

PENINGKATAN KOMPETENSI SDM BIDANG PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT DALAM MENGHADAPI MEA

PROF. DR. IR. PURWANTO, DEA
DIREKTUR PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS DIPONEGORO

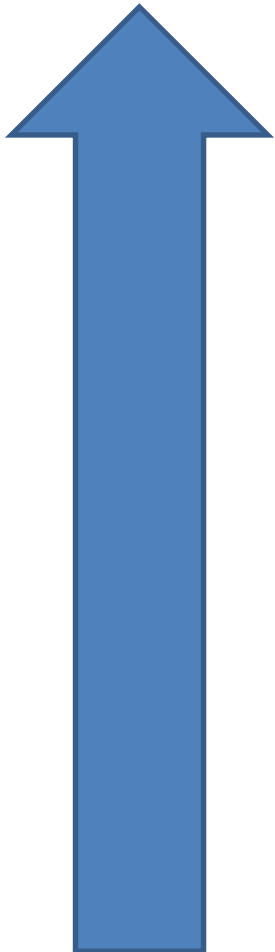


WORKSHOP FLIPMAS DIAN MAS
MAGELANG, 15 MARET 2016



ERA ABAD 21

Penduduk dunia : 7,3 M (2015) → 8,5 M (2030)



PANGAN



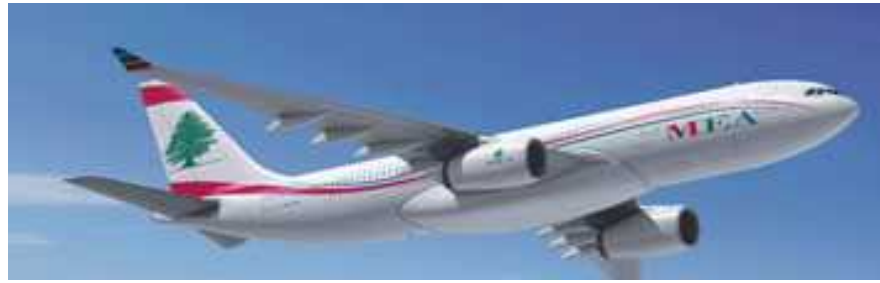
PAPAN



ENERGI



ICT



ASEAN
Economic
Community

MASYARAKAT
EKONOMI
ASEAN

PELUANG

HAMBATAN

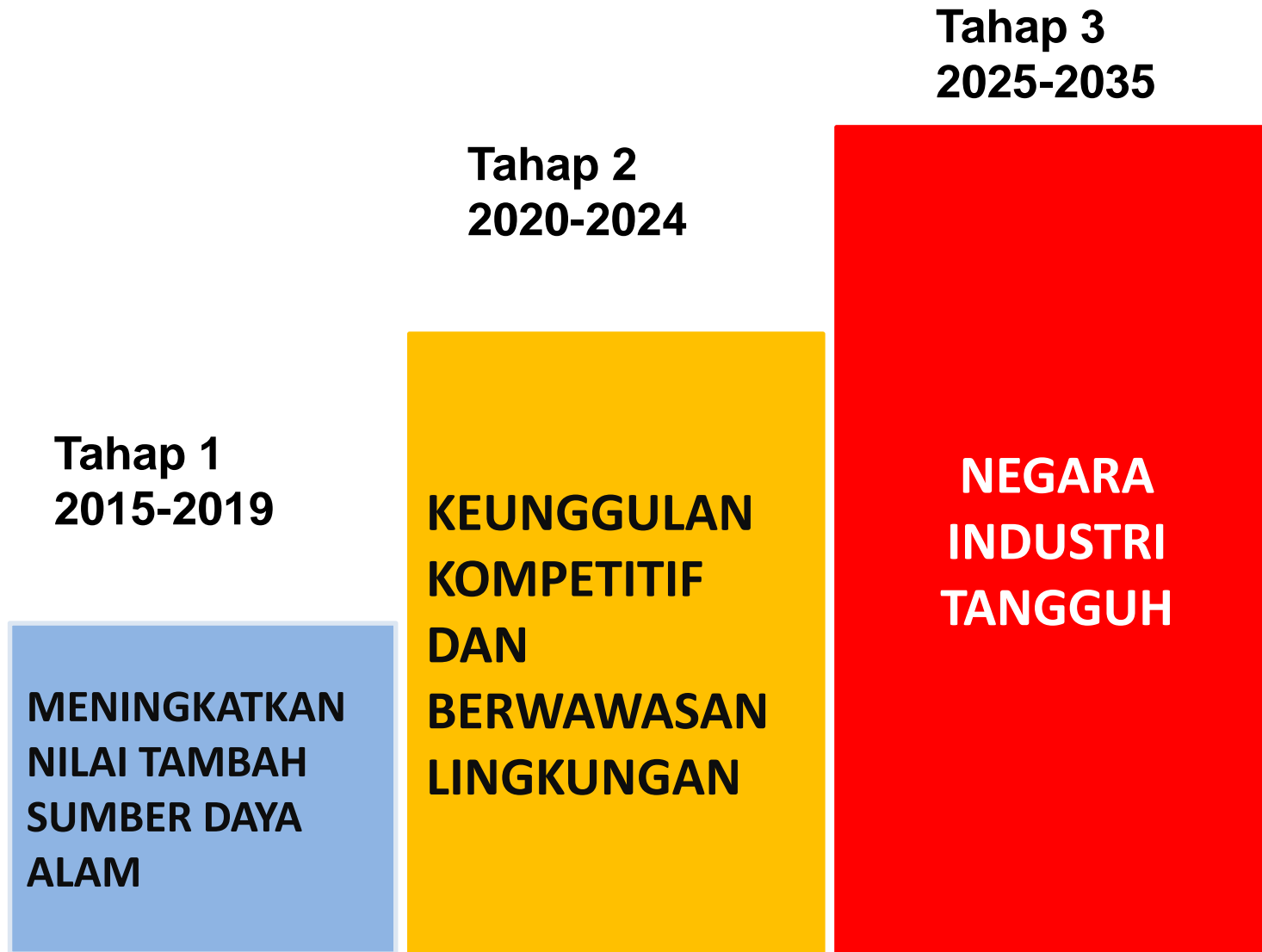
DAYA SAING

PEMBANGUNAN INDUSTRI NASIONAL

INDONESIA MENJADI NEGARA INDUSTRI TANGGUH



TAHAPAN PEMBANGUNAN INDUSTRI NASIONAL



INDUSTRI PRIORITAS

PANGAN

**PEMBANGKITAN
ENERGI**

**FARMASI, KOSMETIK
DAN ALAT KESEHATAN**

**BARANG MODAL,
KOMPONEN, BAHAN
PENOLONG DAN JASA
INDUSTRI**

**TEKSTIL, KULIT, ALAS
KAKI DAN ANEKA**

HULU AGRO

ALAT TRANSPORTASI

**LOGAM DASAR DAN
BAHAN GALIAN BUKAN
LOGAM**

**ELEKTRONIKA DAN
TELEMATIKA, ICT**

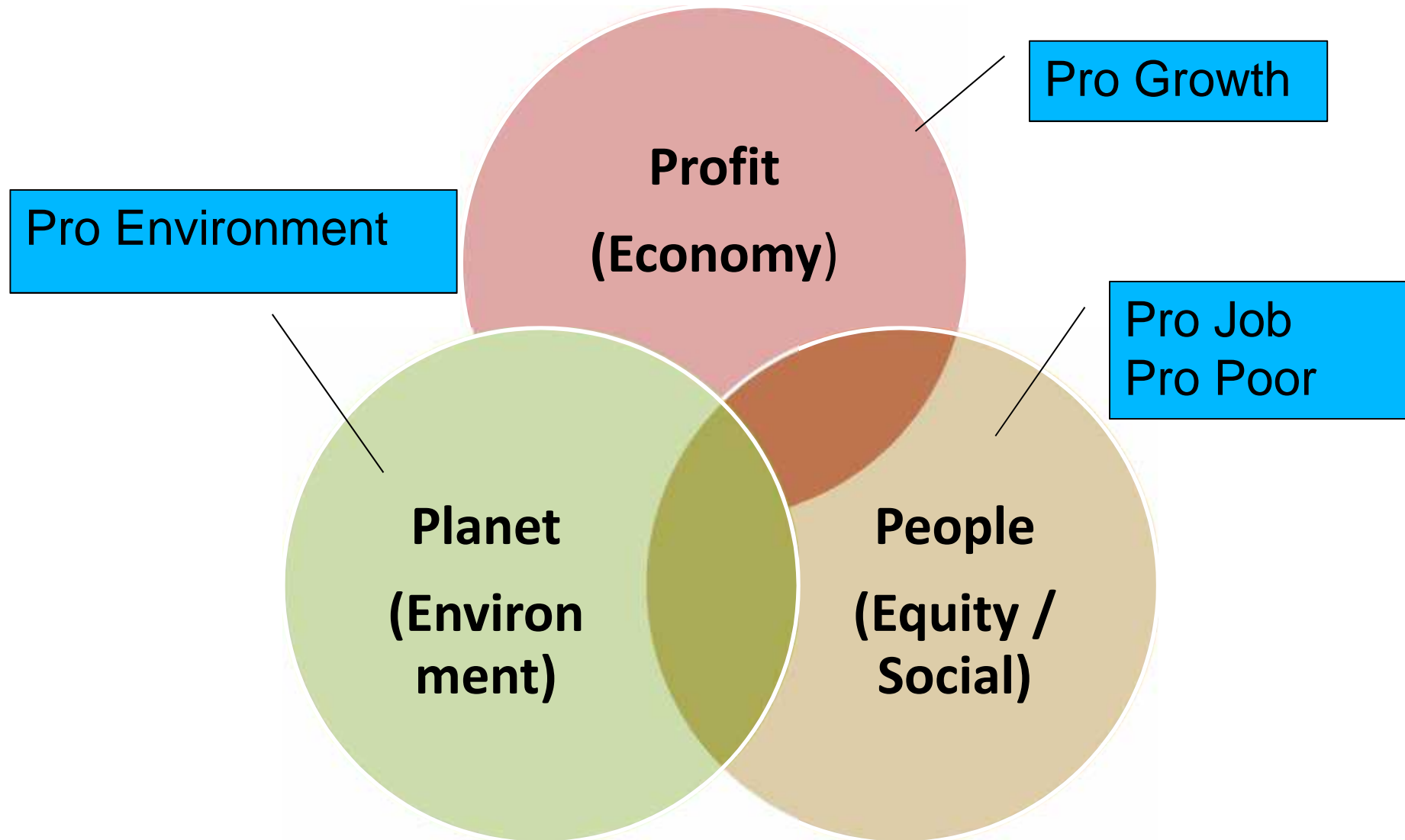
**KIMIA DASAR BERBASIS
MIGAS DAN BATUBARA**



Pembangunan Berkelanjutan *(Sustainable Development)*

- Pembangunan untuk memenuhi kebutuhan saat ini tanpa mengorbankan kebutuhan generasi mendatang untuk memenuhi kebutuhannya.
- Pembangunan berkelanjutan memadukan tiga pilar Ekonomi, Lingkungan, Sosial

Pembangunan berkelanjutan



Visi dan Misi Industri Nasional



- Industri Andalan (1-6)

- Industri Pendukung (7)

- Industri Hulu (8-10)

- Modal Dasar

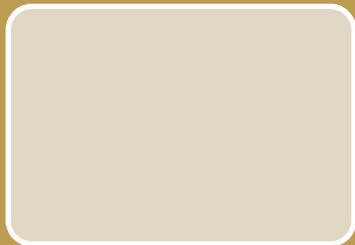
- Prasyarat

BANGUN INDUSTRI NASIONAL

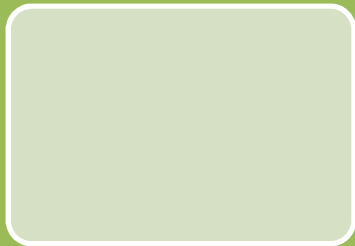
MODAL DASAR



SUMBER DAYA ALAM



SUMBER DAYA MANUSIA



TEKNOLOGI, INOVASI,
KREATIVITAS

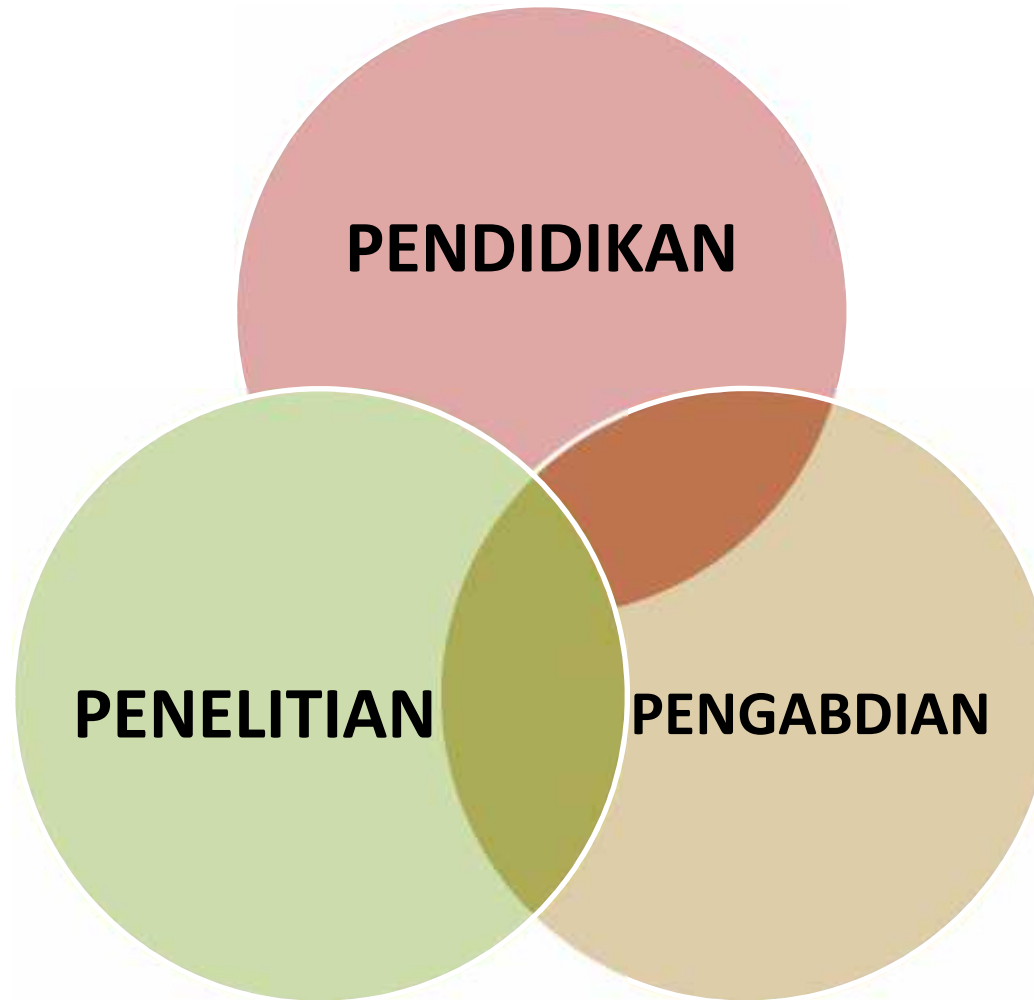
INDEKS INOVASI INDONESIA 2015

Index	Score	Rank
Global Innovation Index	29.8	97
Human Capital & Research:	24.3	87
Education	32.9	106
Tertiary Education	28.1	79
Research and Development	11.9	64
Knowledge and technology outputs	20.9	100



Sources of technology used by the nation is dominated by foreign products (58%). Meaning that to achieve technological independence, we need to work extra hard. For that, we need to select the technologies that can become the nations mainstay.

PERAN PERGURUAN TINGGI



Penelitian : Link and Match

- **Untuk apa melakukan Penelitian?**
 - Penelitian untuk Pendidikan
 - Penelitian untuk Peneliti
 - Penelitian untuk Masyarakat
- **Penelitian berbasis permasalahan yang dihadapi masyarakat**
- **Penelitian** yang bermanfaat, berkontribusi untuk menyelesaikan persoalan yang dihadapi oleh masyarakat/ industri
- atau

”masyarakat yang membantu Peneliti?”

**Peneliti yang
membantu Masyarakat**



**Masyarakat yang
membantu Peneliti**

Inovasi

- Penelitian tidak hanya sekedar mengulang sesuatu yang telah diketahui atau sudah ada di masyarakat**
- Penelitian untuk menghasilkan temuan baru
- Penelitian yang memberi manfaat/ memberi kontribusi pada penyelesaian masalah pada masyarakat
- Penelitian berorientasi paten : inventif (ada unsur kebaruan), teknologi, metode, proses, penerapan pada industri.

Anggaran Penelitian ?

“Anggaran penelitian selalu menjadi perbincangan hangat”

”Rendahnya kualitas dan kuantitas penelitian sering dihubungkan dengan terbatasnya Anggaran”

Anggaran Riset :

- Indonesia : 0,09 %
- Thailand : 0,25 %
- Malaysia : 1 %
- Singapura : 2,6 %

**ANGGARAN BUKAN MENJADI
HAMBATAN
UNTUK MELAKUKAN PENELITIAN**

Fasilitas dan Peralatan

- Apakah penelitian dilakukan menunggu semua Fasilitas tersedia?
- Apakah penelitian dilakukan menunggu peralatan tersedia?

• **FASILITAS ?**

• **KREATIVITAS?**



**ISO 17025
ACCREDITED
LABORATORY**

FASILITAS



KREATIVITAS

Pengabdian kepada masyarakat

- Dilakukan melalui pendidikan dan pelatihan
- Penerapan hasil penelitian untuk menyelesaikan persoalan pada masyarakat / industri
- **Pengabdian sebagai “PROGRAM” bukan “PROYEK”**
- Pengabdian yang memberikan manfaat bagi masyarakat

Luaran Penelitian dan Pengabdian



PROTOTIPE

HKI :
PATEN, HAK CIPTA,.....

PUBLIKASI

LAPORAN
SKRIPSI, TESIS, DISERTASI

Publikasi salah satu Luaran !



Artikel Seminar Nasional



Artikel Seminar Internasional
Artikel Seminar Internasional Bereputasi



Artikel Jurnal Nasional
Artikel Jurnal Nasional Terakreditasi




Artikel Jurnal Internasional
Artikel Jurnal Internasional Bereputasi

Country Ranking - Publications


www.scimagojr.com/countryrank.php?area=0&category=0®ion=all&year=all&order=

Related product



@scimago

SJR is developed by:




	Country	Documents	Citable documents	Citations	Self-Citations	Citations per Document	H Index
1	United States	8.626.193	7.876.234	177.434.935	83.777.658	23,36	1.648
2	China	3.617.355	3.569.652	19.110.353	10.462.121	7,44	495
3	United Kingdom	2.397.817	2.103.145	44.011.201	10.321.539	21,03	1.015
4	Germany	2.176.860	2.045.433	35.721.869	9.141.181	18,50	887
5	Japan	2.074.872	2.008.410	27.040.067	7.619.559	13,79	745
6	France	1.555.629	1.468.286	24.700.140	5.516.943	17,95	811
7	Canada	1.227.380	1.134.588	22.152.666	4.136.384	21,40	794
8	Italy	1.200.448	1.117.013	18.019.464	4.186.908	17,52	713
9	India	998.544	944.632	6.989.150	2.409.025	9,61	383
10	Spain	952.099	884.670	12.628.097	3.068.362	16,14	591
11	Australia	890.458	809.027	13.772.961	2.947.945	19,49	644
12	South Korea	739.229	719.338	7.063.429	1.528.443	12,38	424
13	Russian Federation	701.029	689.095	4.289.618	1.273.073	6,50	390
14	Netherlands	681.804	628.678	14.278.721	2.321.446	24,56	694
15	Brazil	598.234	573.988	5.036.027	1.699.530	11,73	379
16	Switzerland	493.857	460.824	10.872.269	1.458.098	26,10	686
17	Taiwan	491.560	477.442	4.790.230	1.075.153	12,17	331
18	Sweden	460.607	433.674	9.417.604	1.448.940	23,21	614
19	Poland	431.016	418.917	3.491.958	901.545	9,57	371
20	Israel	398.834	368.193	3.838.844	733.433	18,36	366
21	Belgium	398.834	368.193	3.838.844	733.433	18,36	366
22	South Africa	398.834	368.193	3.838.844	733.433	18,36	366
23	Canada	398.834	368.193	3.838.844	733.433	18,36	366
24	France	398.834	368.193	3.838.844	733.433	18,36	366
25	Germany	398.834	368.193	3.838.844	733.433	18,36	366
26	Italy	398.834	368.193	3.838.844	733.433	18,36	366
27	Japan	398.834	368.193	3.838.844	733.433	18,36	366
28	Spain	398.834	368.193	3.838.844	733.433	18,36	366
29	United States	398.834	368.193	3.838.844	733.433	18,36	366
30	Morocco	33.902	34.027	253.267	45.546	8,32	117
57	Indonesia	32.355	30.770	230.610	26.758	12,72	140
58	Lithuania	32.137	31.399	227.339	51.689	9,70	133
59	Venezuela	31.764	30.656	280.926	36.788	9,71	155
60	China	30.514	28.282	1.73.646	25.000	6,16	111

<http://www.scimagojr.com/>

Country Ranking – Asiatic Region


www.scimagojr.com/countryrank.php?area=0&category=0®ion=Asiatic+Region&year

Related product



@scimago

SJR is developed by:

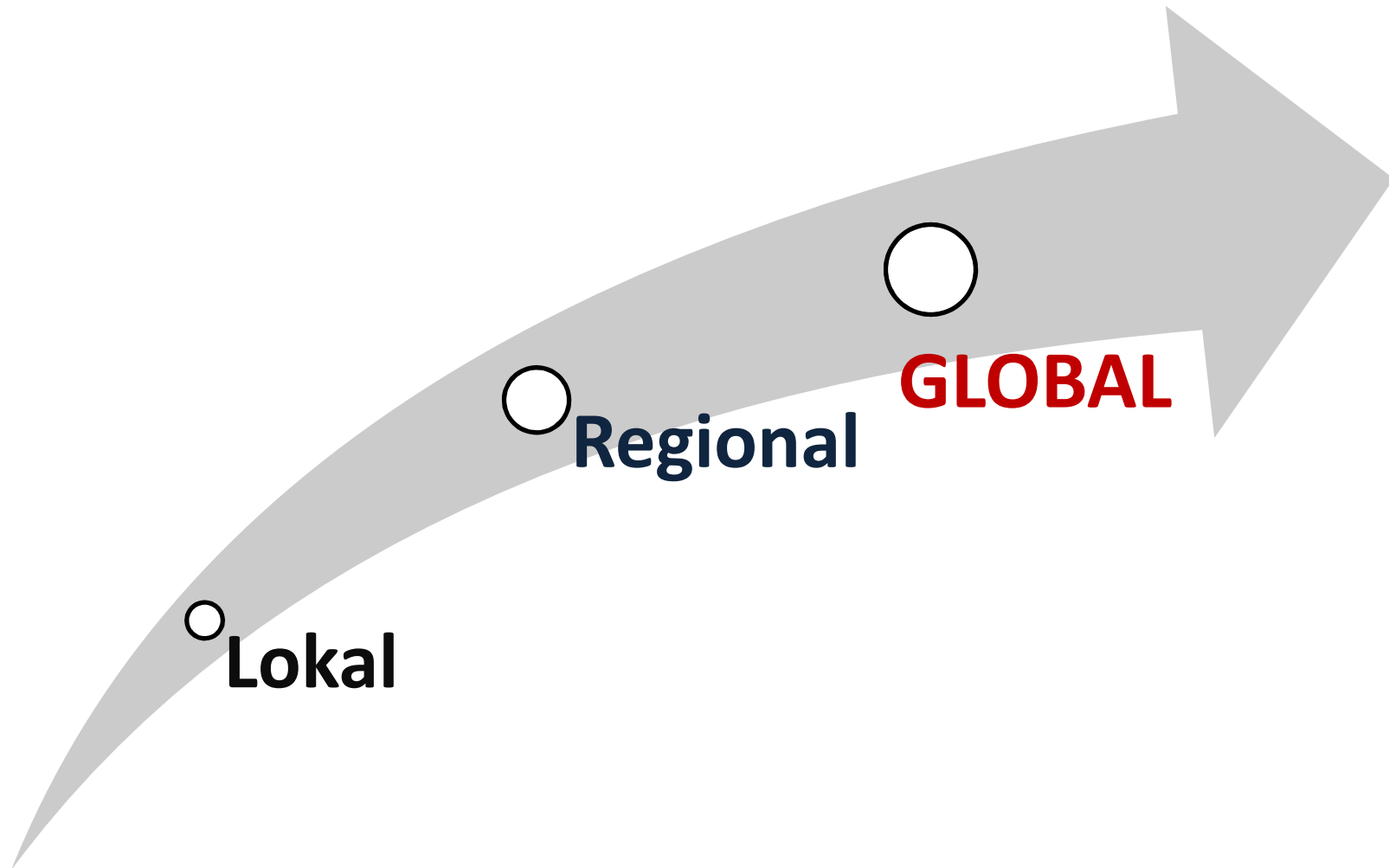


	Country	Documents	Citable documents	Citations	Self-Citations	Citations per Document	H index
1	China	3.617.355	3.569.652	19.110.353	10.462.121	7,44	495
2	Japan	2.074.872	2.008.410	27.040.067	7.619.559	13,79	745
3	India	998.544	944.632	6.989.150	2.409.025	9,61	383
4	South Korea	739.229	719.338	7.063.429	1.528.443	12,38	424
5	Taiwan	491.560	477.442	4.790.230	1.075.153	12,17	331
6	Hong Kong	200.580	189.621	2.951.215	393.784	16,87	359
7	Singapore	192.942	182.169	2.561.645	331.822	15,78	349
8	Malaysia	153.378	148.844	670.387	183.198	9,41	165
9	Thailand	109.832	104.982	976.328	162.255	13,00	213
10	Pakistan	81.612	78.219	425.467	118.262	7,59	148
11	Indonesia	32.355	30.770	230.610	26.258	12,72	140
12	Bangladesh	26.924	25.901	184.202	35.455	10,09	124
13	Viet Nam	24.473	23.559	204.089	29.994	13,84	133
14	Philippines	17.783	16.507	219.804	22.832	16,41	147
15	Sri Lanka	10.989	10.222	96.953	9.297	11,87	107
16	Kazakhstan	9.652	9.434	32.739	5.393	5,42	64
17	Uzbekistan	8.719	8.542	40.774	7.655	4,81	64
18	Nepal	8.044	7.279	67.738	8.457	11,78	87
19	Macao	4.143	3.961	16.887	2.314	7,26	47
20	Uzbekistan	2.063	2.060	22.012	3.022	15,52	66

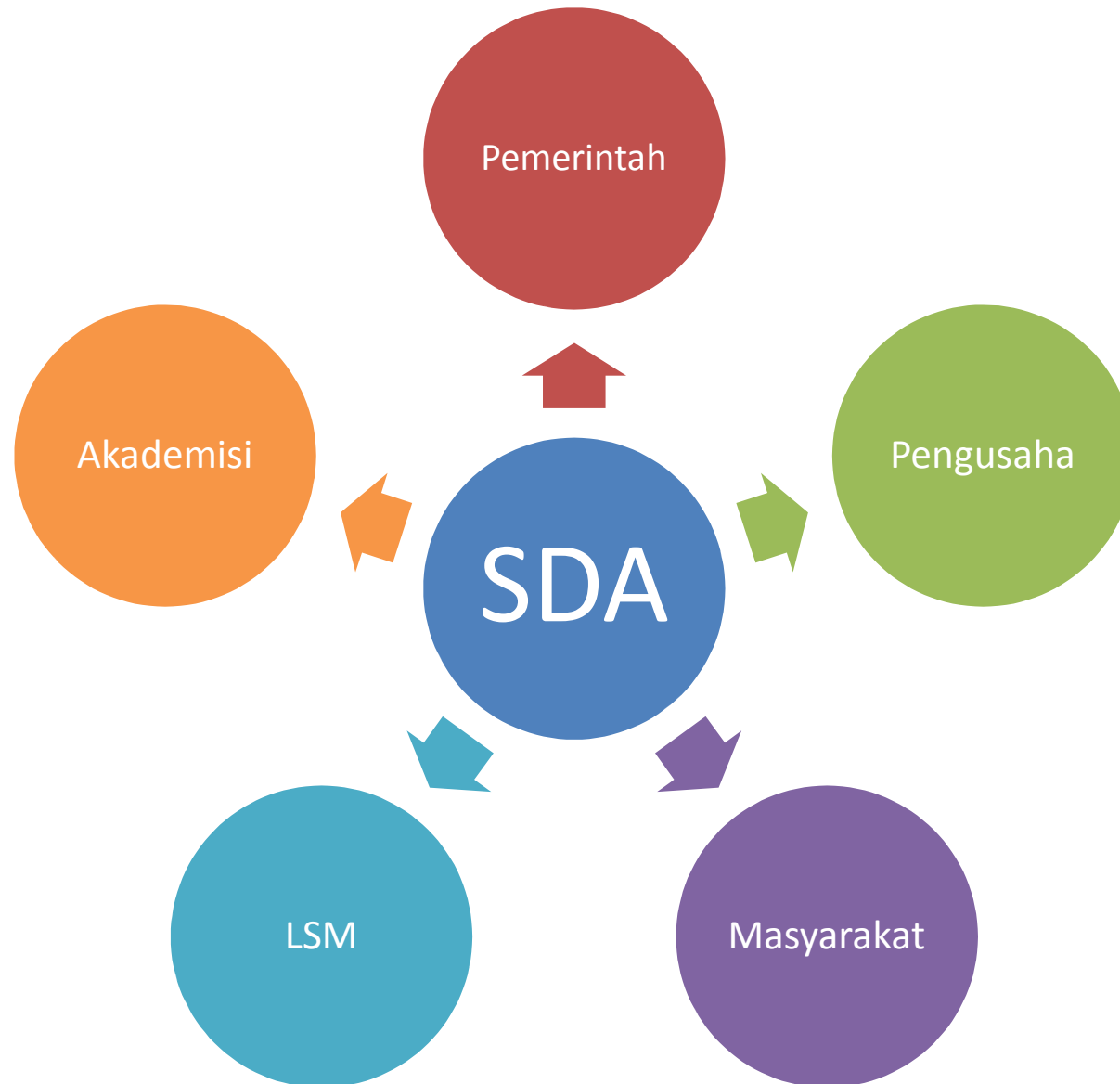
<http://www.scimagojr.com/>

Period: **1996-2014**

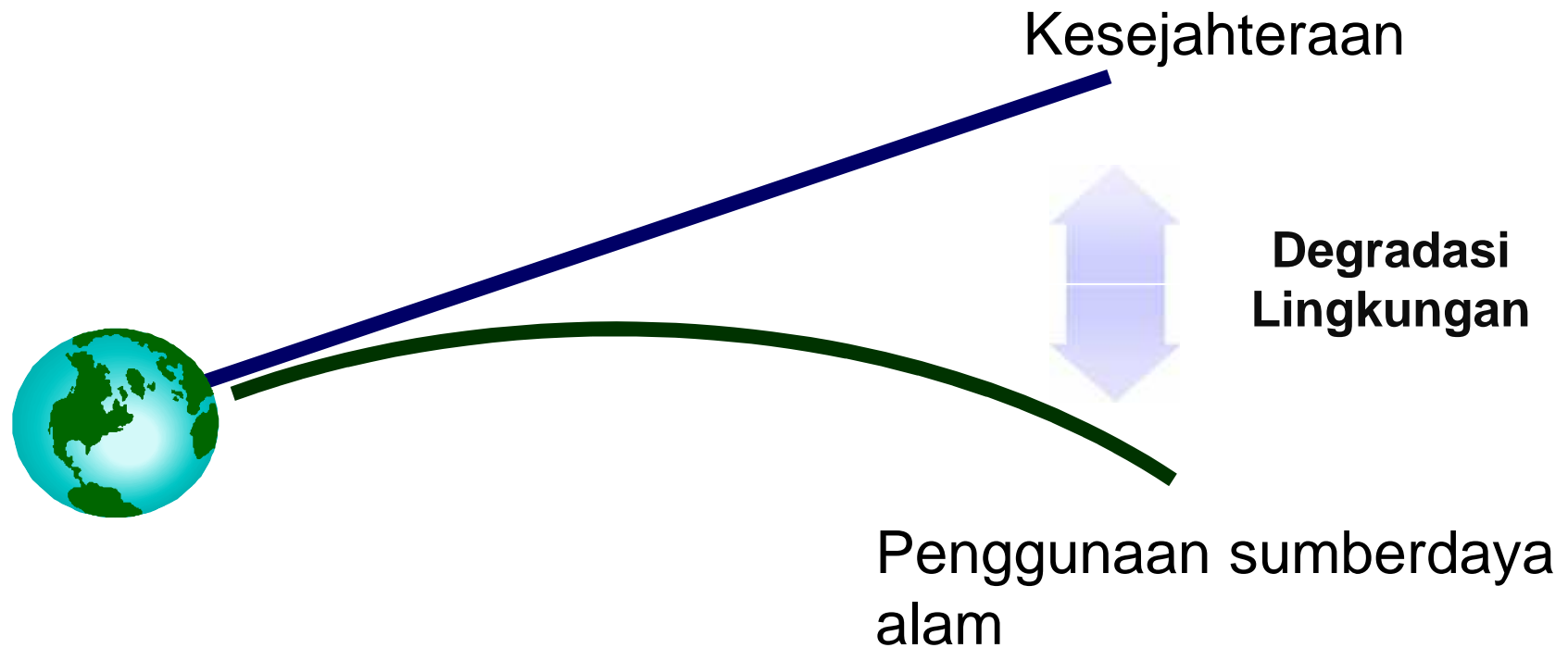
Perguruan Tinggi Menjawab Persoalan



Pemanfaatan Sumber Daya Alam



Pemanfaatan Sumberdaya Alam



Mempertimbangkan efisiensi sumberdaya

Pengembangan SDM



Kompe
tensi

Sertifikasi
Kompeten
si Tenaga
Kerja

SDM

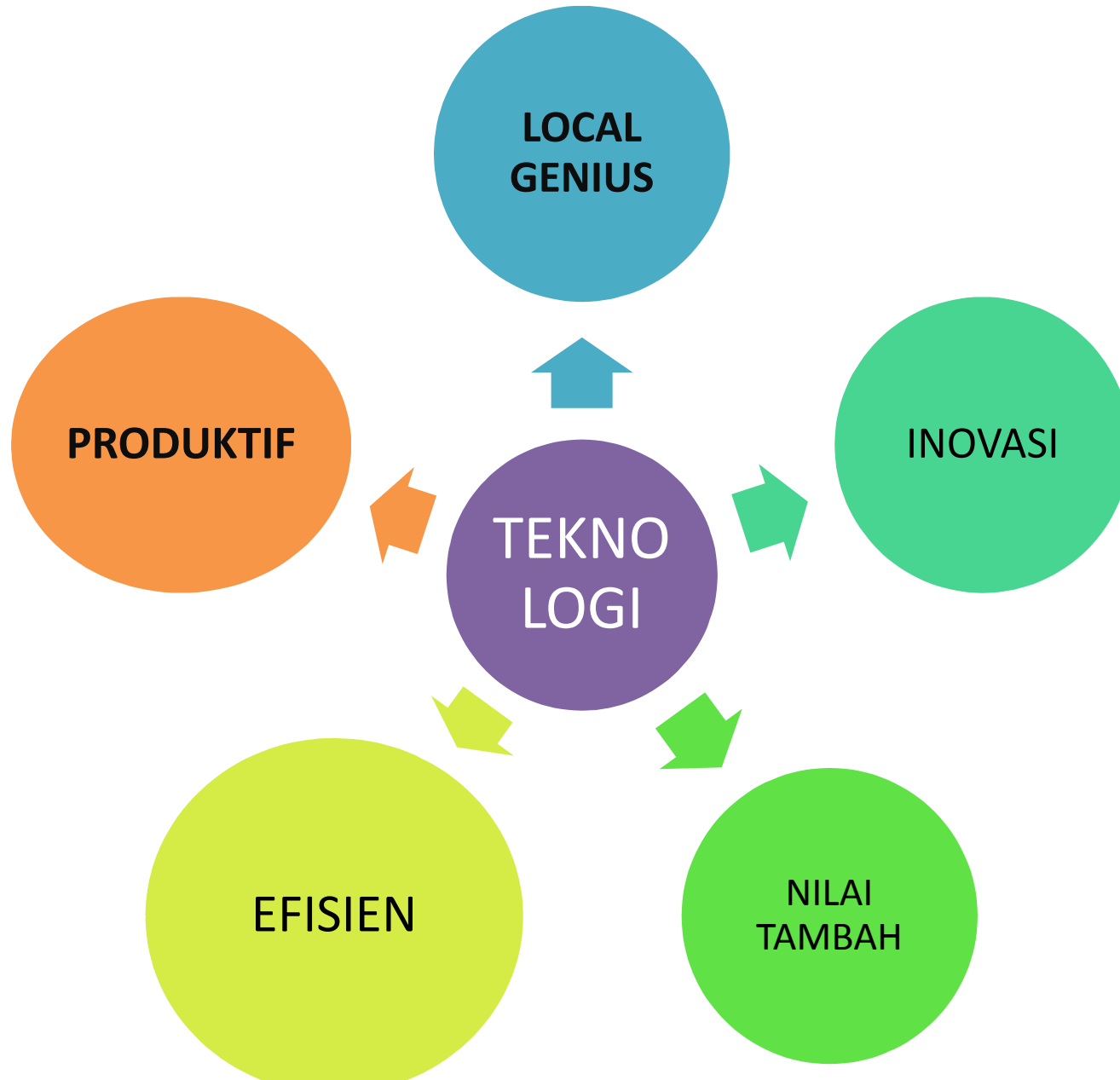
Pelatihan,
pemagang
an Industri



Pendidikan
vokasi



Pengembangan Teknologi

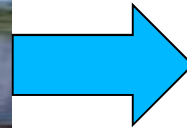


PENGEMBANGAN ENERGI BARU TERBARUKAN

- *Solar water heater*
- *Solar cell*
- *Wind energy*
- *Biogas*



Pembuatan Tepung Ikan



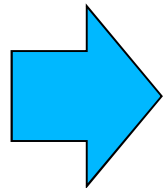
Pemanfaatan limbah ikan menjadi produk tepung ikan untuk bahan baku pakan ternak. Investasi sebesar 1 M, mengolah limbah menjadi produk yang bermanfaat, menyediakan lapangan kerja.

Contoh Pengembangan Teknologi Industri Makanan

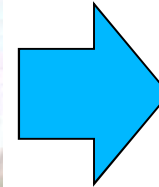
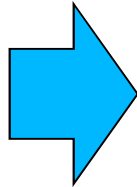


Ampyang
Local genius

**INOVASI
Packaging**



Contoh Pengembangan Teknologi Industri Makanan



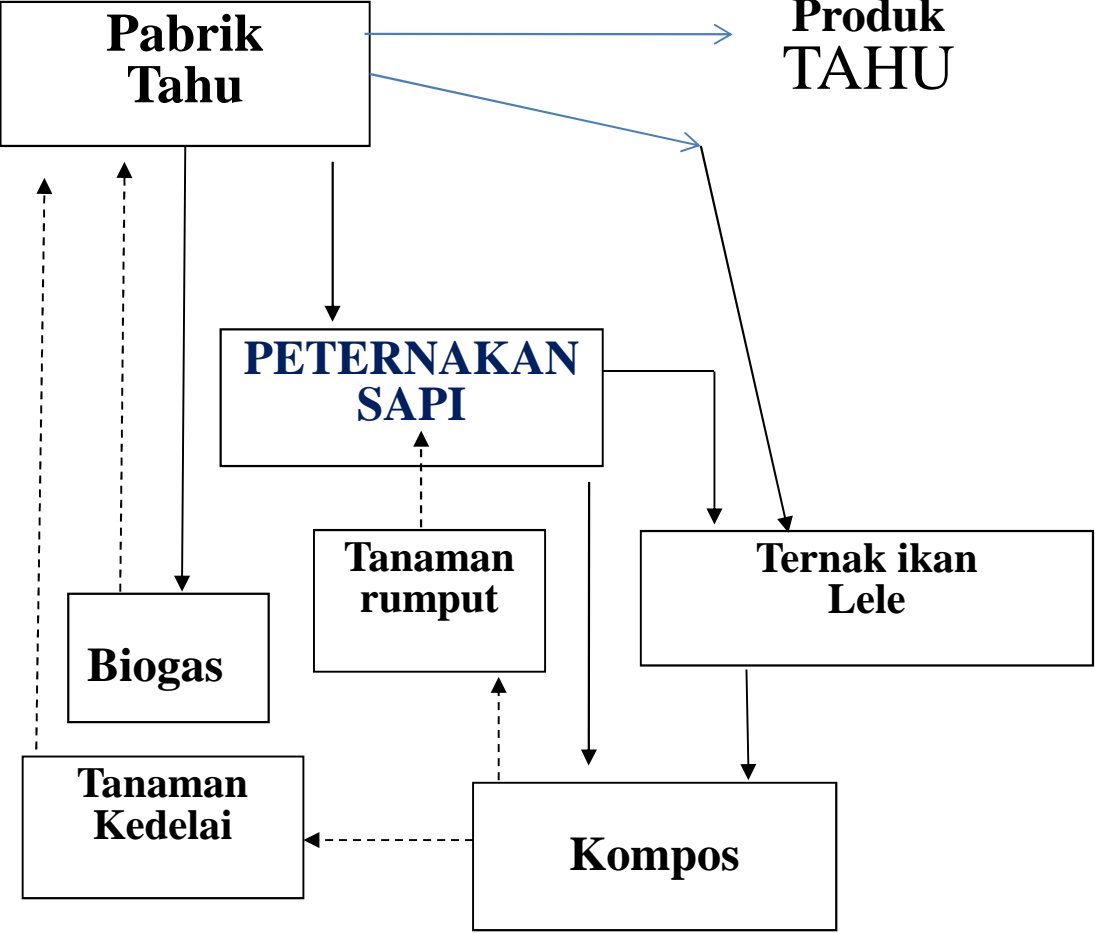
Kripik ketela
Local genius



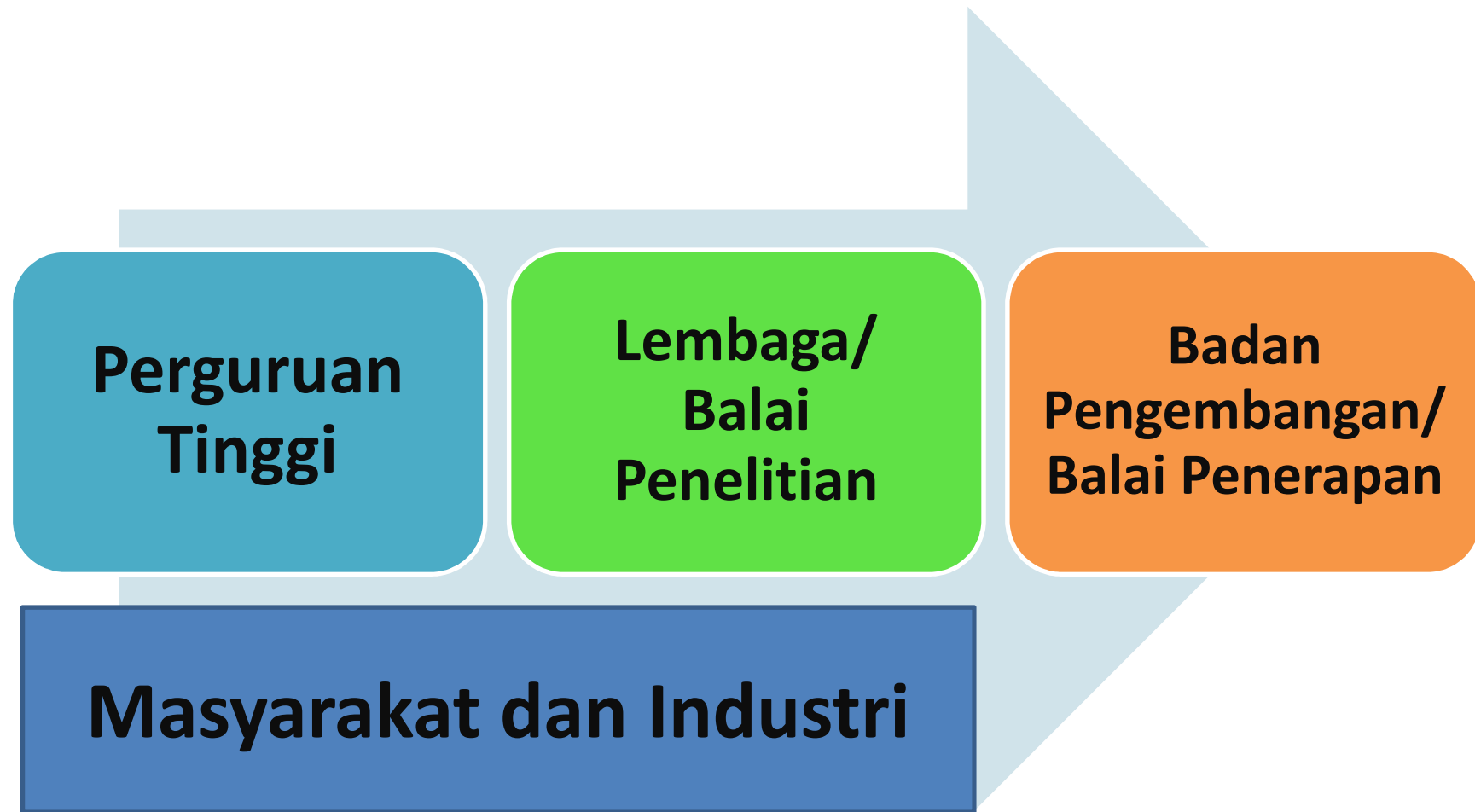
INOVASI
Packaging



**CONTOH
PENGEMBANGAN SIMBIOSIS INDUSTRI
LINGKAR TERTUTUP**



Kerjasama Penelitian dan Pengabdian



TERIMA KASIH

E-mail : p.purwanto@gmail.com

Mobile : 0815.660.3569