



RENCANA PROGRAM PENGEMBANGAN RISET DAN INOVASI, *START-UP*, DAN *TEACHING INDUSTRY*



Dr. Ir. Jumain Appe, M.Si
Direktur Jenderal Penguatan Inovasi

Rakernas Kemenristekdikti Tahun 2019
Semarang, 3-4 Januari 2019

LATAR BELAKANG

Saya minta riset-riset yang memperkuat inovasi, yang memperkuat *competitiveness*, daya saing itu terus dilakukan. Tidak hanya kita riset untuk kita sendiri tapi betul-betul tematis dan arahnya, *goal*-nya, ke mana itu harus kepentingan masyarakat, kebutuhan masyarakat dan bisa dipakai oleh pasar baik industri, baik manufaktur, dan juga sisi pertanian, sisi nelayan.



Surakarta, 11 Maret 2016

RPJM 2020-2024, mewujudkan masyarakat Indonesia yang mandiri, maju, adil dan makmur melalui percepatan pembangunan di segala bidang dengan **struktur perekonomian yang kokoh berlandaskan keunggulan kompetitif**

RPJMN 2015-2019
Agenda Pembangunan Nasional, Strategi 10 :
Meningkatkan relevansi dan daya saing pendidikan tinggi, melalui strategi:

Program Studi Inovatif dan dibutuhkan Industri	Kerjasama R&D PT & Industri	Pendidikan Kewirausahaan & Kerjasama Bisnis PT & Industri
---	--	--

Pengembangan jurusan-jurusan **inovatif sesuai dengan kebutuhan pembangunan dan industri**, disertai peningkatan **kompetensi lulusan berdasarkan bidang ilmu yang sesuai dengan kebutuhan pasar kerja;**

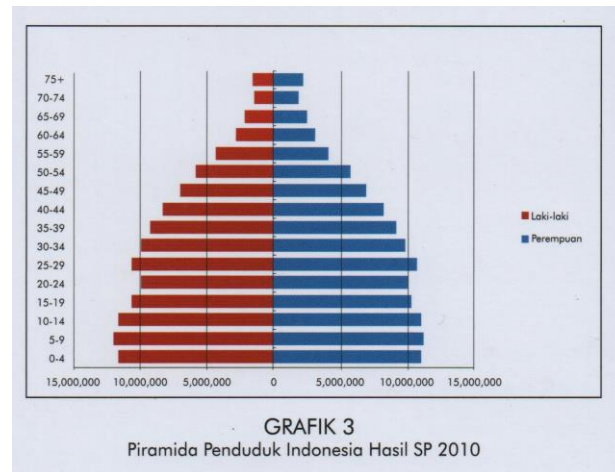
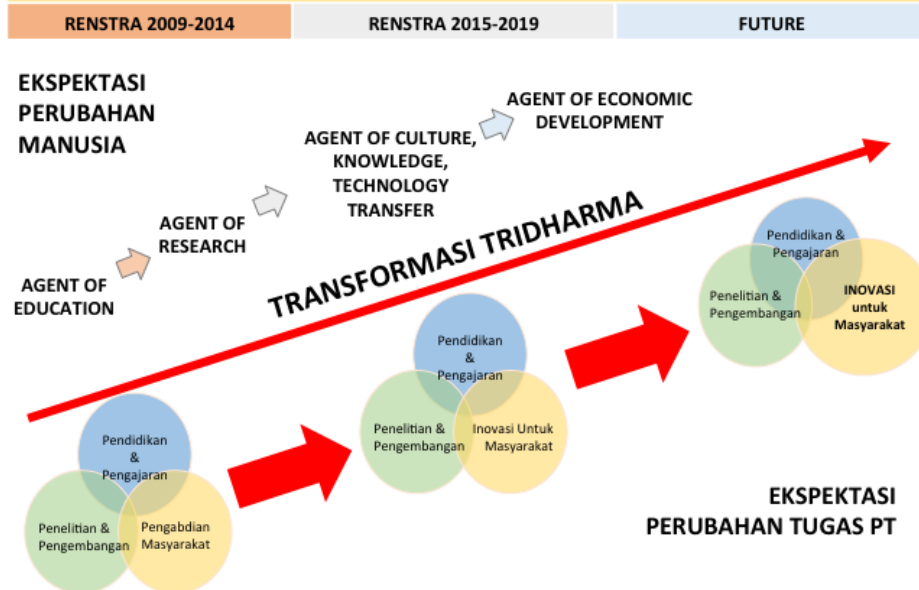
Penguatan **kerjasama perguruan tinggi dan dunia industri** untuk kegiatan riset dan pengembangan;

Pengembangan **pendidikan dan pelatihan kewirausahaan yang terintegrasi di dalam mata kuliah**, dengan **menjalinkan kerjasama dengan dunia usaha/dunia industri.**

RENSTRA KEMERISTEKDIKTI DALAM MENDORONG INOVASI DI PERGURUAN TINGGI

SASARAN UTAMA

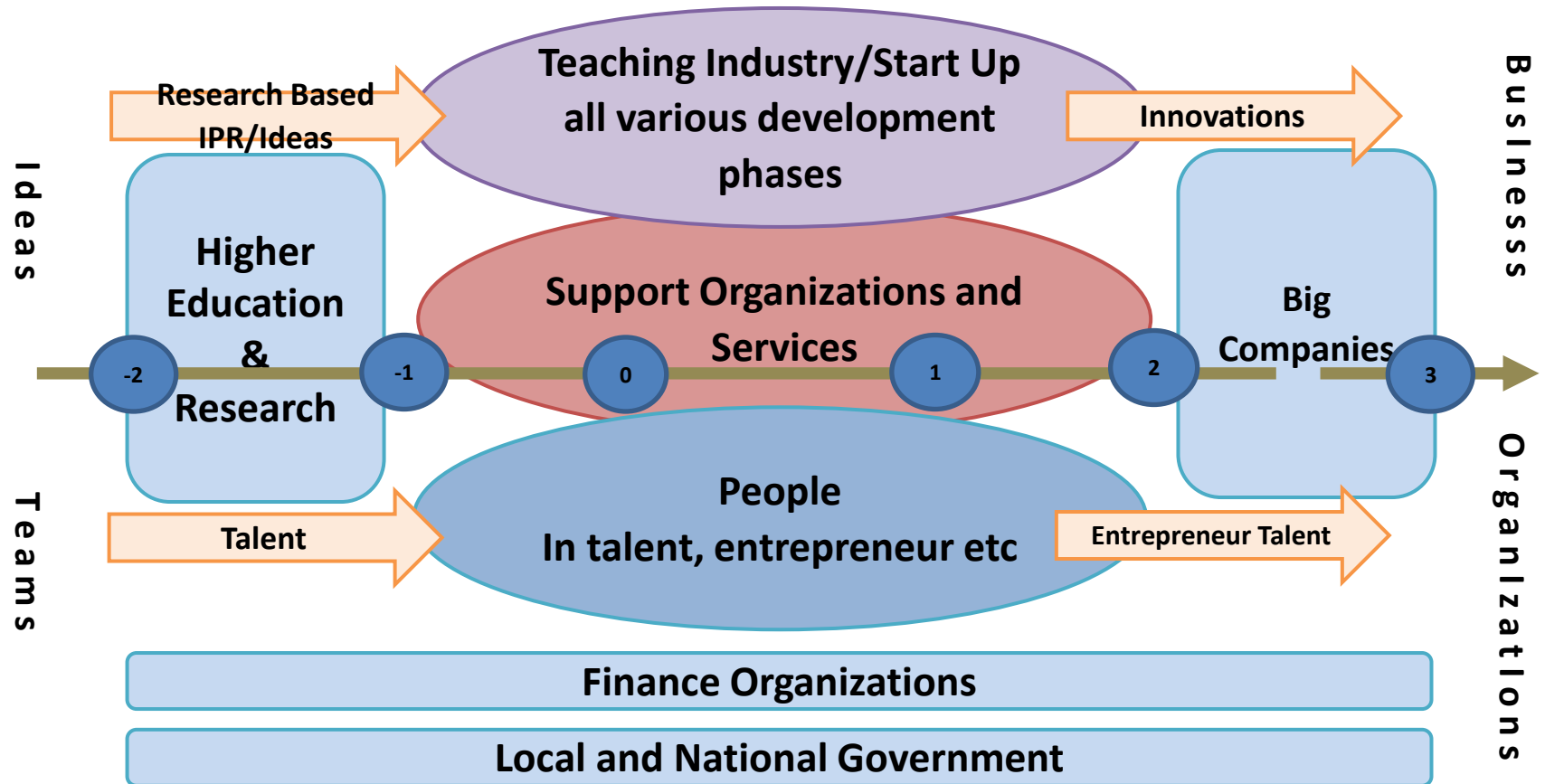
Perguruan Tinggi menghasilkan inovasi yang bisa meningkatkan daya saing dan kesejahteraan masyarakat dan bangsa.



GRAFIK 3
 Piramida Penduduk Indonesia Hasil SP 2010

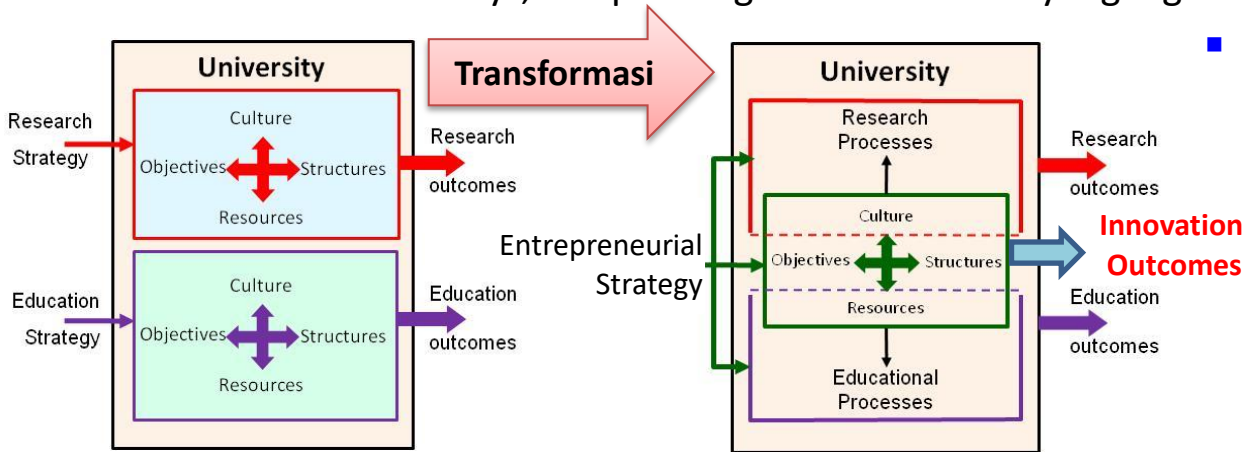
Bonus Demografi, Negara yang berhasil memanfaatkan potensi bonus demografi : Jepang-1950, Korea-1970, Tiongkok-1990.

PROSES PENUMBUHAN BISNIS BERBASIS PENDIDIKAN TINGGI DAN *RESEARCH & DEVELOPMENT*



PROGRAM TEACHING INDUSTRY

Teaching Industry adalah suatu kegiatan riset, pengembangan dan inovasi yang melembaga dengan model bisnis kolaborasi universitas-industri bertujuan untuk meningkatkan **pembelajaran dan penelitian** serta mendorong hasil **invensi** perguruan tinggi ke industri
 TI bukan “education industry”, tetapi sebagai suatu industri yang digunakan untuk proses pembelajaran.



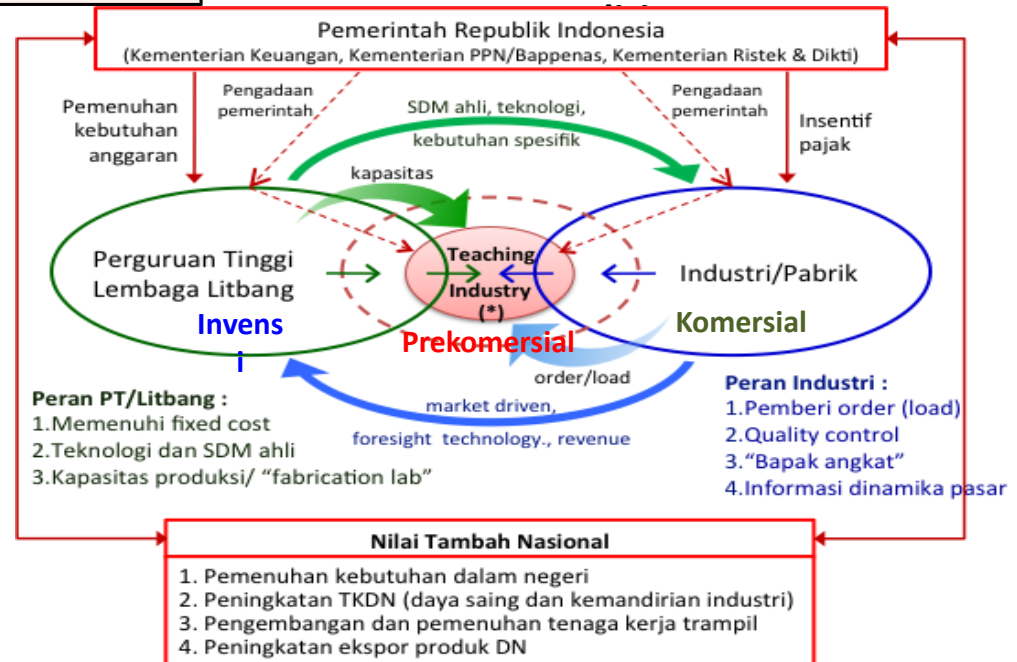
Indikator Kinerja:

- Aspek Industri: produk inovasi
- Aspek Ilmiah dan Aspek Pembelajaran
- **Pendanaan:**
 Pemerintah/Pemda;
 Perguruan Tinggi; Industri;
 Masyarakat, dengan target

- **Mitra Kerjasama :** Industri; Pemerintah/Pemerintah Daerah; Masyarakat; Lembaga Litbang/Perguruan tinggi lainnya. Mensinergikan kemampuan internal PT dan antar PT/Lembaga Litbang

Pengembangan Sarpras:

- Fasilitas produksi skala terbatas;
- Fasilitas lab skala industri, desain center;
- Kawasan percontohan industri skala terbatas untuk Integrasi Inti Plasma (PIR)



INOVASI PERGURUAN TINGGI DI INDUSTRI (2016 – 2018)

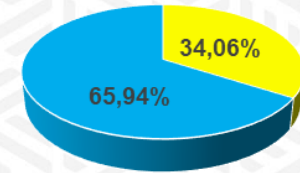
FASILITAS, RnD, PENGUJIAN DAN FALIDASI SEPEDA MOTOR LISTRIK.

GESITS telah diuji coba Presiden dan siap diproduksi 2019

Benih PADI IPB 3S

Telah ditanam di 65 ribu Ha di 16 Provinsi

KONTRIBUSI MITRA



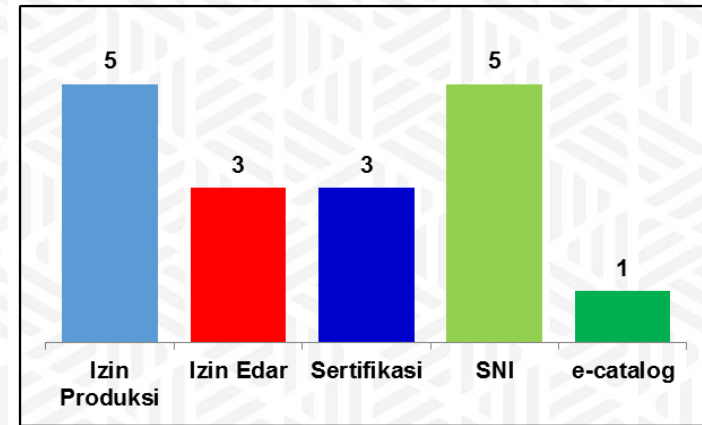
■ Mitra ■ Kemenristekdikti

SMART DASHBOARD GESITS



9 LINI PRODUKSI :

1. Benih Padi IPB-3S
2. Buah Tropika – IPB
3. Katalis – ITB
4. Smartphone - ITB
5. Technomed – UGM
6. D'Ozone – UNDIP
7. Stem Cell – UNAIR
8. GESITS – ITS
9. Bibit Sapi - UNHAS



BUAH TROPIKA

- Telah disebar bibit sebanyak 352,363
- Kebun buah skala orchard di Riau, Blora, dan Takalar

D'OZONE Telah diproduksi sebanyak 70 Unit dan digunakan di 22 Kabupaten dgn melibatkan 11 ribu petani

PETERNAKAN SAPI :

- Jumlah peternak 214 Orang
- Jumlah sapi 663 di MBC dan 1.432 milik mitra

PUBLIKASI & HKI

83 Publikasi Internasional

27 Paten

5 Merek

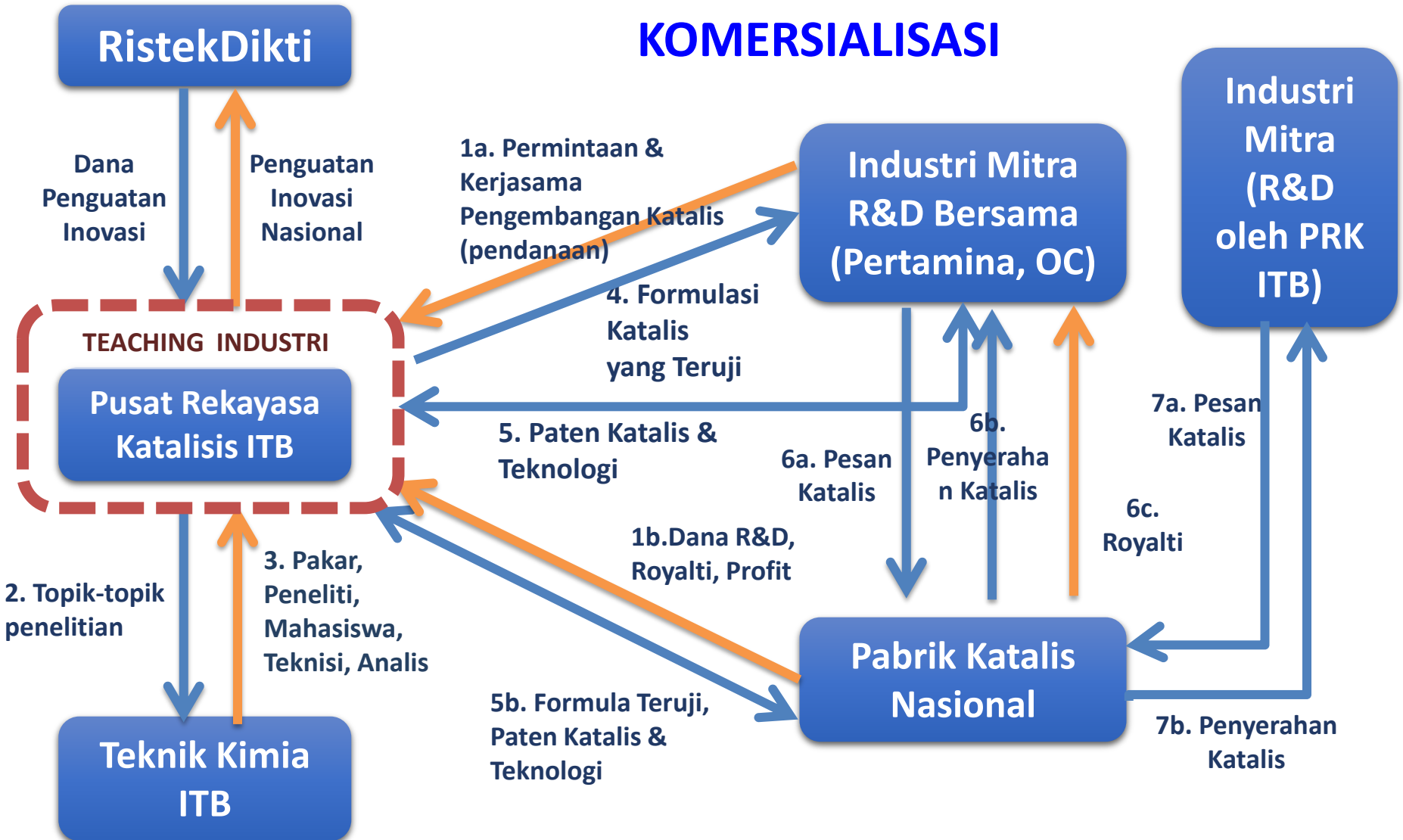
SDM AKADEMIK

766 Mahasiswa, S1 = 543, S2 = 179, S3 = 44

136 Dosen, S2 = 34, S3 = 77, Profesor = 25

TEACHING INDUSTRY KATALIS

BISNIS MODEL PENGEMBANGAN & KOMERSIALISASI



KINERJA *TEACHING INDUSTRY* KATALIS

ASPEK: TEACHING

Proses pembelajaran tahun 2018, melibatkan:

- 6 Staf pengajar TK ITB
- 2 Orang Mahasiswa S3
- 15 Orang Mahasiswa S2
- Mahasiswa S1:
 - 20 Mahasiswa penelitian topik inovasi katalis
 - 21 Mahasiswa magang pengoperasian pabrik,
 - 30 Mahasiswa praktikum dengan fasilitas industri-pendidikan katalis

ASPEK: INDUSTRI

Pengembangan fasilitas teaching industry

Menghasilkan formula katalis:

- PIDO (Pertamina-ITB DeOksigenasi)
- DHDT (Distillate Hydrotreater)
- PITD (Pertamina-ITB untuk Treating Diesel)

Produksi, penyerahan Katalis dari ITB kepada Pertamina

PRODUK UTAMA *TEACHING INDUSTRY* (2016-2018)

PENINGKATAN DAYA SAING INDUSTRI NASIONAL	
	<p>Katalis Smartphone</p>
	<p>BTS – 4G Radar Cuaca</p>
	<p>Sepeda Motor Listrik GESITS</p>
	<p>UC - CM AT - CM SCUA-1 SCUA-2</p>

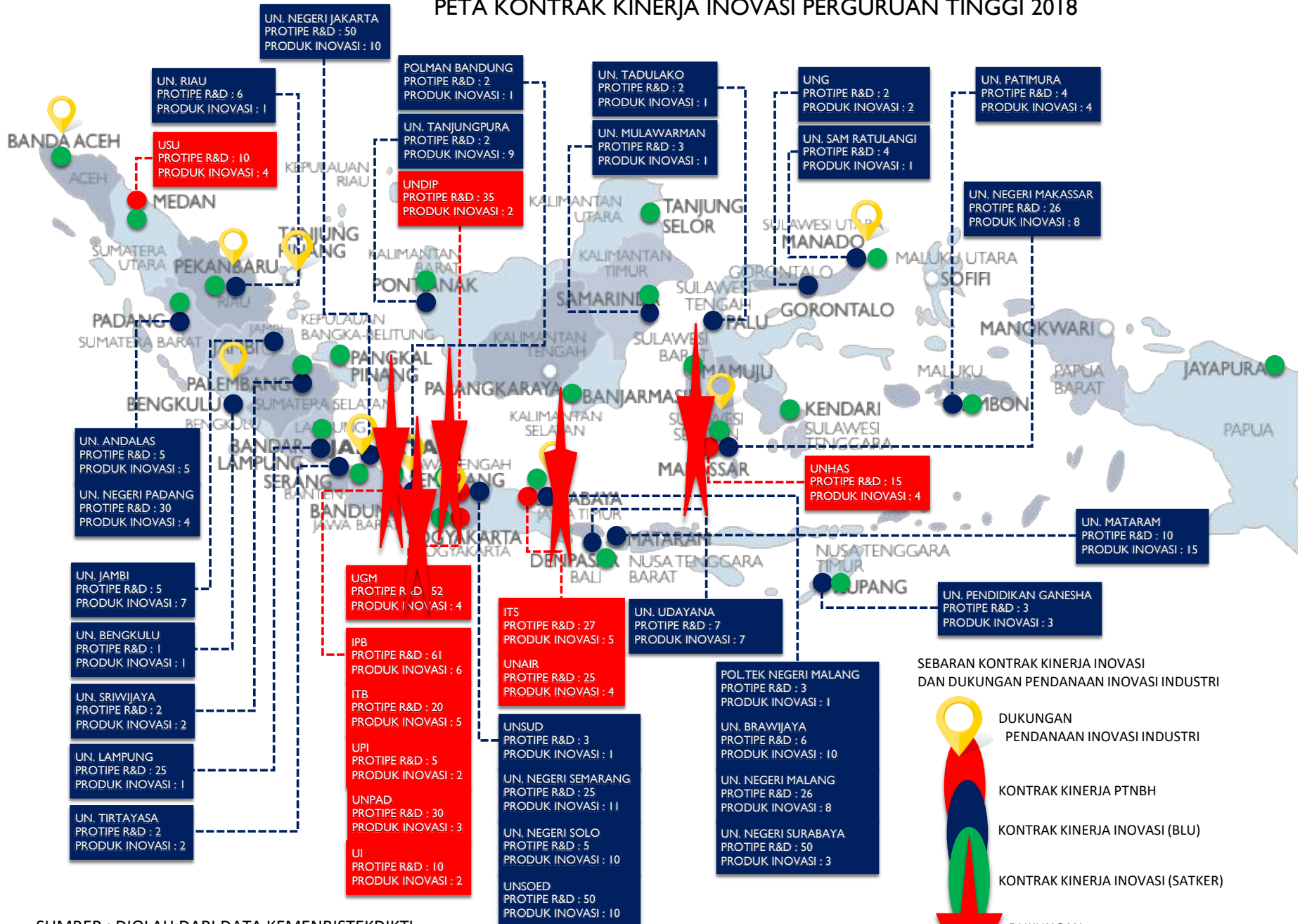
PENINGKATAN DAYA SAING PRODUK UNGGULAN DAERAH	
	<p>Benih Padi IPB 3S</p>
	<p>Pepaya Calina Durian Pelangi Alpukat Kendil Lengkeng Itoh</p>
	<p>D'Ozone</p>
	<p>Peternakan</p>

Perlu adanya **penugasan khusus kepada perguruan tinggi**, untuk mengembangkan ***Teaching Industry berbasis keunggulan daerah*** sebagai wahana untuk pembelajaran proses industri dan berkontribusi pada pembangunan ekonomi daerah

POTENSI SUMBER DAYA INDONESIA



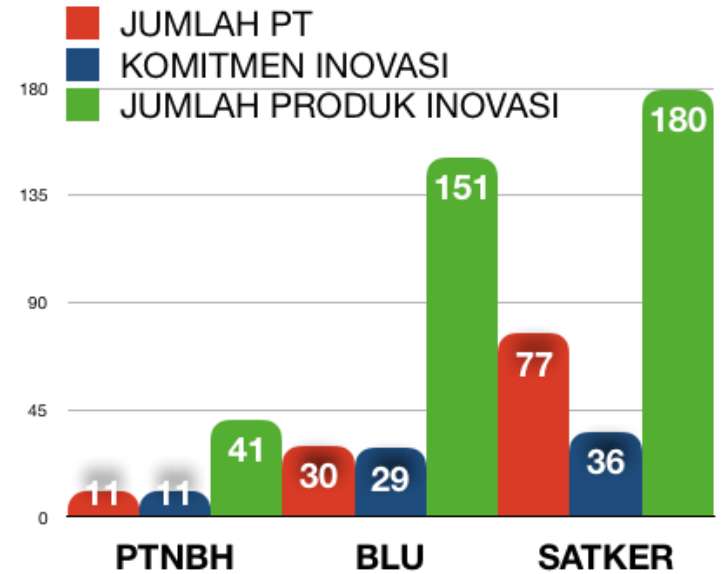
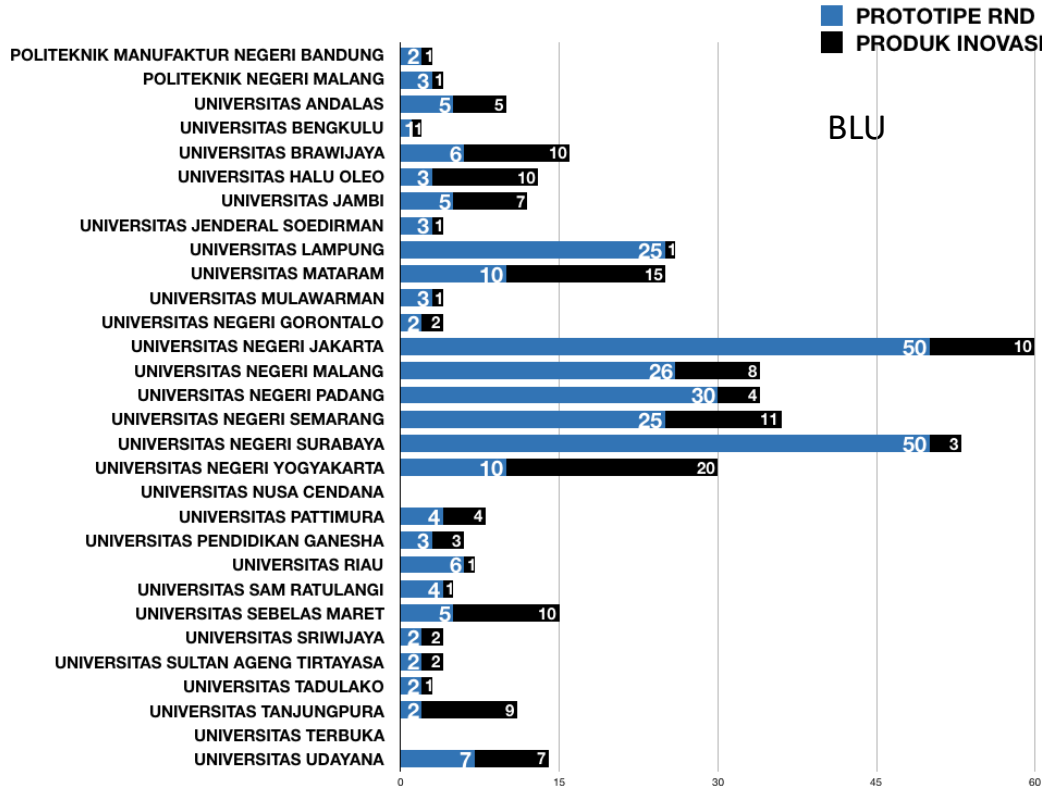
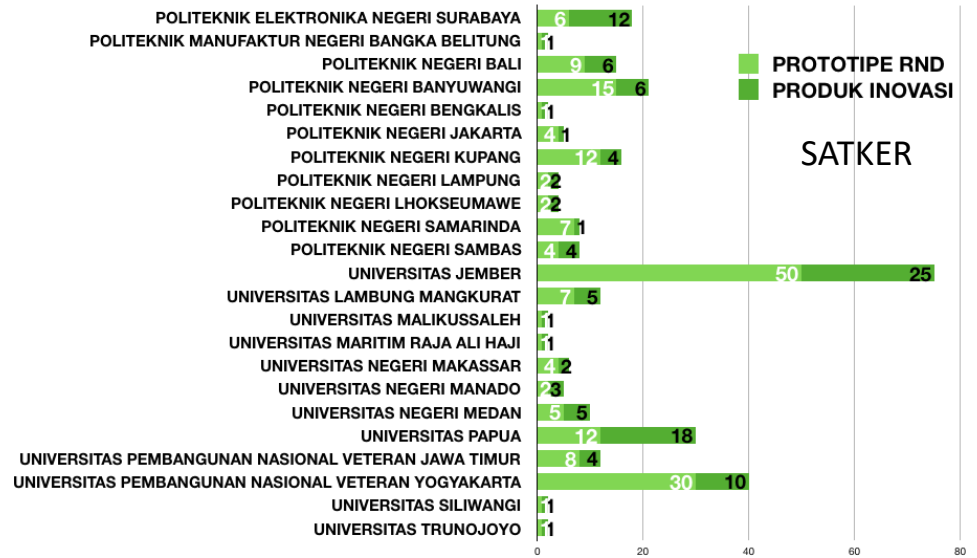
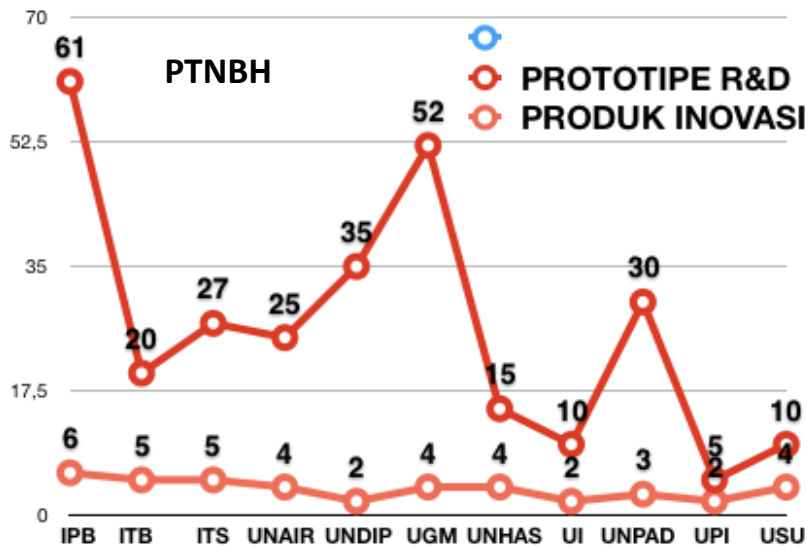
PETA KONTRAK KINERJA INOVASI PERGURUAN TINGGI 2018



SUMBER : DIOLAH DARI DATA KEMENRISTEKDIKTI

SEBARAN KONTRAK KINERJA INOVASI DAN DUKUNGAN PENDANAAN INOVASI INDUSTRI



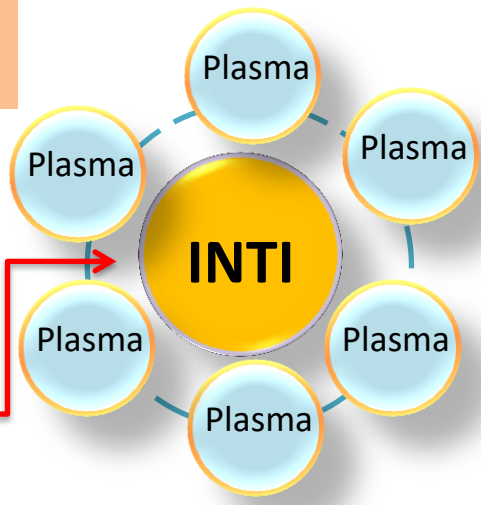


SUMBER : DIOLAH DARI DATA KEMENRISTEKDIKTI

Konsep Pengembangan *Teaching Industry*

Penugasan Khusus Perguruan Tinggi

Pemerintah Republik Indonesia
(Kementerian Keuangan,
Kementerian PPN/Bappenas,
Kementerian Ristek & Dikti)



Perguruan Tinggi

- SDM
- Riset, Pengembangan dan Inovasi

Pemerintah daerah

- SDA
- Pasar

Masyarakat

- SDM
- BUMR

Adanya komitmen dari Pemda, PT dan Industri ttg Fokus Pengembangan Produk Unggulan Daerah

Industri

- Peralatan, fasilitas produksi
- Pemasaran, Pasar

Percontohan pengembangan produk; pembelajaran dan hilirisasi aktivitas riset dan pengembangan; pendampingan QA dan *offtaker* produk produk plasma



TEACHING INDUSTRY PETERNAKAN SAPI UNHAS

Latar Belakang Lahirnya MBC

Perbibitan sapi lokal tdk berjalan
 Seleksi negatif, sapi unggul dijual
 Ternak sebagai usaha sampingan
 Pendampingan tdk berkelanjutan



Mini ranch (241 Ekor)

Kab. Enrekang 250 Ha
 Kab. Soppeng 261 Ha



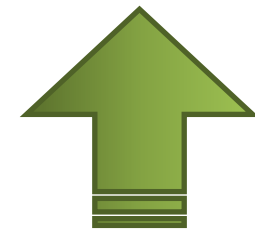
Kemitraan (229 KK/ 422 Ekor)

Jml S A P I	Kab. Enrekang	91 ekr	70 kk
	Kab. Soppeng	50 ekr	24 kk
	Barru	281 ekr	135 kk

Tanggung Jawab Peternak Mitra

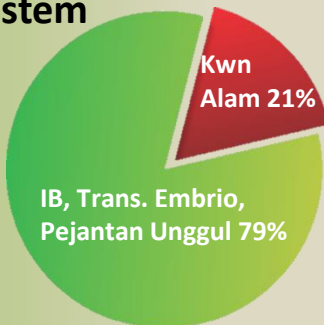
- Kandang
- Hijauan
- Pemeliharaan
- Tenaga Kerja

Out Come



Process (Introduksi Teknologi dan Kelembagaan)

Perbaikan Sistem Perkawinan
 Kawin alam berkurang



- Recording/Seleksi
- Pemberian Konsentrat
- Penanaman Hijauan Unggul
- Perbaikan Tata Laksana
- Layanan Kesehatan Hewan

Pendamping Lapangan

- Supervisi
- Recording
- Layanan Reprod.
- Layanan Medik



TEACHING INDUSTRY KAKAO (PT. Pagilaran-UGM)

Plasma dan Inti Rakyat (PIR)

Pola Plasma-Inti-Rakyat

Plasma PIR-Kakao: Batang, Pemalang dsk.

Luas binaan : kakao 670 ha
Produk : UF dan WF
Potensi Produksi : 670 ton/th

Kulon Progo dan Gunung Kidul

Luas binaan PIR-Kakao : 1.128 ha
Produk : UF dan WF
Potensi Produksi : 1128 ton/th

UP. Segayung Utara, Batang
Luas : 308,25 ha
Produksi : Well fermented
beans (WF)
Potensi Prod.: 267 ton/th

Plasma PIR Kakao: Ngawi, Ponorogo, Pacitan, Madiun, dsk

Luas binaan PIR-Kakao : 7.129 ha
Produk : UF dan WF
Potensi Produksi : 7.129 ton/th

Pasaman, dsk

Luas binaan PIR-Kakao : 976 ha
Produk : UF dan WF
Potensi Produksi : 976 ton/hari

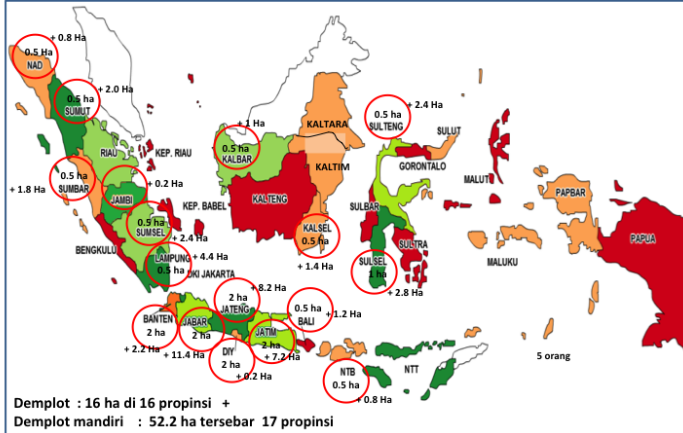
Sebagai Inti

PT. Pagilaran – UGM
mengembangkan industri
pengolahan Kakao (cacao
butter, cacao cake, cacao
liquor, cacao powder)

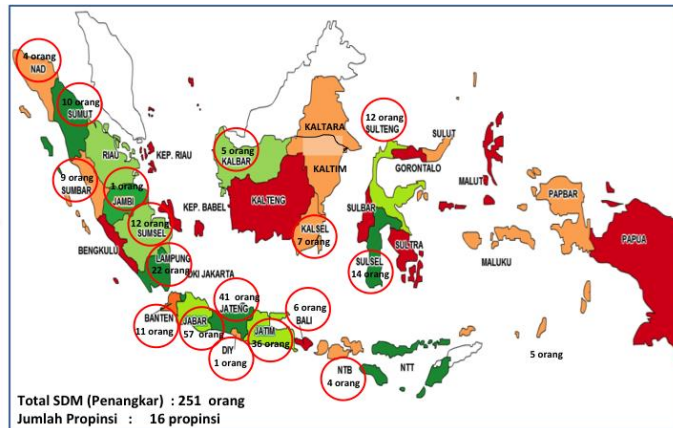
1. Manfaat bagi UGM, Industri, masyarakat, Pemerintah Daerah.
2. Industri hulu - hilir kakao, bertumpu pada keunggulan komparatif (daerah) menjadi kompetitif
3. Menjadi MODEL pembelajaran Industri (*teaching industry*) bagi anak bangsa.

No	Instansi	Penelitian		Kerja Lapangan		Praktikum/Kenal Kebun	
		2016	2017	2016	2017	2016	2017
1	UGM						
	D3				3		
	S1	6	9	27	13	378	500
	S2/S3	3	3				
	Dosen	13	12			11	
2	Luar UGM						
	SLTA			12			
	D1/D2/D3						
	S1/S2/S3	1	3	32	30	3	
	Umum					5.162	6.708
Jumlah		23	27	71	46	5.554	7.208

TEACHING INDUSTRY BENIH PADI IPB3S



Seed Center



NO	PROVINSI	LUASAN (ha)	LUAS PANEN (ha)	PRODUKSI BENIH (ton)
1	Aceh	9	9	5.0
2	Sumatera Barat	24	20	82.5
3	Jawa Barat	22	18	82.3
4	Jawa Tengah	15	15	101.7
5	Jawa Timur	8	8	31.6
6	Nusa Tenggara Barat	3	3	9.5
7	Kalimantan Tengah	20	15	40.0
8	Kalimantan Selatan	5	4.2	6.1
	Total	106	92.2	415.9

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

Outcome: Benih IPB 3S telah di tanam di 65 ribu Ha di 16 propinsi



Sinergi Perguruan Tinggi untuk Kemandirian Benih Nasional

SINERGI PERGURUAN TINGGI

Penguatan Industri Atsiri Hulu-Hilir

UNSYIAH Aceh Jaya



1. Melibatkan Perguruan Tinggi Pemda, Industri dan Masyarakat
2. Perguruan Tinggi dan Industri sebagai Inti
3. Peningkatan Nilai Tambah Dalam Negeri

- INTI-PLASMA
- SINERGI
- SKALA EKONOMI

4. Petani bukan hanya sebagai pemasok bahan baku tapi bagian dari sistem (distribusi nilai tambah)



Jawa Timur
UNIBRAW



Manado
UNIMA

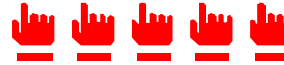
**DESAIN
PENGEMBANGAN INDUSTRI KELAPA
TERPADU DI MINAHASA SELATAN**



KONSUMEN



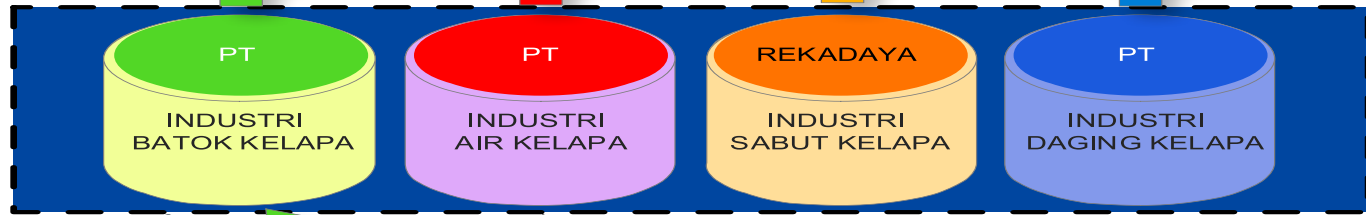
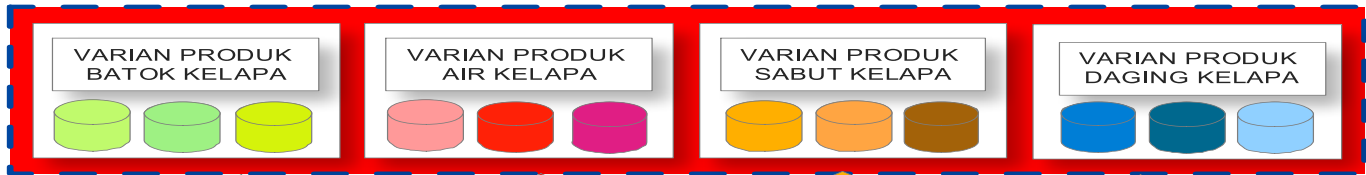
Market/Off taker



Customer Goods Industry

- Easy Doing Business,
- Regulated Market,
- Access to Finance,
 - insentif pajak,
 - Insentif Inovasi Teknologi,
 - Kolaborasi ABGC, dll

REGULASI, INSNTIF & KOLABORASI



Universitas/Teaching Industry

Intermediate Goods Industry

UNIT BISNIS, TEKNOLOGI, SCALING UP



Nursery/Seeds Industry

TEACHING INDUSTRY DAN START-UP

Penugasan Khusus Perguruan Tinggi

Bangun Sinergi ABG-C
Input

Organisasi Publik

PEMERINTAH/
PEMDA

INDUSTRI

**TEACHING
INDUSTRY**

PERGURUAN
TINGGI/LITBANG

Out-put

SDM

INOVASI

INFRASTRUKTUR

Out-come

SDM
Terampil

Kolaborasi

Industri

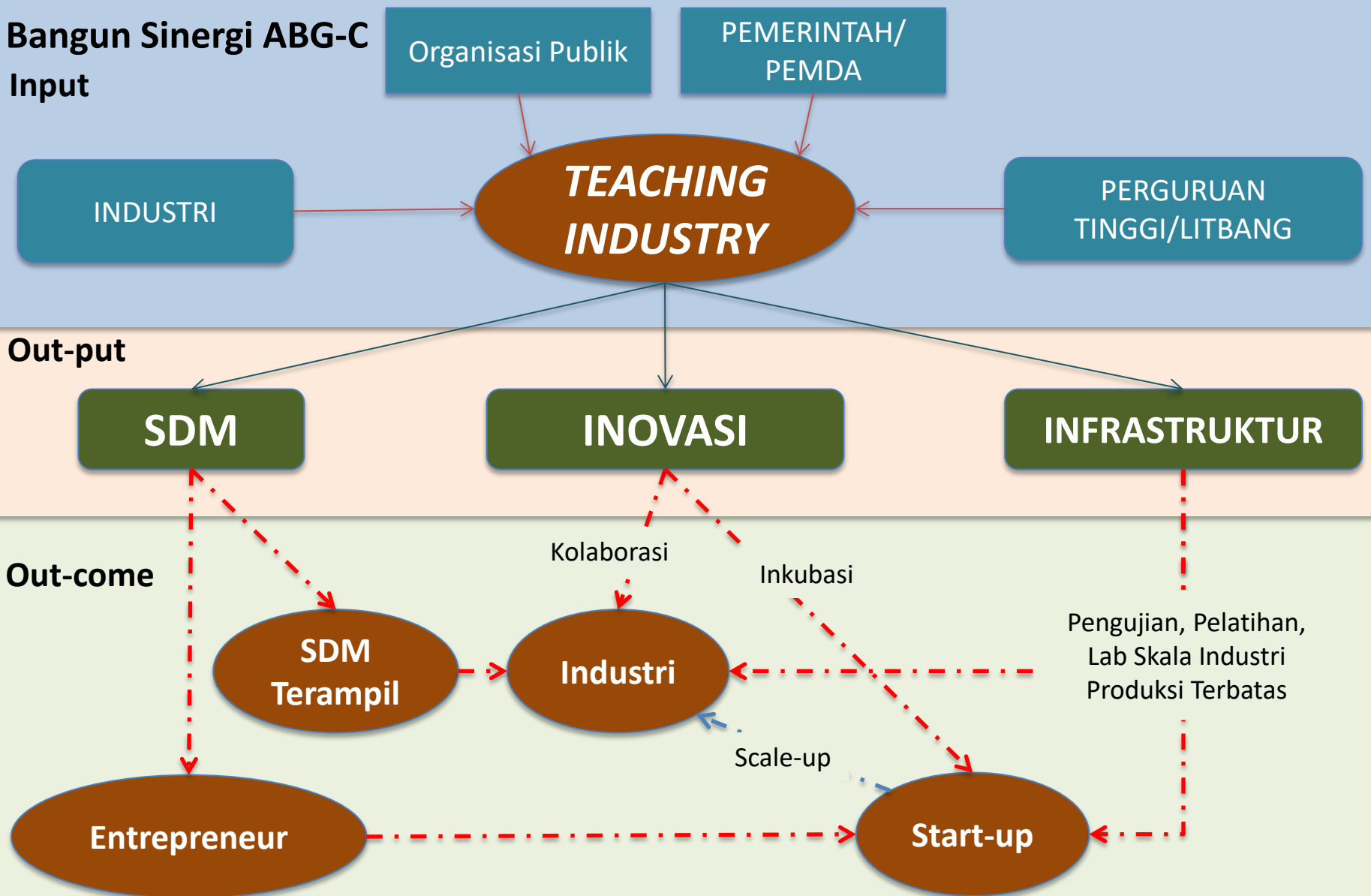
Inkubasi

Pengujian, Pelatihan,
Lab Skala Industri
Produksi Terbatas

Scale-up

Entrepreneur

Start-up





Integrated Digital Solutions & Marketplace untuk Hasil Laut

PasarLaut.com [Daftar Komoditas](#) [Cara Pemesanan](#) [Metode Pembayaran](#) [F.A.Q](#) [Call : \(021\) 2854 3957](#)

Now Ready Stock !

Berbagai Komoditas ikan laut di PasarLaut.com



Cek Info di setiap halaman produk ikan dan hasil laut untuk mengetahui jumlah stok saat ini. Data Di Update setiap hari.

Tersedia : Logistik Pengemasan/Packaging Storage

[Detail Informasi, Juga syarat dan ketentuan lebih lanjut bisa menghubungi customer service kami](#)

Kata Kunci: All Types Pilih Lokasi Min Price Max Price

Lebih dari 80 jenis
BERBAGAI JENIS KOMODITAS HASIL LAUT & PERIKANAN
[LIHAT SEMUA](#)


Customer Support
(021) 2284 6641
081381287998

PasarLaut Agen
Buka Usaha Agen Ikan
[Daftar Sekarang](#)

Daftar Komoditas

URUTKAN : TERBARU / TERPOPULER / ALPHABETICAL / HARGA TERTINGGI / HARGA TERENDAH

Derawan



Derawan

Rp700,000

Tipe: ECERAN

Ukuran -

Kondisi: FROZEN, FRESH

Minimal Order: 1 PACK

Ketersediaan: STOCK TERSEDIA

Bunaken



Bunaken

Rp500,000

Tipe: ECERAN

Ukuran -

Kondisi: FROZEN, FRESH

Minimal Order: 1 PACK

Ketersediaan: STOCK TERSEDIA

Jimbaran



Jimbaran

ON STOCK Rp300,000

Tipe: ECERAN


Ukuran -

Kondisi: FROZEN, FRESH

Minimal Order: 1 PACK

Ketersediaan: STOCK TERSEDIA

Kumis 3



Kumis 3

Rp230,000

Tipe: GROSIRAN

Ukuran -

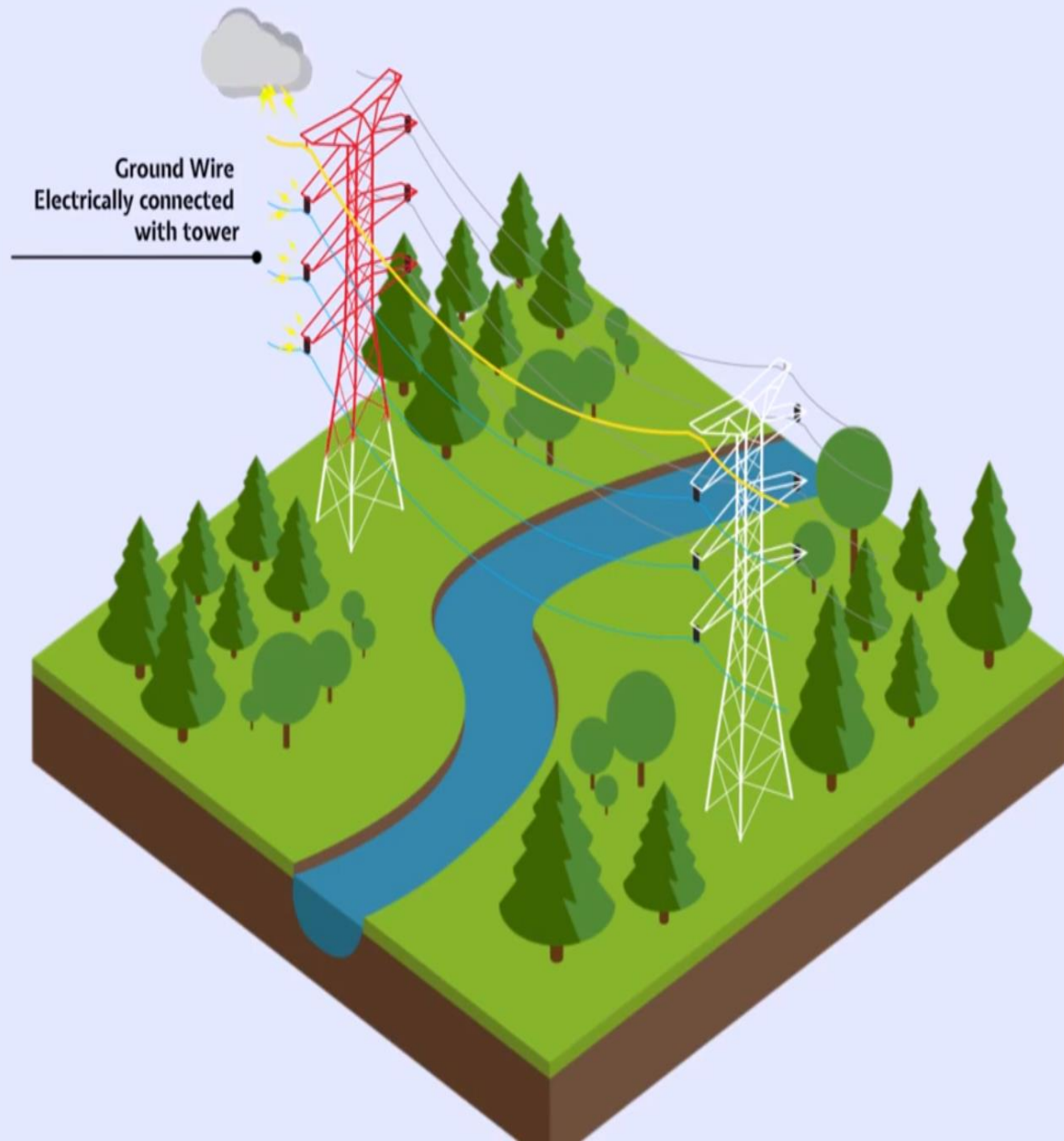
Kondisi: FROZEN, FRESH

Minimal Order: 1 PACK

Ketersediaan: STOCK TERSEDIA

Isolated Ground Shield Wire

Proteksi Petir untuk Tower Transmisi
Tegangan Tinggi dan Tower
Distribusi Tegangan Menengah



STICOL

Hidrolisat Kolagen Peptida dari teripang (STICOL)

Sediaan bahan baku dari kolagen teripang yang dihidrolisat menggunakan enzim



Rekomendasi

- 1 Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi, menyusun kebijakan, mendampingi dan memfasilitasi penugasan khusus dalam pengembangan *Teaching Industry* di Perguruan Tinggi;
- 2 Rencana Aksi
 - a. Tahun 2019, *Blue Print Teaching Industry* penugasan khusus bagi Perguruan Tinggi;
 - b. Program Pengembangan *Teaching Industry*, untuk penugasan khusus masuk dalam Renstra Kemenristekdikti dan Renstra masing-masing Perguruan Tinggi periode 2020 – 2024
- 3 Perguruan Tinggi mengembangkan *Teaching Industry* untuk mendukung pengembangan kluster inovasi yang berbasis pada produk unggulan daerah dengan mengintegrasikan kapasitas dan sumberdaya di perguruan tinggi, baik dalam bentuk start-up maupun dalam bentuk kolaborasi dengan industri dan pemerintah daerah;
- 4 Perguruan Tinggi mendorong pemanfaatan inkubasi teknologi untuk melahirkan *start-up* unggulan dari hasil penelitian dan pengembangan, melalui pemanfaatan pendanaan riset atau pengabdian masyarakat;
- 5 Membentuk **UNIMART (University Market)**, sebagai *showroom* untuk memasarkan produk perguruan tinggi, dengan memanfaatkan teknologi digital.

TERIMA KASIH