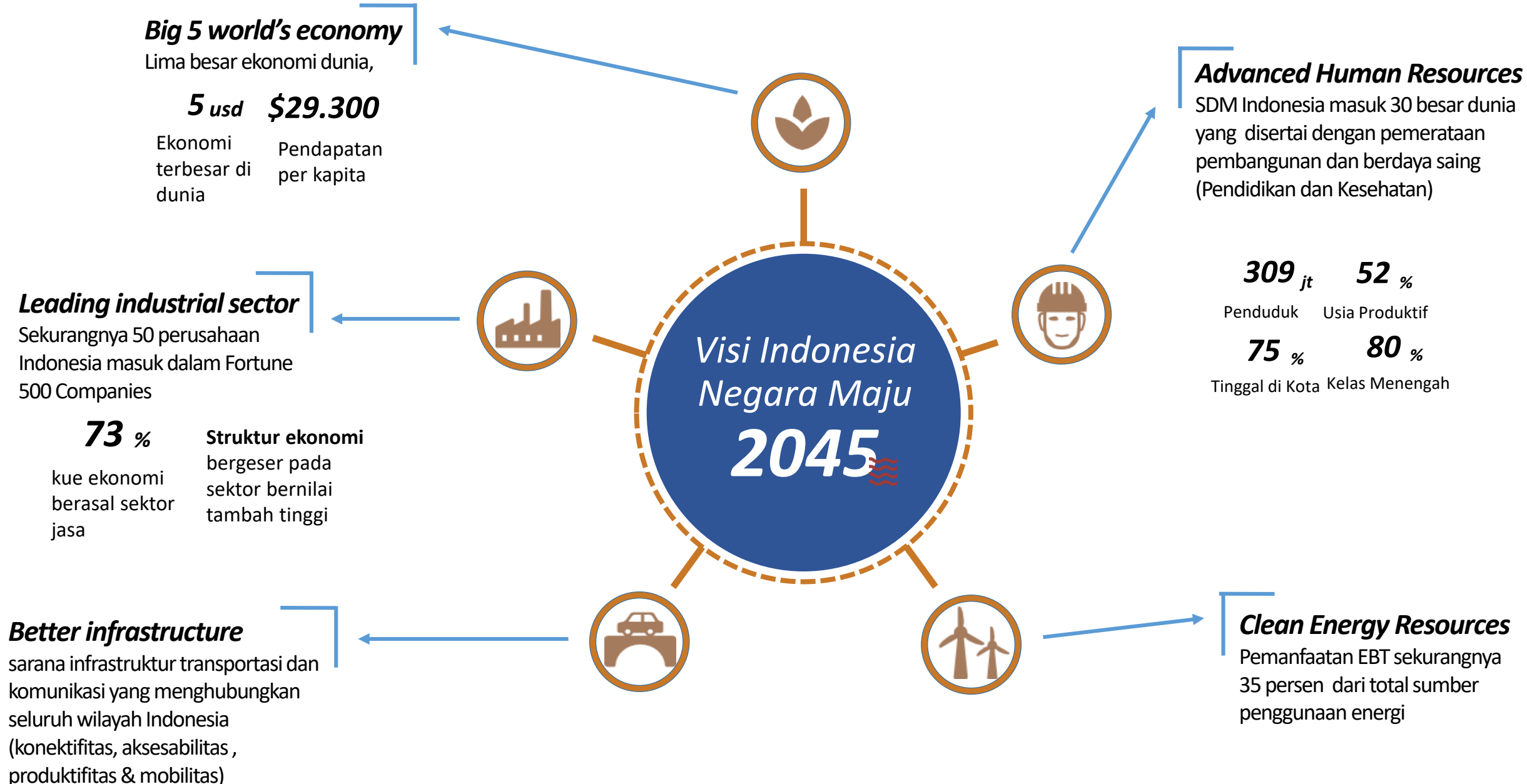




**KONVENSI NASIONAL PENDIDIKAN INDONESIA (KONASPI IX)
TAHUN 2019**

**PENGEMBANGAN SDM PERGURUAN TINGGI
PADA ERA DISRUPSI**

ALI GHUFRON MUKTI
DIREKTUR JENDERAL SUMBER DAYA IPTEK DAN DIKTI
KEMENRISTEKDIKTI REPUBLIK INDONESIA



Challenge **INDUSTRIAL REVOLUTION 4.0** & Digital Economy



75–375 Million

GLOBAL
EMPLOYEES SHIFT
PROFESSIONS

Technology disruption era is the
combination of physical, digital and
biological domain
(Schwab, 2017)



Internet of
Things

Artificial
Intelligence

New Materials

Big Data

Robotics

Augmented
Reality

Cloud
Computing

Additive
Manufacturing
3D Printing

Nanotech &
Biotech

Genetic Editing

E-learning

Wajah Kegiatan Ekonomi Dunia saat Ini



Sharing economy



e-Education



e-Government



Cloud Collaborative



Marketplace



Online Health Services



Smart Manufacturing



Smart City



Smart Appliances



Saat ini berbagai macam kebutuhan manusia telah banyak menerapkan dukungan **internet** dan **dunia digital** sebagai wahana interaksi dan transaksi

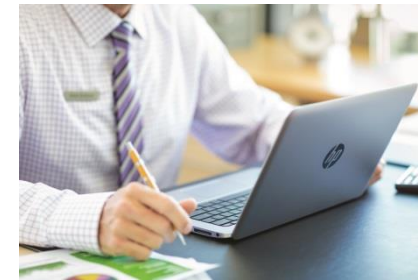
MOOCs

MASSIVE ONLINE OPEN COURSE

CURRICULUM

MODULE

PLATFORM





SISTEM PEMBELAJARAN DARING INDONESIA

1.268 MODULES

51 PT

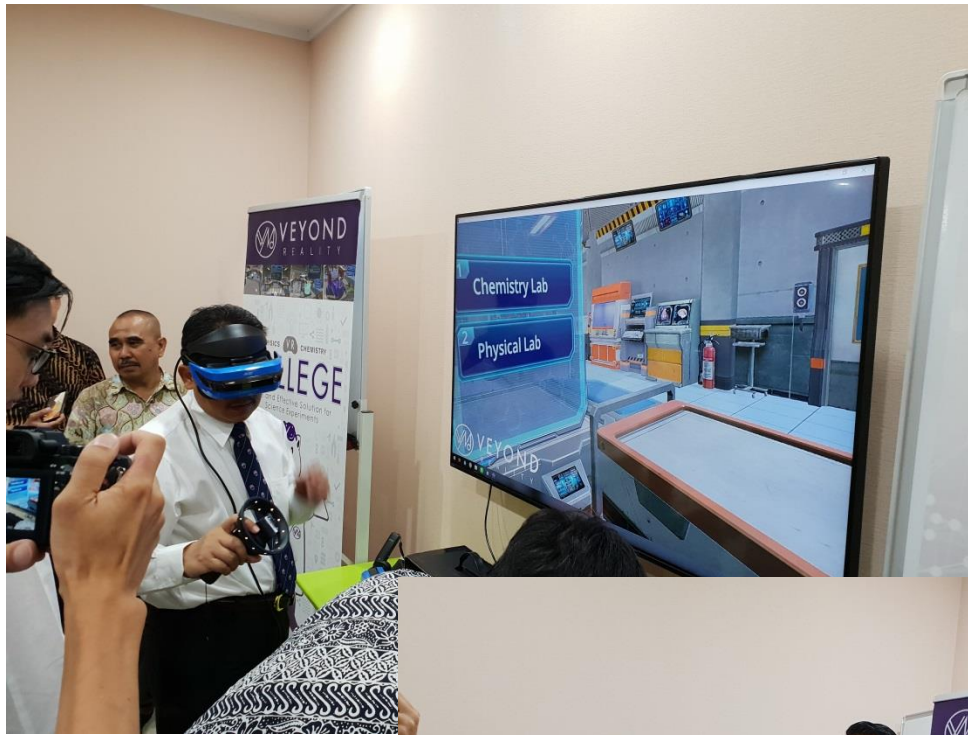


Indonesia Research and Education Network

1.268 MODULES

80 PT

CYBER
INSTITUTE
OF
INDONESIA





COMPETITIVE HUMAN RESOURCES

COMPETENCES

HUMANITIES

MINDSET AND TALENT

- CRITICAL THINKING
- CREATIVITY
- COMMUNICATION
- COLLABORATION



- CURIOSITY
- INITIATIVE
- PERSISTENCE
- EMPATHY
- ADAPTABILITY

DOMAIN KNOWLEDGE
AREA OF SPECIALISATION
EXPERTISE

CORE LITERACIES:

READING & WRITING, NUMERACY, SCIENTIFIC LITERACY, ICT FLUENCY (TECHNOLOGY SKILLS), LANGUAGE SKILLS, CIVIC & CULTURAL AWARENESS, LOGICAL THINKING (LIBERAL ARTS)

GLOBAL
COMPETITIVENESS
INDEX

36

FROM 137 COUNTRIES

WORLD ECONOMIC FORUM
2017-2018



POTRET PENDIDIKAN TINGGI INDONESIA

AKSES
RELEVANSI
MUTU

AKSES



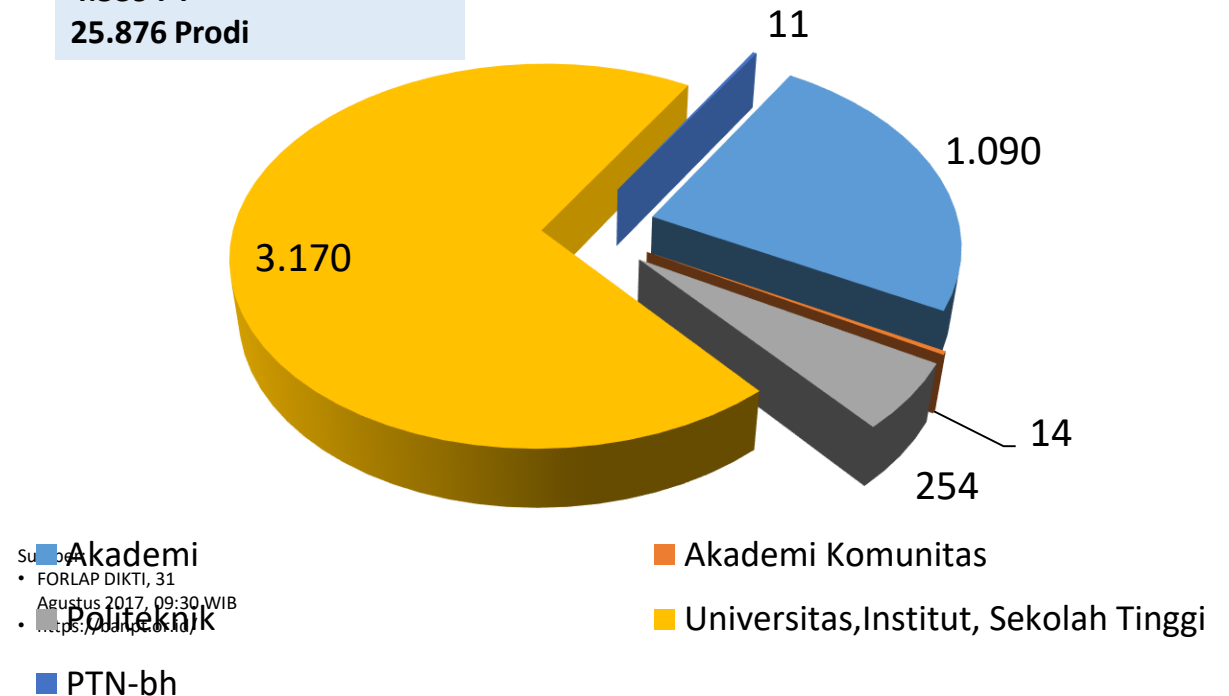
Misi Kemristekdikti: Meningkatkan akses, relevansi, dan mutu Pendidikan Tinggi untuk menghasilkan SDM yang berkualitas

- **Populasi Indonesia:** ± **258 juta orang** (BPS 2016)
- **APK nasional (2016):** 31,61 %
- **Disparitas Kualitas Pendidikan Tinggi:**
 - Dosen: 245.019 (~13% Doktor).
 - Mahasiswa: ± 5,2 juta (Vokasi/Politeknik: ± 795 ribu mahasiswa). Beasiswa: 460.000.
 - **Capaian mutu PT:**
 - * **Prodi terakreditasi** : A:10,2%, **B: 39,1%**, C: 26,2%, **belum terakreditasi*: 24.5 %**
 - * 149 Prodi telah memiliki akreditasi internasional.
 - World Rank (QS): 3 PT (Top 500: 277-401) : **UI, ITB, UGM**

**) belum terakreditasi antara lain : dalam proses penilaian akreditasi, dalam proses pergantian nama prodi/merger, tidak aktif, dll*

Untuk meningkatkan mutu pendidikan tinggi diperlukan Standar Nasional Pendidikan Tinggi

4.539 PT
25.876 Prodi



RELEVANSI



- HASIL SUMBER DAYA MANUSIA INDONESIA YANG DIHASILKAN PERGURUAN TINGGI BELUM RELEVAN DENGAN PRIORITAS PEMBANGUNAN DAN INDUSTRI

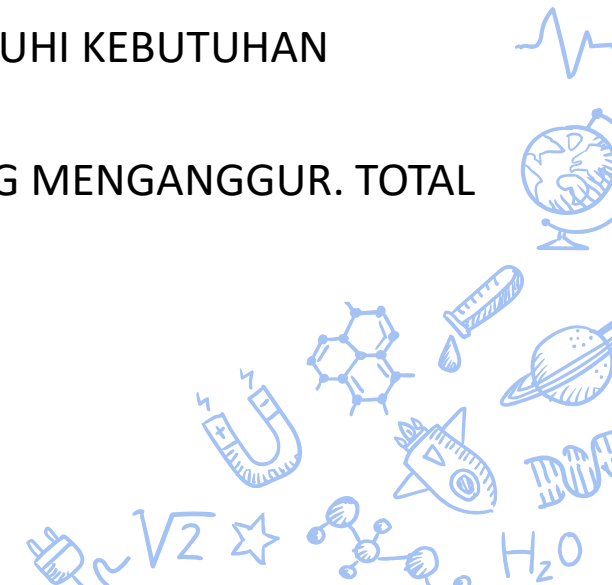
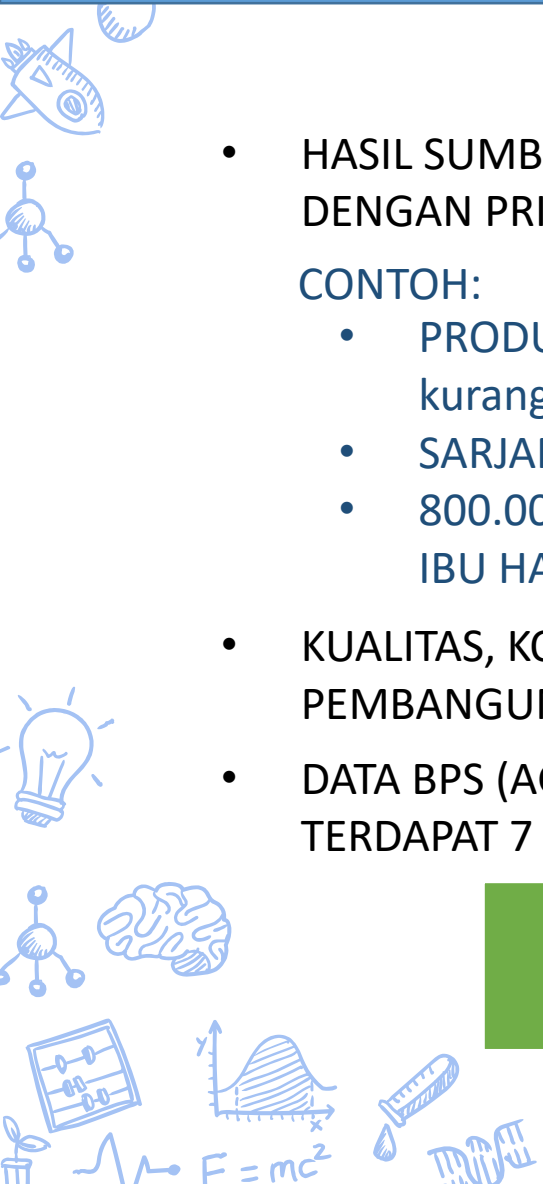
CONTOH:

- PRODUKSI LPTK PER TAHUN LEBIH DARI 250.000, YANG TERSERAP MENJADI GURU PROFESSIONAL kurang dari 20%
- SARJANA TEKNIK YANG BEKERJA DI BIDANG KE-INSINYURAN KURANG DARI 50%
- 800.000 BIDAN TELAH DIHASILKAN DARI 400 PROGRA,M STUDI KEBIDANAN, TETAPI ANGKA KEMATIAN IBU HAMIL MENINGKAT.
- KUALITAS, KOMPETENSI DAN SKILLS LULUSAN PERGURUAN TINGGI KURANG MEMENUHI KEBUTUHAN PEMBANGUNAN DAN INDUSTRI.
- DATA BPS (AGUSTUS 2017) MENYATAKAN BAHWA TERDAPAT 618 RIBU SARJANA YANG MENGANGGUR. TOTAL TERDAPAT 7 JUTA PENGANGGURAN DARI 128 ANGKATAN KERJA.

SMK:
11.41%

DIPLOMA:
6.8%

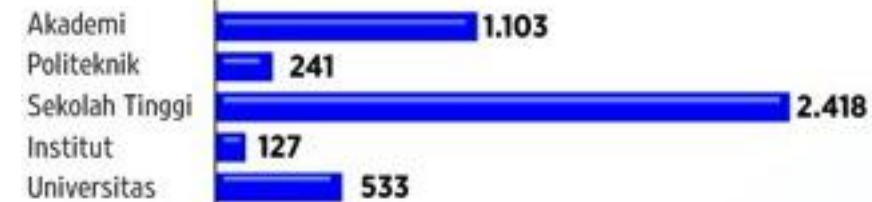
PT:
5.18%



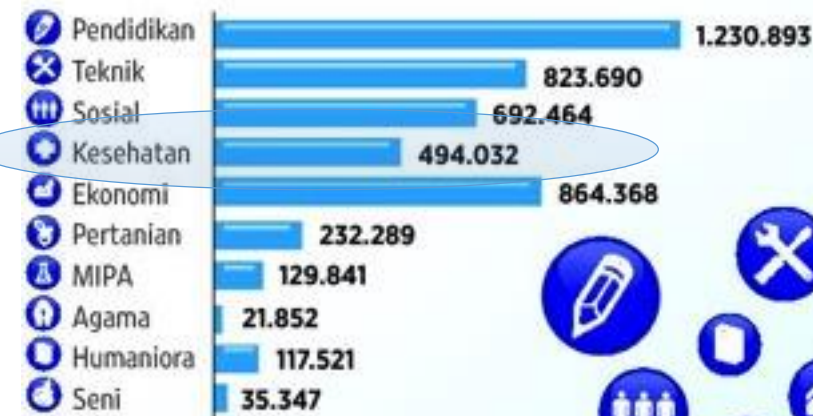
MUTU



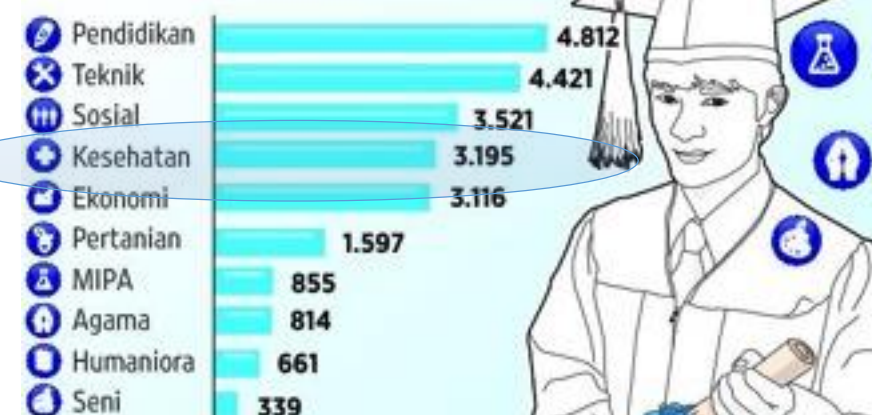
JUMLAH PERGURUAN TINGGI



Jumlah Mahasiswa Menurut Program Studi



Jumlah Program Studi



Sumber: Litbang "Kompas"/INO/DEW, diolah dari forlap.dikti.go.id dan berbagai sumber

INFOGRAFIK: ARDIANSYAH

Ketersediaan

Keterbatasan Kapasitas/ Daya Tampung PT

Keterjangkauan

- Sebaran PT
- Biaya Kuliah + Akomodasi

Kualitas

Terbatasnya Sumberdaya Pendidikan Berkualitas

APK < 30%

PT Bermutu Baik terkonsentrasi di P. Jawa

Kesetaraan

Belum setara dalam memberikan layanan pendidikan bermutu

Keterjaminan

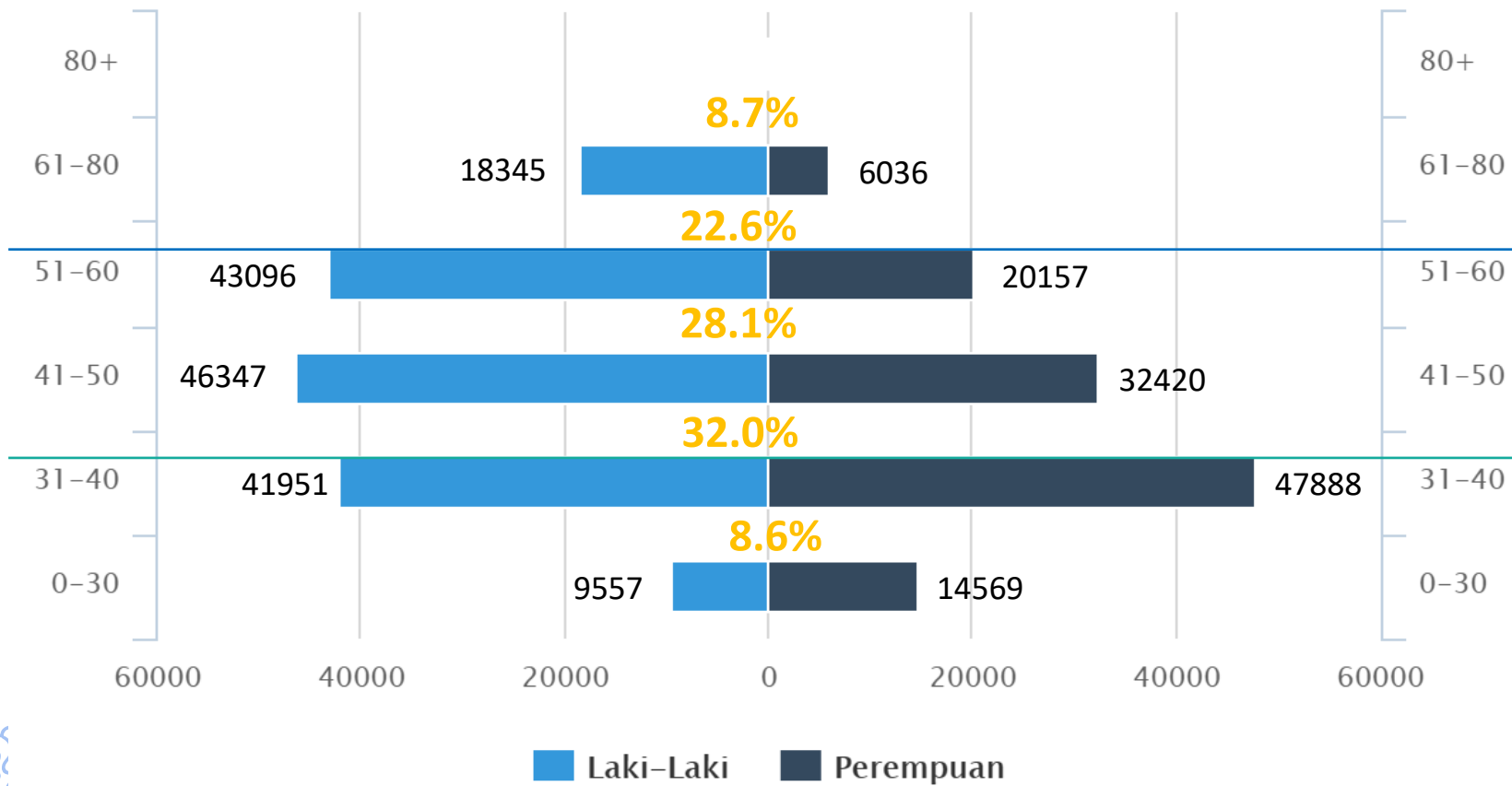
Belum dapat menjamin pemenuhan semua permintaan pendidikan tinggi bermutu

4.497 Perguruan Tinggi (Forlap DIKTI, Nov 2016), melaksanakan 24.473 prodi
jumlah Mahasiswa ~ 7 juta, jumlah Dosen ~258.861 (S3: 29.945)

USIA DOSEN DENGAN KEBUTUHAN KOMPETENSI 4.0

Dosen Berdasarkan Usia

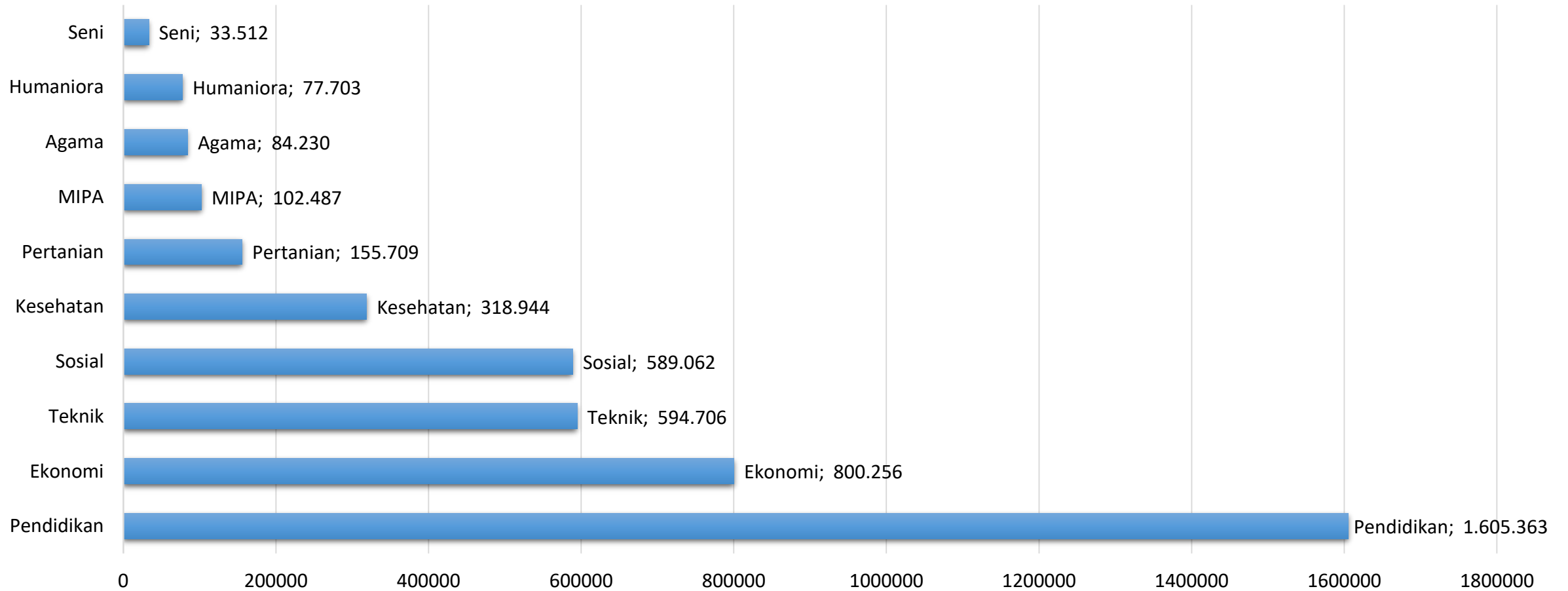
Indonesia Tahun 2017



Digital immigrant
(Generasi Baby Boomers
dan generasi x)

Digital Native
(generasi millennial)

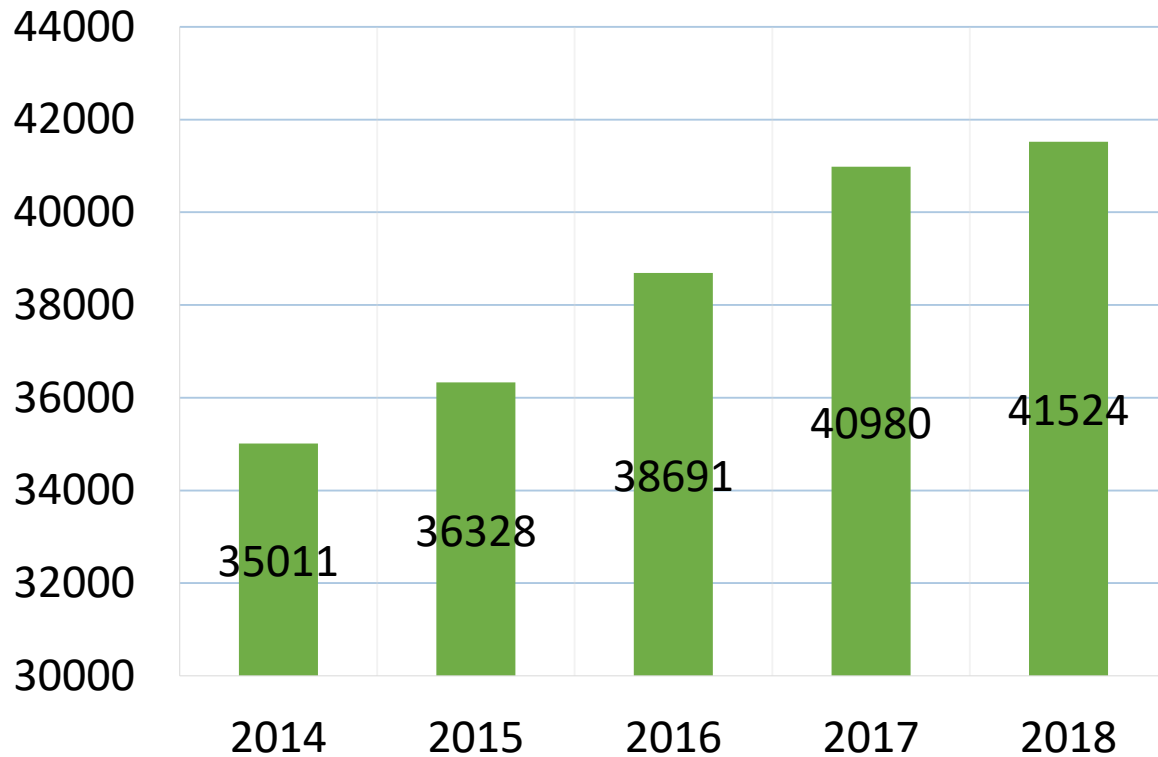
S1



Lulusan S1 (2010 - 2016)

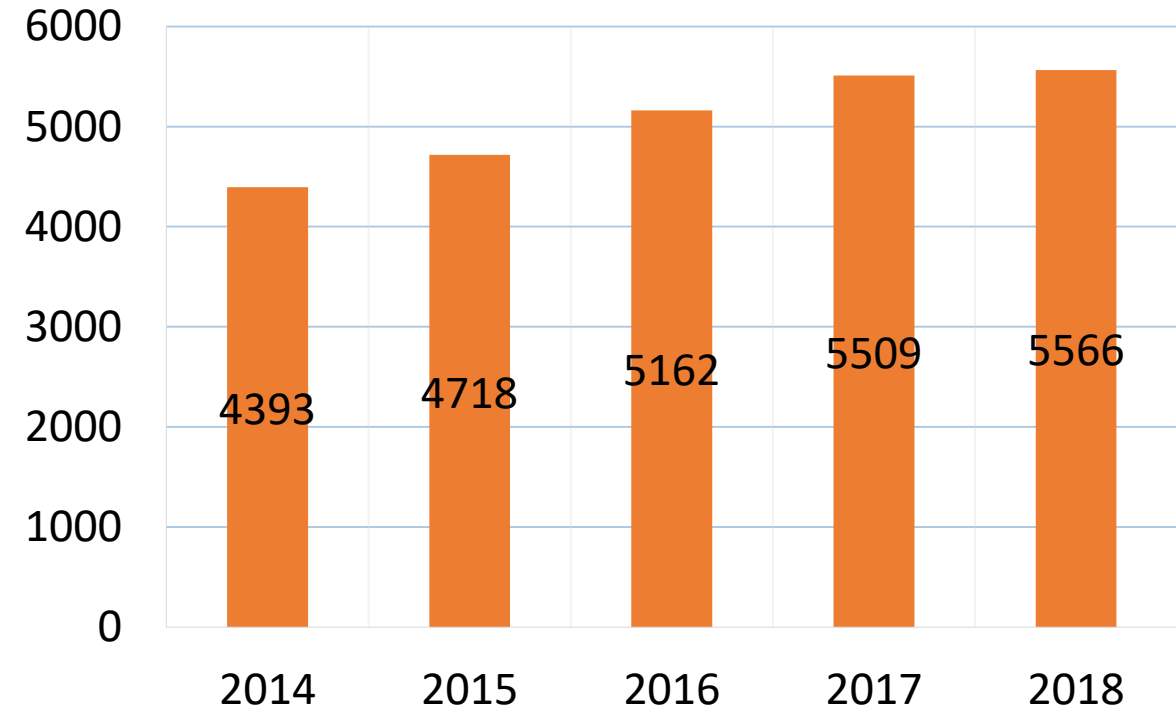
Sumber : Hasil olahan PDDIKTI Tahun 2017

Jumlah Dosen S-3



"Jumlah Dosen berkualitas S-3 setiap tahun meningkat melalui berbagai skema beasiswa (BPPDN, BPPLN, BUDI DN, BUDI LN, dan PMDSU)."

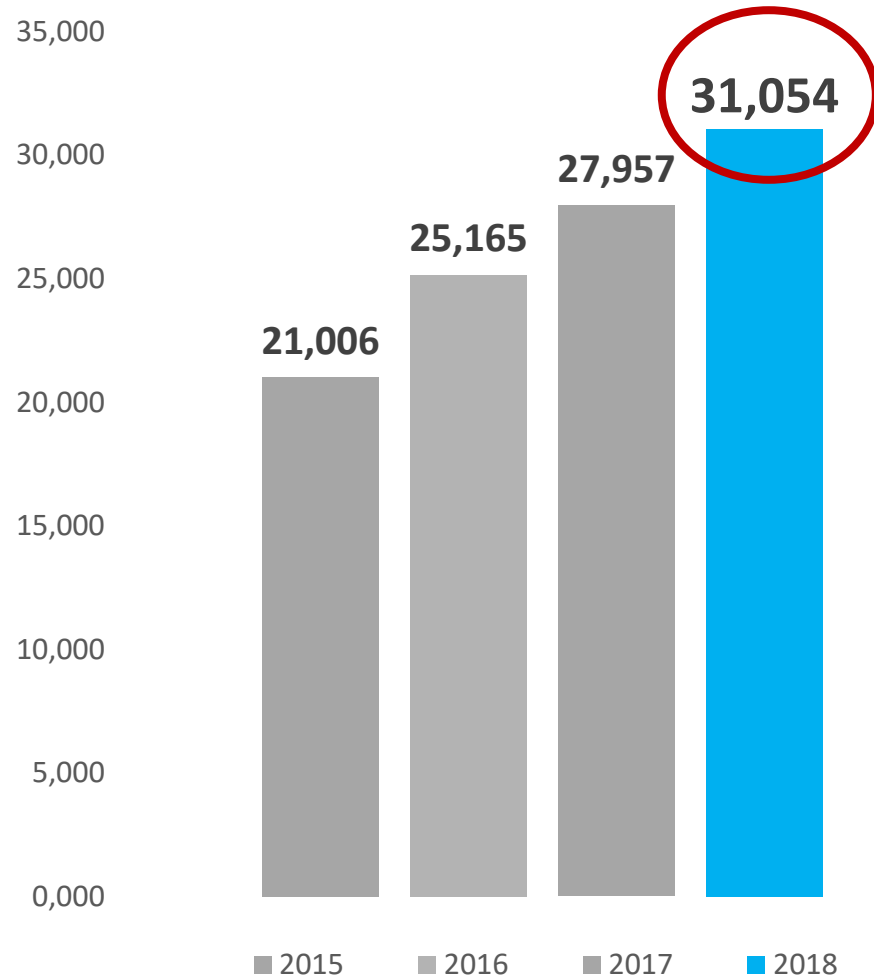
Jumlah Profesor Indonesia



"Jumlah Profesor setiap tahun meningkat sejak Ditjen SDID mengefesiensikan waktu pelayanan PAK dan NIDK bagi dosen Indonesia."

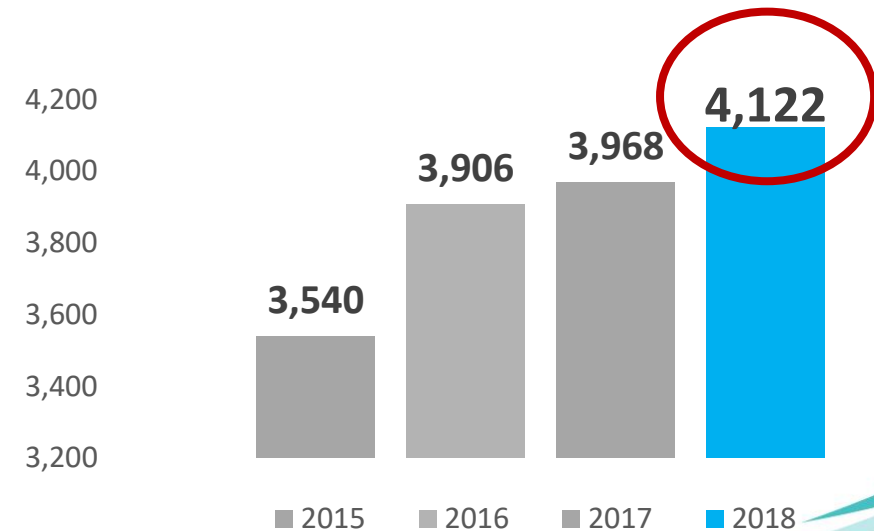
Peningkatan Kualitas Dosen dan Peneliti

Jumlah Dosen berkualifikasi S3



Jumlah SDM Litbang berkualifikasi Master dan Doktor *)

*) Kemenristekdikti dan LPNK Ristekdikti



Workforce 2030: Source of future employment.....

FIGURE 5

The 20 jobs most and least likely to be replaced by automation

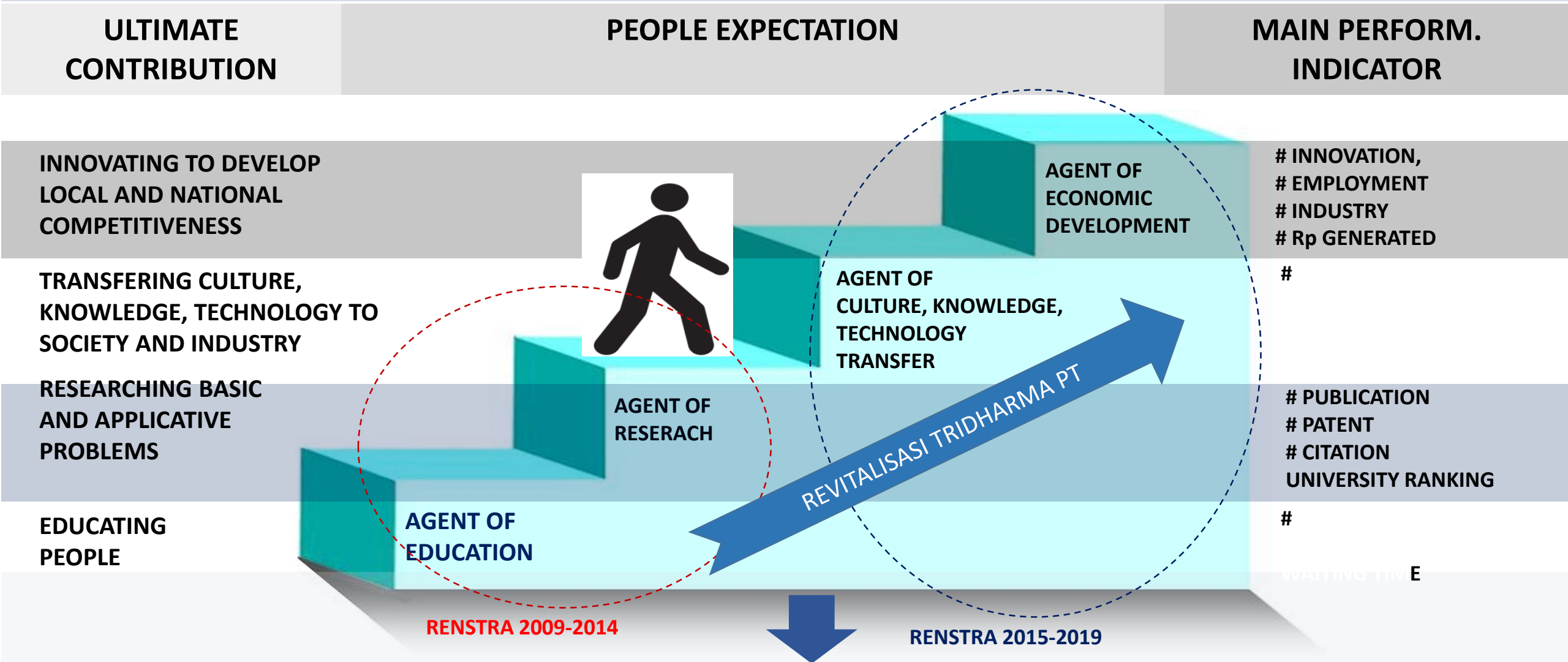


Source:

Human Development Report 2015: Work for Human Development

Rencana Strategis Dikti 2015 - 2019

“university encompasses a ‘third-mission’ of economic development in addition to research and teaching.” Readings (1996)



PERLU REFORMASI PENDIDIKAN TINGGI (TERMASUK RESTRUKTURISASI DIKTI) SEHINGGA DISAMPING MENGHASILKAN LULUSAN, RISET, TRANSFER TEKNOLOGI KE MASYARAKAT, PERGURUAN TINGGI JUGA MENGHASILKAN INOVASI YANG BISA MENINGKATKAN DAYA SAING DAN KESEJAHTERAAN MASYARAKAT DAN BANGSA

Pemanfaatan Hasil Riset dan Inovasi

PADI IPB 3S



Keunggulan teknologi:

Anakan semua produktif, malai lebat (gabah bernas > 200/mli), daun tegak, tebal, hijau tua, batang kuat, perakaran dalam, daun bendera lebih panjang, tahan terhadap tungro, agak tahan terhadap wereng coklat, blas ras 033, agak tahan terhadap hawar daun bakteri prototipe III. Potensi 11,2 Ton GKG/Ha dengan rata-rata 7 ton GKG/Ha dan baik ditanam pada lahan irigasi dan tadah hujan (0 – 600 DPL)

Contoh Produk Inovasi (1)

Industri dan lembaga litbang :

Seed Center IPB dan PT BLST

Dampak teknologi :

Peningkatan produktivitas produksi benih (rata-rata 6 ton)

Outcome: Benih IPB 3S

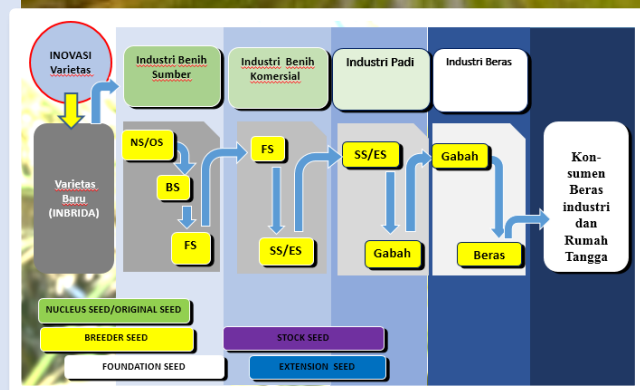
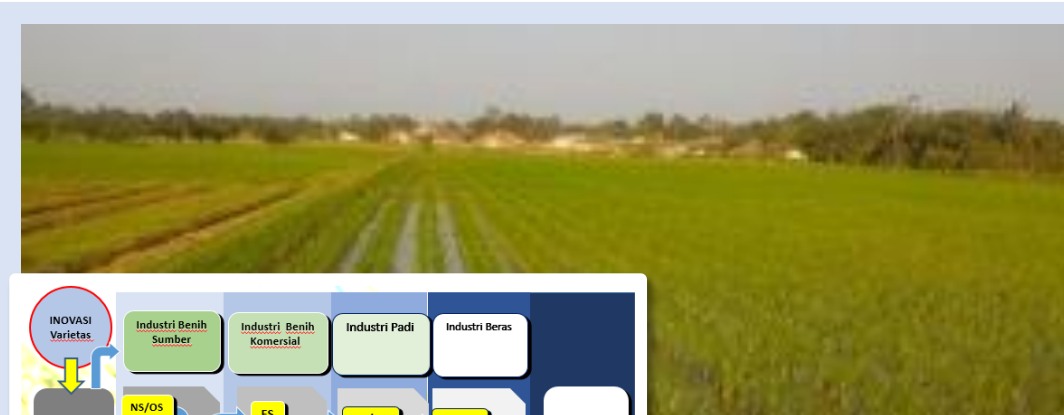
Telah di tanam di 65 ribu Ha di 16 propinsi

Tahun 2018 produksi benih komersial seluas 44 Ha di Jawa, Sumatera, Kalimantan, NTB, dan Maluku Utara

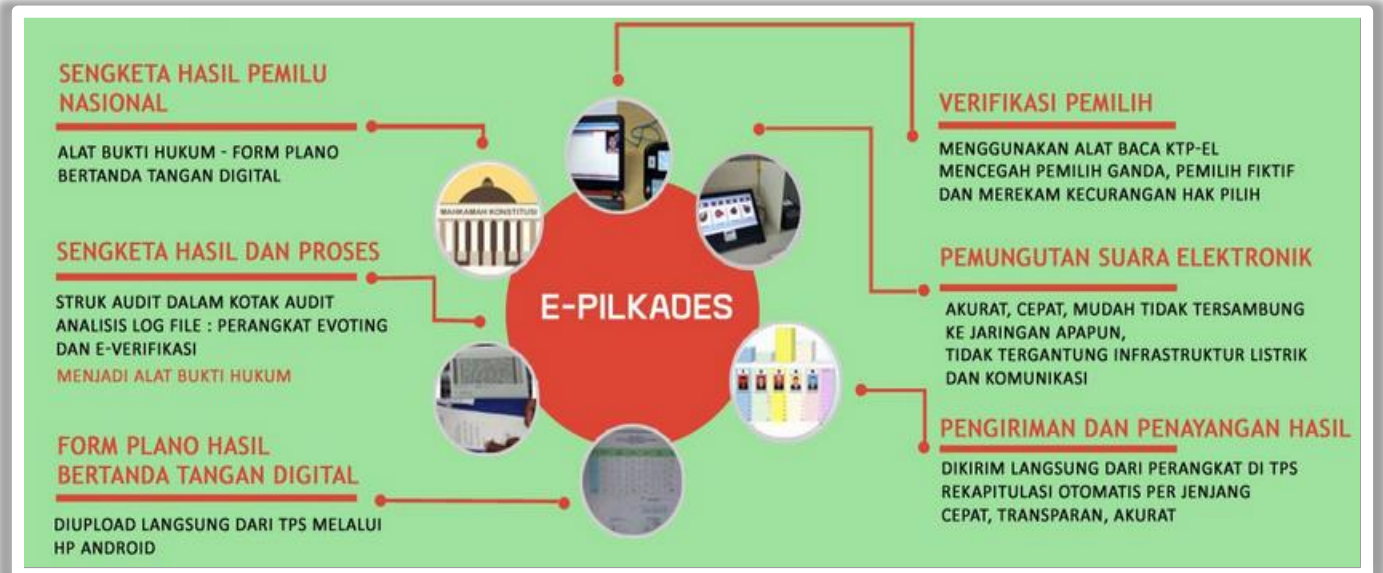
Kawasan Industri Padi (KIP) : Karawang

- Berbasis Badan Usaha Milik Petani
- Melakukan konsolidasi manajemen dengan menyusun dan merekrut satu Tim Manajemen
- Luasan 1.000 – 1.500 ha
- Introduksi dan pendampingan teknologi terhadap TIM manajemen
- Mengadopsi perm odalan dari perbankan (KUR)
- Mengembangkan industri penggilingan dan pemasaran,

Peningkatan kompetensi produsen benih padi di sebanyak 251 orang dari 17 propinsi dan tenaga pendamping (@ 2-3 orang) di setiap lokasi



SISTEM PEMUNGUTAN SUARA ELEKTRONIK (E-VOTING)



TAHUN	JUMLAH DESA	KETERANGAN
2013	11	Boyolali (7), Jembrana (2) dan Musi Rawas (2)
2014	95	Musi rawas (95)
2015	300	Epat Lawang (101), Bantaeng 9), Banyuasin (100) dan Boalemo (30)
2016	117	Batanghari (32), Pemalang (11), Musi Rawas (58) dan Boyolali (16)
2017	161	Kab Bogor (1), Mempawah (20), Agam (28), Boyolali (5), Bantaeng (25), Banyuasin (48), Boalemo (17), Indragiri Hulu (1), dan Musi Rawas (16)
2018	303	Sidoarjo(14), Sarolangun (39), Pemalang (192), Batanghari (15), Oku Timur (40), dan Luwu Utara (3)

Implan Tulang Berbasis Stainless steel 316L

Saat ini kebutuhan Alkes 92.4% adalah impor, kebijakan Pemerintah adalah mendorong dan mengembangkan R&D sediaan Farmasi dan alkes menuju kemandirian industri Farmasi dan Alat kesehatan (Inpres 6/2016). Pengembangan Teknologi produksi dengan investment casting mampu menghasilkan inovasi teknologi Biomaterial untuk pembuatan implan tulang Stainless steel 316L di PT. Zenith Allmart Precisindo menggunakan bahan baku Feronikel (FeNi) hasil smelter lokal.



Keunggulan teknologi:

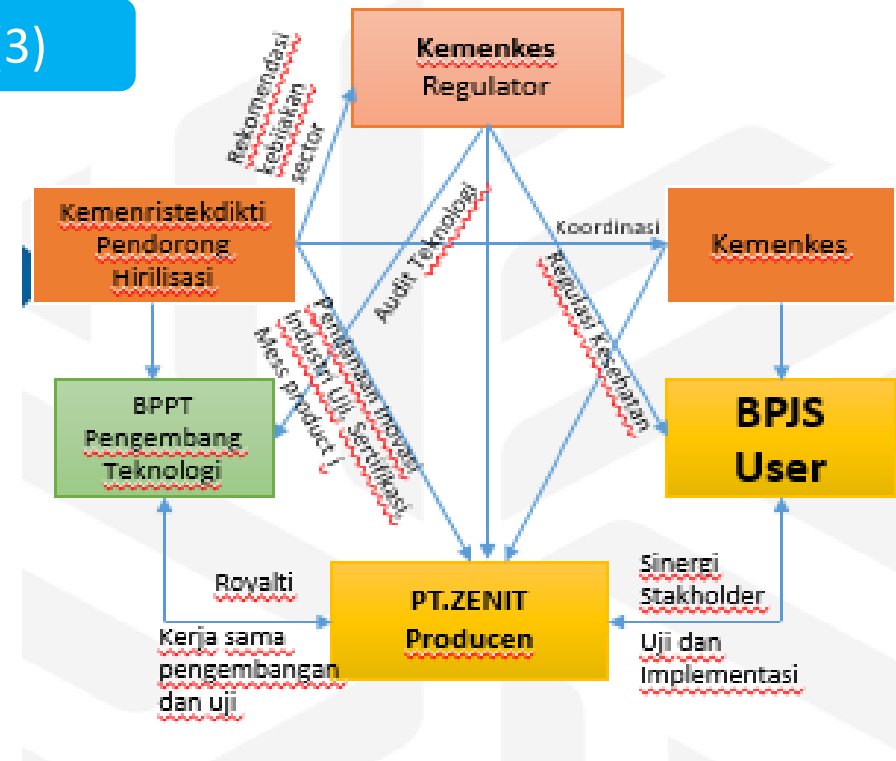
1. Harga sangat kompetitif 30-35% dari produk impor
2. Mampu memproduksi implan tulang dalam jumlah besar dalam waktu yang lebih singkat
3. Memanfaatkan bahan baku lokal, salah satunya FeNi lokal
4. Setiap implan tulang memiliki kode identifikasi sehingga mampu ditelusur
5. Sistem Informasi Cloud untuk keperluan analisis
6. Mengurangi ketergantungan impor

STATUS (PRODUKSI Massal):

1. Kapasitas Terpasang: 400.000
2. Kapasitas Terpakai: 120.000

Data Impact:

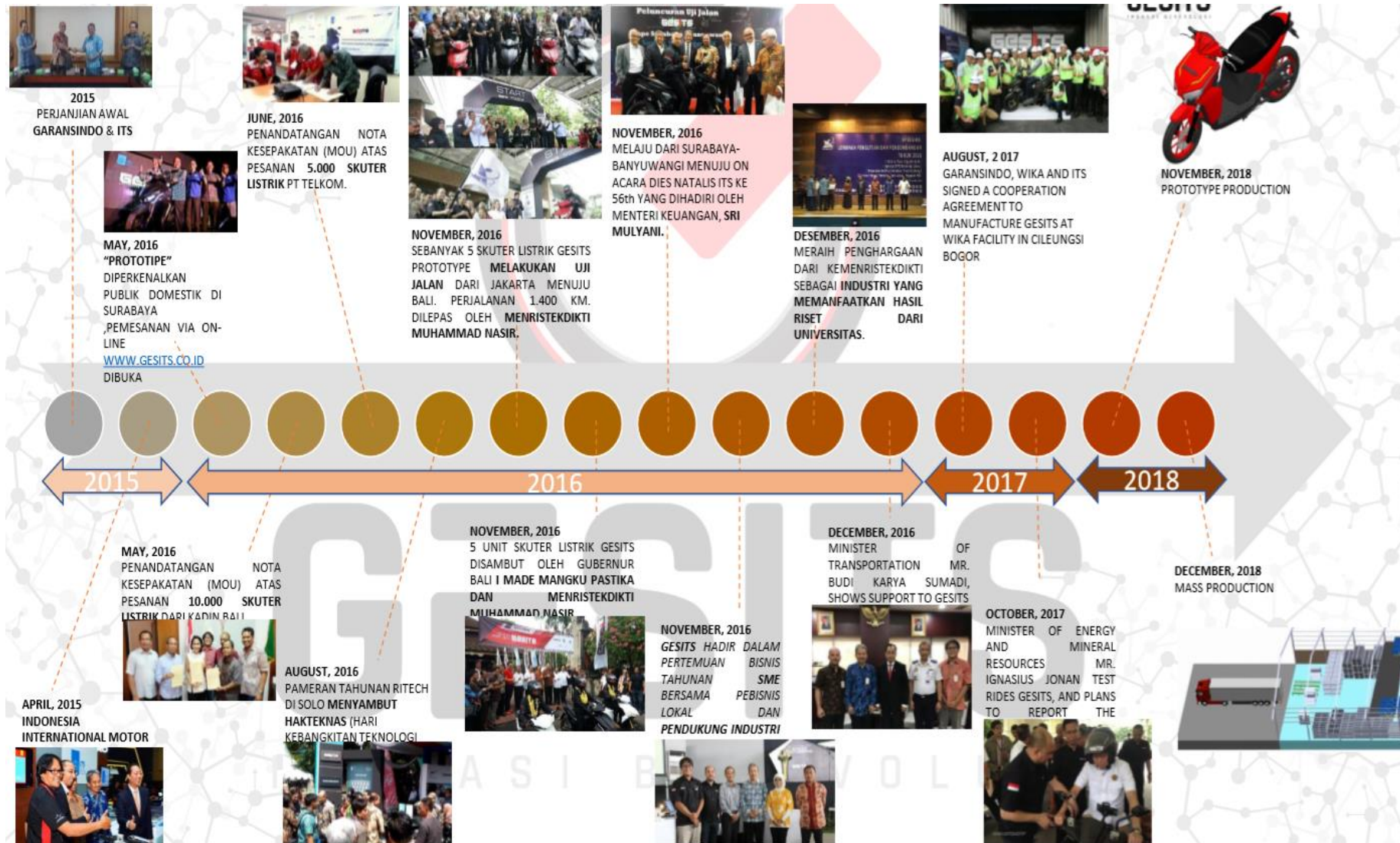
1. Meningkatkan TKDN: 70%
2. Substitusi Import

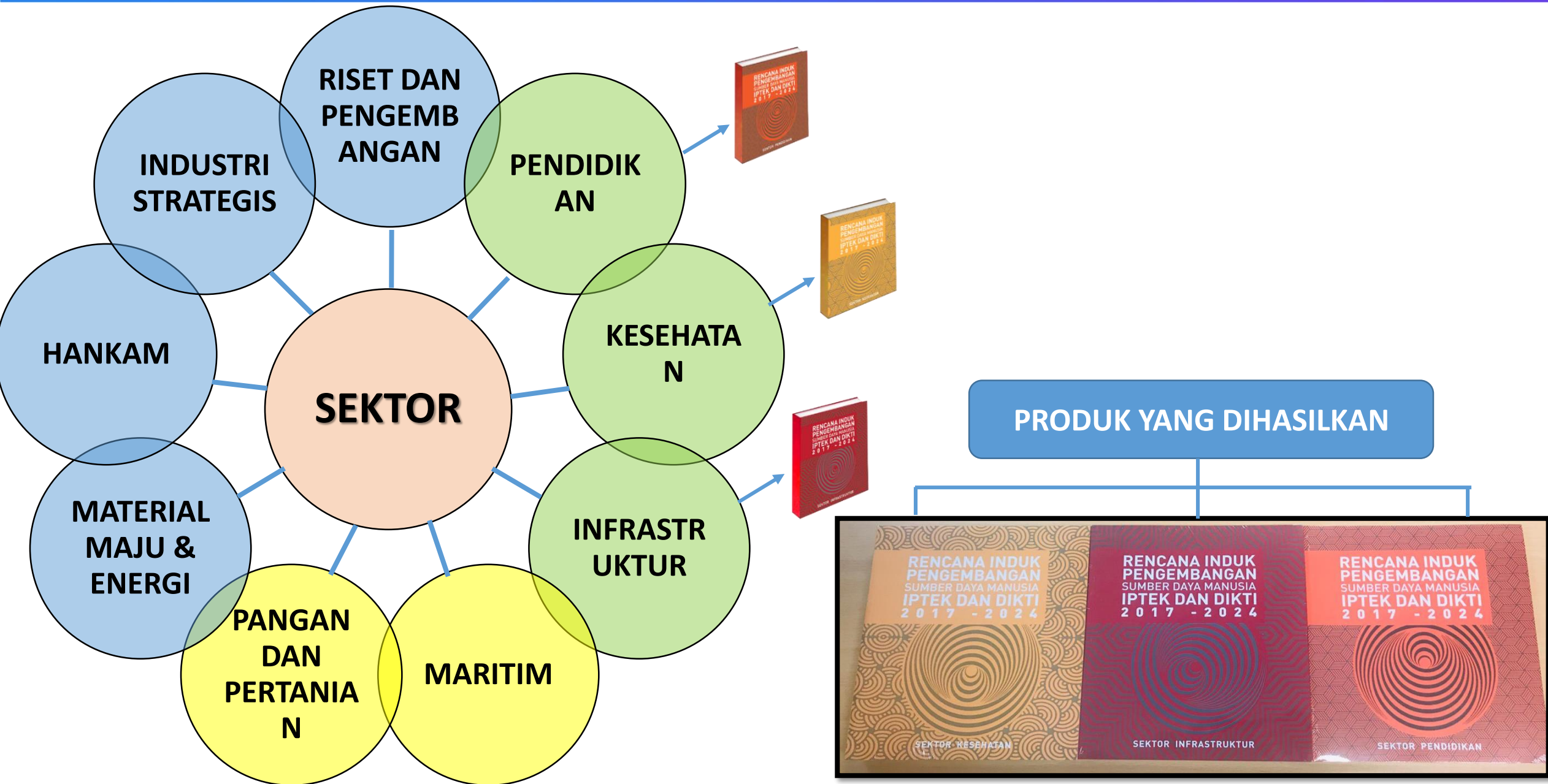


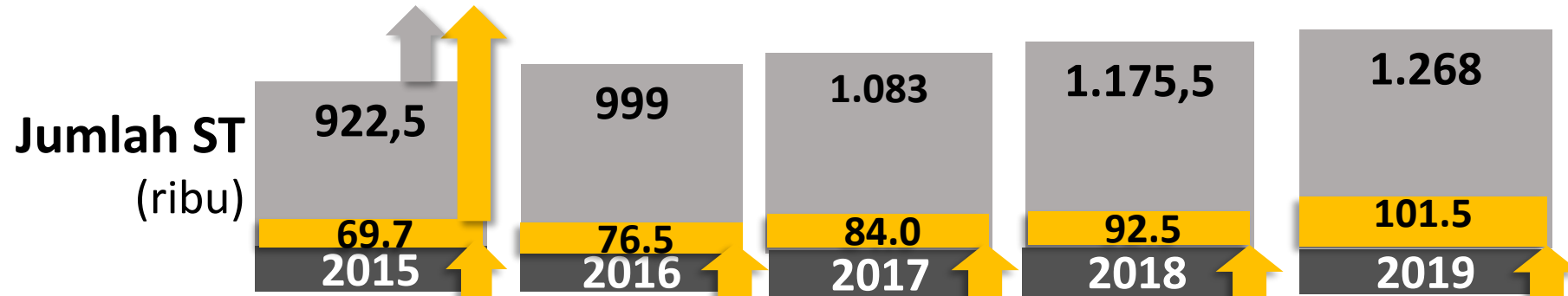
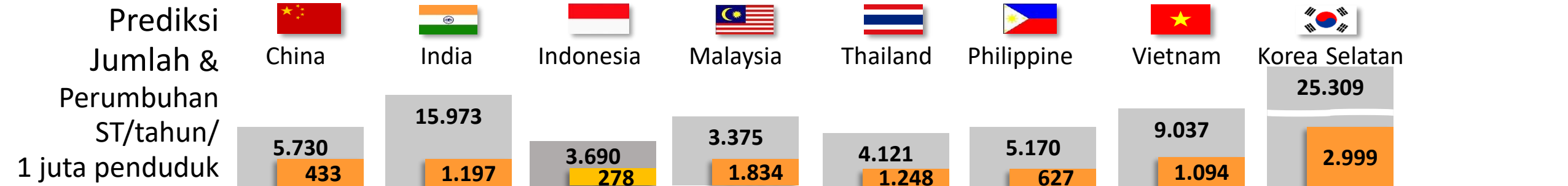
- Implan menggunakan standar medis dan **harganya jauh lebih murah** dibandingkan import (70 %) lebih murah.
- **Bahan baku hasil smelter lokal** (PT. Antam).
- **Sudah mendapatkan sertifikat produksi** dari kemenkes dan Ijin Edar dari Kemenkes..
- **Saat ini sedang proses e-catalog**



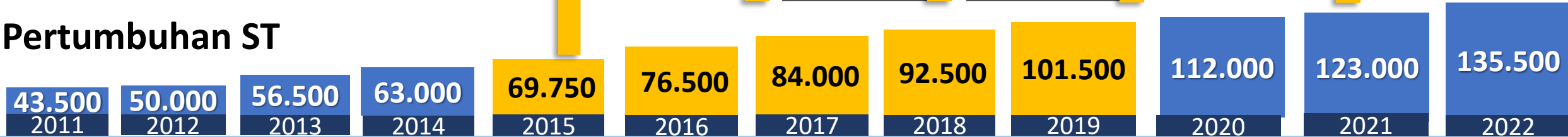
Pengembangan Sepeda Motor Listrik GESITS





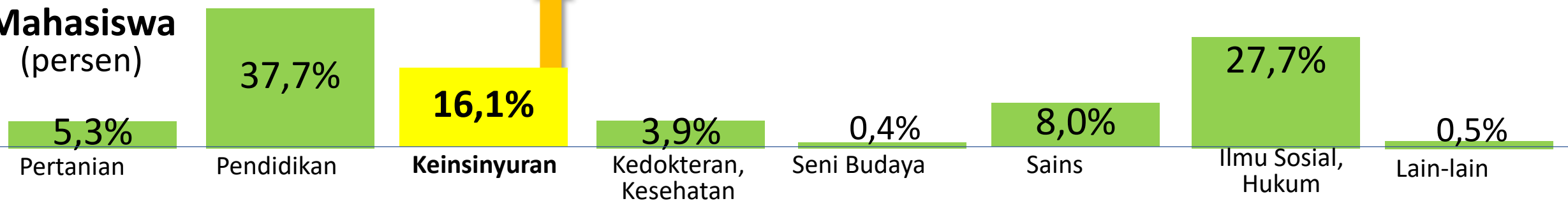


Pertumbuhan ST

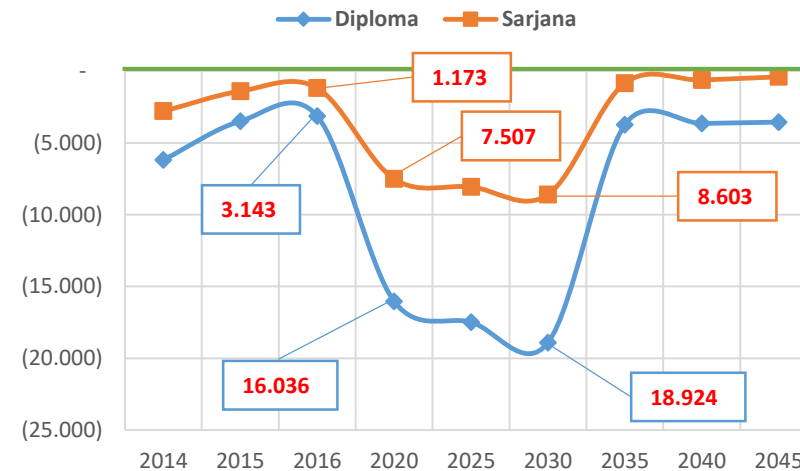
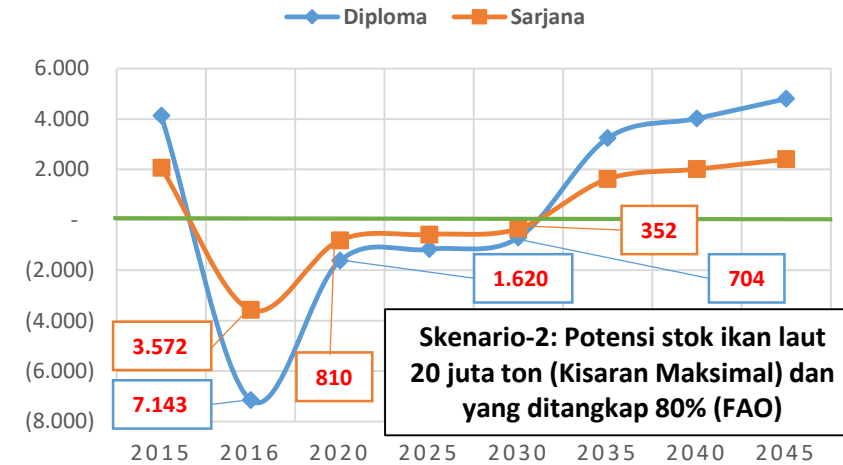
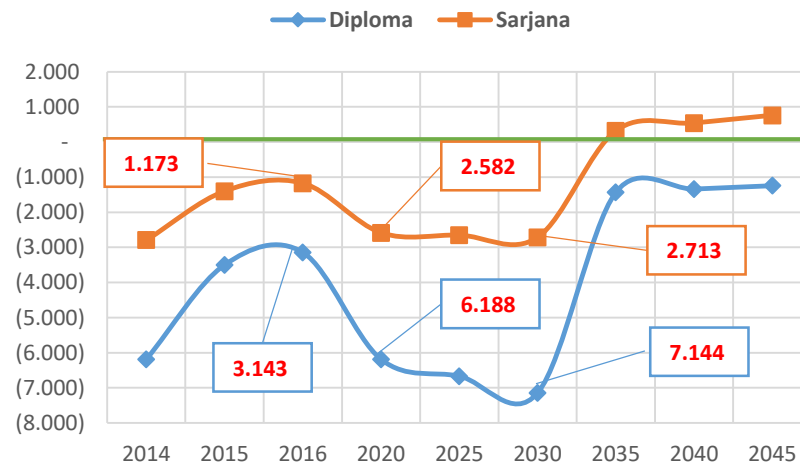
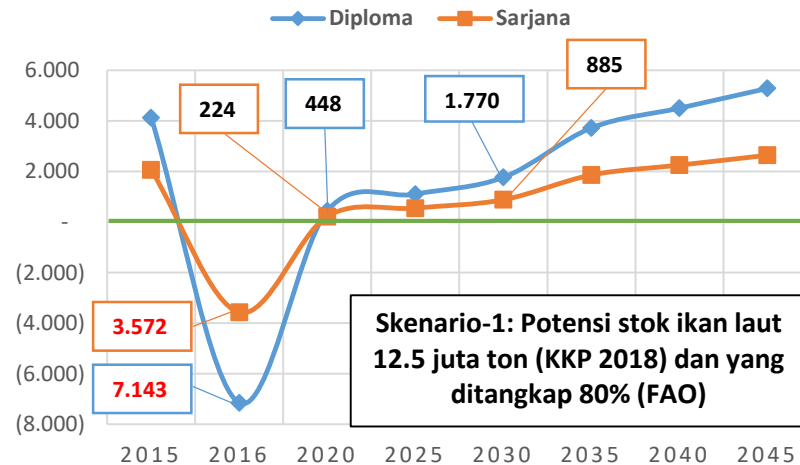


Analisis pertumbuhan oleh PII: berbasis tren 2007-2011 dan Target Dikti 2010-2025

Mahasiswa (persen)



SDM Pendidikan Tinggi (Orang): (+) Lebih dan (-) Kurang

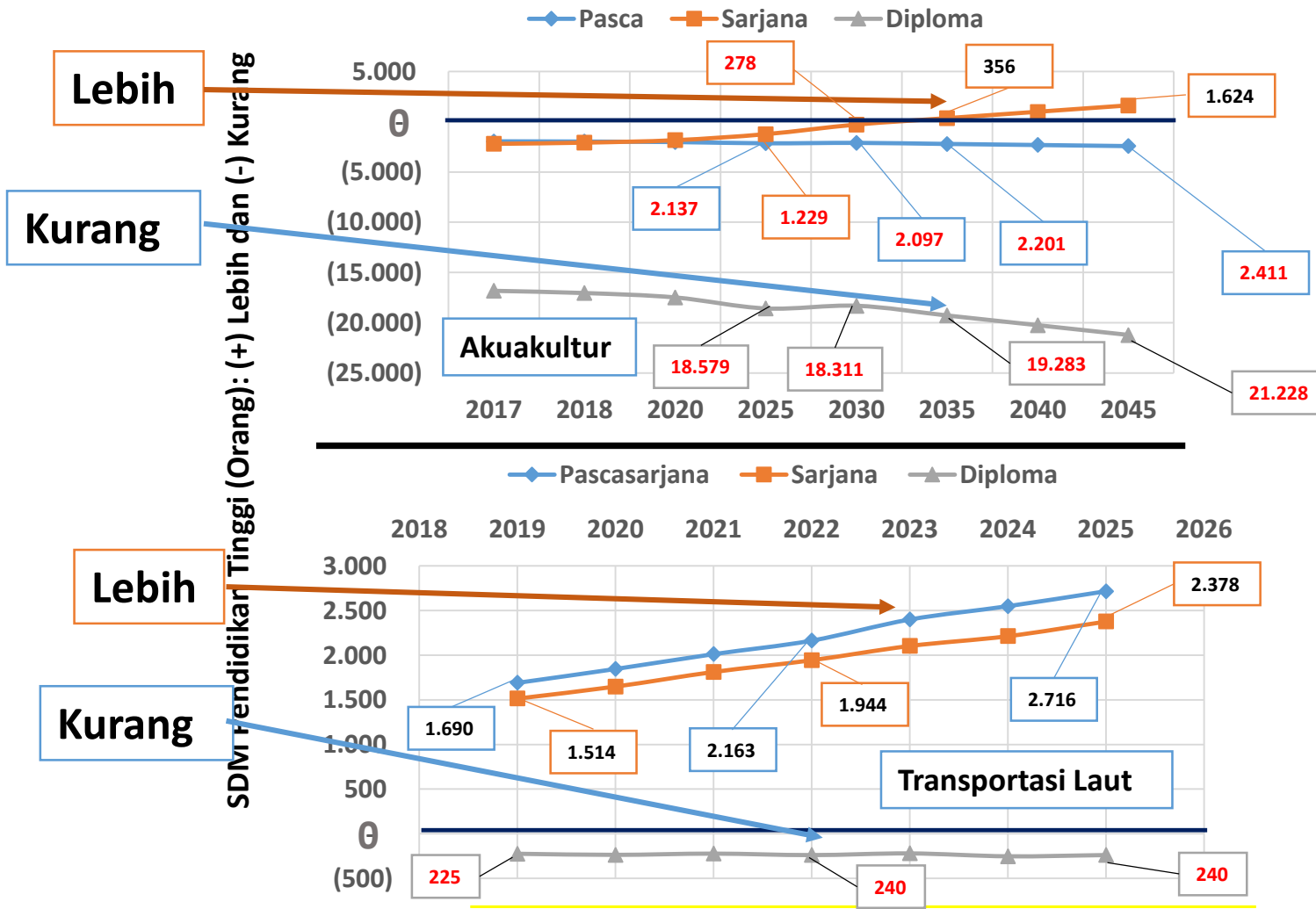


Penangkapan Ikan

Industri pengolahan Ikan

- 1. Penangkapan ikan:** Suplai SDM Dikti akan berlebih setelah 2030. Kondisi 2016 dimungkinkan karena kebijakan moratorium kapal eks asing.
- 2. Industri pengolahan:** Jika membaik pada 2020 (karena kekurangan bahan baku akibat kebijakan moratorium) maka suplai diploma tidak mencukupi. Selain itu suplai sarjana juga tidak mencukupi jika produksi penangkapan ikan meningkat.

1. Skenario produksi akuakultur meningkat linier pada **2025 (1.5 kali)**, **2035 (2 kali)** dan **2045 (2.5 kali)**. Kebutuhan SDM sarjana akan berlebih setelah tahun 2033, sementara SDM Diploma dan Pascasarjana masih kurang.
2. Kebutuhan SDM untuk transportasi laut lebih memerlukan lulusan diploma. Skenario **transportasi laut** berdasarkan perkiraan pertumbuhan kontainer (*prediksi hanya sampai 2025*).



Secara umum SDM konservasi laut masih terbuka, baik sarjana maupun pascasarjana. Skenario ini berdasarkan luasan kawasan konservasi laut (sampai 2030).

Konservasi perairan laut

No	Tahun	Prodi	X lulusan/ th	Jml lulusan 5 th	Kekurangan
1	2020	S1 Ilmu Kelautan	930 (929,8)	4,649	1,601
2	2025	S1 Ilmu Kelautan	930 (929,8)	4,649	3,164
3	2030	S1 Ilmu Kelautan	930 (929,8)	4,649	4,726
4	2020	S2/S3 Ilmu Kelautan	114 (113,8)	569	994
5	2025	S2/S3 Ilmu Kelautan	114 (113,8)	569	1,384
6	2030	S2/S3 Ilmu Kelautan	114 (113,8)	569	1,775

75% sasaran SDG kesehatan
yaitu **3,34 per 1.000 penduduk**.

Kebutuhan dokter pada tahun 2030:

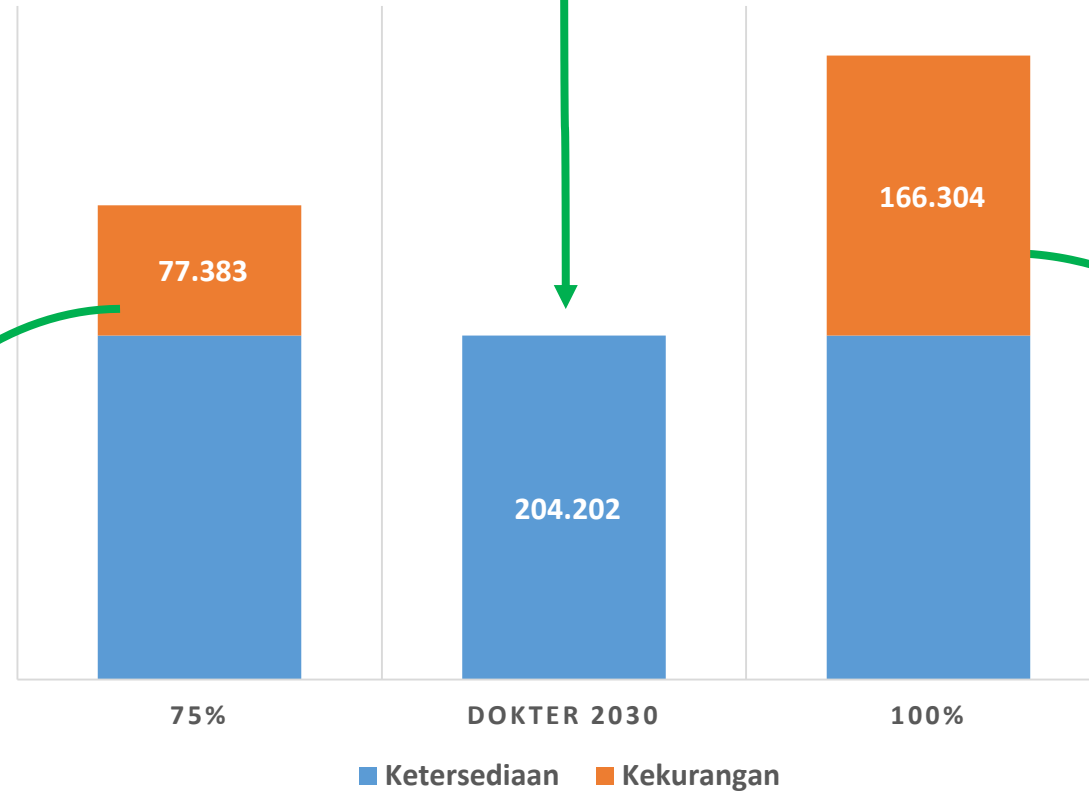
- 0,95 dokter per 1000 penduduk;
- 281.585 dokter;
- 1 dokter untuk sekitar 1.000 penduduk.

Kekurangan dokter:

- Pada tahun 2030: 77.383
- Per tahun: 5.953 dokter

Ketersediaan dokter pada tahun 2030 sebesar 204.202

(atrasi 2,5% per tahun)



100% sasaran SDG kesehatan
yaitu **4,45 per 1.000 penduduk**.

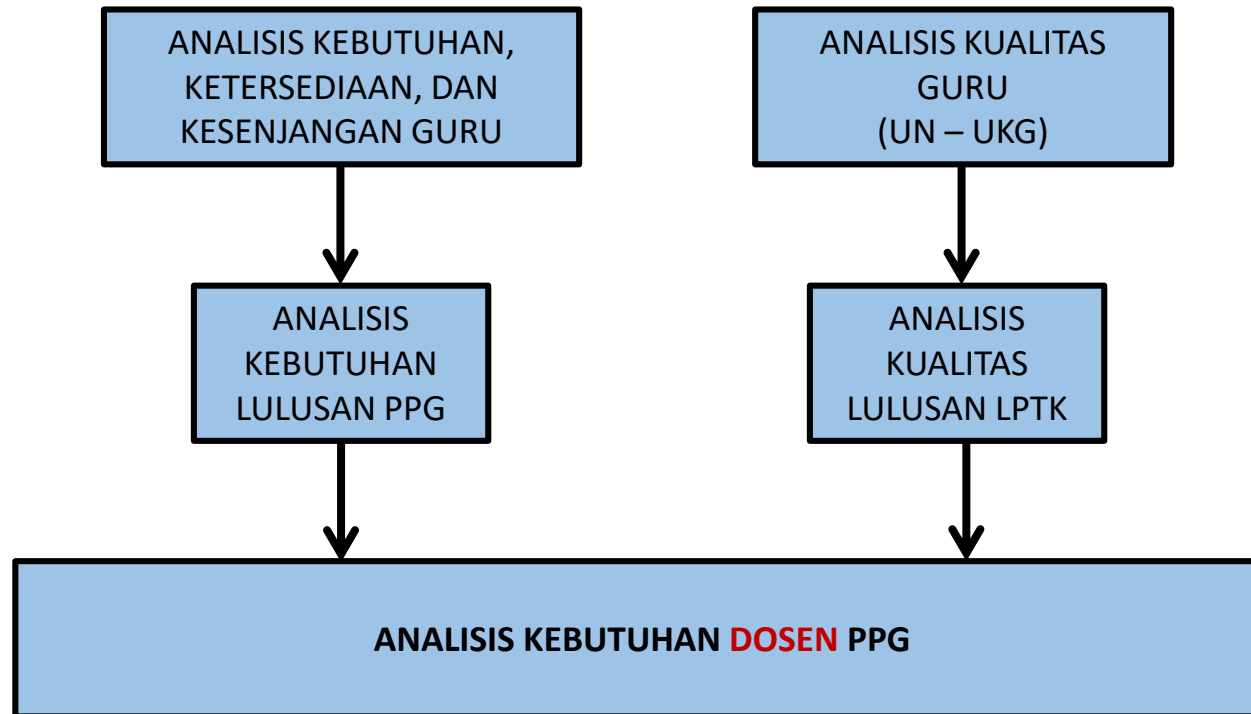
Kebutuhan dokter pada tahun 2030:

- 1,25 dokter per 1000 penduduk;
- 370.506 dokter;
- 1 dokter untuk sekitar 800 penduduk.

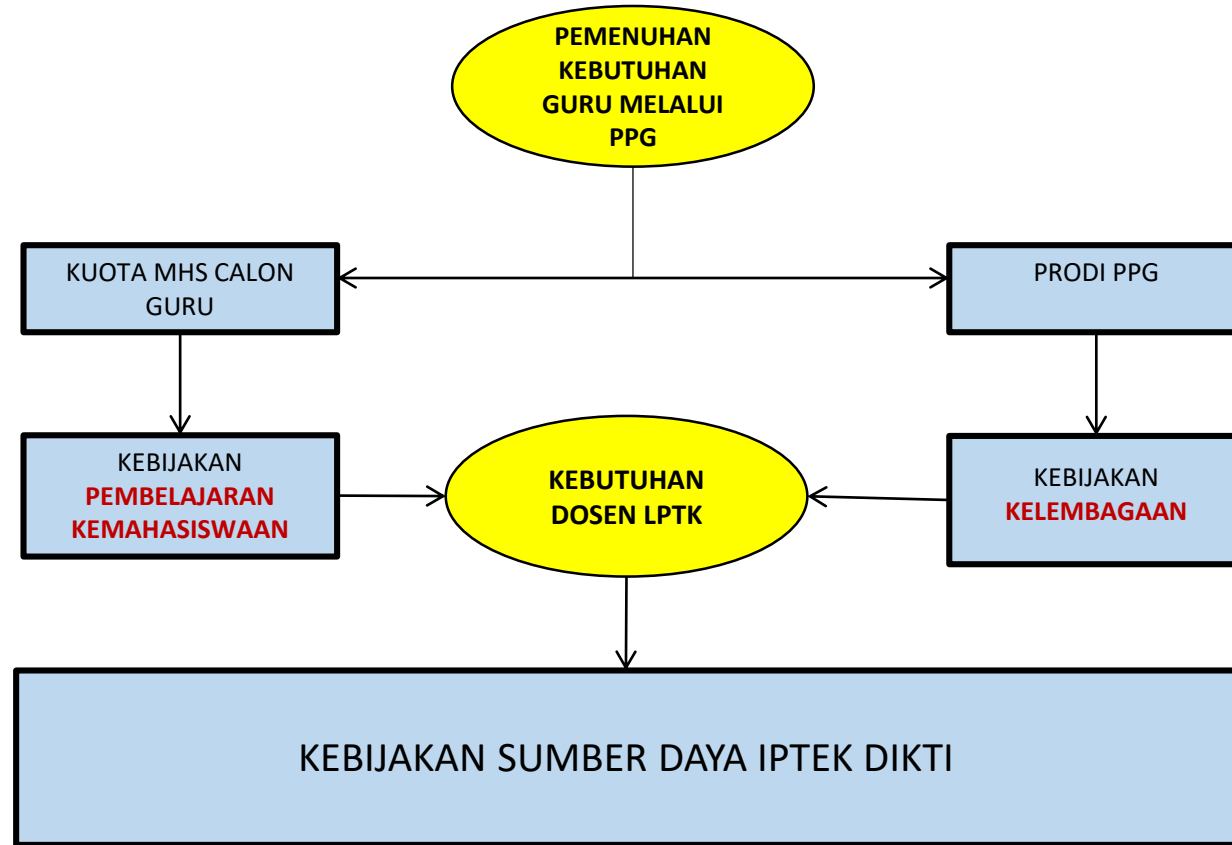
Kekurangan dokter:

- Pada tahun 2030 adalah 166.304
- Per tahun: 12.793 dokter

gRAND DESIgN SDM BIDANG PENDIDIKAN

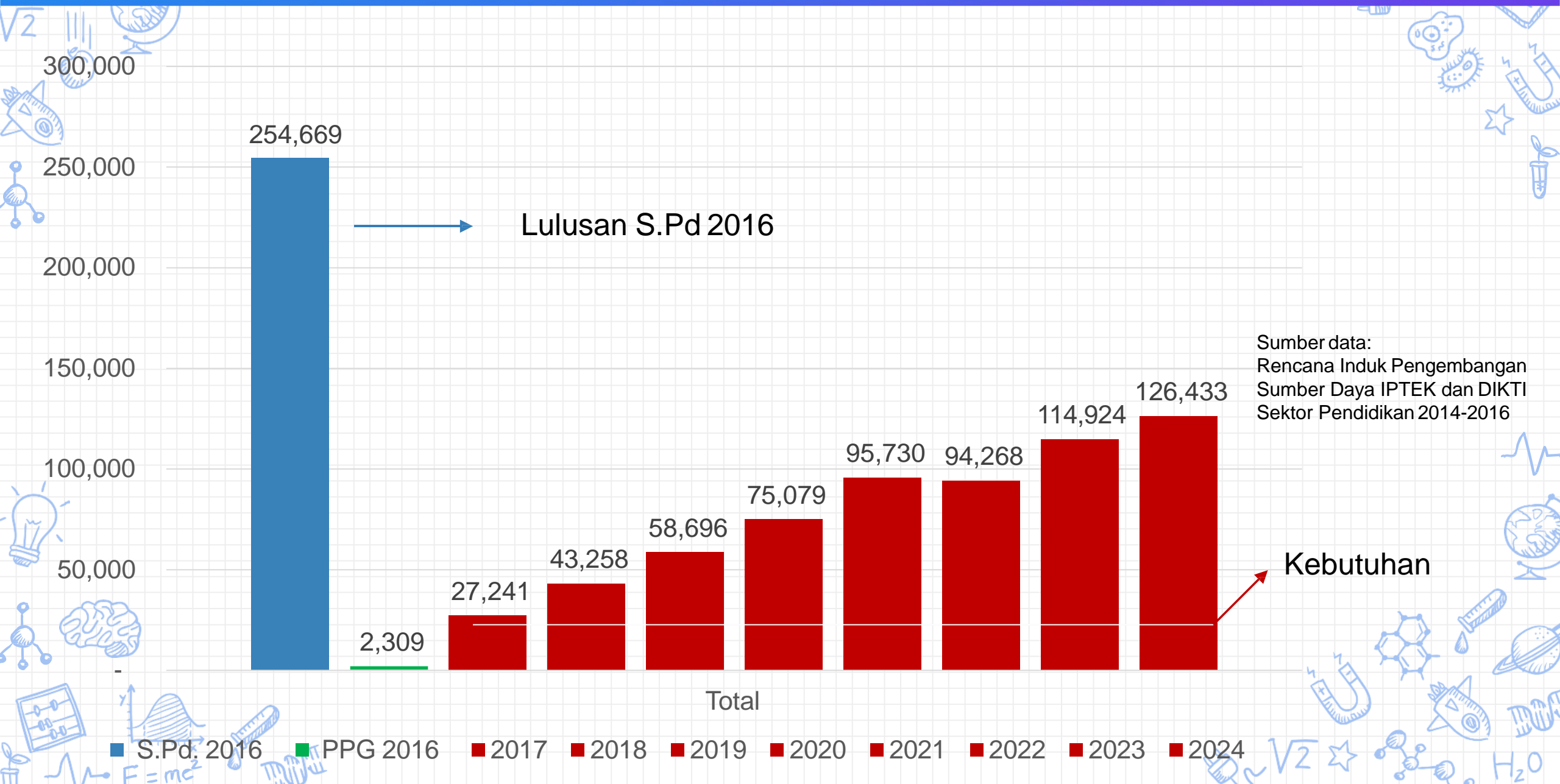


ANALISIS KEBUTUHAN sumber daya iptek dikti (LPTK)



Data dan Informasi yang digunakan

- Proyeksi Penduduk (Bappenas, BPS, UNFPA)
- Rasio guru : siswa, jam mengajar : Permendikbud
- Rasio melanjutkan ke jenjang yang lebih tinggi : empirik
- Proporsi jurusan di SMA dan minat di SMK : empirik
- Perkiraan Lulusan : PD Dikti
- Kualitas : UN dan UKG
- Narasumber: PDSPK Kemdikbud, GTK Kemdikbud



ANALISIS KUANTITAS GURU SD:

Tahun	Jumlah Siswa	Guru Pensiun	Jumlah Guru	Rasio	Rekrutmen
2017	25,618,078	10,995	1,106,849	23.15	22,063
2018	25,874,259	30,356	1,117,917	23.15	41,536
2019	26,133,001	39,435	1,129,097	23.15	50,726
2020	26,394,331	47,703	1,140,388	23.15	59,107
2021	26,658,275	52,982	1,151,792	23.15	64,499
2022	26,924,857	48,497	1,163,309	23.15	60,131
2023	27,194,106	62,068	1,174,943	23.15	73,817
2024	27,466,047	58,373	1,186,692	23.15	70,240

SKENARIO 1:
Memepertahankan
Guru Siswa sesuai
data 2016

Tahun	Jumlah Siswa	Guru Pensiun	Jumlah Guru	Rasio	Rekrutmen
2017	25,618,078	10,995	1,106,849	23.15	(23,124)
2018	25,874,259	30,356	1,072,730	24.12	(804)
2019	26,133,001	39,435	1,041,570	25.09	10,694
2020	26,394,331	47,703	1,012,829	26.06	21,121
2021	26,658,275	52,982	986,248	27.03	28,336
2022	26,924,857	48,497	961,602	28.00	58,113
2023	27,194,106	62,068	971,218	28.00	71,780
2024	27,466,047	58,373	980,930	28.00	68,182

SKENARIO 2:
Menuju Rasio Guru :
Siswa sesuai Permen
NO.22/2016

SKENARIO 3:
Alternatif
diantara
Skenario 1 dan 2

Tahun	Jumlah Siswa	Guru Pensiun	Jumlah Guru	Rasio	Rekrutmen
2017	25,618,078	10,995	1,106,849	23.15	(879)
2018	25,874,259	30,356	1,094,975	23.63	18,839
2019	26,133,001	39,435	1,083,458	24.12	28,918
2020	26,394,331	47,703	1,072,940	24.60	37,269
2021	26,658,275	52,982	1,062,506	25.09	43,462
2022	26,924,857	48,497	1,052,986	25.57	59,027
2023	27,194,106	62,068	1,063,516	25.57	72,703
2024	27,466,047	58,373	1,074,151	25.57	69,115

ANALISIS KUANTITAS GURU SD pENJAS:

Tahun	Jumlah Siswa	Guru Pensiun	Jml Guru Penjas	Rasio	Rekrutmen
2017	25,618,078	10,995	168,351	13.15	2,850
2018	25,874,259	30,356	170,035	13.15	4,921
2019	26,133,001	39,435	171,735	13.15	5,901
2020	26,394,331	47,703	173,452	13.15	6,796
2021	26,658,275	52,982	175,187	13.15	7,373
2022	26,924,857	48,497	176,939	13.15	6,915
2023	27,194,106	62,068	178,708	13.15	8,372
2024	27,466,047	58,373	180,495	13.15	7,998

SKENARIO 1:
Memepertahankan
Rasio Guru : Siswa
sesuai data 2016

Tahun	Jumlah Siswa	Guru Pensiun	Jml Guru Penjas	Rasio	Rekrutmen
2017	25,618,078	10,995	168,351	13.15	(13,234)
2018	25,874,259	30,356	153,950	14.52	(8,646)
2019	26,133,001	39,435	142,084	15.89	(5,786)
2020	26,394,331	47,703	132,114	17.26	(3,430)
2021	26,658,275	52,982	123,623	18.63	(1,695)
2022	26,924,857	48,497	116,306	20.00	6,309
2023	27,194,106	62,068	117,469	20.00	7,760
2024	27,466,047	58,373	118,644	20.00	7,380

SKENARIO 2:
Menuju Rasio Guru :
Siswa sesuai Permen
NO.22/2016

SKENARIO 3:
Alternatif
diantara
Skenario 1 dan 2

Tahun	Jumlah Siswa	Guru Pensiun	Jml Guru Penjas	Rasio	Rekrutmen
2017	25,618,078	10,995	168,351	13.15	(6,598)
2018	25,874,259	30,356	160,586	13.92	(3,675)
2019	26,133,001	39,435	153,690	14.69	(2,010)
2020	26,394,331	47,703	147,496	15.46	(531)
2021	26,658,275	52,982	141,903	16.23	549
2022	26,924,857	48,497	136,831	17.00	6,514
2023	27,194,106	62,068	138,199	17.00	7,967
2024	27,466,047	58,373	139,581	17.00	7,589

ANALISIS KUANTITAS GURU SMP:

Rekrutmen Guru SMP
Tahun 2017 – 2024

SKENARIO 1:
Memepertahankan
rasio Guru : Siswa
sesuai data 2016

Tahun	PPKn	Bhs.Indo.	IPA	Matematika	IPS	Bhs.Ingg.	Senbud	Penjaskes
	1:32.76	1:37.69	1:31.58	1:31.58	1:32.39	1:26.86	1:35.62	1:35.31
2017	1,232	2,109	2,046	2,019	2,052	1,762	1,081	1,068
2018	1,624	2,883	2,610	2,505	2,769	2,080	1,317	1,371
2019	513	939	522	560	984	250	221	329
2020	639	1,221	571	737	1,239	171	240	411
2021	1,736	3,100	2,245	2,520	2,886	1,563	1,107	1,156
2022	2,504	4,329	3,577	3,821	4,110	2,650	1,813	1,836
2023	1,548	2,778	1,827	2,107	2,368	979	987	911
2024	2,246	3,819	2,803	3,411	3,249	2,042	1,624	1,550

Tahun	PPKn	Bhs.Indo.	IPA	Matematika	IPS	Bhs.Ingg.	Senbud	Penjaskes
2017	1,414	4,303	1,864	2,187	(359)	450	1,856	1,777
2018	1,822	5,330	2,403	2,683	393	760	2,156	2,151
2019	704	3,446	347	732	(1,127)	(958)	1,061	1,105
2020	826	3,815	379	883	(677)	(978)	1,097	1,201
2021	1,954	6,106	2,061	2,703	922	381	2,083	2,053
2022	2,532	4,686	3,550	3,844	3,808	2,477	1,933	1,948
2023	1,545	2,735	1,830	2,104	2,403	999	973	897
2024	2,255	3,950	2,794	3,420	3,139	1,979	1,667	1,590

SKENARIO 2:
Menuju Rasio Guru :
Siswa sesuai Permen
NO.22/2016

SKENARIO 3:
Alternatif
diantara
Skenario 1 dan 2

Tahun	PPKn	Bhs.Indo.	IPA	Matematika	IPS	Bhs.Ingg.	Senbud	Penjaskes
2017	1,121	2,864	1,679	1,811	434	896	1,319	1,300
2018	1,152	3,012	1,741	1,877	460	916	1,383	1,363
2019	(148)	723	(519)	(335)	(1,548)	(1,025)	169	139
2020	(290)	491	(757)	(549)	(1,705)	(1,186)	51	20
2021	535	2,039	646	812	(433)	12	843	814
2022	1,169	2,173	1,986	1,960	1,715	1,659	1,120	1,125
2023	(140)	(261)	(239)	(235)	(205)	(199)	(134)	(135)
2024	427	794	726	716	627	607	409	411

ANALISIS KUANTITAS GURU SMA rekrutmen SKENARIO 2:

No	Mapel	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1	PPKn	306	(120)	(389)	(139)	189	593	671	660
2	Bahasa Indonesia	1,747	920	303	686	1,225	926	1,036	1,063
3	Matematika	3,046	2,093	1,508	2,148	3,177	998	1,109	1,149
4	Sejarah	1,977	1,615	1,341	1,878	2,664	676	778	722
5	Bahasa Inggris	(1,180)	(1,656)	(1,783)	(1,211)	(667)	544	628	607
6	Seni Budaya	584	87	(188)	(17)	262	355	427	385
7	Penjasorkes	1,315	793	458	737	1,149	521	600	549
8	Pend. Ketr. & Kewirausahaan	998	876	784	1,068	1,586	264	257	237
9	Biologi	(753)	(1,117)	(1,229)	(791)	(393)	479	523	630
10	Fisika	627	47	(295)	(74)	254	440	534	528
11	Kimia	607	9	(362)	(136)	246	482	567	568
12	Geografi	582	142	(154)	30	278	431	486	428
13	Sosiologi	649	272	7	158	390	397	470	419
14	Ekonomi	(320)	(635)	(834)	(501)	(145)	555	632	700
15	Bahasa Asing lainnya	(1,341)	(1,012)	(756)	(478)	(274)	121	143	132
16	Antropologi	135	165	246	482	1,344	51	46	40
Jumlah		8,979	2,479	(1,343)	3,840	11,285	7,833	8,907	8,817

22:20 29°

4G+ 49%



m.bisnis.com



Bisnis.com



Home > Ekonomi & bisnis > Jasa & Niaga

Sebanyak 85.650 Guru Akan Pensiun pada 2022

12 Mar 2019, 17:20 WIB - Oleh: Yanita Petriella



ANTARA/Akbar Nugroho Gumay

Presiden Joko Widodo (tengah) berjalan bersama anggota Persatuan Guru Seluruh Indonesia (PGSI) usai pertemuan di depan Istana Merdeka, Jakarta, Jumat (11/1/2019).

Bisnis.com, JAKARTA - Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan memprediksi akan ada 85.650 guru yang pensiun di tahun 2022.

Sekjen Kementerian Pendidikan dan



2022, Indonesia Alami Puncak Kekurangan Guru

[JAKARTA] Permasalahan di dunia pendidikan yang belum terselesaikan hingga saat ini adalah guru. Salah satunya terkait dengan jumlah guru pensiun yang terus meningkat setiap tahun. Tingginya jumlah guru pensiun ini disebabkan sejak 2011 belum ada persiapan guru pengganti.

Pasalnya, pemerintah melakukan moratorium perekrutan guru yang ditandai oleh SEB Menteri PAN dan RB, Mendagri, dan Menkeu Nomor: 02/SPB/M.PAN-RB/8/2011.800-632 Tahun 2011, dan PMK.01/11 tentang Penundaan Sementara Penerimaan Calon Pegawai Negeri Sipil (CPNS).

Saat ditemui pada acara diskusi media di gedung Kementerian Komunikasi dan Informatika, Jakarta, Selasa (12/3), Sekjen Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemdikbud) Didik Suhardi mengatakan, berdasarkan data Kemdikbud 2018, Indonesia akan mengalami puncak kekurangan guru pada 2022. Pada tahun itu akan ada 85.650 guru yang masuk masa pensiun. Untuk itu, formasi perekrutan guru

ke depannya tidak hanya fokus pada pemenuhan kekurangan guru tetapi juga mempersiapkan guru baru sebagai pengganti guru pensiun.

Didik menambahkan, jumlah guru akan pensiun ini sudah disampaikan kepada Kementerian Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi (Kementerian PAN dan RB) sebagai salah satu pertimbangan untuk pola rekrutmen guru.

Dalam hal ini, Kemdikbud merekomendasikan tiga macam cara merekrut guru, yakni untuk memenuhi kekurangan guru, adanya penambahan akses seperti pembangunan sekolah baru dan ruang kelas baru, serta guru baru pengganti pensiun.

Selanjutnya, berdasarkan hasil kesepakatan bersama antarlembaga dan kementerian, kebutuhan guru ini akan dipenuhi melalui perekrutan calon pegawai negeri sipil (CPNS) dan Pegawai Pemerintah dalam Perjanjian Kerja (P3K) yang akan dilakukan setiap tahun. Pasalnya, pemerintah menargetkan, penyelesaian permasalahan guru termasuk masalah honorer

Kedua, analisis tabel atau *cross-tab* dari konten, konteks, level

bukan perbandingan langsung siswa ke siswa.

Ketiga, hasil survei AKSI diren-

an siswa untuk beralasan (*reasoning*) secara logis serta kemampuan siswa memahami wacana yang kompleks.

dan 11. Namun, jika UN masih terus berlaku, maka AKSI akan dilakukan sebagai survei di semua sekolah. [FAT/D-10]



Sumber: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan

kategori 2 (K-2) ini berakhir pada 2024. Dengan begitu, pemerintah dapat menyiapkan skema baru untuk rekrutmen guru.

Keahlian Ganda

Lanjut Didik, skema rekrutmen guru yang disiapkan Kemdikbud ke depan adalah berdasarkan perhitungan standar kebutuhan guru dan perhitungan efisiensi guru. Apabila berdasarkan perhitungan standar kebutuhan guru dengan jam mengajar maksimal 24 jam, maka negara membutuhkan guru sebanyak 998.133 guru. Sedangkan jika berdasarkan perhitungan efisiensi, yakni guru mengajar maksimal 30 jam pelajaran seminggu dengan *multigrade* atau *multi-*

subject teaching, maka Indonesia hanya membutuhkan 707.324 guru.

Untuk mempersiapkan tenaga pengajar yang memiliki keahlian ganda sehingga bisa mengajar *multigrade* dan *multisubject* ini, Kemdikbud menjalin kerja sama dengan Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi (Kemristekdikti) sebagai lembaga yang memproduksi guru untuk mengubah kurikulum pembelajaran Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan (LPTK).

LPTK didorong untuk dapat menyediakan calon guru yang memiliki keahlian ganda melalui pembelajaran mayor minor. Artinya, seorang calon guru sejak awal dibina untuk bisa menguasai

bahan pelajaran lebih dari satu pelajaran dalam rumpun ilmu yang sama, sehingga peran guru tersebut dapat dimaksimalkan.

"Misalkan, calon guru memilih prodi (program studi, red) Bahasa Inggris, maka ia wajib belajar Bahasa Indonesia ataupun bahasa lainnya sebagai konsentrasi kedua dalam rumpun ilmu yang sama," terang Didik.

Ia juga menuturkan, usulan kurikulum mayor minor ini telah disetujui oleh Kemristekdikti. Bahkan, Direktorat Guru dan Tenaga Kependidikan (GTK) Kemdikbud juga mendorong Kemristekdikti untuk melakukan koordinasi lebih intensif dengan LPTK.

"Harapan kami semua bisa jalan, karena Direktorat GTK Kemdikbud minta untuk melakukan koordinasi lebih intens untuk memastikan bahwa dengan multi subjek itu akan bisa berjalan dengan baik. Kalau tidak, nanti kebutuhan gurunya akan terlalu mahal," ujarnya.

Dijelaskan dia, kebutuhan guru yang terlalu mahal sedang dialami oleh negara saat ini, khususnya guru di

daerah terluar, terdepan, dan tertinggal (3T) yang populasi siswanya sangat minim.

Misalnya, untuk tiga jenjang yakni SD, SMP, dan SMA di sebuah wilayah terpencil hanya terdapat 60 siswa. Hal ini tentu tidak mungkin menggunakan skema subjek tunggal (*single subject*) karena biayanya terlalu mahal dan guru tidak akan dapat memenuhi jam mengajar. Dengan skema mayor minor, para guru juga dapat menjalankan *multigrade*, yakni guru SD dapat mengajar untuk SMP ataupun SMA.

Contoh lain adalah pada satu kelas hanya ada satu rombongan belajar (rombel). Sementara untuk menyelesaikan SMP hanya ada tiga rombel yakni untuk kelas 7, 8, dan 9 SMP. Dengan kondisi ini, sebanyak-banyaknya guru mengajar matematika, jika ia memiliki jadwal empat kali seminggu maka jika dikalikan dengan tiga rombel totalnya hanya 12 kali.

"Jadi bayangkan saja jika setiap kelas memiliki guru matematika tentu mereka akan sulit memenuhi jam mengajar," terang Didik. [FAT/D-10]

PP NO 49 TAHUN 2018 TENTANG MANAJEMEN PEGAWAI PEMERINTAH DENGAN PERJANJIAN KERJA

BAB XIII LARANGAN

Pasal 96

- (1) PPK dilarang mengangkat pegawai non-PNS dan/atau non-PPPK untuk mengisi jabatan ASN.
- (2) Larangan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) berlaku juga bagi pejabat lain di lingkungan instansi pemerintah yang melakukan pengangkatan pegawai non-PNS dan/atau non-PPPK.
- (3) PPK dan pejabat lain yang melanggar mengangkat pegawai non-PNS dan/atau non-PPPK untuk mengisi jabatan ASN dikenakan sanksi sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan.

(2) Pegawai Non-PNS dalam jangka waktu paling lama 5(lima) tahun sebagaimana dimaksud pada ayat (1)dapat diangkat menjadi PPPK apabila memenuhi persyaratan sebagaimana diatur dalam PeraturanPemerintah ini.

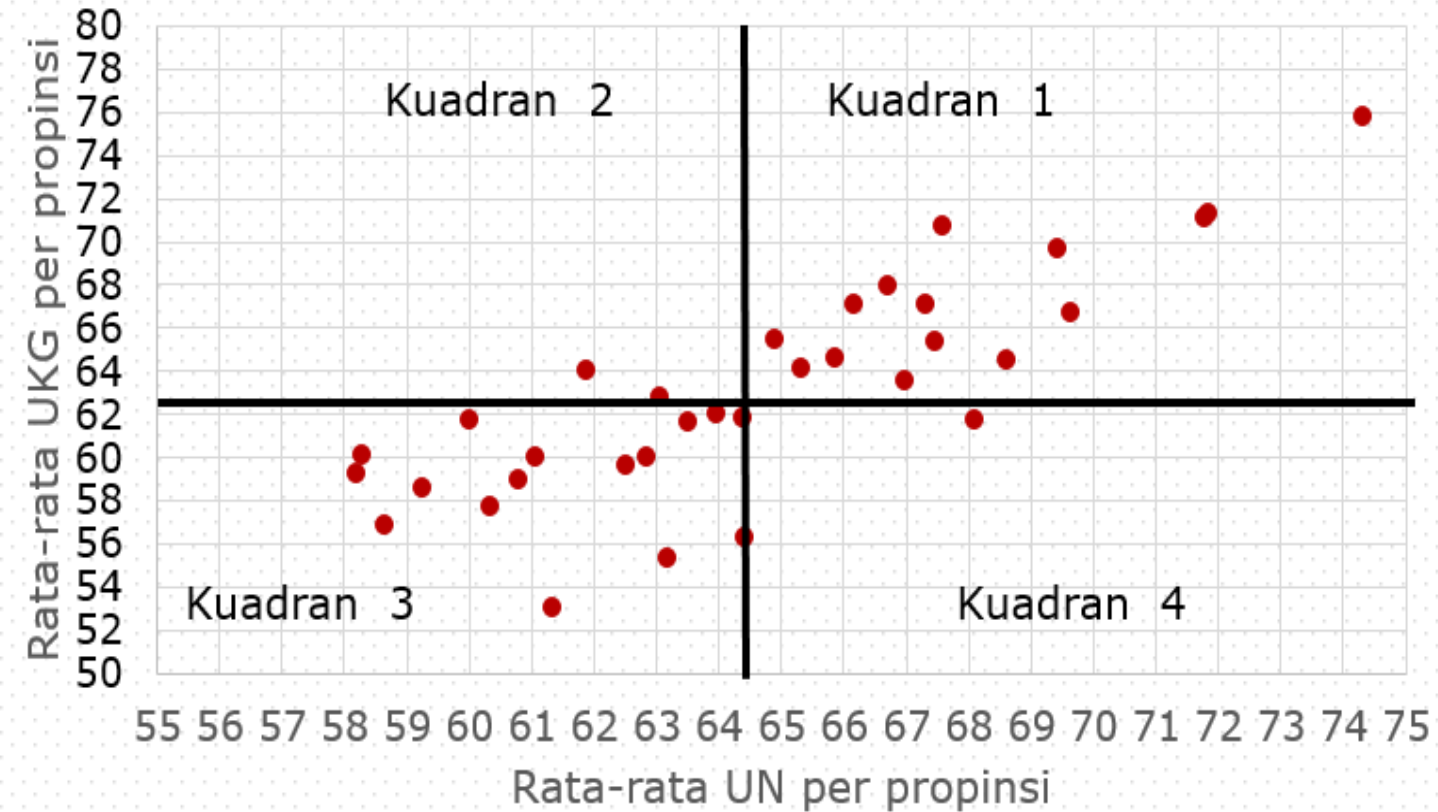
(3) Pegawai Non-PNS sebagaimana dimaksud pada ayat (1)diberikan perlindungan berupa manfaat jaminankesehatan, jaminan kecelakaan kerja, dan jaminankematian sebagaimana berlaku bagi PPPK.

(4) Ketentuan lebih lanjut mengenai pemberianperlindungan sebagaimana dimaksud pada ayat (3)diatur dengan peraturan Menteri setelah mendapatpertimbangan teknis dari menteri yangmenyelenggarakan urusan pemerintahan di bidangkeuangan

Pasal 99

(1) Pada saat Peraturan Pemerintah ini mulai berlaku, Pegawai non-PNS yang bertugas pada instansi pemerintah termasuk pegawai yang bertugas pada lembaga non struktural, instansi pemerintah yang menerapkan pola pengelolaan keuangan badan layanan umum/badan layanan umum daerah, lembaga penyiaran publik, dan perguruan tinggi negeri baru berdasarkan Peraturan Presiden Nomor 10 Tahun 2016 tentang Dosen dan Tenaga Kependidikan pada Perguruan Tinggi Negeri Baru sebelum diundangkannya Peraturan Pemerintah ini, masih tetap melaksanakan tugas paling lama 5 (lima) tahun.

Analisis kualitas guru



Posisi Propinsi di Kuadran

	SMA - IPA	SMA - IPS	SMA - Bahasa	SMK	SMP
Seluruhnya di Kuadran 1	BALI DI YOGYAKARTA DKI JAKARTA JAWA BARAT JAWA TENGAH JAWA TIMUR KALIMANTAN BARAT KALIMANTAN SELATAN RIAU SUMATERA BARAT	BALI DI YOGYAKARTA DKI JAKARTA JAWA BARAT JAWA TENGAH JAWA TIMUR KALIMANTAN BARAT RIAU SUMATERA BARAT	BALI DI YOGYAKARTA DKI JAKARTA JAWA TENGAH JAWA TIMUR	BALI DI YOGYAKARTA DKI JAKARTA JAWA BARAT JAWA TENGAH JAWA TIMUR	DI YOGYAKARTA JAWA BARAT JAWA TIMUR KALIMANTAN SELATAN KALIMANTAN TIMUR RIAU
Seluruhnya di Kuadran 3	NUSA TENGGARA BARAT NUSA TENGGARA TIMUR PAPUA SULAWESI BARAT SULAWESI TENGAH	NUSA TENGGARA TIMUR SULAWESI TENGAH	MALUKU MALUKU UTARA NUSA TENGGARA TIMUR PAPUA SULAWESI TENGAH	ACEH NUSA TENGGARA TIMUR SULAWESI BARAT SUMATERA SELATAN	JAMBI NUSA TENGGARA BARAT NUSA TENGGARA TIMUR SUMATERA SELATAN
Seluruhnya di Kuadran 2					
Seluruhnya di Kuadran 4		SUMATERA UTARA			PAPUA BARAT SUMATERA UTARA

STRATEGIC PROGRAMS AND POLICIES

**LECTURER
SCHOLARSHIP
(DN-LN)**

**MANAGEMENT OF
ACADEMIC POSITION
(Assoc. Prof to Full
Prof)**

**SISTER
(INTEGRATED
INFORMATION SYSTEM)**

Post-doctoral

**Mobilization
& Exchange**

**JOINT COMMITTEE
(MINISTRY OF RESEARCH,
TECHNOLOGY, AND
HIGHER EDUCATION)**

**World Class
Professor
(WCP)**

**Diaspora
collaboration**

**LECTURE
PLACEMENT**

**SABATICAL
LEAVE**

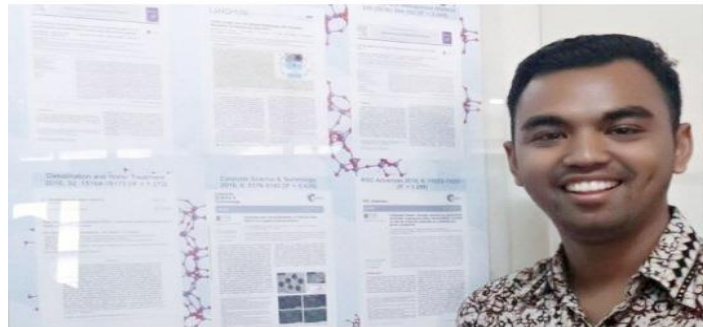
**LECTURER
INTERNSHIP**

**MASTER PLAN OF
HUMAN RESOURCES
DEVELOPMENT**

YOUNG DOCTOR GRADUATED FORM PMDSU SCHEME

Wow, Mahasiswa Berusia 24 Tahun Ini Mampu Terbitkan 8 Publikasi Internasional

Iradhatie Wurinanda, Jurnalis · Sabtu 22 April 2017, 18:08 WIB



Grandprix Thomryes Marth Kadja. (Foto: Dok Ristekdikti)



1 Komentar



Pemilik mobil mewah berlapis emas ini ternyata orang Indonesia

JAKARTA - Sebagian dosen mengeluhkan sulitnya menerbitkan suatu publikasi internasional. Padahal, hal ini menjadi salah satu faktor yang akan memengaruhi produktivitasnya sebagai peneliti.

Menariknya, kesulitan menerbitkan jurnal justru tak menghalangi semangat seorang mahasiswa doktoral bernama Grandprix Thomryes Marth Kadja. Masih berusia 24 tahun, penerima beasiswa Pendidikan Magister menuju Doktor untuk Sarjana Unggul (PMDSU) Kemristekdikti itu telah menghasilkan sembilan publikasi ilmiah yang delapan di antaranya berskala internasional.

OKEZONE NEWS

HOME PILKADA 2018 NASIONAL MEGAPOLITAN INTERNATIONAL NUSANTARA

HOME // NEWS // KAMPUS

Dari Sumatera ke Jawa demi Gelar Doktor

Rifa Nadia Nurfuadah, Jurnalis · Selasa 29 September 2015, 17:35 WIB



Suhendra Pakpahan. (Foto: dok. pribadi)



0 Komentar

ADA pepatah, 'Tuntutlah ilmu hingga ke negeri China'. Tetapi bagi Suhendra Pakpahan, ilmu di Tanah Air sudah bertebaran dan siap dipanen.

Cowok asli Doloksanggul, Sumatera Utara, itu pun memilih Universitas Gadjah Mada (UGM) di Yogyakarta sebagai tempatnya mendulang ilmu. Kota Pelajar, kata Hendra, berbeda dengan kampung halamannya.

"Ketika sampai di Yogyakarta, saya kaget ketika melihat jalan-jalannya tidak seramai Medan. Bahkan, banyak jalan yang sepi dan tidak banyak gedung tinggi," ujar Hendra, dalam surat elektronik (surel) kepada **Okezone**.

Kisah Anak Petani Padi dan Palawija Meraih Doktor Termuda IPB

Elva Mustika Rini, Jurnalis · Sabtu 09 Desember 2017, 09:06 WIB



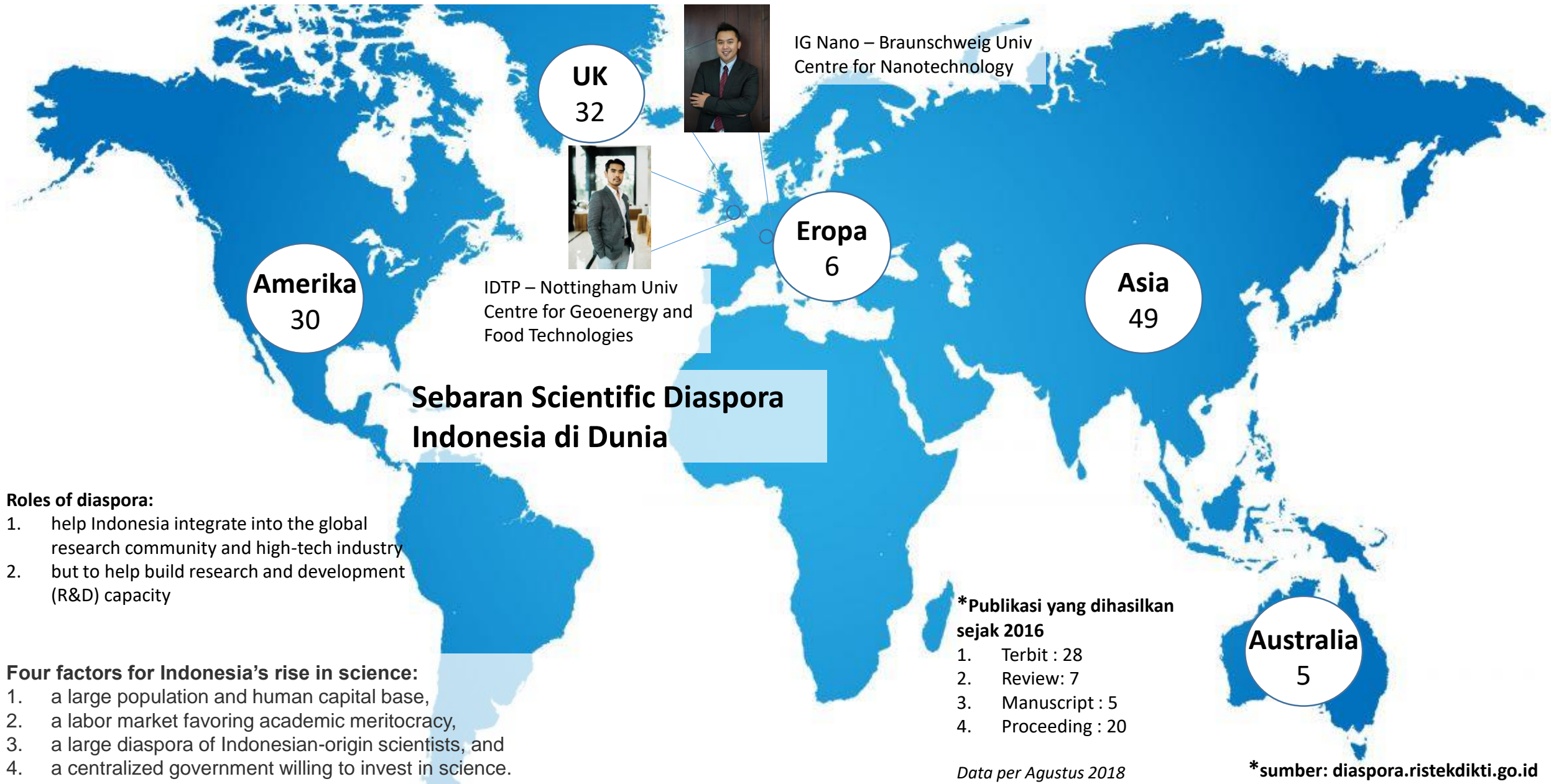
Foto: Dok IPB



0 Komentar

JAKARTA – Dengan semangat dan kerja keras, keterbatasan bukan alasan untuk tidak memperoleh pendidikan. Sebab, Ihsan Nurkomar, peraih gelar doktor pada usia 26 tahun, telah membuktikannya.

Ihsan merupakan mahasiswa doktoral yang lulus dari Program Studi Entomologi, Jurusan Proteksi Tanaman, Institut Pertanian Bogor (IPB) melalui program Pendidikan Magister Menuju Doktor untuk Sarjana Unggul (PMDSU) batch I dari Kemristekdikti. Tidak hanya itu, ia juga terekam sebagai doktor termuda yang pernah diluluskan IPB.



No	Tahun 2017		Tahun 2018	
	Skema A	Skema B	Skema A	Skema B
1	Amerika Serikat (8)	Amerika Serikat (4)	Amerika Serikat (3)	Amerika Serikat (5)
2	Australia (9)	Arab Saudi (2)	Arab Saudi (1)	Australia (7)
3	Cina (1)	Australia (1)	Australia (7)	Belanda (3)
4	Denmark (1)	Belanda (3)	Austria (2)	Finlandia (1)
5	Inggris (1)	Canada (2)	Belanda (4)	Hongkong (1)
6	Jepang (21)	Cina (1)	Denmark (1)	Hungaria (1)
7	Jerman (2)	Inggris (2)	Hungaria (1)	India (1)
8	Korea Selatan (2)	Italia (1)	Indonesia (12)	Inggris (2)
9	Malaysia (1)	Jepang (5)	Italia (1)	Jepang (8)
10	New Zealand (1)	Jerman (1)	Jepang (20)	Korea Selatan (2)
11	Perancis (5)	Korea Selatan (1)	Jerman (1)	Malaysia (9)
12		Malaysia (5)	Korea Selatan (2)	Perancis (2)
13		Russia (1)	Malaysia (6)	Siangapura (1)
14		Taiwan (2)	Perancis (1)	Taiwan (5)
15		Thailand (1)	Siangapura (1)	
16			Spanyol (1)	
17			Swedia (1)	
18			Taiwan (2)	
Total	52 Professor	32 Professor	67 Professor	48 Professor

Publikasi WCP Tahun 2017

1. Published = 12
 2. Under Review = 21
 3. Revisien = 8
 4. Accepted = 3
- Total = 44 publikasi

Publikasi WCP Tahun 2018

1. Published = 2
 2. Revisi = 4
 3. Accepted = 1
 4. Under Review = 20
 5. Submitted = 35
- Total = 62 publikasi

Ekuivalen Waktu Mendidik Penuh (EWMP) → perhitungan beban kerja dosen (BKD) yang setara dengan jam mendidik atau jam kerja di bidang Tri Darma perguruan tinggi

Dasar Hukum:

1. Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005 Tentang Guru dan Dosen
2. Peraturan Pemerintah Nomor 37 Tahun 2009 Tentang Dosen
3. Permenpan & RB Nomor 17 Tahun 2013 Tentang Jabatan Fungsional Dosen dan Angka Kreditnya
4. Permenpan & RB Nomor 6 Tahun 2018 Hari Kerja dan Jam Kerja di Lingkungan Kemenpan-RB
5. Permenristekdikti No. 51 Tahun 2018 Tentang Pendirian, Perubahan, Pembubaran PTN, dan Pendirian, Perubahan, Pencabutan Izin PTS

EWMP digunakan untuk:

1. Pendirian perguruan tinggi baru, di mana semua dosen harus dosen tetap dari perguruan tinggi tersebut
2. Pendirian Prodi baru dengan cara meminjam dosen dari perguruan tinggi lain selama dosen yang bersangkutan tidak melebihi batas EWMP

Perhitungan EWMP menurut Permenristekdikti Nomor 51 Tahun 2018:

1. Minimum 37,5 jam per minggu, dengan rincian → Porsi pendidikan dan penelitian sekira 25 jam per minggu (75%); dan porsi pengabdian masyarakat 12,5 jam per minggu (25%)
2. EWMP maksimum → $1,5 \text{ EWMP} = 56,25 \text{ jam per minggu}$

Permenristekdikti No.
51 Tahun 2018

• Pendirian, Perubahan, Pembubaran PTN, dan
Pendirian, Perubahan, Pencabutan Izin PTS

Ekuivalen Waktu Mendidik Penuh (EWMP) adalah perhitungan beban kerja dosen di bidang tridharma perguruan tinggi secara penuh yaitu minimum 37,5 jam per minggu.

Hitungan Beban SKS Dosen

EWMP
(min)

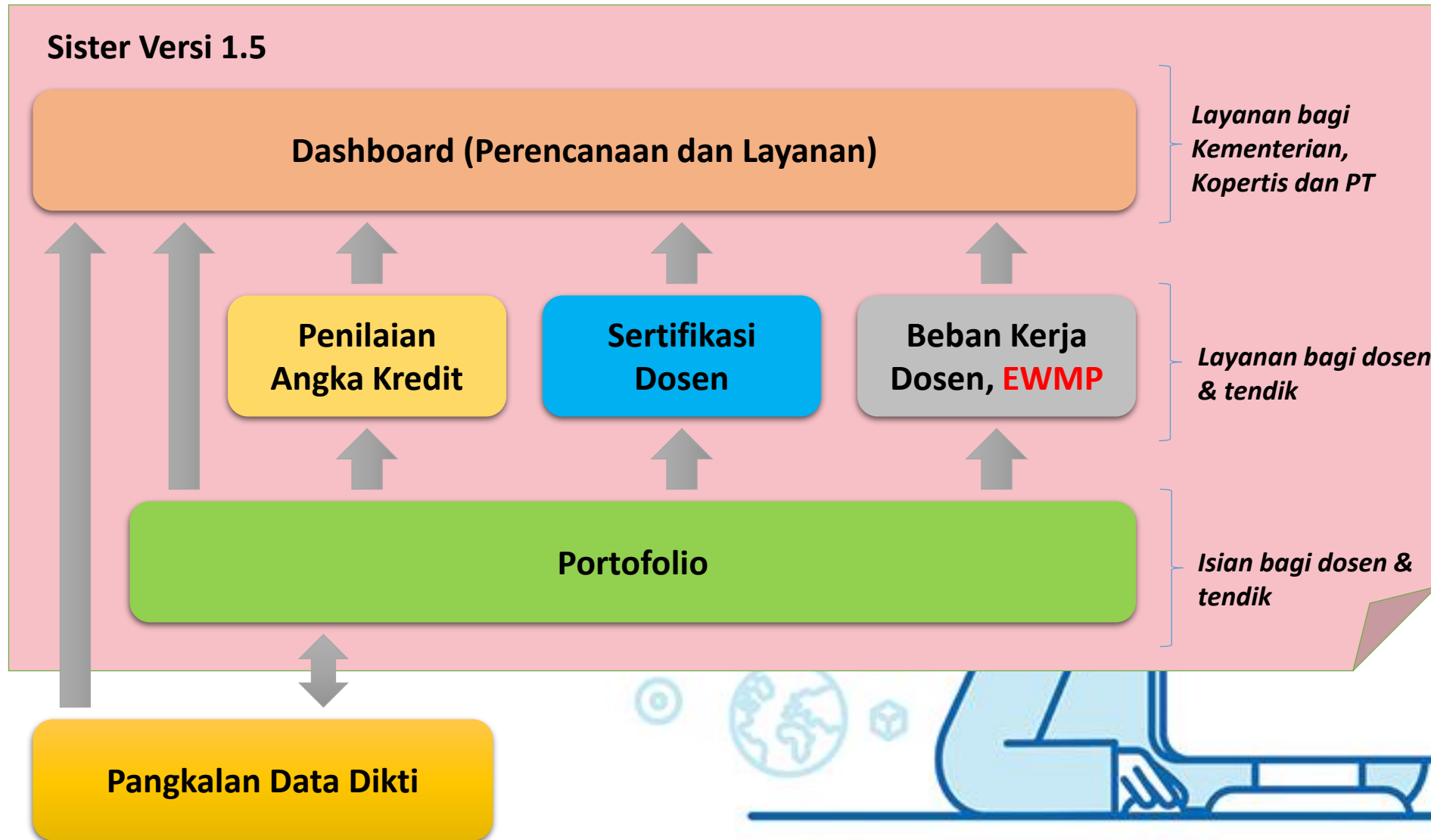
7,5 jam Per hari
(Permenpan RB No. 6 tahun 2018)
37,5 jam Per minggu

12 sks Per minggu / semester
170 menit 1 sks
(Permenristekdikti 44 tahun 2015)
2040 menit Menit / minggu
408 menit Per hari (5 hari kerja)
7,5 jam Per hari

1,5 EWMP
(maks)

11,25 jam Per hari
(Permenristekdikti 51 tahun 2018)
56,25 jam Per minggu

20 sks Per minggu / semester
170 menit 1 sks
(Permenristekdikti 44 tahun 2015)
3375 menit Menit / minggu
675 menit Per hari (5 hari kerja)
11,25 jam Per hari



ESENSI DOSEN

Well
educated

Well
trained

Well
paid

Well
accounted

Well
protected

Studi Lanjut
(gelar)

Studi lanjut
non-
gelar/Diklat

Peningkatan
Karir jabatan
fungsional

Sertifikasi
Pendidik

Peningkatan
Mutu SDM
Perguruan
Tinggi

Memperkuat
Kemampuan
Meneliti

Peningkatan
Publikasi
Karya Ilmiah

SKEMA PENGEMBANGAN KARIR DOSEN

PENGEMBANGAN KARIR

- ✓ SERTIFIKASI PENDIDIK/DOSEN
- ✓ PENGEMBANGAN KOMPETENSI PROFESIONAL/STUDI LANJUT
- ✓ KENAIKAN JABATAN AKADEMIK/PANGKAT
- ✓ PENGEMBANGAN KARYA ILMIAH/PENELITIAN/PUBLIKASI ILMIAH



PROSES PENGUSULAN KEPANGKATAN DOSEN

UNIT INSTITUSI PENANGGUNG JAWAB	KEGIATAN	DURASI WAKTU PALING LAMA	LUARAN
Jurusan/Fakultas	Usulan, proses pemeriksaan, validasi dan pertimbangan/ persetujuan senat.	30 hari kerja	Berkas/DUPAK yang sudah disetujui Pimpinan Jurusan/ Fakultas
Perguruan Tinggi	Usulan, proses penilaian, pemeriksaan, validasi oleh Tim Penilai Perguruan Tinggi dan pertimbangan/ persetujuan senat Perguruan Tinggi	30 hari kerja	Berkas/DUPAK yang sudah disetujui Pimpinan Perguruan Tinggi
Ditjen SD dan Iptek dan Dikti	Proses penilaian, pemeriksaan/review, validasi oleh Tim Penilai Pusat dan Persetujuan Dirjen/Direktur	30 hari kerja	Lembar Persetujuan dan Penetapan Angka Kredit Dirjen/Direktur
Kementerian/Biro Kepegawaian	Proses pemeriksaan, validasi administratif	15 hari kerja	Surat Keputusan Kenaikan Jabatan Akademik Dosen

KEBUTUHAN ANGKA KREDIT

Jabatan	Pendidikan	Riset	Peng Masy	Penunjang
Asisten Ahli	$\geq 55\%$	$\geq 25\%$	$\leq 10\%$	$\leq 10\%$
Lektor	$\geq 45\%$	$\geq 35\%$	$\leq 10\%$	$\leq 10\%$
Lektor Kepala	$\geq 40\%$	$\geq 40\%$	$\leq 10\%$	$\leq 10\%$
Guru Besar	$\geq 35 \%$	$\geq 45\%$	$\leq 10\%$	$\leq 10\%$

THE LANCET

Vol 387 | February 27, 2016

Offline:

Indonesia—unravelling the mystery of a nation

Richard Horton



- Why is the Indonesian voice so badly under-represented in the global conversation about health and medical science? The country has more of an oral than a written culture.
- The scientific writing need comprehensive understanding on sound research methodology including research ethical issues (ethical review)

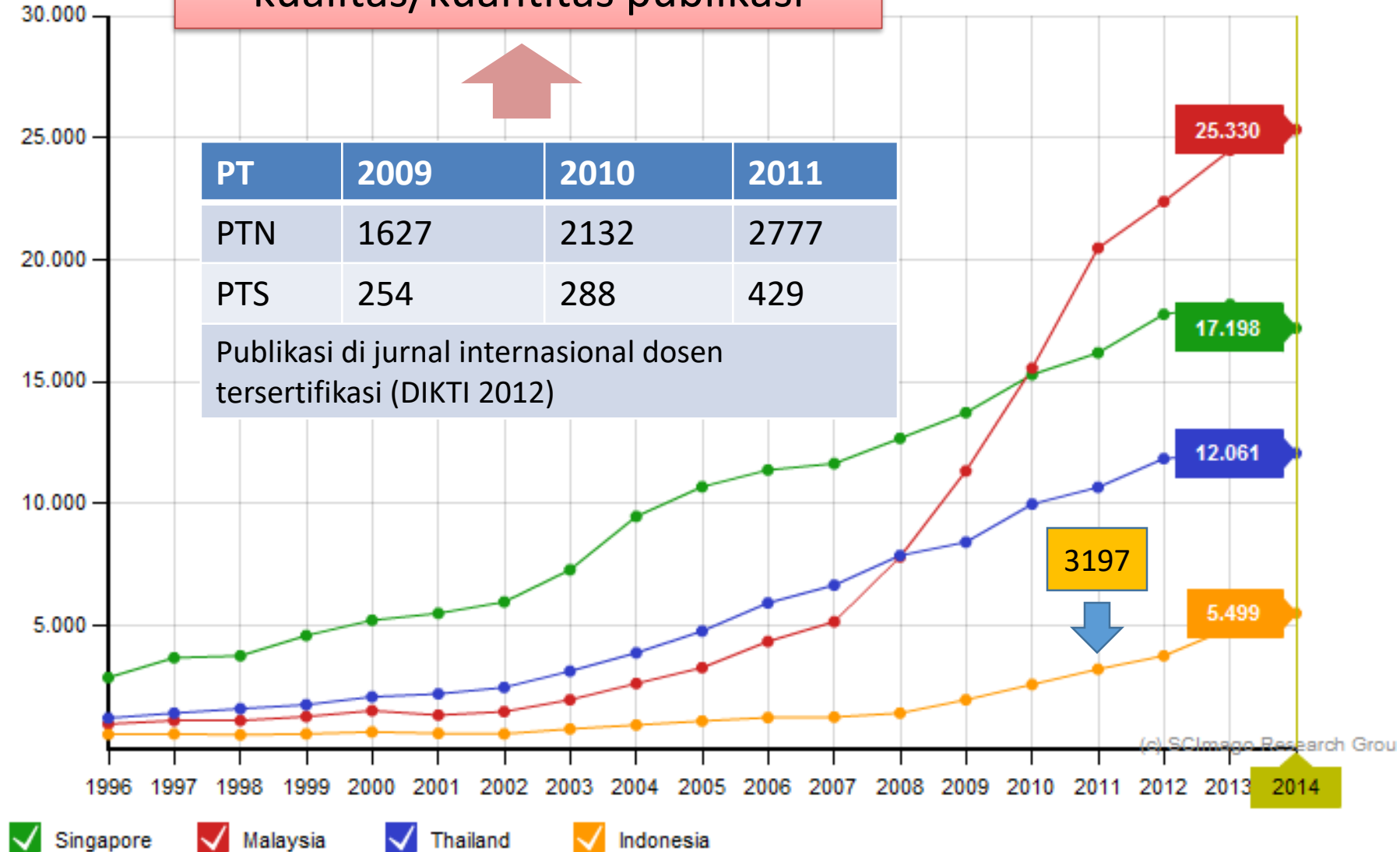
- A decade ago, its publication output was small. But in 2015, Eijkman could boast 50 publications in respected international journals
- The first published *Lancet* research paper with Indonesia in its title was in 1957—on homozygous haemoglobin-E disease, by Lie-Injo Luan Eng and Oey Hoey Giok at the University of Indonesia.
- But the footprint of Indonesia in the journal is, overall, weak. If you search for the word “India” in the title of *Lancet* publications, you will find 2098 entries. The US: 1287. China: 841. Indonesia? 33

DOCUMENTS

Perlu peningkatan
kualitas/kuantitas publikasi

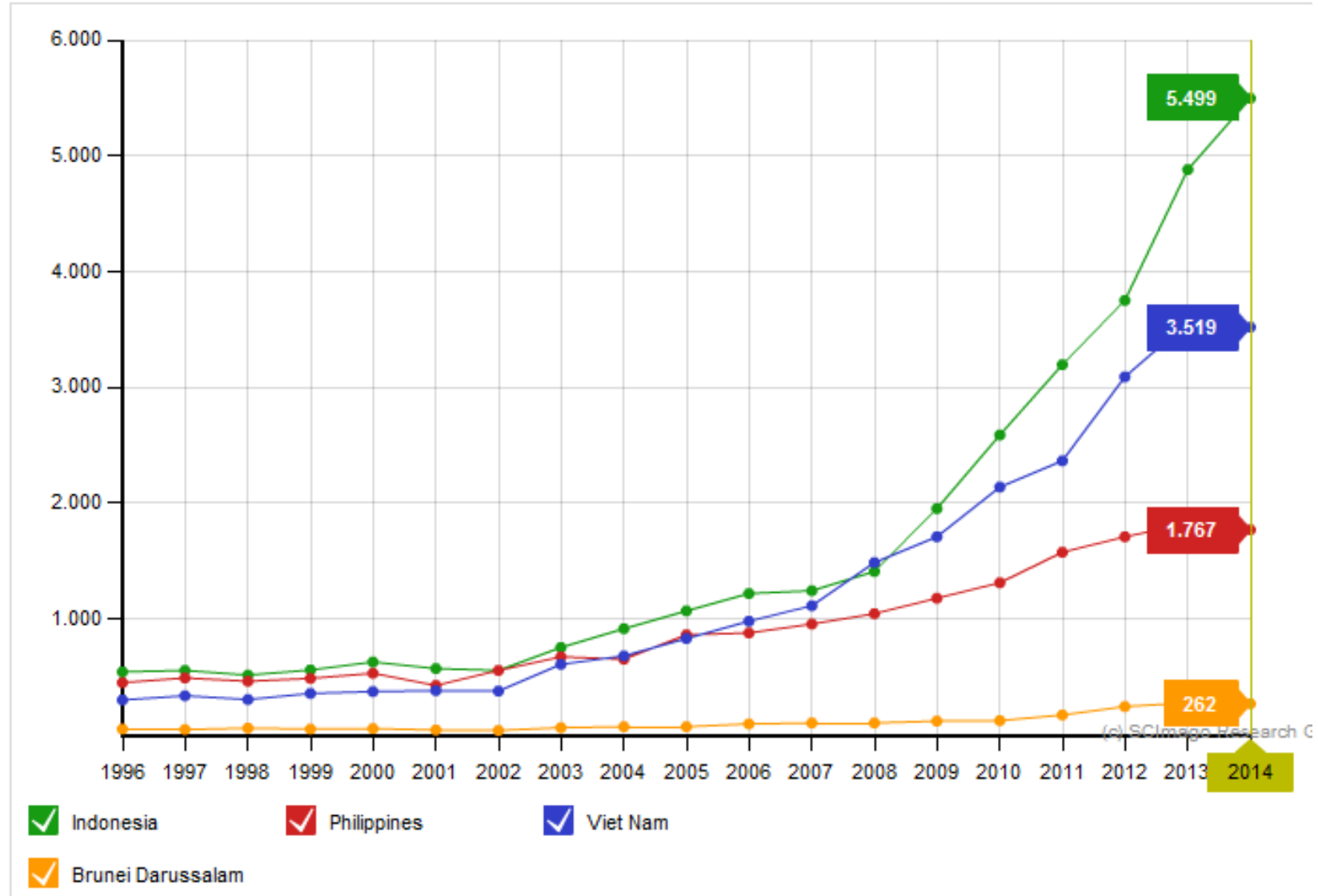
Scopus

Okt 2015



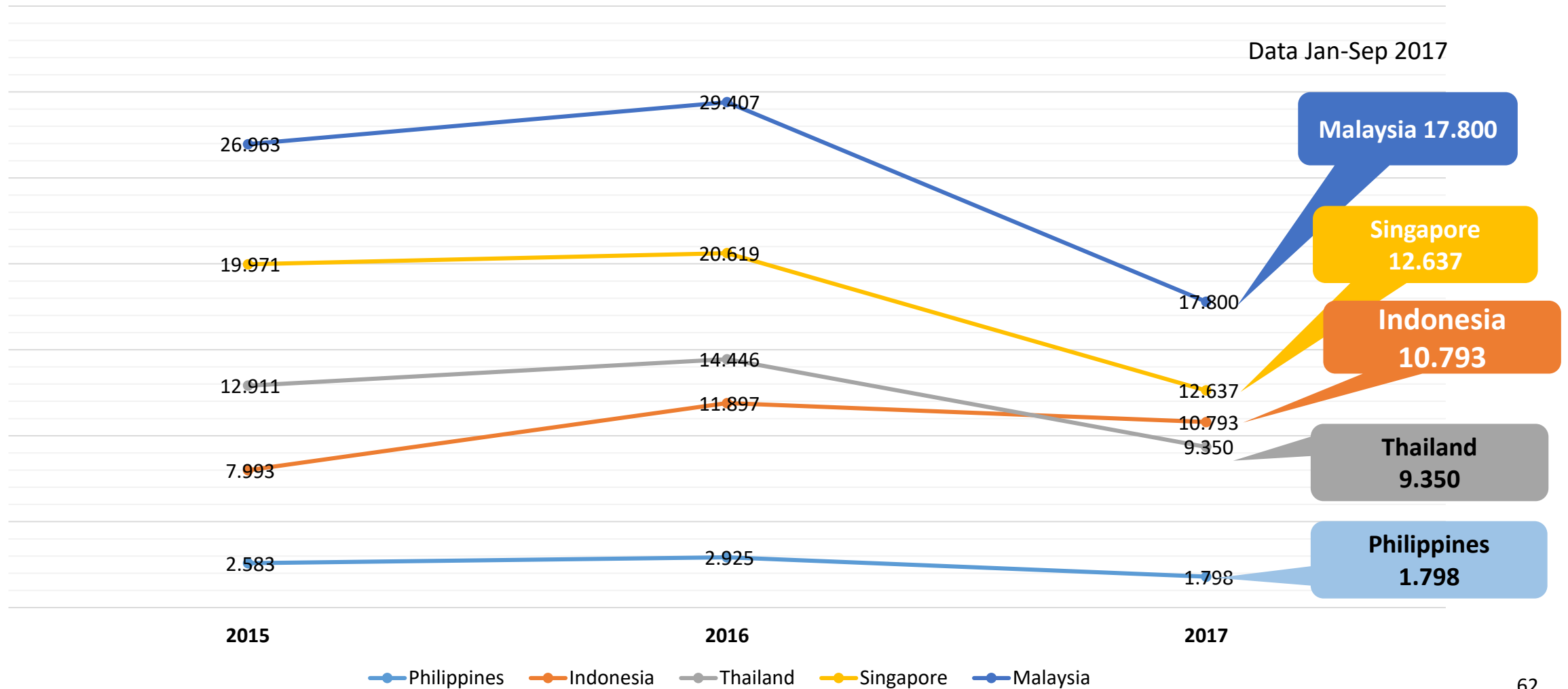
72%

Publikasi Terindeks Scopus s/d 2014

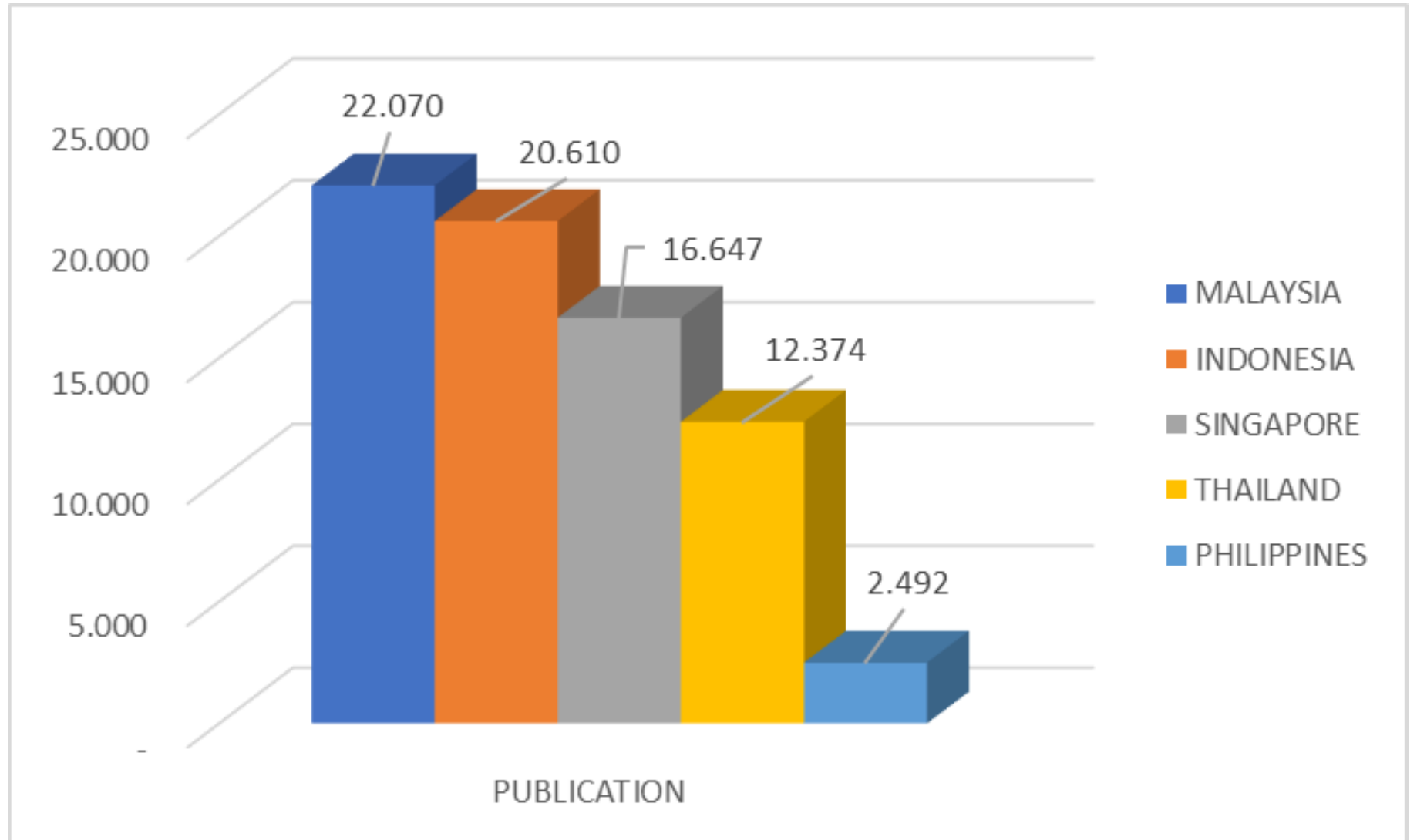


Peningkatan Publikasi Internasional (Scopus, 2015-2017)

(Scopus.com, diakses 3 September 2017, 06:32 WIB)



Peningkatan Publikasi Internasional (Scopus, 10 Oktober 2018)





Terima kasih

**DIREKTORAT SUMBERDAYA ILMU PENGETAHUAN,
TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI**

www.sumberdaya.ristekdikti.go.id