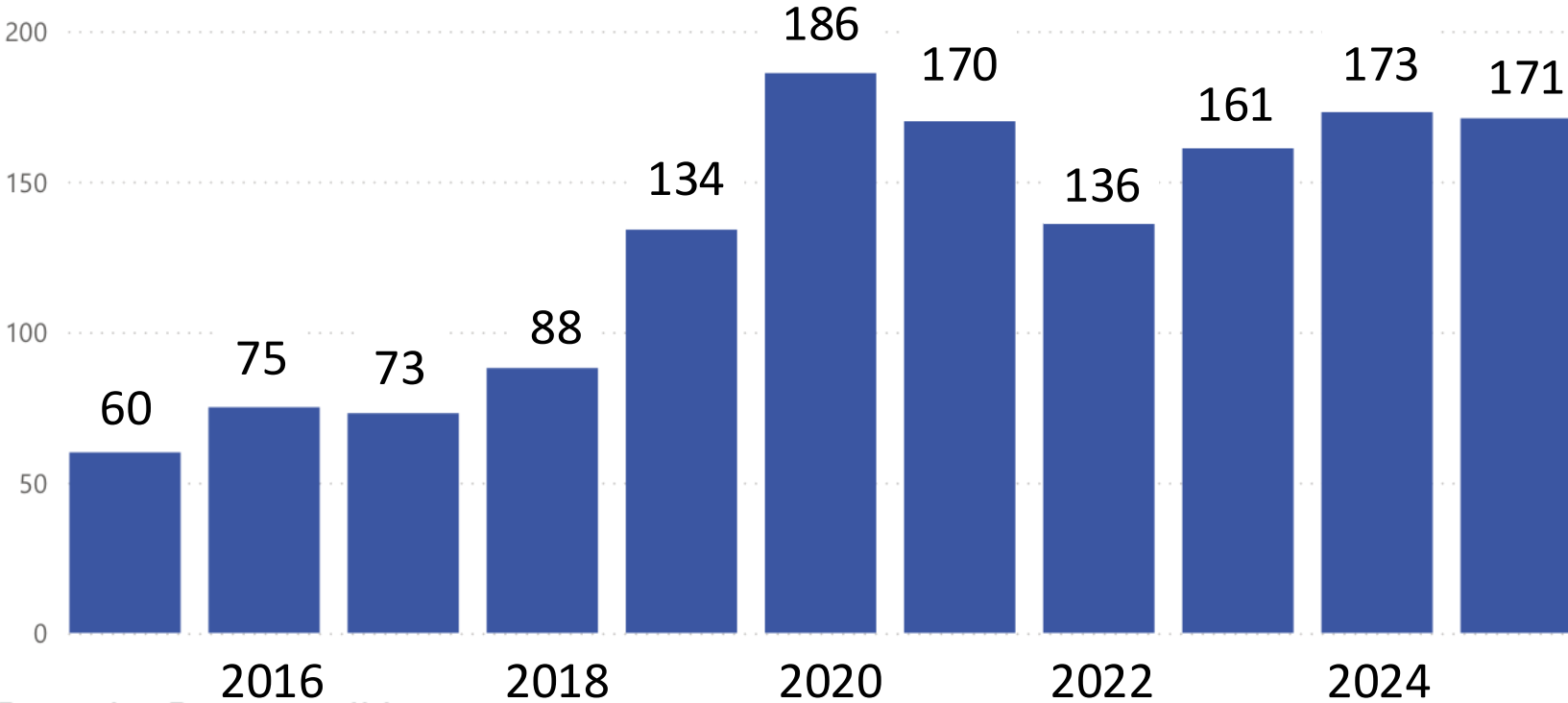
Unit Kerja



Kelompok Keahlian



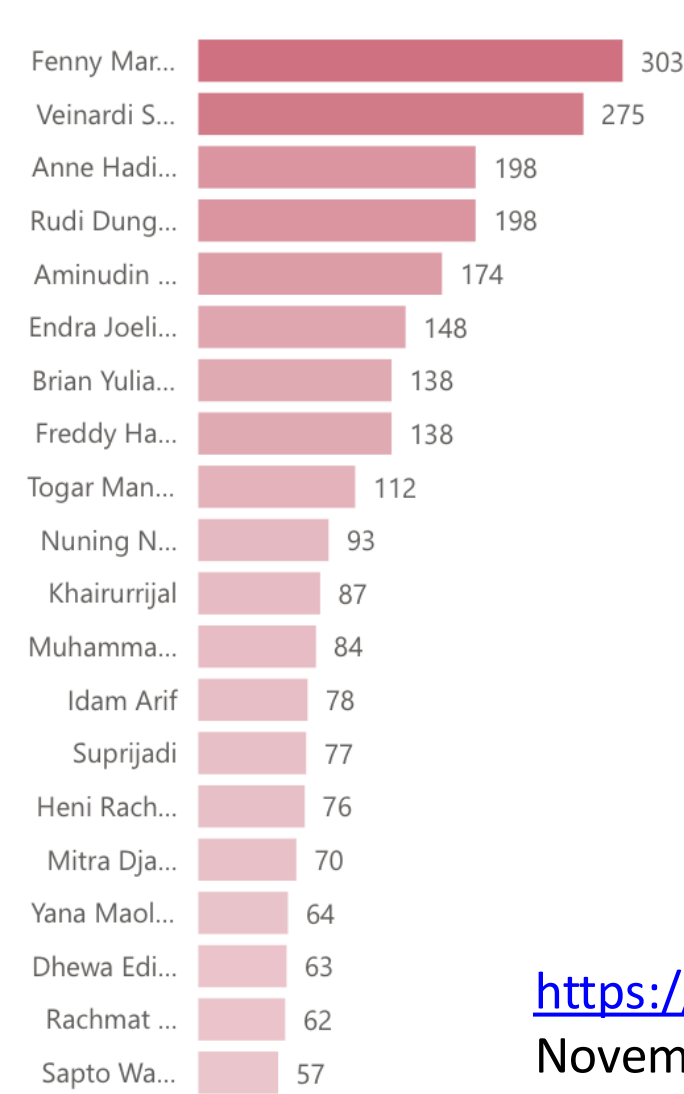
Paper Trend



Pusat dan Pusat Penelitian

3P	Paper	Cite	Citable	Paper Trend
Pusat Penelitian Energi Baru dan Terbarukan	91	296	58.2%	
Pusat Sains Teknologi dan Inovasi Keantariksaan	75	399	50.7%	
Pusat Kajian Halal	70	292	67.1%	
Pusat Penelitian Mitigasi Bencana	60	51	45.0%	
Pusat Pemodelan Matematika dan Simulasi	45	147	57.8%	
Pusat Penelitian Matematika dan Fisika	37	72	54.1%	

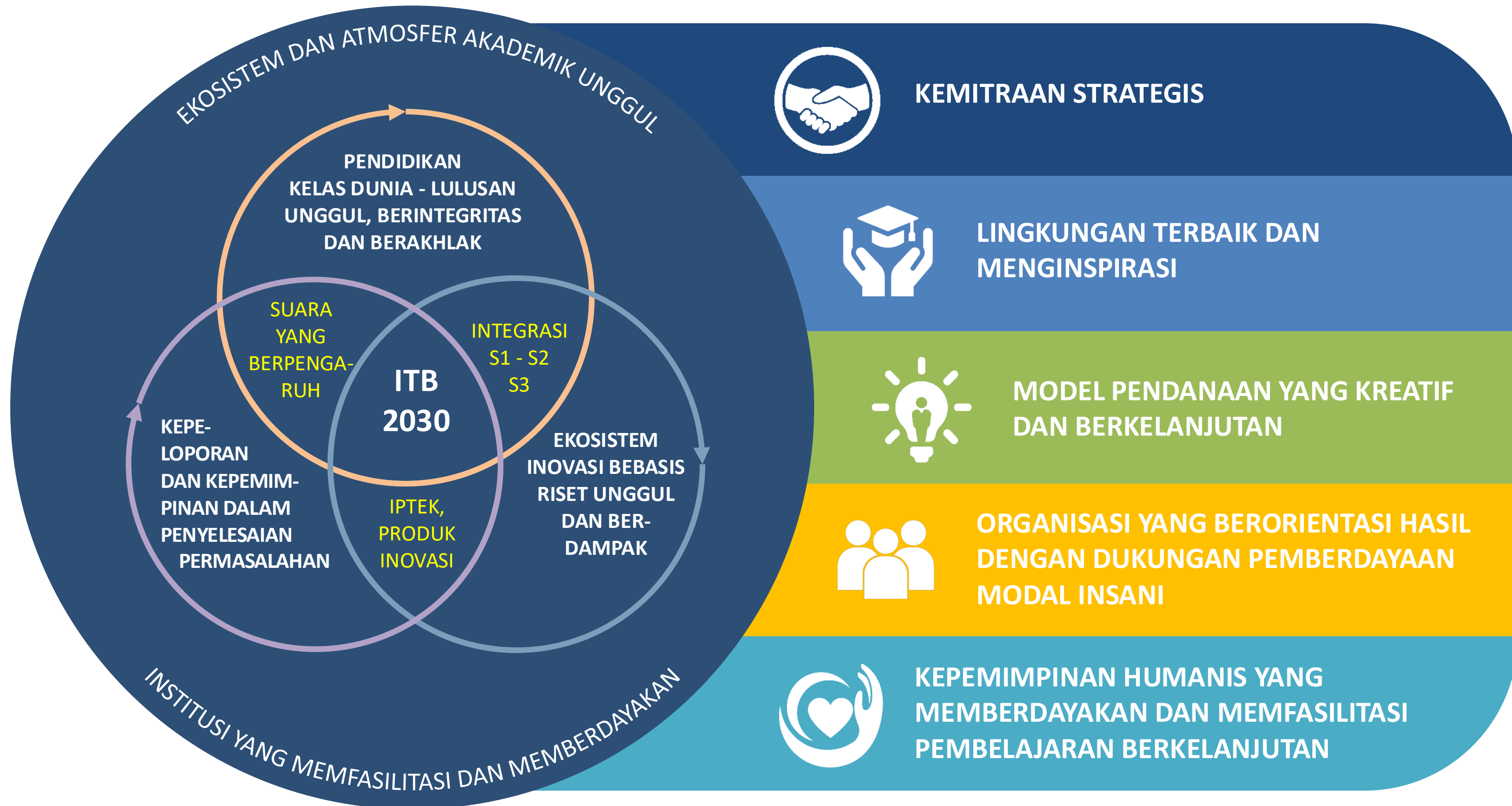
Top 20 Cited Author

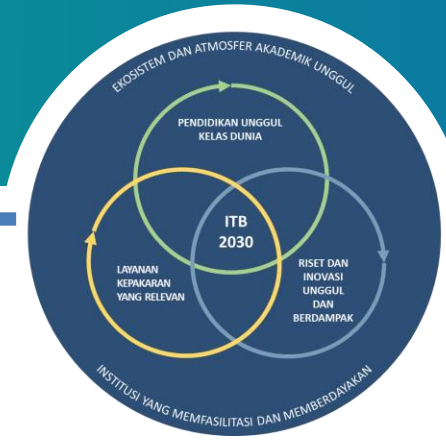


CATATAN
- sumber data: Scopus, Scimago 2024, HRIS. Data Scopus disaring hanya yang ber-afiliasi ITB dan di-update tiap hari Senin
- koreksi/masukan? Hubungi sisfo-drpm@itb.ac.id.

<https://dri.itb.ac.id/data/>
November 2025

TIGA PILAR TUJUAN STRATEGIS DAN LIMA FONDASI PEMBERDAYA





PENDIDIKAN UNGGUL KELAS DUNIA

Menghasilkan lulusan yang memiliki kemampuan, berpikir, berbudi luhur, berkolaborasi, berjiwa pelopor, memiliki kepekaan sosial, dan berwawasan global

- (a) **Penguatan kurikulum dan proses pembelajaran** (30% mahasiswa exchange/ internship/pengmas/ wirausaha/ riset);
- (b) **Integrasi pendidikan S1 – S2 – S3, multi disiplin dan kewirausahaan** (80% S1 – S2, 50% S2 – S3, 15 program Multi disiplin baru, 15 Magister Profesional, 12 Graduate Profesional Certificate);
- (c) **Internasionalisasi dan perluasan akses** (1000 mahasiswa asing; 25 double degree; joint research/supervision, MOOC, Continuing education).



RISET INOVASI UNGGUL DAN BERDAMPAK

Menyediakan ekosistem untuk menghasilkan riset yang berdampak dan inovasi berkelanjutan yang holistik, multi disiplin, dan memiliki nilai tambah tinggi

- (a) **Peningkatan kinerja riset dan inovasi pasca sarjana** (38% dosen peneliti kelas dunia, 46% Graduate Student/ Research Assistant, terutama doktoral, 1000 Graduate Research Assistantship, 200 Post – Doctoral);
- (b) **Pengembangan cutting edge research multidisiplin dan kemitraan riset industri** (2000 publikasi Q1+Q2/ tahun, 500 akumulasi paten);
- (c) **Pengembangan ekosistem inovasi dan kewirausahaan di STP** (20 tenant mitra industri, 1 T kerma riset dan inovasi).



KEPELOPORAN DAN KEPEMIMPINAN

Memberikan kontribusi pemikiran, layanan kepakaran dan partisipasi lainnya dalam penyelesaian isu strategis pada tingkat lokal, nasional, dan global

- (a) **mobilisasi pakar** (30% dosen terlibat),
- (b) **pengembangan 3 – 5 kemitraan dan jejaring strategis/ thn** setiap F/S dan P/PP dengan pemerintah, industri dan masyarakat.

Kondisi Saat ini (2024)



Peringkat QS
#256



Jumlah Mahasiswa
Sarjana: 19.597 (71%)
Pascasarjana: 7.959 (29%)
Peneliti: ~15%



Jumlah Program Baru
Multidisiplin: 10 Program

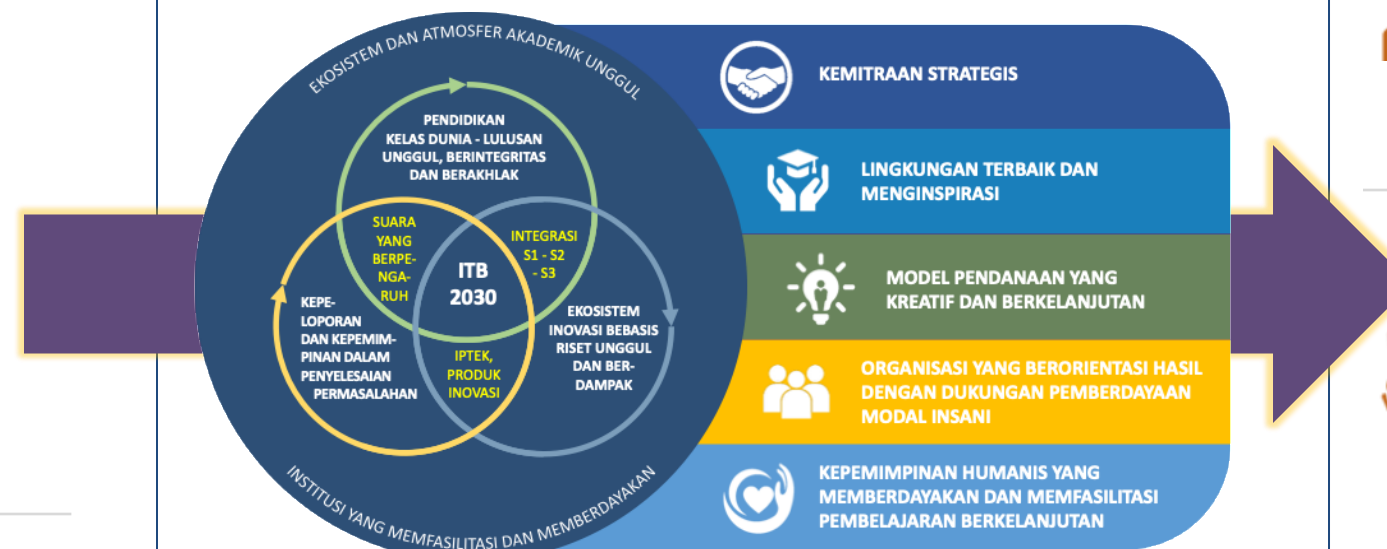


Riset dan Inovasi
Q1 + Q2: 991
HKI: 211



Anggaran 2024:
Rp 2.7 T

Strategi Pencapaian



Kondisi Sasaran (2030)



Peringkat QS
#150



Jumlah Mahasiswa
Sarjana: 16.000 (54%)
Pascasarjana: 13.600 (46%)
Peneliti Kelas dunia: ~38%
Peneliti *post-doctoral*: ~200



Jumlah Program Baru
Multidisiplin: 15 program
Magister profesional: 15
***Prof. graduate certificate*:** 12



Riset dan Inovasi
Q1 + Q2: 2000
HKI + Produk teknologi: 500



Anggaran 2030:
Rp 5,2 T

TAHAPAN TRANSFORMASI ITB 2025 - 2030

2025 – PENGUATAN FONDASI

Advisory Board
Evaluasi Klaster riset multidisiplin.
Evaluasi metrik kinerja dosen
Merintis Ganesha Research Assistantship
Penentuan Flagship research
Merintis Mitra Strategis/ Joint/ Dual Degree

2026 - AKSELERASI PERTUMBUHAN

Tambah 50% dana riset.
Metrik baru kinerja dosen
5 % mhs S1/S2/S3 per cohort – outbound exchange
Industry–ITB Global Council.
Konferensi internasional besar
Visiting/ Adjunct professors

2027 –INTERNASIONALISASI

1.000 mahasiswa asing inbound short program/ exchange
15 joint/dual degree aktif
50 adjunct faculty global
1 GRA Doktor asing/ KK
Hub bagi Global Research Stations
Akselerator inovasi regional

2028 – REPUTASI INTERNASIONAL

Q1 papers naik 40%.
Sitasi naik 50%.
5 penelitian masuk “Most Cited”.
3 konsorsium riset industri global.
ASEAN–Global Innovation Forum.
10 % mhs S1/S2/S3 per cohort– outbound exchange

2029 - VISIBILITAS GLOBAL

Kampanye global: ITB for Sustainability & Innovation
25 joint/dual degree aktif
3 GRA Doktor asing/ KK
10 Mitra Strategis - universitas top dunia.
ITB Global Open Courses

2030 – #150 DUNIA

Mhs Sarjana: 16.000 (54%)
Mhs Pascasarjana: 13.600 (46%)
Peneliti Kelas dunia: ~38%
Peneliti *post-doctoral*: ~200
Mhs asing : 1000

25 double degree; joint research/supervision,
10 konsorsium riset berkelanjutan.
5 pusat riset unggulan Asia.

Q1 + Q2: 2000
HKI + Produk teknologi: 500



AMANAT MWA ITB

ITB 2030: TOP #150 DUNIA

TRANSFORMASI F/S DAN KK

SK Senat ITB 34/ 2003

Tatacipta Dirgantara
Institut Teknologi Bandung
26 November 2025



Senat Akademik ITB

Pimpinan ITB

Badan Normatif F/S

Pimpinan F/S

Pimpinan Penelitian
Unggulan

KK

FA

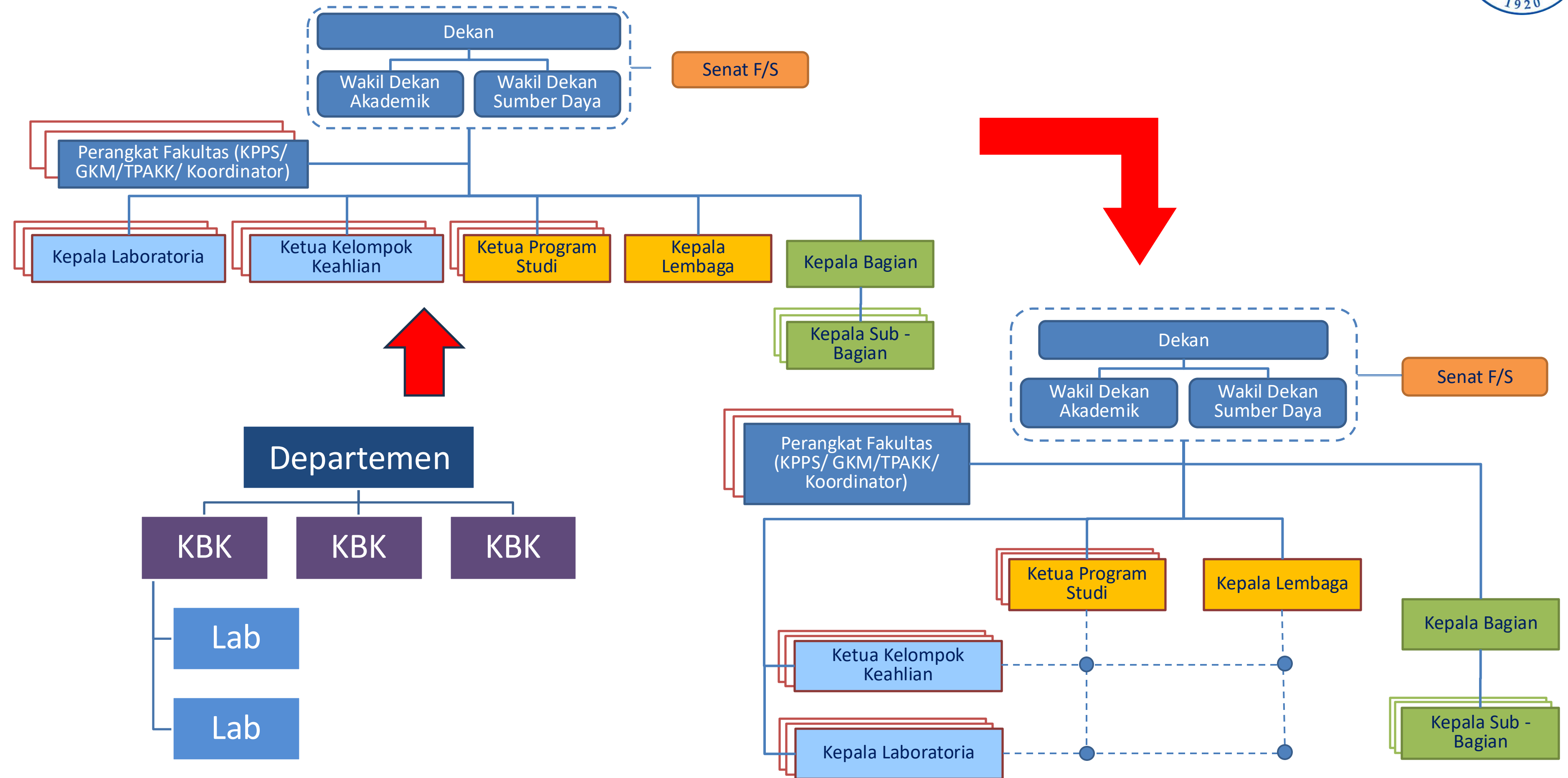
FF

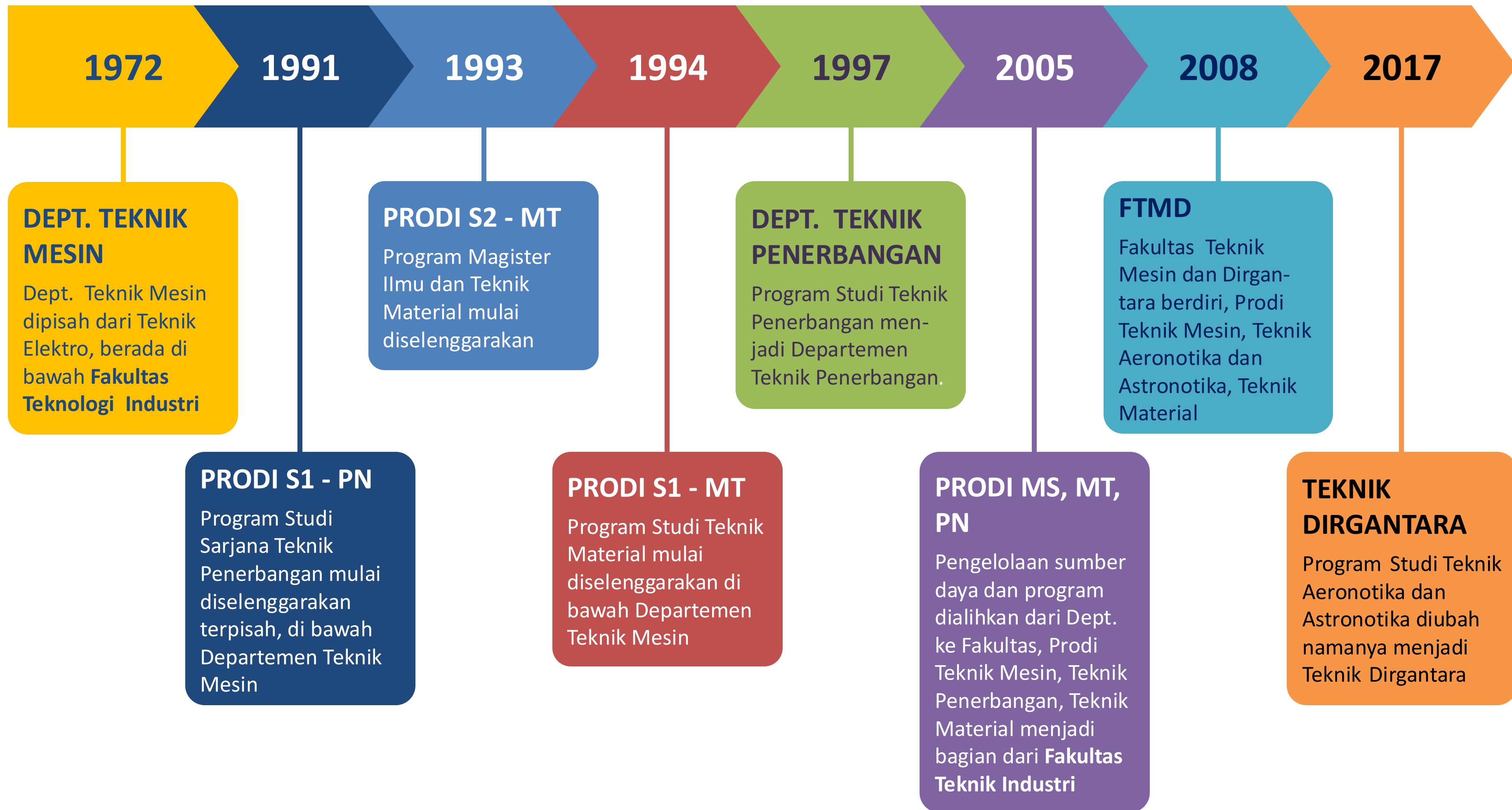
KK

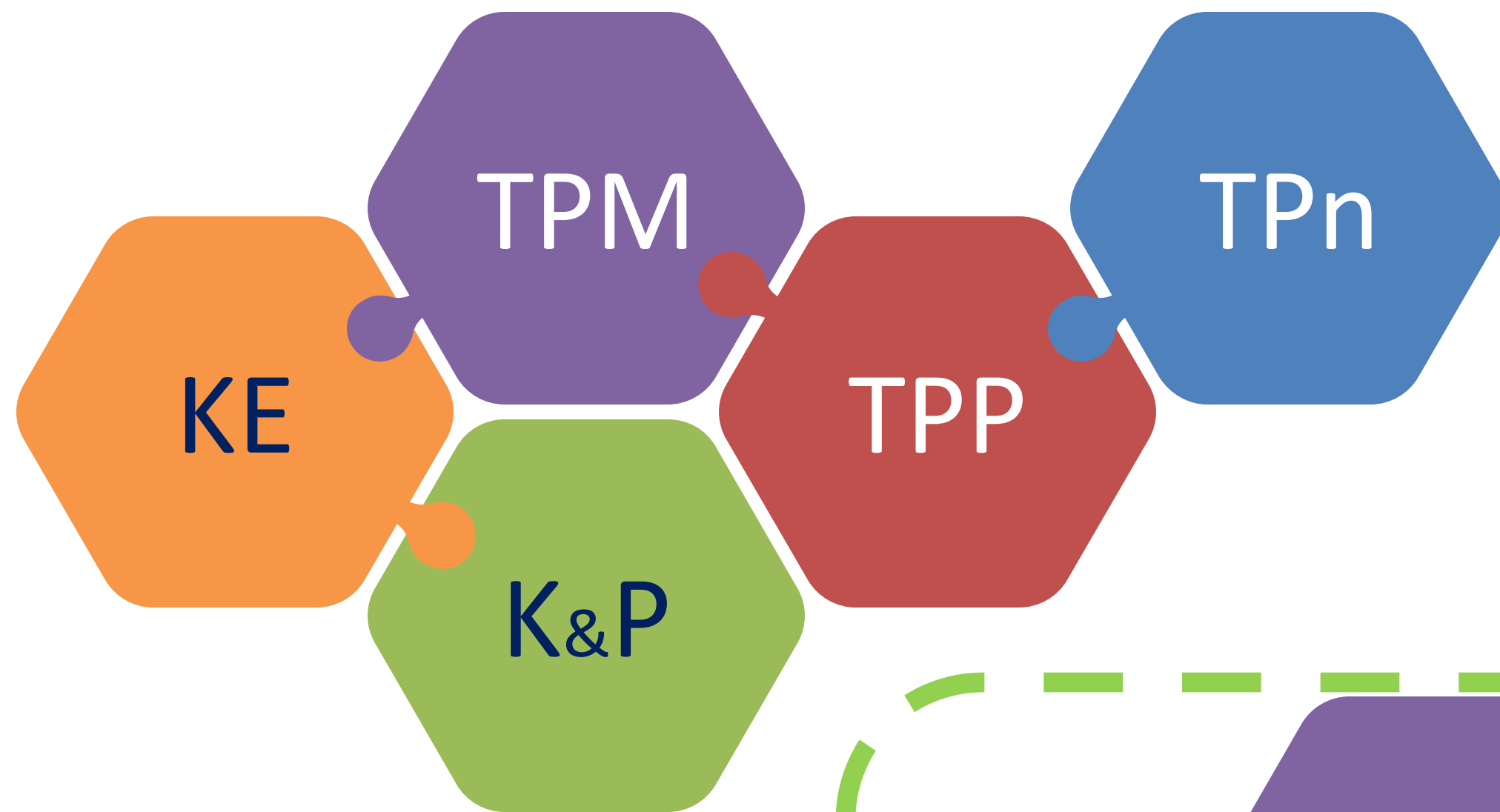
FA

FF

TRANSFORMASI ITB - SK SENAT 34/ 2003

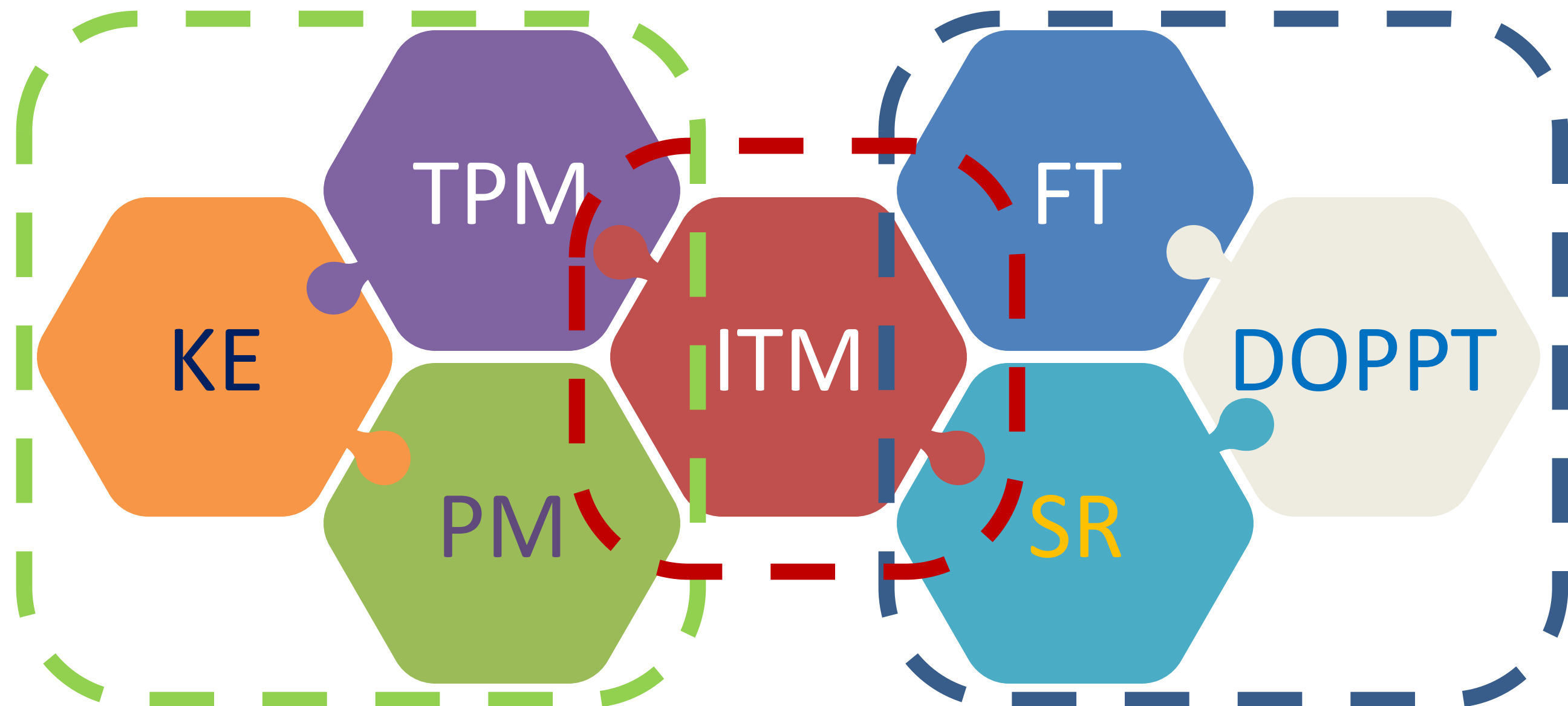




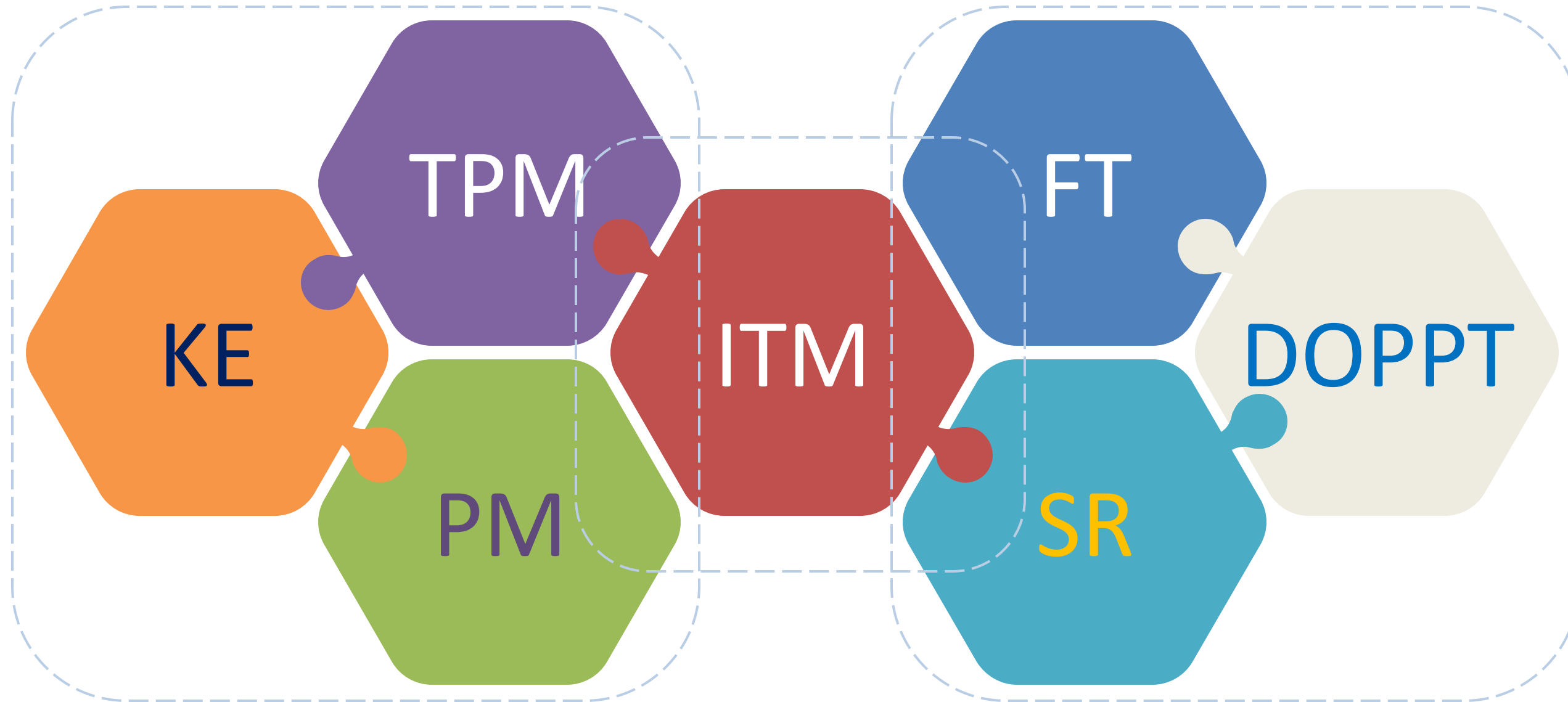


KBK
1970 – 1990an
(Orang, Program, Fasilitas)

KK
2005
(Orang, Program)



2022

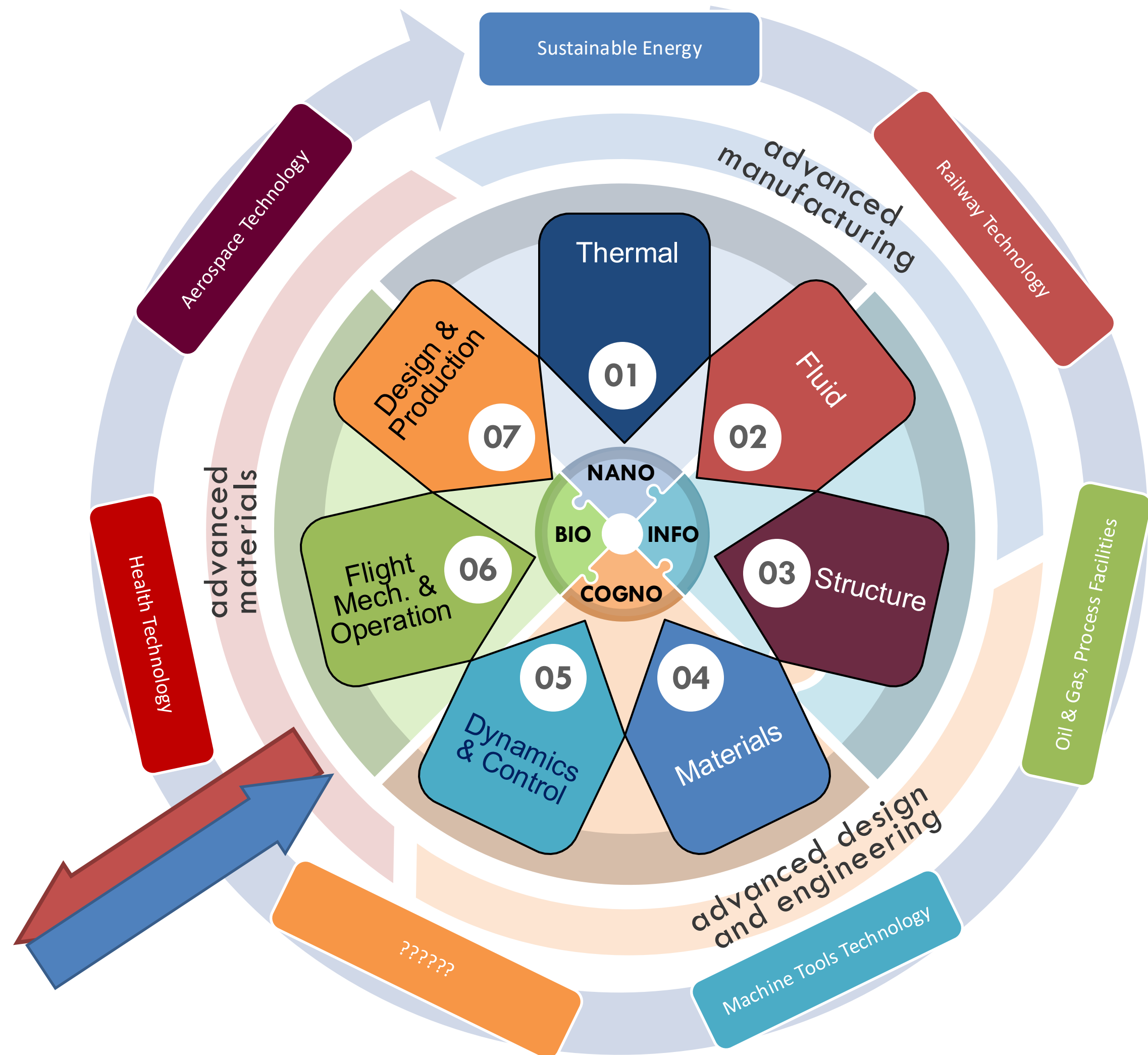


Kuliah: PRD, PTK, Statika, MKM, AntekDas, DinSis, Mekatronik, Gambar
Penelitian: Biomekanik, Komposit, Optimasi Topologi, Fluida
Pengembangan Produk: Turbin Air, Kereta Api Cepat, Pesawat Terbang,
Kendaraan Listrik, Propelan

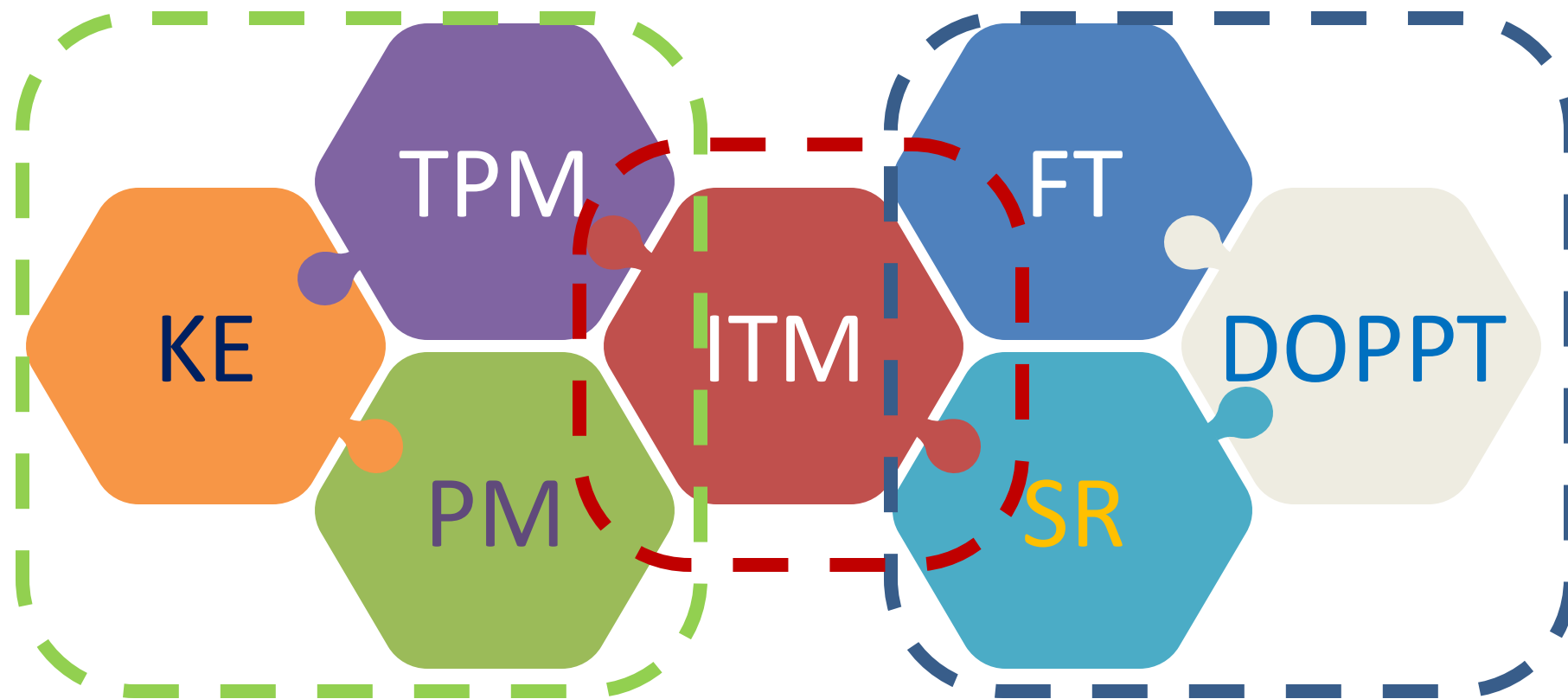
2023

**Semakin keluar, semakin
Multidisiplin, Aplikasi,
Pengembangan produk**

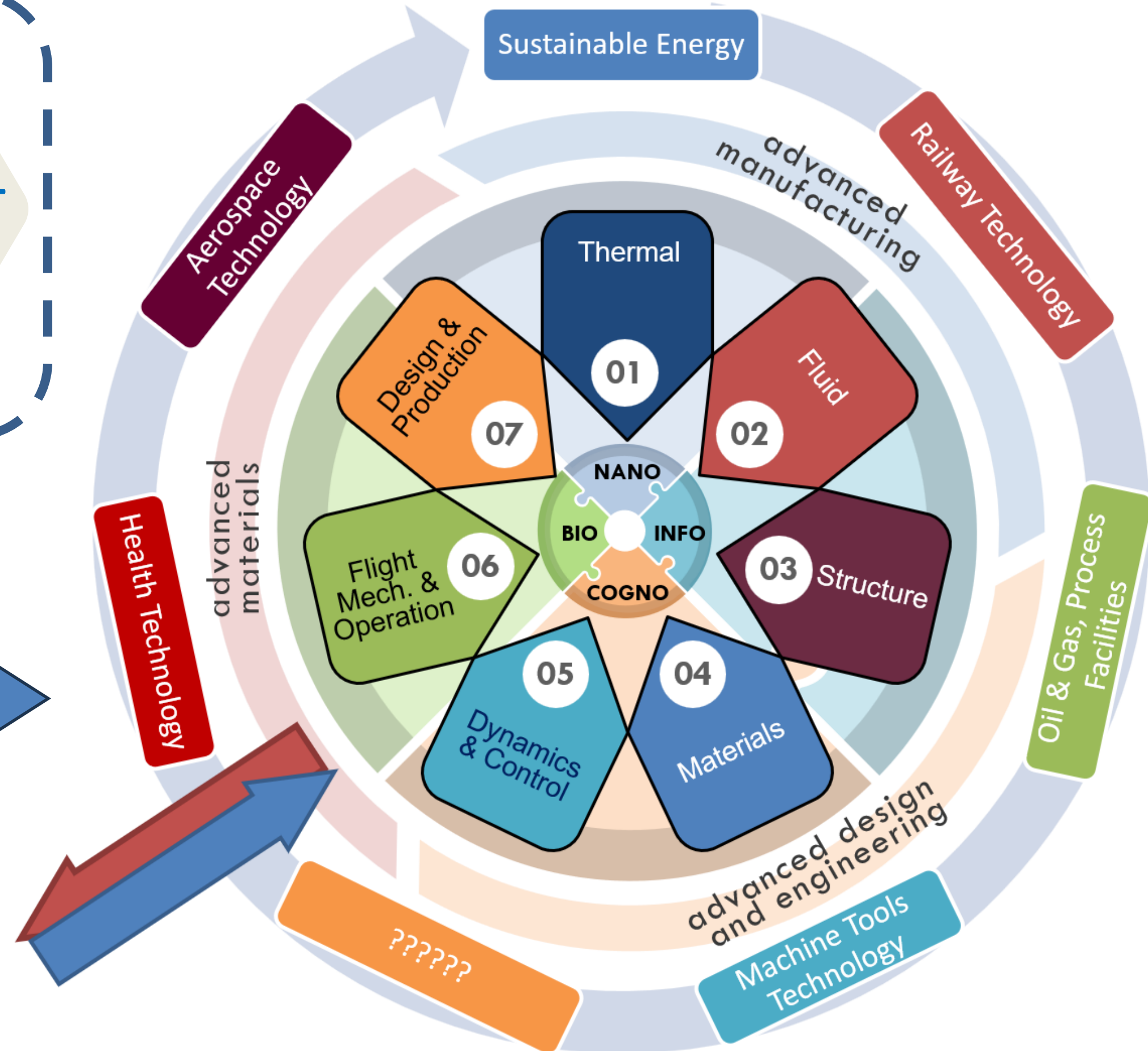
**Semakin ke dalam, riset
saintifik yang dalam,
publikasi ilmiah**



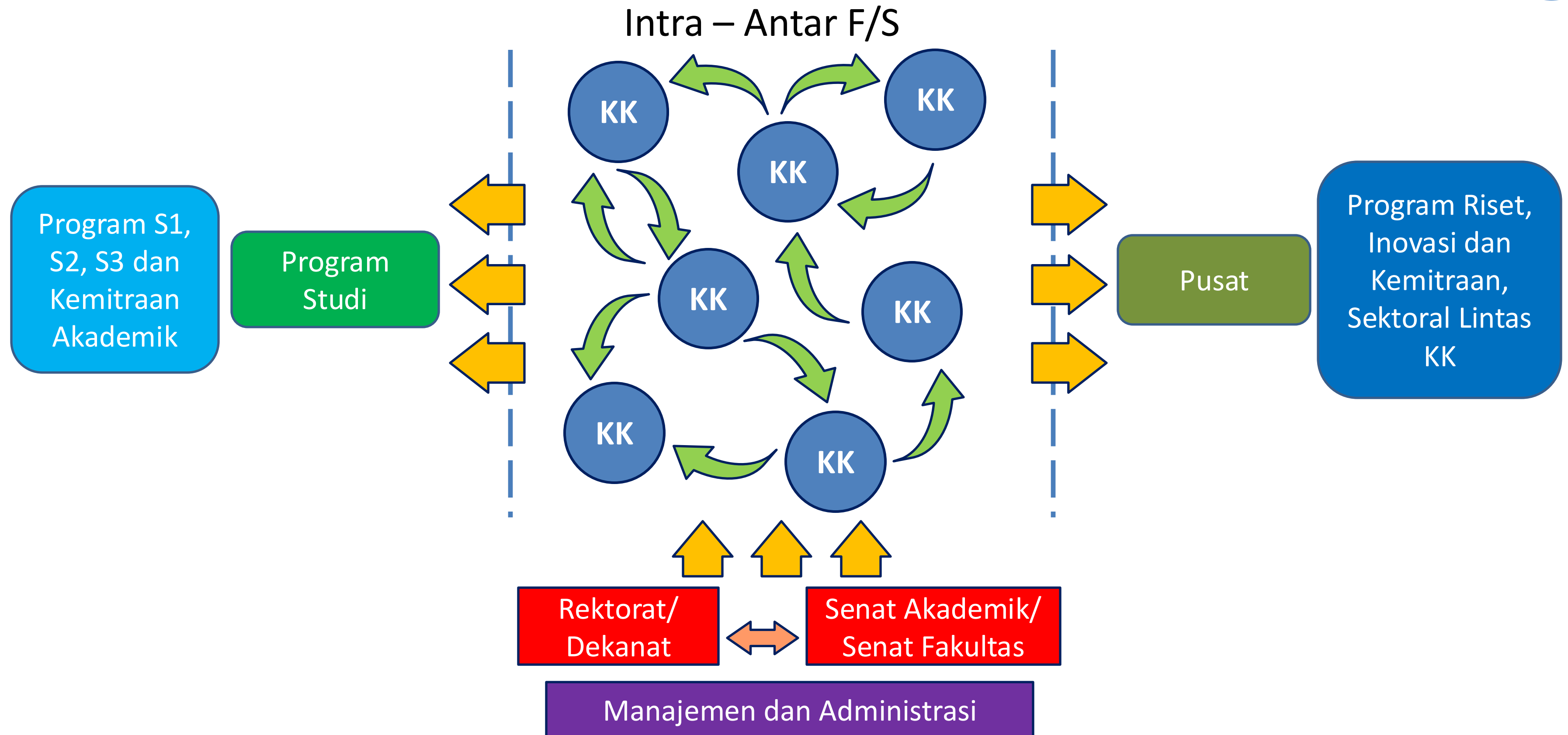
2005



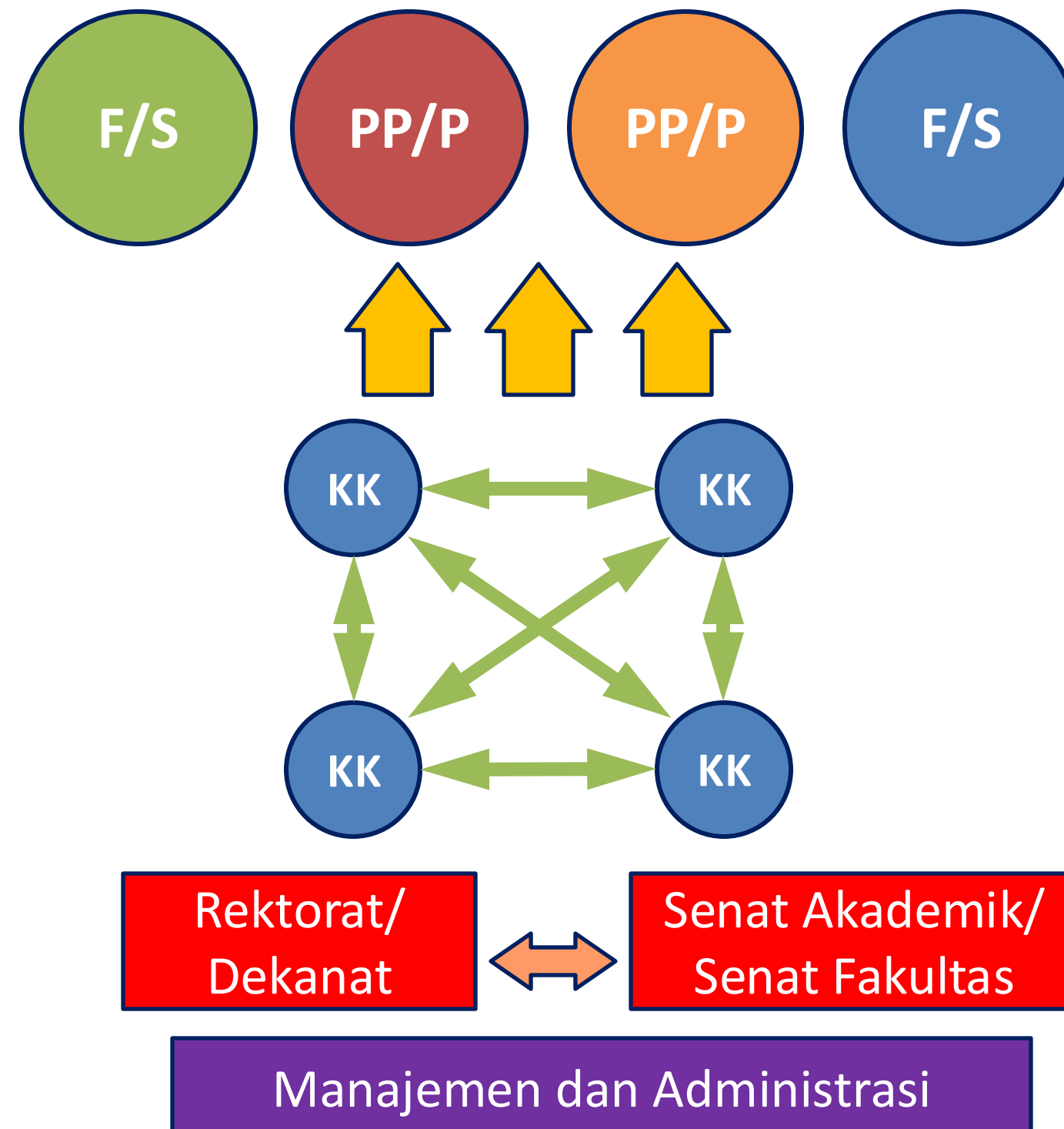
2023



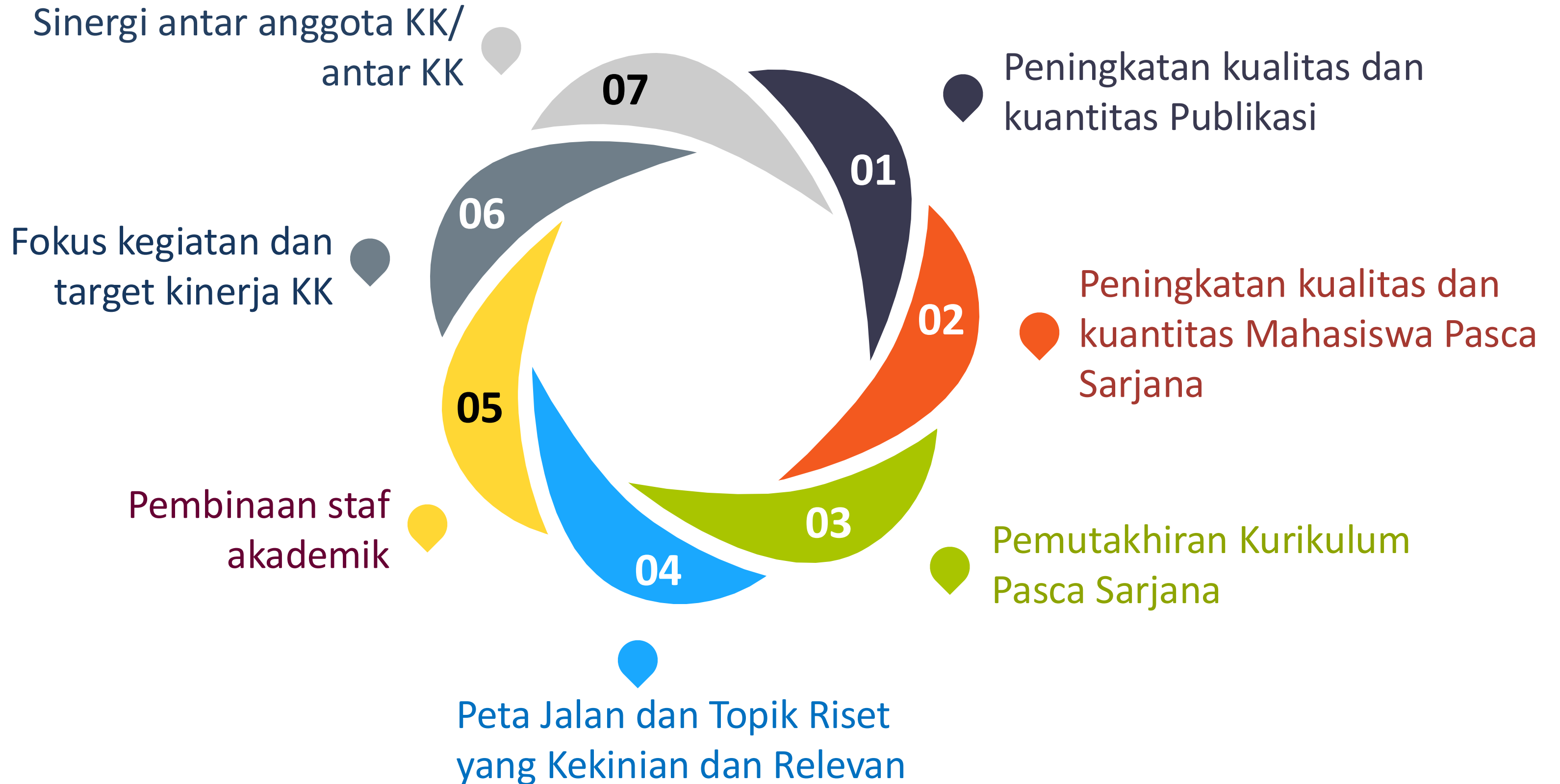
PARADIGMA BARU KELOMPOK KEAHLIAN



MITRA DAN PEMANGKU KEPENTINGAN



KONSOLIDASI RISET PASCA SARJANA



Peningkatan kinerja riset
yang melibatkan
mahasiswa Pasca Sarjana



**PERLUASAN
KEMITRAAN**

KERJASAMA INDUSTRI,
KEMITRAAN NASIONAL/
INTERNASIONAL



**PENGEMBANGAN
PENGETAHUAN DAN
KEBISAAN**



BIDANG BARU YANG RELEVAN



**PEMBINAAN
DOSEN**



PENGEMBANGAN KAPASITAS DOSEN MUDA

H – INDEX SEBAGAI UKURAN REPUTASI SESEORANG?



H-index sering digunakan karena mudah, namun **dapat menggiring ke arah yang salah** jika dijadikan satu-satunya ukuran reputasi ilmiah

Bias Waktu (Career Length Bias)

- Peneliti muda atau riset di bidang baru otomatis kalah dari senior yang sudah 25–30 tahun publikasi.
- Tidak mengukur prominence saat ini, hanya akumulasi masa lalu

Tidak Mengukur Kualitas atau Dampak Sebenarnya

- H-index hanya menangkap berapa kali karya dikutip, bukan kualitas ide, kedalaman kontribusi, atau inovasi fundamental.
- Penelitian medioker tetapi populer dapat punya H-index tinggi; terobosan kecil namun sangat fundamental bisa rendah, terutama di awal.

Rentan terhadap Distorsi dan (mungkin) Manipulasi

- Self-citation, citation circles, paper-splitting (salami slicing).
- Ketergantungan pada database (Google Scholar vs Scopus vs WoS → nilai berbeda).
- Beberapa disiplin mengalami “inflasi sitasi”.

Tidak Mengukur Dampak Non-Akademik

Tidak menangkap:

- teknologi yang dipatenkan/startup
- kontribusi public/second-order impact

Bias Bidang (Field Dependency)

Setiap bidang punya budaya publikasi berbeda:

- Material maju, Biomedis & AI → banyak paper → H-index tinggi.
- Matematika, fisika teori, seni & desain → sedikit publikasi → H-index tampak rendah.

Tidak Mengukur Kepemimpinan, Mentoring, dan Peran Strategis

H-index tidak menangkap:

- kualitas membimbing mahasiswa
- membangun kelompok riset, memimpin pusat riset
- kontribusi pada kebijakan atau inovasi
- jejaring internasional



INDIKATOR PROMINENCE KELOMPOK RISET



Indikator Ilmiah

- Kualitas publikasi, bukan kuantitas (venue Q1 top-tier, best paper awards).
- Citation influence: total citations, field-normalized citations, highly cited papers.
- Kontribusi fundamental: teori, metode, platform, dataset, teknologi yang menjadi referensi komunitas.
- Invited talks di konferensi top, keynote/plenary speaker.
- Peran editorial: editor-in-chief, associate editor jurnal terkemuka.

Indikator Kepemimpinan Akademik & Sosial

- Jabatan pimpinan akademik: dekan, ketua program, kepala pusat riset.
 - Kepemimpinan dalam organisasi profesi nasional/internasional.
- Penghargaan ilmiah dan inovasi (academy memberships, national science awards).
 - Advokasi etika dan integritas riset.

Indikator Kolaborasi & Jejaring Global

- Memimpin atau terlibat dalam konsorsium internasional.
- Visiting professor / adjunct di universitas top dunia.
- Kolaborasi industri strategis nasional/multinasional
- Keterlibatan dalam organisasi profesi/lembaga global (IEEE, ACM, UNESCO panels)

Indikator Inovasi & Dampak (Innovation & Societal Impact)

- Paten granted, lisensi teknologi, spin-off/startup berbasis riset.
- Kontribusi pada kebijakan publik dan standar nasional/internasional.

Indikator Kepemimpinan Riset (Research Leadership)

- Memimpin kelompok riset unggul atau pusat penelitian/institut.
- Mendapat dan mengelola grant besar dan kompetitif.
- Membangun agenda riset 5–10 tahun (signature programs).
- Kontribusi dalam membentuk arah disiplin (white papers, roadmaps).

Indikator Pengembangan Talenta (Talent Cultivation)

- Meluluskan PhD/Postdoc yang menjadi profesor, peneliti senior, atau inovator.
- Diundang membimbing, menjadi external examiner, atau co-supervisor internasional.

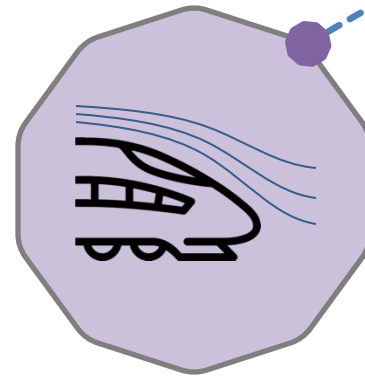


PRODUK SECARA NATURAL ADALAH KASUS MULTIDISIPLIN



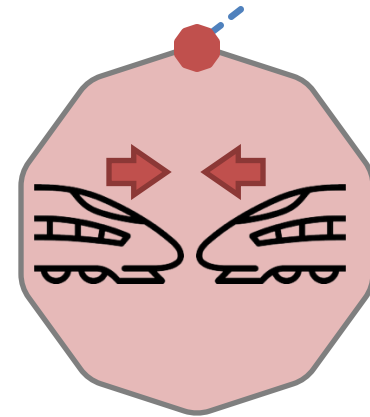
Aerodinamika

Kereta berpapasan, kereta masuk terowongan, angin samping



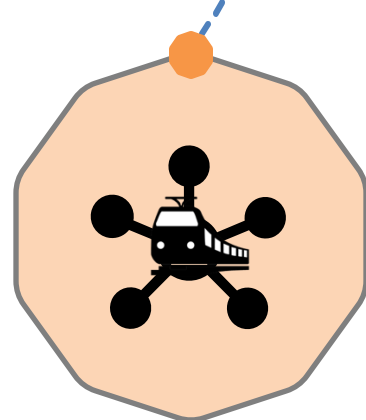
Managemen Energi

Komponen laik tabrak, deformasi maksimum, ruang aman penumpang



Kontrol aktif

Kontrol aktif, interaksi antar kereta



Pengkondisian Lingkungan

Kontrol temperatur, konservasi energi



Interaksi kereta - rel

Dinamika kendaraan, stabilitas, Noise Vibration Harshness



SEKTOR SECARA NATURAL ADALAH KASUS MULTIDISIPLIN

TEKNIK LINGKUNGAN, BIOTEKNOLOGI

Pengurangan sampah dari sumber; Pengolahan limbah padat dan B3; Teknologi kompos, biodigester, dan daur ulang; Rekayasa sanitary landfill & waste-to-energy (WTE); Sistem pemilahan dan alur logistik sampah; Mikroba untuk pengomposan cepat; Bioplastik dari limbah organik; Teknologi biodegradasi plastik; Daun ulang biologis & bio-upcycling

TEKNIK KIMIA

Teknologi konversi sampah menjadi energi: pyrolysis, gasification, RDF; Pemanfaatan sampah plastik menjadi bahan bakar; Pemrosesan sampah organik menjadi biofuel; Pemurnian dan pemanfaatan hasil samping proses pengolahan

TEKNIK MESIN, TEKNIK INDUSTRI, AI

Desain dan optimasi peralatan mekanis dan termal untuk pengelolaan sampah; Mesin penghancur, conveyor, sorting machine; Teknologi robotik untuk pemilahan sampah (AI sorting robot); Sistem logistik dan rantai pasok sampah; Optimasi alur proses waste-to-resource; Smart waste management; Sensor IoT untuk tempat sampah; Dashboard pemantauan, prediksi volume sampah

DESAIN PRODUK DAN DKV

Desain tempat sampah ergonomis; Kemasan ramah lingkungan; Kampanye perilaku pengurangan sampah; Sistem visual dan signage pemilahan sampah

BISNIS DAN MANAGEMEN

Model bisnis circular economy; Strategi pengelolaan sampah kost/komunal; Inovasi kewirausahaan berbasis limbah; Green procurement dan kebijakan keberlanjutan

KEBIJAKAN PUBLIK DAN HUMANIORA

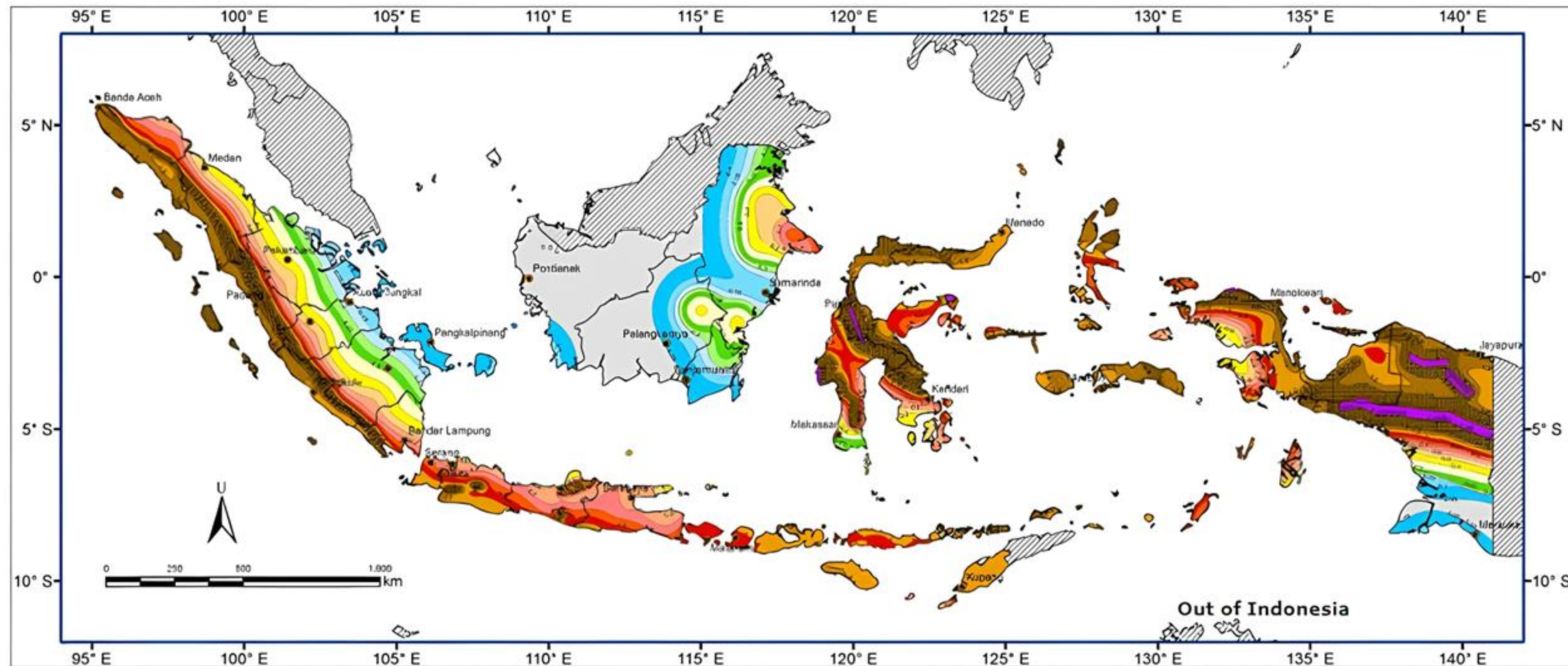
Studi perilaku, edukasi, dan perubahan budaya; Kebijakan kampus hijau (Green Campus Policy); Partisipasi komunitas, organisasi mahasiswa, dan warga kampus; Desain intervensi sosial dan insentif perilaku



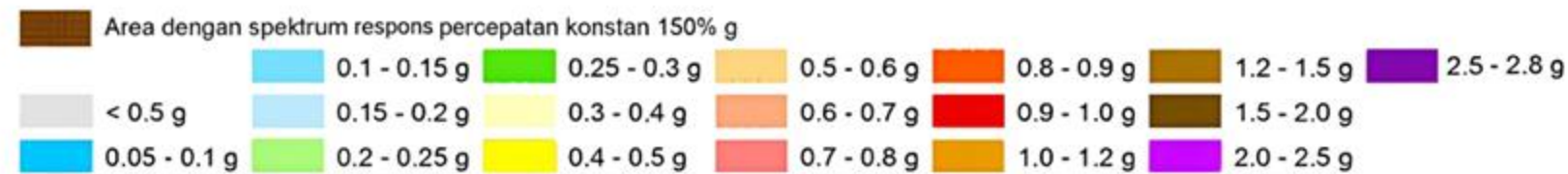
GEOGRAFIS INDONESIA, POTENSI / ANCAMAN?



GEOGRAFIS INDONESIA, POTENSI / ANCAMAN?



KETERANGAN (S_s , MCE_R):



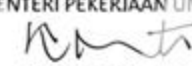
Dikembangkan oleh :
Tim Revisi Peta Gempa Indonesia-2010 bersama dengan Tim Pengembangan Peta Gerak Tanah Seismik dan Koefisien Risiko.

Didukung Oleh :
Kementerian Pekerjaan Umum (PU), Institut Teknologi Bandung (ITB), Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI), Badan Meteorologi, Klimatologi dan Geofisika (BMKG), Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM), Kementerian Riset dan Teknologi, Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) + Australia-Indonesia Facility for Disaster Reduction (AIFDR), dan software dari United States Geological Survey (USGS).

PETA ZONASI GEMPA INDONESIA



KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM

Jakarta, Juli 2010
MENTERI PEKERJAAN UMUM,

DJOKO KIRMANTO

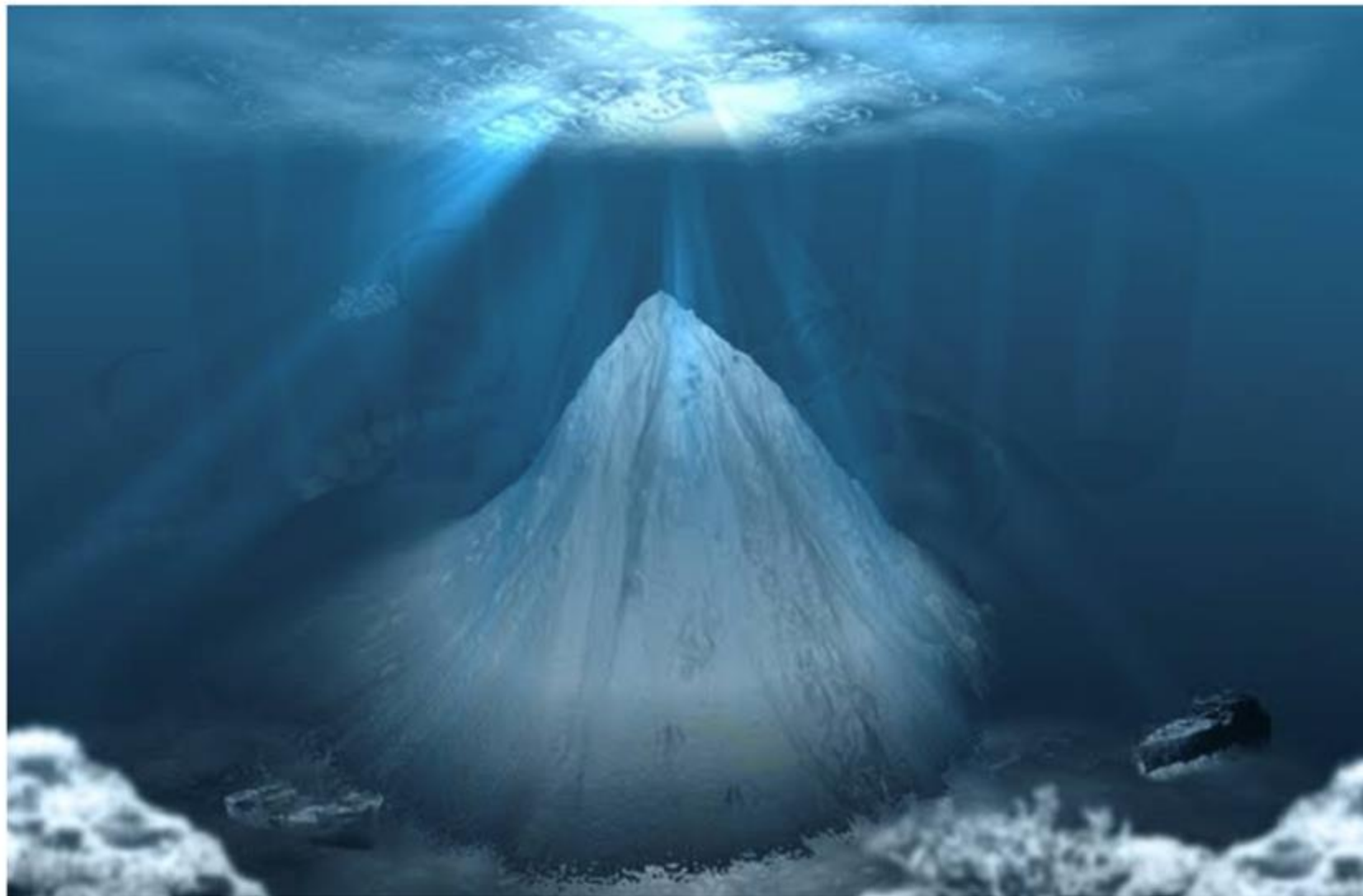
Ditemukan Gunung Bawah Laut di Perairan Pacitan, Satu Lagi Bukti Ilmiah Al-Quran



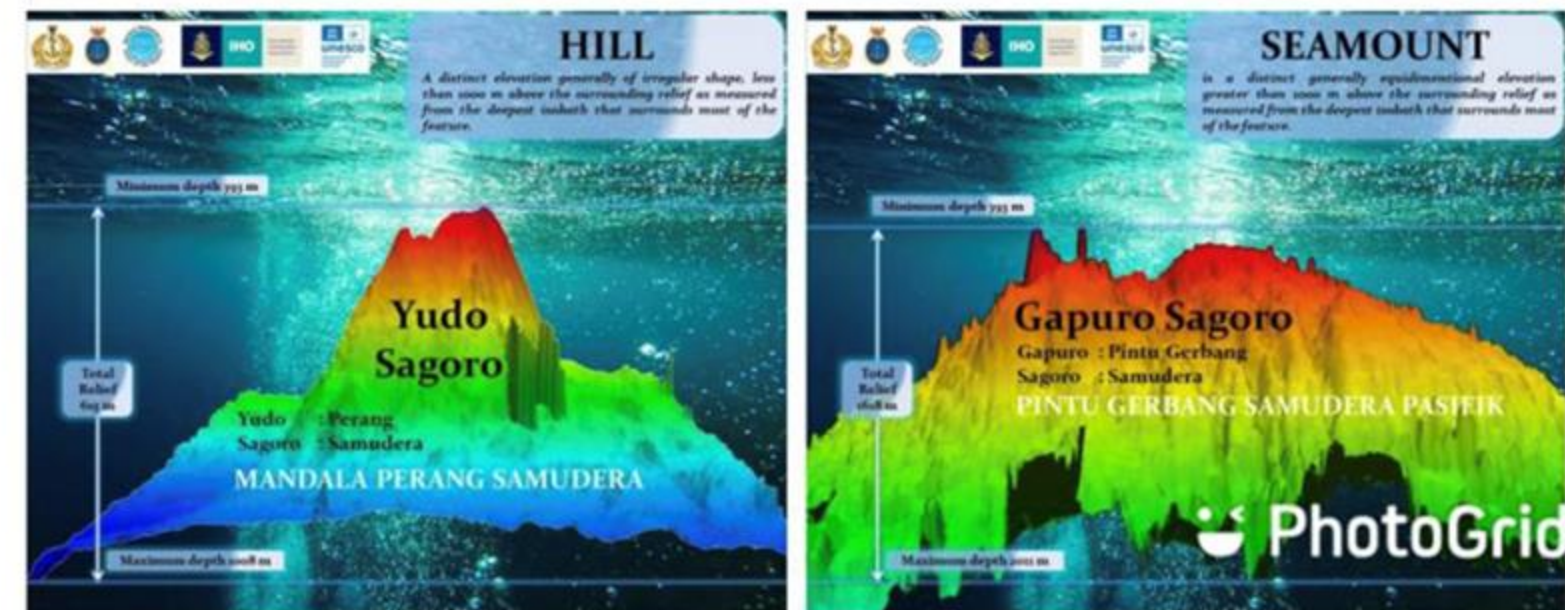
Ahmad | Dipublikasikan 20 Februari 2023 13:31

Terakhir diupdate: 20 Februari 2023 13:37 1:37 pm

Bagikan        



Hidayatullah.com



Sidang SCUFN ke-35 Unesco Setujui 8 Nama Fitur Bawah Laut
Usulan Indonesia

Oleh : Iuska - Senin, 21/03/2022 18:38 WIB



Komoditi Mineral Strategis

-  Bauksit
-  Besi Laterit
-  Besi Primer
-  Emas Plaser

- | | | | | | |
|---|---------------|---|------------|---|---------|
|  | Emas Primer |  | Monasit |  | Seng |
|  | Kromit |  | Nikel |  | Tembaga |
|  | Kromit Plaser |  | Pasir Besi |  | Timah |
|  | Mangan |  | Perak |  | Timbal |
|  | Molibdenum |  | Platina | | |

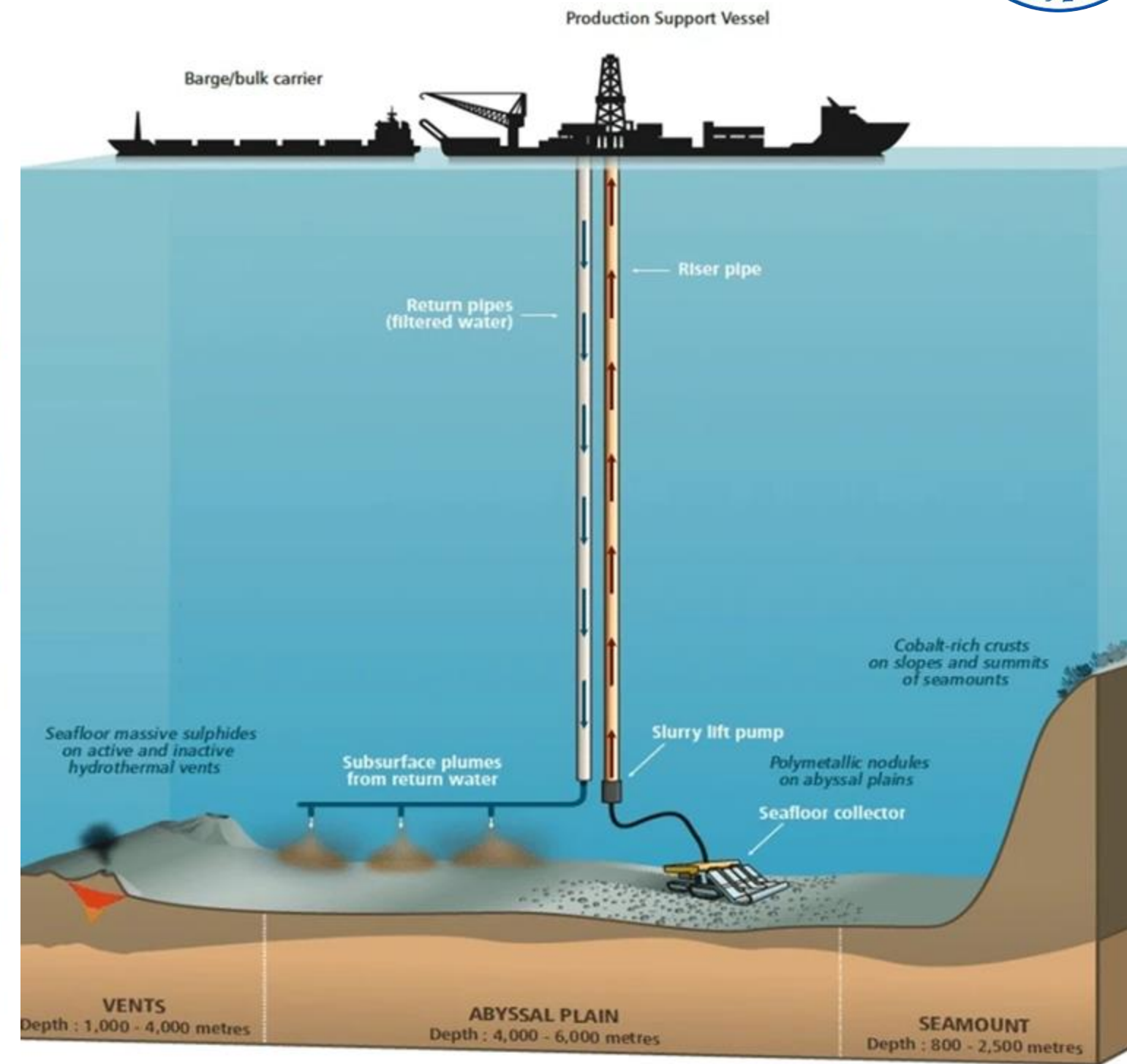
GEOGRAFIS INDONESIA, POTENSI / ANCAMAN?



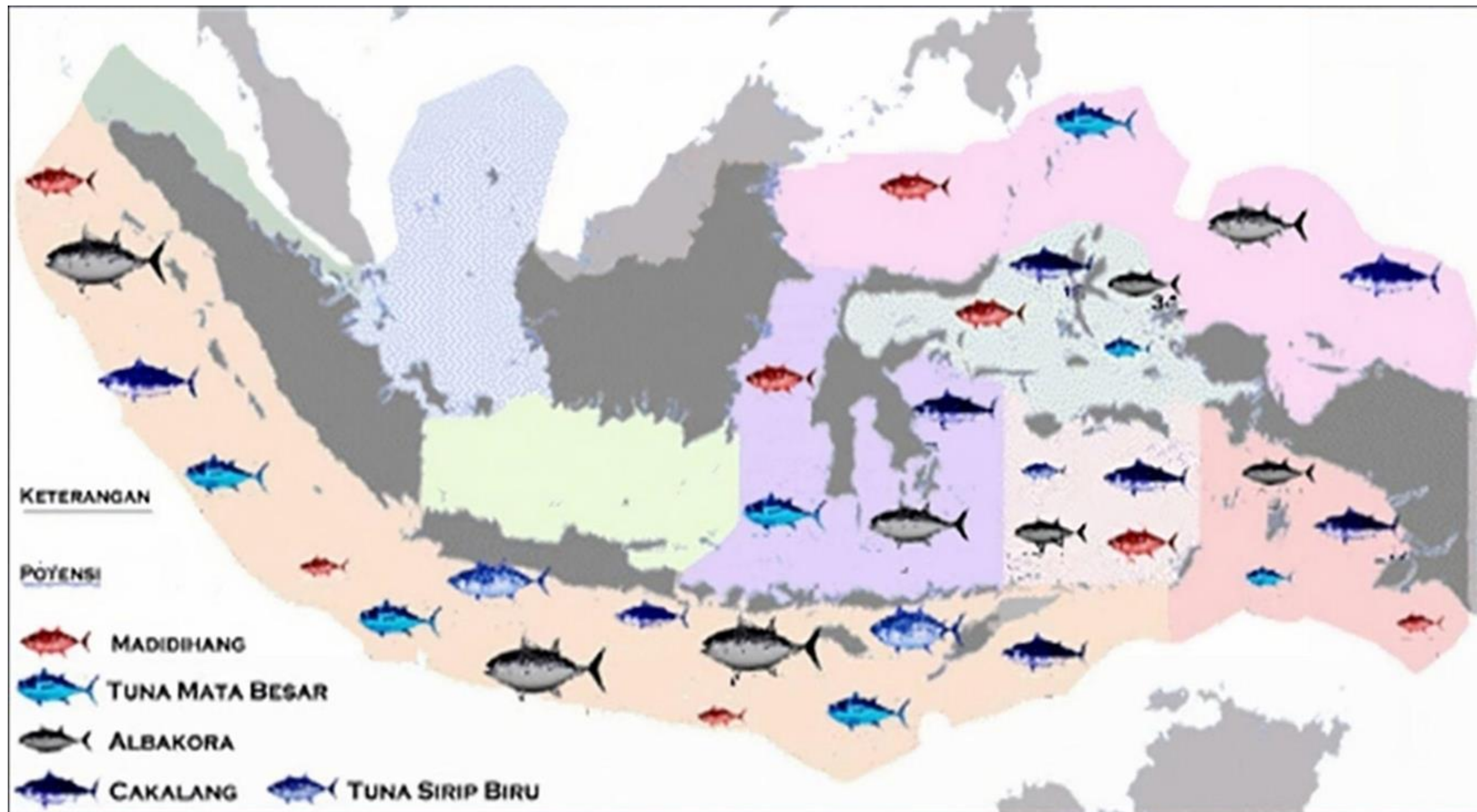
Collector Launch and Recovery System



Riser joints on the riser deck of the PSV



GEOGRAFIS INDONESIA, POTENSI / ANCAMAN?



Sebaran Lokasi Potensi Beberapa Jenis Ikan
(Sumber : Departemen Perikanan dan Kelautan)

STRATEGI PENINGKATAN KINERJA KELOMPOK KEAHLIAN



PUBLIKASI ARTIKEL ILMIAH

KK secara khusus diminta mendorong dihasilkannya **1.5 (satu setengah) artikel di jurnal ilmiah internasional Q1-Q2/dosen/tahun** pada tahun 2030, diakumulasi per KK, dihitung untuk setiap artikel yang dipublikasi dibagi jumlah dosen ITB yang terlibat.

ANGGARAN P2MI dII. UNTUK GRADUATE RESEARCH ASSISTANT

Anggaran P2MI akan diatur ulang untuk mendorong penguatan struktur kelompok riset, agar bisa merekrut **Asisten Riset Doktor** pada setiap usulan penelitian. Setiap KK perlu aktif mencari sumber pendanaan lain.

KOLABORASI MITRA STRATEGIS

Kolaborasi dengan Mitra Strategis untuk Dual Degree PhD, didukung oleh **LPDP**.

REKRUTMEN DAN PENGEMBANGAN TALENTA

Anggota KK perlu secara **PRO-AKTIF** mempromosikan topik risetnya, dan merekrut talenta unggul untuk menjadi Asisten Riset.

PETA JALAN KLASER PENELITIAN

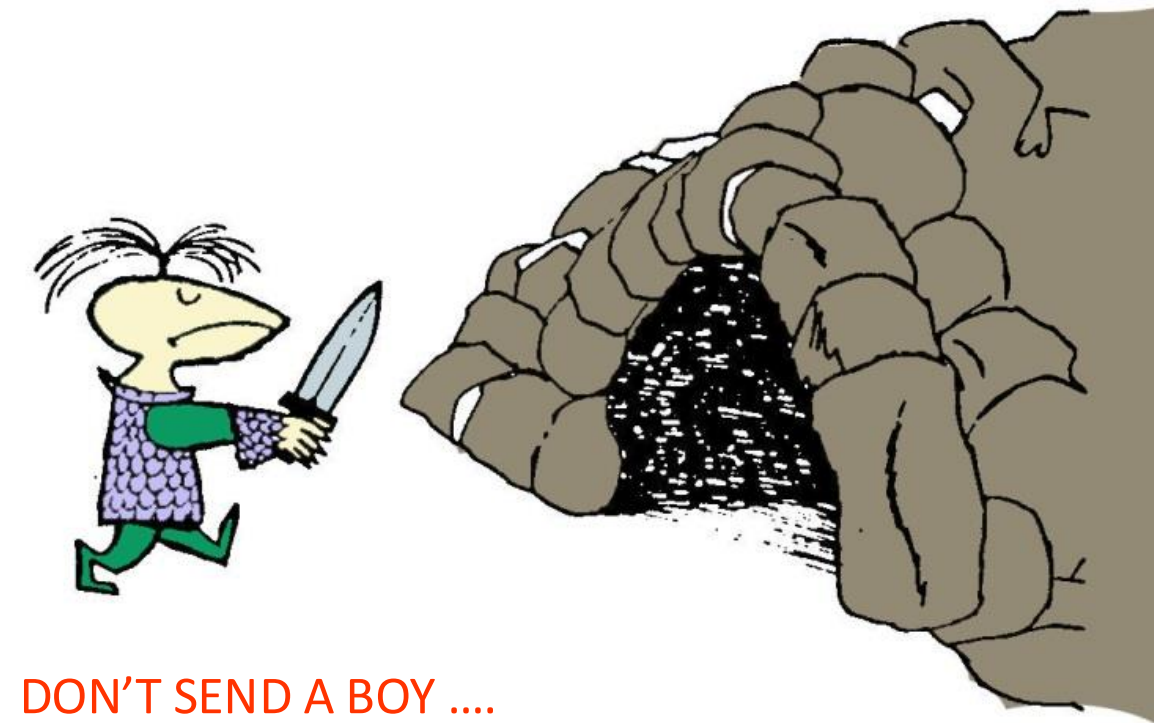
Perlu dibangun Kluster Riset di dalam KK, **peta jalan riset** yang jelas, pembagian peran diantara anggota tim, terjadi **pembinaan bagi Dosen Muda**.



- PEMBINAAN DOSEN
- PENGEMBANGAN PENGETAHUAN DAN KEBISAAN
- PERLUASAN KEMITRAAN

Peningkatan kinerja **TRIDARMA PASCA SARJANA**

- MENDAPATKAN DANA
- MENGEMBANGKAN FASILITAS
- MEMPERLUAS KESEMPATAN



DON'T SEND A BOY

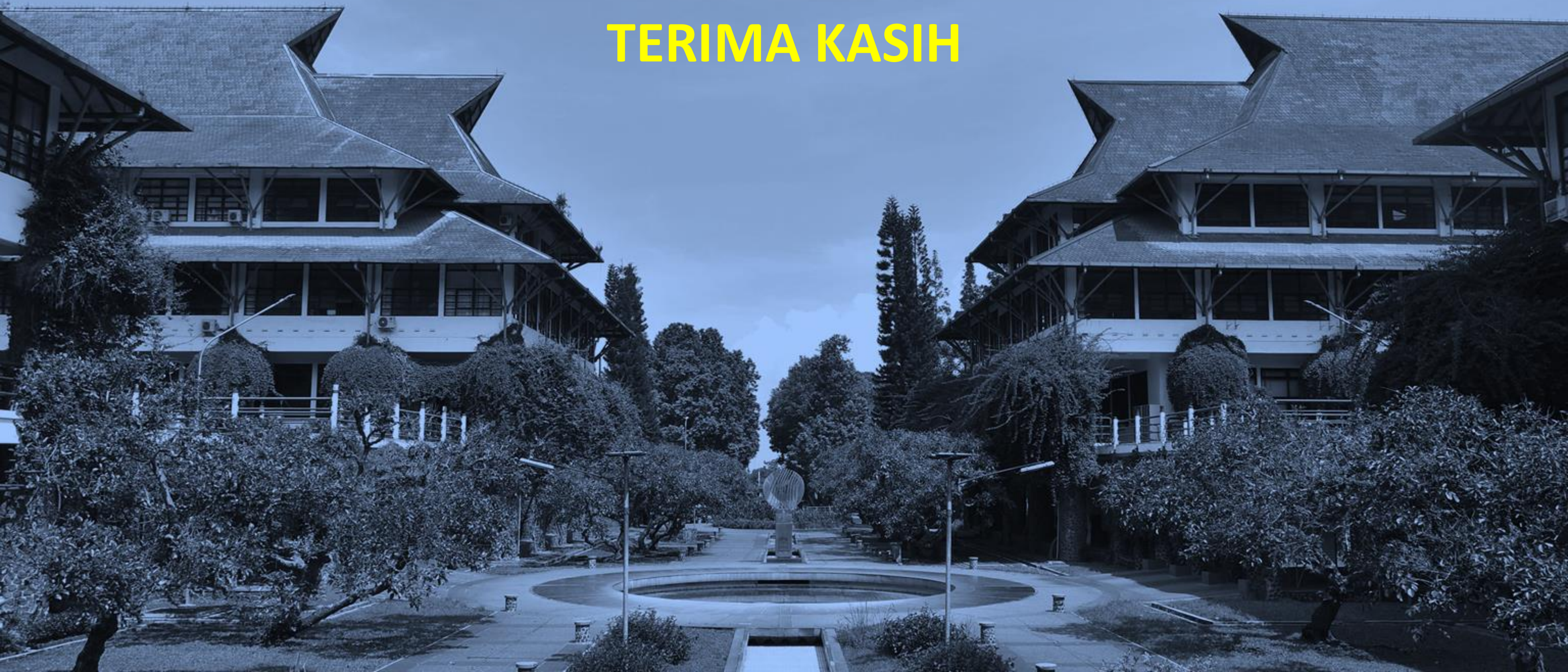


TO DO A MAN'S JOB !

**KALAU KITA MAU,
PASTI ADA JALAN**

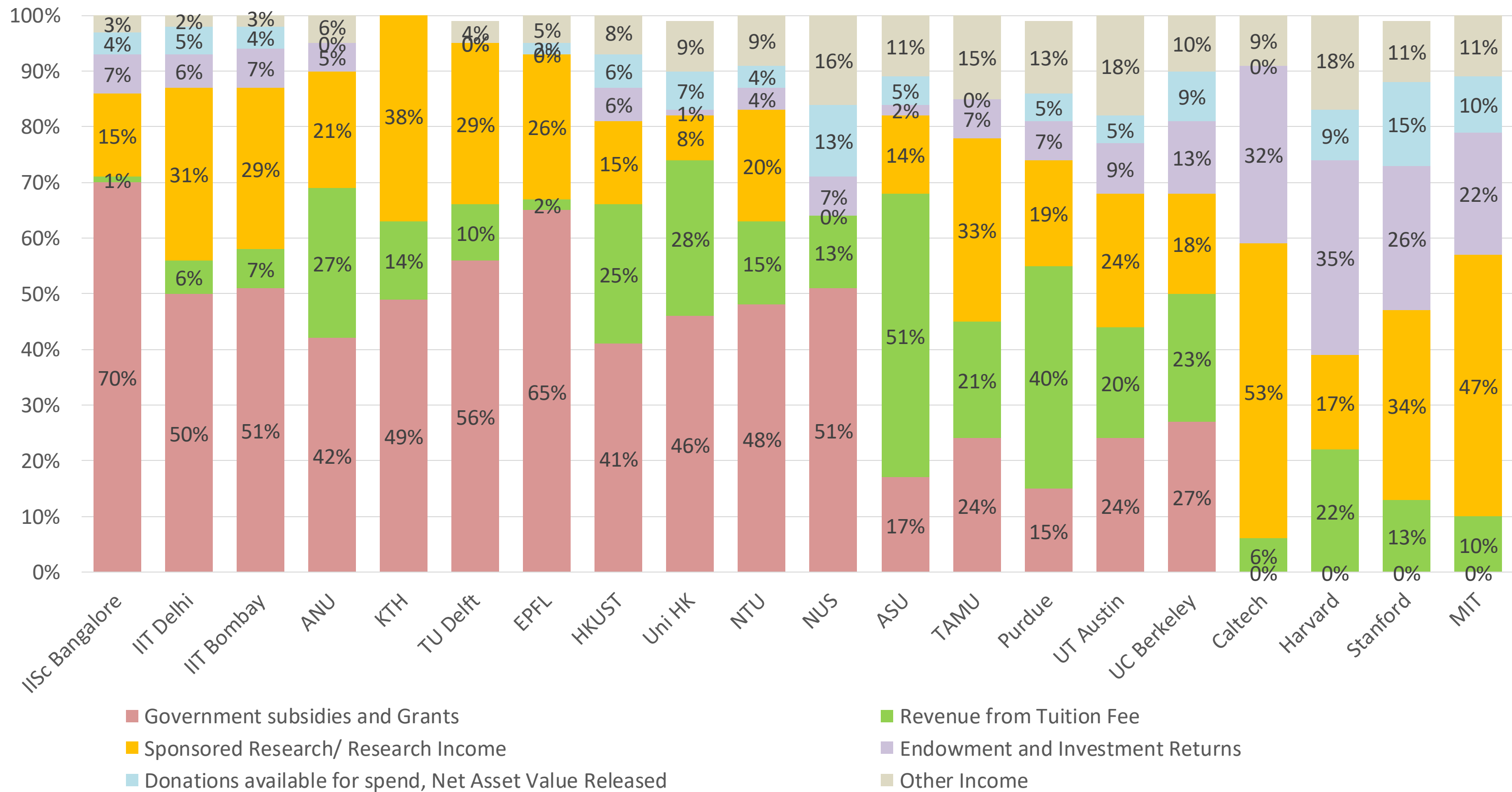


TERIMA KASIH



Source of Income Comparison (2018 - 2019)

V. R. Rao Indian Institute of Technology 2021



Sumber Pendapatan PTN-BH 2024

