



INSTITUT TEKNOLOGI BANDUNG - 2011

RENCANA INDUK PENELITIAN

Institut Teknologi Bandung

2011 - 2016





LANDASAN KEBIJAKAN RIP-ITB

- VISI INDONESIA 2025 (MP3EI 2011-2025)
- Agenda Reset Nasional
- Rencana Induk Pengembangan (RENIP) ITB 2006 – 2025
- Senat Akademik ITB 09/SK/I1-SA/OT/2011 tentang Visi – Misi ITB
- SK SA ITB No. 20/SK/K01-SA/2010 tentang Fokus Riset ITB
- **Rencana Strategis (Renstra) ITB 2010 – 2015**
- SK SA ITB No. 23/SK/K01-SA/2009 tentang Kategori Luaran Riset
- SK Rektor No 024/SK/K01/PL/2011 tentang Panduan Kode Etik Untuk Integritas Riset
- SK Rektor : 054/SK/I1.A/KP/2011
- Pedoman Pengelolaan dan Pendirian Pusat dan Pusat Penelitian
- Pedoman Pengusulan Penelitian Riset ITB





Sistematika Dokumen RIP

- Bab I : Pendahuluan
- Bab II : Landasan Pengembangan Unit Kerja
- Bab III : Garis Besar RIP Unit Kerja
- Bab IV : Sasaran, Program Strategis, dan Indikator Kinerja
- Bab V : Pelaksanaan RIP Unit Kerja
- Bab VI : Contoh *track record* Pusat penelitian



ISUES NASIONAL

- Meningkatkan jumlah HKI
- Meningkatkan infrastruktur S&T berstanda internasional;
- Mencapai swasembada pangan, obat-obatan, energi dan air bersih berkesinambungan;
- Meningkatkan ekspor produk industri kreatif;
- Meningkatkan jumlah produk-produk unggulan dan nilai tambah industri dari berbagai daerah;
- Mencapai swasembada produk dan sistem industri pertahanan, transportasi dan ICT;
- Mencapai pertumbuhan ekonomi

Sasaran Visi Indonesia 2025 (MP3EI 2011-2025)

Desentralisasi Penelitian Perguruan Tinggi

- Mewujudkan keunggulan penelitian di perguruan tinggi
- Meningkatkan daya saing perguruan tinggi di bidang penelitian
- Meningkatkan angka partisipasi dosen dalam melaksanakan penelitian
- Meningkatkan kapasitas pengelolaan penelitian di perguruan tinggi

- HKI/Paten,
- Publikasi ilmiah,
- Makalah yang diseminarkan,
- TTG, rekayasa sosial,
- Buku ajar, dll.

Indikator Kinerja Utama Penelitian

Rencana Induk Penelitian (RIP)- PT

- Tujuan RIP
- Strategi Perencanaan Penelitian
- Strategi Pelaksanaan Perencanaan Penelitian
- Strategi Pendanaan
- Strategi pencapaian kinerja



Enam Koridor Ekonomi 2011-2025

- Sumatra : sebagai pusat sentra produksi dan pengolahan hasil bumi dan lumbung energi nasional.
- Jawa : sebagai pendorong industri dan jasa Nasional.
- Kalimantan : sebagai pusat produksi dan pengolahan hasil tambang dan lumbung energi nasional.
- Sulawesi: sebagai pusat produksi dan pengolahan hasil pertanian, perkebunan, dan perikanan nasional,
- Bali-Nusa Tenggara sebagai pintu gerbang pariwisata dan pendukung pangan nasional,
- Papua-Maluku sebagai pengolahan sumberdaya alam yang melimpah dan SDM yang sejahtera.





LANDASAN PENGEMBANGAN RIP-ITB

PHASE1: MENETAPKAN IDENTITAS ORGANISASIONAL ITB

PHASE2: MENGEMBANGKAN RENCANA AKSI UNTUK MENCAPAI PRIORITAS STRATEGIS

PHASE3: IMPLEMENTASI DAN MONEV RENCANA AKSI DALAM MENCAPAI PRIORITAS STRATEGIS



SUMBER DATA

- RENSTRA 2006-2011
- Lap. Akademik ITB 2009
- Lap. F/S 2009
- Unit-unit kerja terkait
- FGD
- Scopus, dll

- RENIP 2006-2025
- SK-2 SA, MWA Terkait
- RENSTRA 2006-2011
- Analisis, FGD
- Acad. Plan V 5.2

- RENIP 2006-2025
- RENSTRA 2006-2011
- FGD
- Acad. Plan V 5.2





Visi – Misi ITB

SK Senat Akademik No. 09/SK/I1-SA/OT/2011

Visi ITB

Menjadi Perguruan Tinggi yang unggul, bermartabat, mandiri, dan diakui dunia serta memandu perubahan yang mampu meningkatkan kesejahteraan bangsa Indonesia dan dunia.

Misi ITB

Menciptakan, berbagi dan menerapkan ilmu pengetahuan, teknologi, seni dan kemanusiaan serta menghasilkan sumber daya insani yang unggul untuk menjadikan Indonesia dan dunia lebih baik.





Objektif dan Arah Pengembangan ITB

Rencana Induk Pengembangan ITB 2006-2025

2006	2010	2015	2020	2025
OBJEKTIF: Terwujudnya institusi ITB yang sehat sebagai simpul jaringan kekuatan perguruan tinggi nasional yang membangun kemandirian ITB menjalankan misi dan mewujudkan visinya.	OBJEKTIF: Terwujudnya ITB sebagai inovator dan inkubator untuk kemandirian teknologi bagi industri strategis bangsa Indonesia.	OBJEKTIF: Terwujudnya ITB sebagai simpul jaringan perguruan tinggi internasional yang menjadikannya sebagai pemimpin kemandirian teknologi bangsa Indonesia.	OBJEKTIF: Terwujudnya ITB sebagai universitas terpadang secara regional (ITB sebuah Universitas Kelas Dunia)	
KATA KUNCI: <ul style="list-style-type: none">• ITB Yang Sehat;• Simpul Jaringan Nasional;• Kemandirian ITB.	KATA KUNCI: <ul style="list-style-type: none">• ITB Inovator dan Inkubator;• Kemandirian Teknologi Bangsa.	KATA KUNCI: <ul style="list-style-type: none">• Simpul Jaringan Internasional;• Pemimpin Kemandirian Teknologi Bangsa.	KATA KUNCI: <ul style="list-style-type: none">• Universitas Kelas Dunia;• Indonesia yang Mandiri;• Indonesia yang Dihormati	





Fokus Riset ITB 2010 - 2020

SK Senat Akademik No. 20/SK/K01-SA/2010

Berorientasi pada Teknologi Hijau dan Perubahan Iklim

Sebagai upaya berperan-serta menegakkan kemandirian dalam IPTEKS dan survival bangsa Indonesia

1. Infrastruktur, Mitigasi Bencana dan Kewilayahan
2. Energi
3. Teknologi Informasi dan Komunikasi
4. Pangan, Kesehatan dan Obat – Obatan
5. Produk Budaya dan Lingkungan
6. Teknologi Nano dan Kuantum
7. Bioteknologi





Tonggak, Tolok Ukur dan Perkembangan Capaian ITB 2010

TONGGAK (MILESTONES)	TOLOK UKUR	PERKEMBANGAN
<ul style="list-style-type: none"> Dilaksanakannya program akreditasi program studi, sarjana maupun pascasarjana, oleh lembaga akreditasi internasional. 	<ol style="list-style-type: none"> ABET – Jumlah, macam dan predikat/kualitas program studi yang terakreditasi oleh badan akreditasi internasional yang ternama. 	<ul style="list-style-type: none"> Belum terdapat program studi yang terakreditasi oleh badan akreditasi internasional. Persiapan sedang dilakukan untuk asesmen awal bagi satu program studi S1 untuk mendapatkan akreditasi ABET.
<ul style="list-style-type: none"> Terwujudnya infrastruktur dan program <i>'distance learning'</i> dengan muatan keilmuan yang memenuhi kebutuhan nasional. 	<ol style="list-style-type: none"> Jumlah serta keluasan dan kualitas/prestasi lembaga nasional di luar ITB yang mengakses program <i>'distance learning systems'</i> ITB. 	<ul style="list-style-type: none"> Infrastruktur IT dan konten telah dikembangkan untuk memfasilitasi <i>distance learning</i> dan <i>E-learning</i>, tetapi belum menjamin kekeluasan akses lembaga di luar ITB.
<ul style="list-style-type: none"> Program Pascasarjana sebagai inti pendidikan. 	<ol style="list-style-type: none"> Proporsi mahasiswa Program Pascasarjana. 	<ul style="list-style-type: none"> Mahasiswa Program Sarjana masih merupakan bagian terbesar dari seluruh mahasiswa ITB (75,5% p). Upaya penguatan Program Pascasarjana terus dilakukan, antara lain melalui program <i>Fast Track</i> untuk mendapatkan masukan mahasiswa Pascasarjana yang berkualitas.
<ul style="list-style-type: none"> Dibangunnya <i>'extended laboratories'</i> khususnya untuk riset program PS (kerjasama dengan industri maupun lembaga riset dalam negeri). 	<ul style="list-style-type: none"> Jumlah program serta hasil dan kualitas/prestasi aktivitas riset yang didapat dari <i>'extended laboratory'</i> yang terbangun. 	<ul style="list-style-type: none"> Kerjasama riset dengan industri telah dilakukan, tetapi masih lebih bersifat responsif dan belum tertata berdasarkan desain suatu <i>roadmap</i> koheren.
<ul style="list-style-type: none"> Terwujudnya infrastruktur penelitian dan program <i>technology parks, technology enterprises & incubators</i>). 	<ol style="list-style-type: none"> Jumlah dana yang diperoleh dari karya teknologi ITB yang dimanfaatkan oleh industri. 	<ul style="list-style-type: none"> Pemanfaatan teknologi ITB oleh industri belum terorganisasi dengan baik dan belum menjadi sumber pendanaan ITB.
<ul style="list-style-type: none"> Sistem organisasi dan manajemen baru, yang mampu mengelola semua bentuk aset ITB sekaligus memberikan semangat untuk tumbuh dan berkembang dari semua potensi pada komunitas beserta infrastruktur di dalamnya. 	<ol style="list-style-type: none"> Organisasi yang sehat dan akuntabel. 	<ul style="list-style-type: none"> Sebagai cerminan akuntabilitas sistem pengelolaan keuangan ITB, pada tahun 2008 dan 2009 Laporan Keuangan ITB mendapat predikat Wajar Tanpa Pengecualian (WTP) secara berturut-turut. Kondisi ini masih perlu diimbangi dengan kualitas dan kecepatan sistem layanan manajemen yang dapat memberikan semangat untuk tumbuh dan berkembang dari semua potensi pada komunitas beserta infrastruktur di dalamnya.





Evaluasi Diri

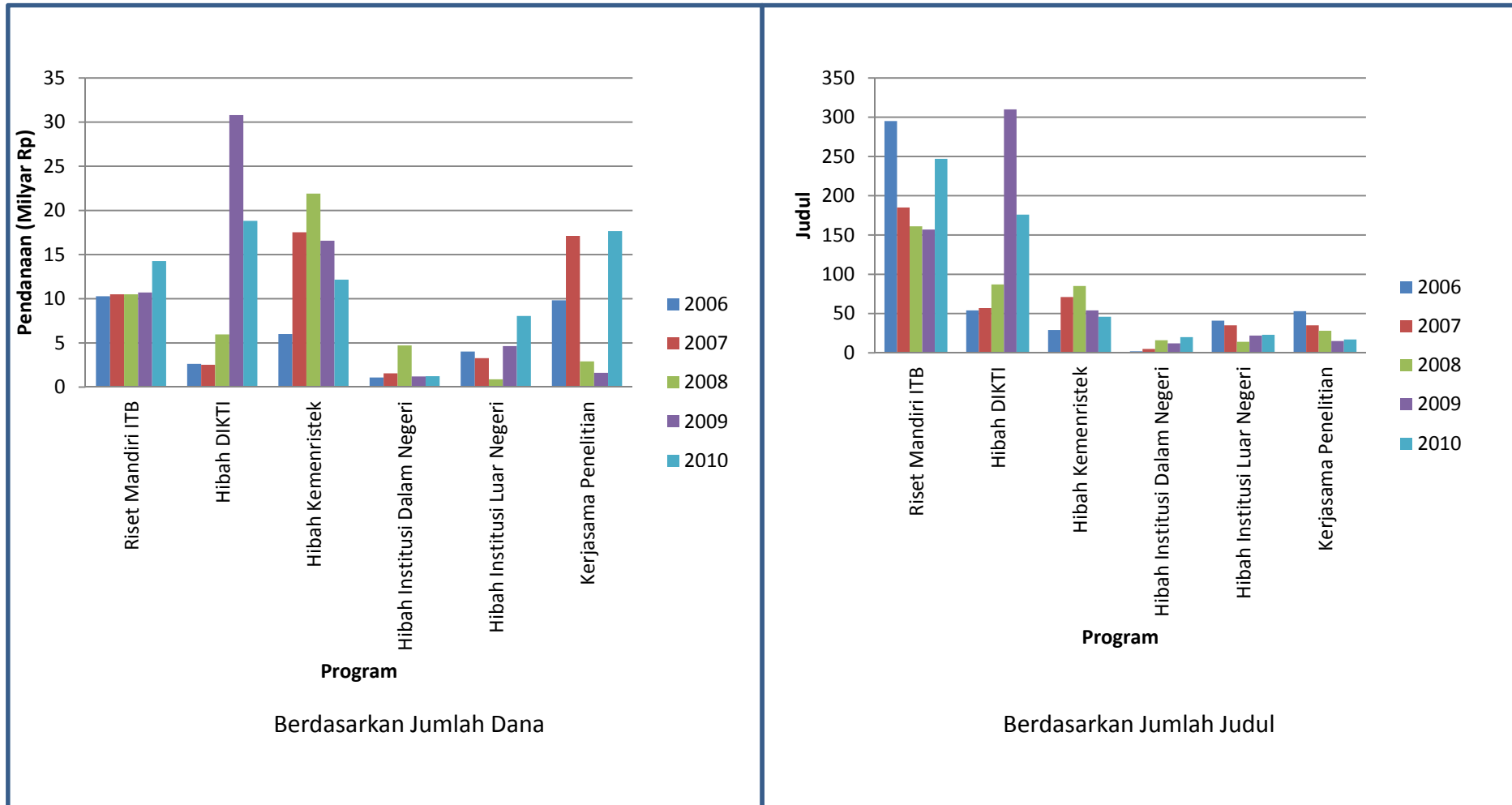
PROGRAM RISET & INOVASI ITB 2011

1. Program Riset Kelompok Keahlian
2. Program Riset Unggulan
3. Program Penguatan Riset Institusi
4. Program Peningkatan Kapasitas ITB
5. Program Pengabdian Masyarakat Dana Mandiri ITB (*Top Down – Bottom Up*)
6. Program Insentif Ristek
7. Program Hibah Kompetensi DIKTI
8. Program Hibah Kerma LN dan Publikasi Internasional DIKTI
9. Program Strategis Nasional DIKTI
10. Program Hibah Riset Ikatan Alumni ITB
11. Osaka Gas Foundation Grant
12. Overseas Research Grant The Asahi Glass Foundation
13. Program Pengembangan Inovasi IA ITB





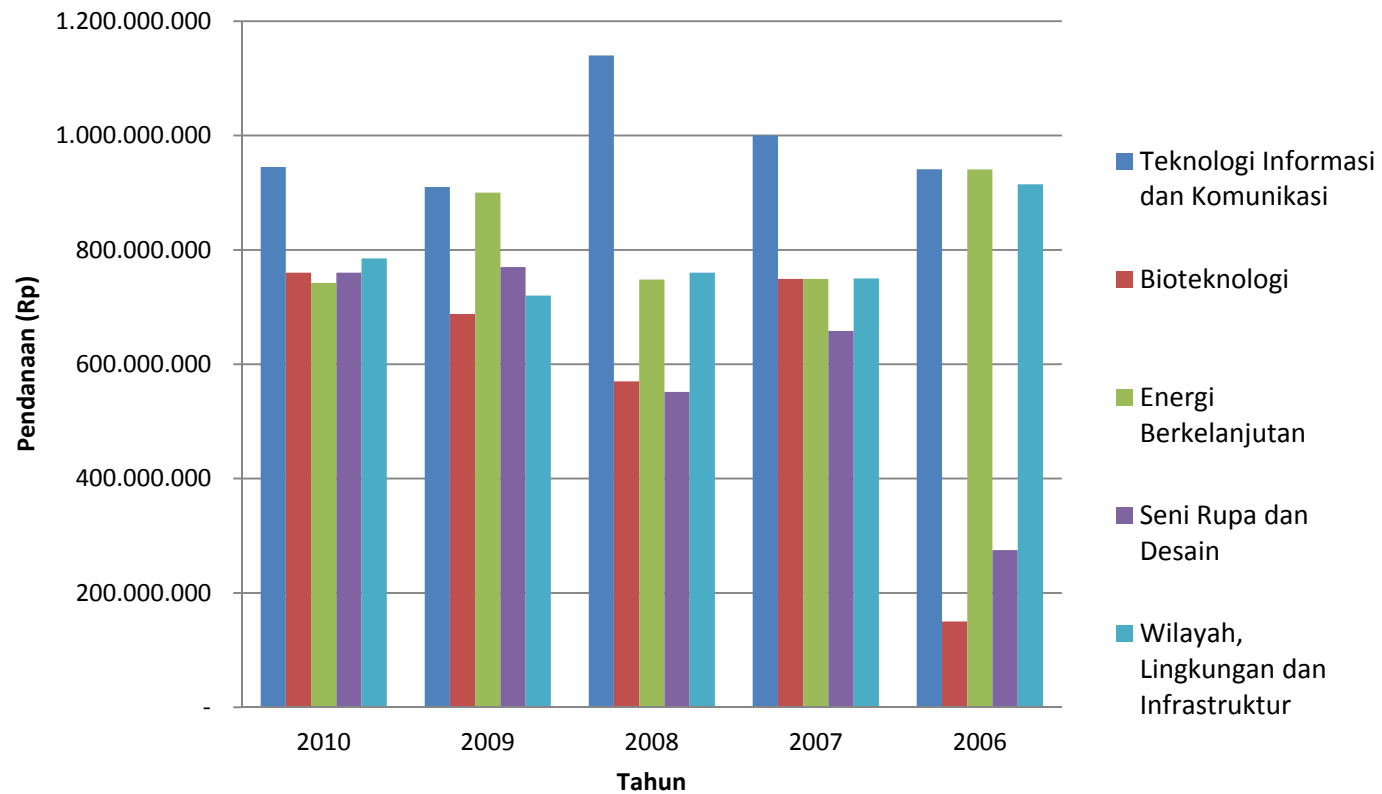
Statistik Kegiatan Riset di ITB





Rekapitulasi Dana

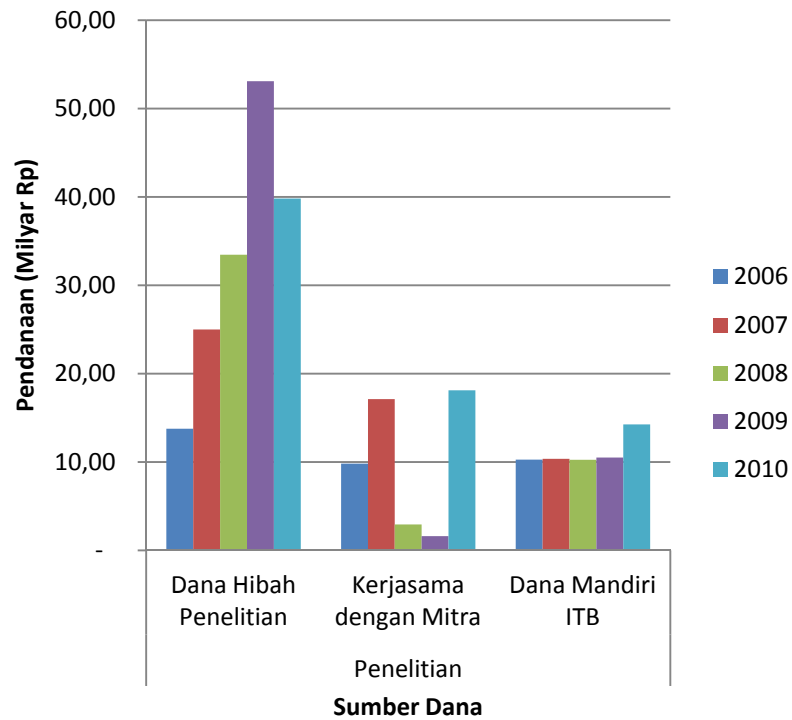
Program Riset Unggulan ITB 2006- 2010



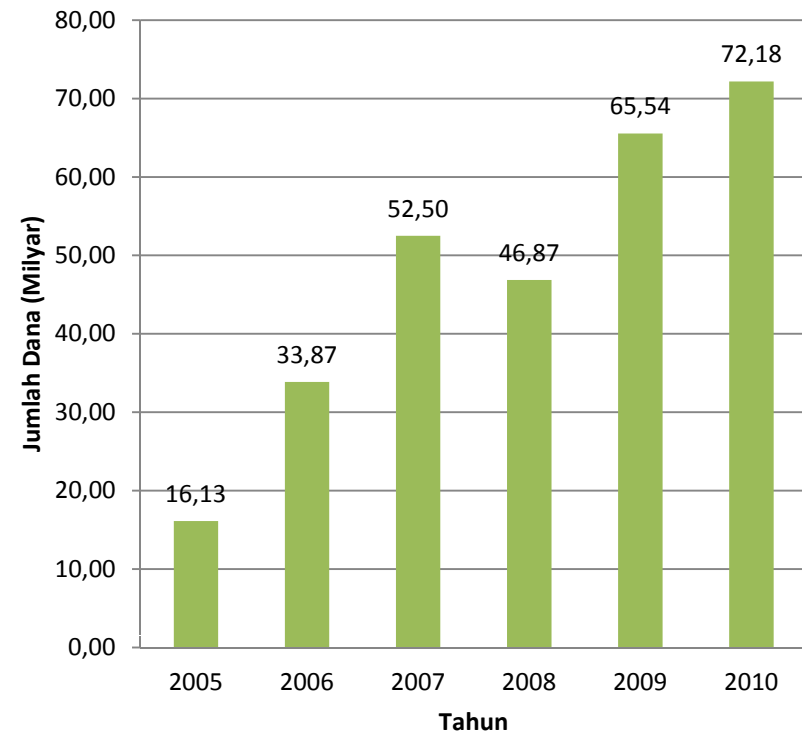


Statistik Kegiatan Riset di ITB

Rekapitulasi Dana Riset di ITB



Berdasarkan Sumber Dana

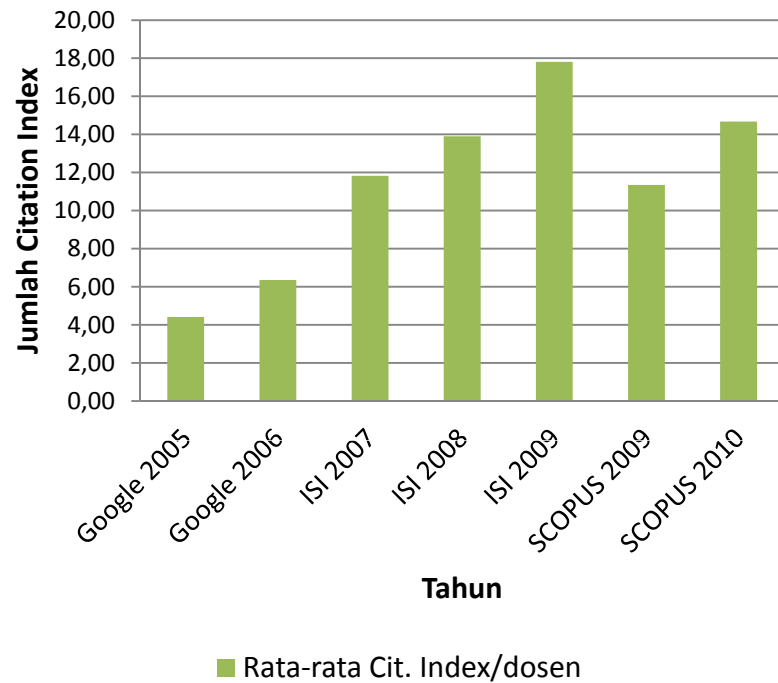


Berdasarkan Jumlah Dana

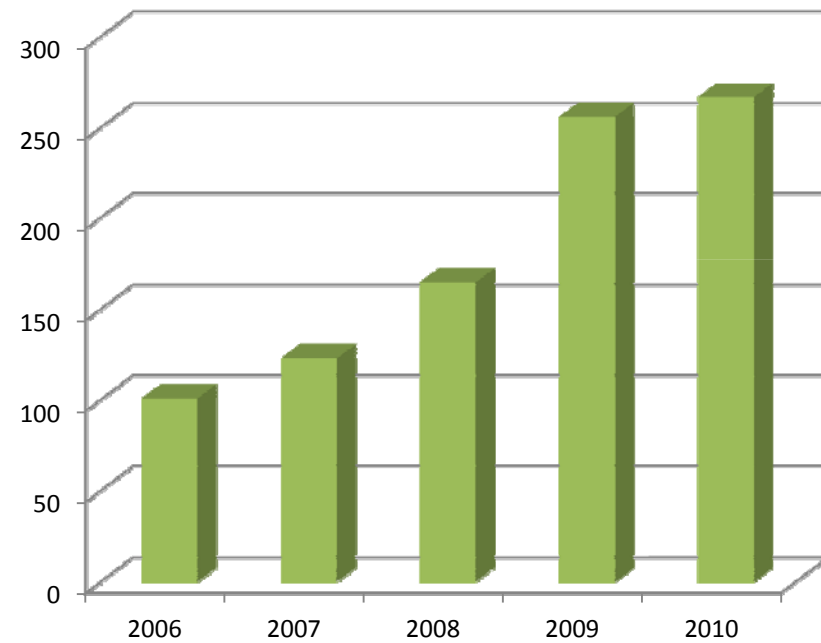




Statistik Publikasi Dosen ITB



Rekapitulasi Sitasi Dosen ITB



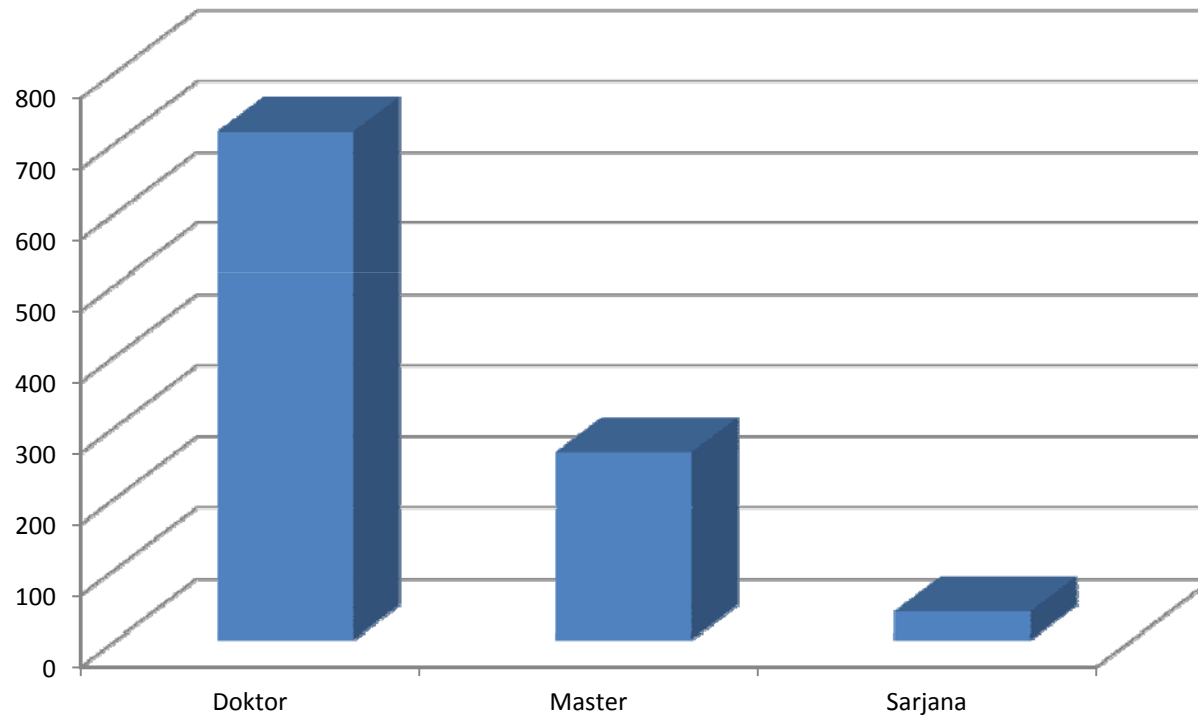
Rekapitulasi Jumlah Publikasi Dosen ITB/th di Scopus





Evaluasi Diri

Potensi Bidang SDM



Profil Dosen ITB berdasarkan Tingkat Pendidikan





Evaluasi Diri

Potensi Bidang Sarana Prasarana

- ITB secara resmi saat ini memiliki luas total lahan sebesar 37,09 ha
- Penerapan Konsep Multikampus
- Total luas ruang kuliah di Kampus Ganesha adalah 11.028,62 m², sedangkan luas laboratorium dalam kampus mencakup 39.687,29 m² .
- Bantuan pengembangan sarana dan prasarana riset dari JICA
- Bantuan pengadaan peralatan riset dan laboratorium pendidikan dari DIKTI





Good Practices dalam Penumbuhan Budaya Riset

- Kode Etik Riset di ITB
- Komisi Penelitian, Pengabdian kepada Masyarakat, Inovasi dan Kewirausahaan
- Board of Reviewer ITB
- SIPPM
- Sistem Online Pengelolaan Program PPM
- Pedoman Pengusulan Penelitian
- Prosedur Operasional Standar Seleksi Proposal
- Kompetisi pada prog Riset ITB telah menaikkan target riset dosen (50 jt ~ 1 publ interntl)
- Internasionalisasi jurnal dan prosiding konferensi ke Scopus ● ●



Kondisi Eksternal yang Mempengaruhi **PELUANG**

- Jumlah peminat pendidikan ITB (S1) sangat tinggi.
- Peminat mahasiswa S1 dari luar ITB untuk pindah ke ITB cukup besar (twining-program).
- Jumlah peminat mahasiswa asing meningkat.
- Perhatian pemerintah daerah meningkat.
- Kerjasama dan kolaborasi dengan industri, pemerintah, universitas luar negeri, dan insititusi luar negeri.
- Pelimpahan hak pakai lahan oleh pemerintah daerah Jawa Barat di wilayah eks kampus universitas Winayamukti.
- Jumlah dan potensi alumni sebagai jejaring ITB (beasiswa, endowment-funds, kolaborasi riset, investasi).
- Perkembangan bidang-bidang baru yang merupakan potensi untuk pembukaan program studi baru, program pendidikan menerus dan belajar jarak jauh (distance learning).





Kondisi Eksternal yang Mempengaruhi **ANCAMAN**

- Ketidakpastian aspek legal status ITB yang menyebabkan ketidakpastian dalam sistem tata kelola dan pengembangan ITB.
- Persepsi masyarakat mengenai komersialisasi pendidikan oleh PT BHMN.
- Komitmen pemerintah dalam mendukung program WCU (World Class University) tercermin pada pola alokasi dan jumlah anggaran yang pasti.
- Kegagalan pemerintah dalam memahami perguruan tinggi sebagai pilar penting daya saing bangsa yang berperan untuk mencetak SDM berkualitas untuk menangani masalah-masalah kompleks dan menghasilkan produk inovasi bernilai tambah tinggi.
- Upaya progresif perguruan tinggi luar negeri baik melalui penetrasi langsung ke pasar pendidikan tinggi Indonesia maupun melalui penawaran beasiswa untuk menarik talenta terbaik (mahasiswa dan dosen) Indonesia sehingga meningkatkan kompetisi dalam menarik talenta terbaik Indonesia untuk mendorong peningkatan program akademik ITB.





Kondisi Eksternal yang Mempengaruhi **ANCAMAN**

- Kemajuan sains dan teknologi yang demikian cepat yang menuntut alokasi sumber daya penelitian dan pengembangan secara intensif untuk mengejar ketertinggalan ITB.
- Globalisasi pasar tenaga kerja yang menarik banyak lulusan ITB sehingga mereka tidak dapat berperan secara langsung dalam menyelesaikan masalah dalam masyarakat secara langsung.
- Tawaran bagi dosen yang bereputasi untuk pindah ke universitas di luar negeri.
- Peningkatan kapasitas dan kualitas perguruan tinggi dalam negeri yang meningkatkan persaingan dalam kompetisi perolehan dana dari pemerintah.
- **Ketidak pastian dana riset dari pemerintah**





Times Higher Education Supplement - Quacquarelli Symonds (THES-QS)

Peringkat World Class University

1	Teaching — the learning environment	Reputational survey-teaching	15 %	30 %
		PhD award per academic	6 %	
		Undergraduate admitted per academic	4.5 %	
		Income per academic	2.25 %	
		PhD award per bachelor award	2.25 %	
2	Research — volume, income and reputation	Reputational survey-research	19.5 %	30 %
		Research income (scaled)	5.25 %	
		Paper per academic and research ataff	4.5 %	
		Public research income per total research income	0.75 %	
3	Citations — research influence	Citation impact (normalized average citations per paper)		32.5 %
4	Industry income	Research Income from industry (per academic staff)		2.5 %
5	International mix	Ratio international to domestic staff	3 %	5 %
		Ratio international to domestic students	2 %	
Total				100 %





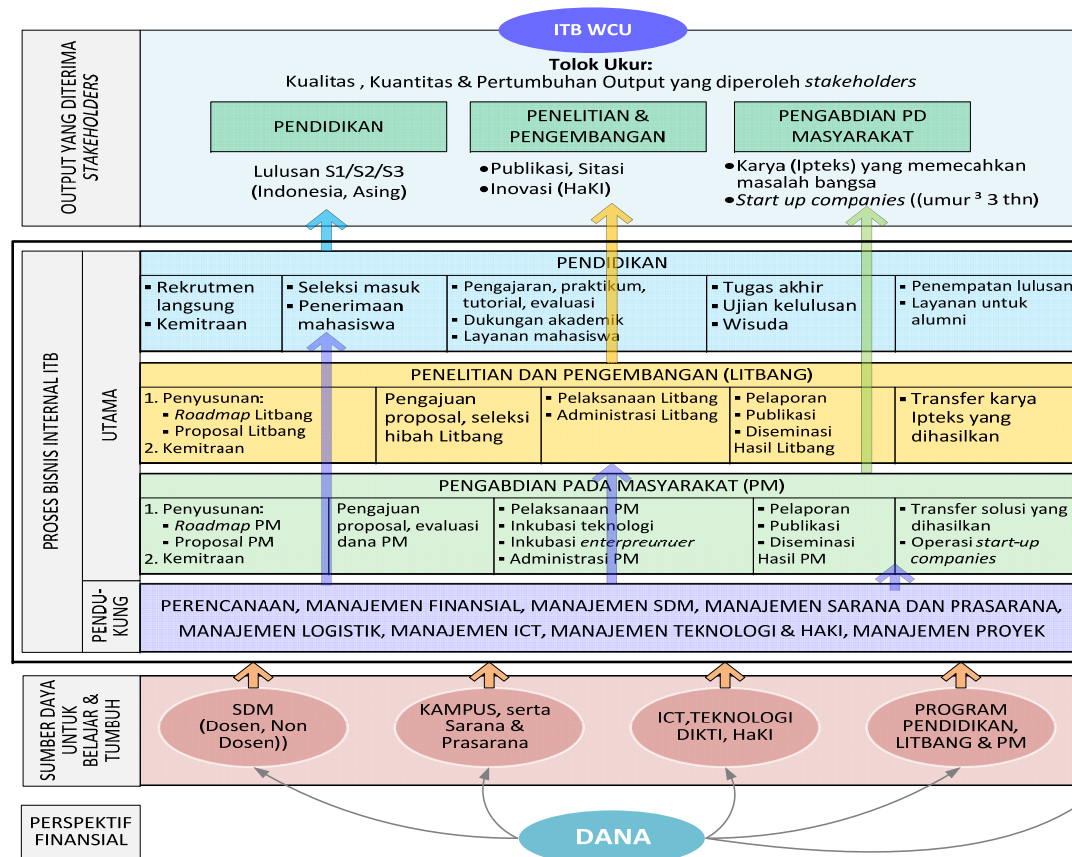
Profil Riset Perguruan Tinggi

University	Ranking QS	Research Category	Publikasi di Scopus
ITB	401-450	LO	1707
UI	236	LO	1427
UGM	321	LO	1049
IPB	501-550	LO	706
UM	207	HI	14004
USM	309	HI	10376
UPM	319	HI	9550
UTM	365	HI	4689
MAHIDOL	228	HI	16264
IIT BOMBAY	187	VH	12615
NTU	74	VH	33703
NUS	31	VH	60609





Garis Besar Rencana Induk Penelitian 2011-2016



Peta Strategi Pengembangan ITB WCU 2011 - 2015





Garis Besar Rencana Induk Penelitian 2011-2016

- **STRATEGI TUMBUH:** pemanfaatan kekuatan internal ITB untuk meraih peluang yang ada.
- **STRATEGI DIVERSIFIKASI PROGRAM DAN PENGUATAN SISTEM:** berdasar pada kekuatan internal ITB dan bersifat responsif untuk mengatasi ancaman yang dihadapi dalam proses pengembangan ITB ke depan.
- **STRATEGI PENINGKATAN KEEFEKTIFAN PROGRAM DAN SISTEM:** upaya untuk mengatasi kelemahan ITB agar dapat memanfaatkan peluang yang ada.
- **STRATEGI PERUBAHAN DAN PENINGKATAN EFISIENSI:** meminimalkan dampak ancaman terhadap eksistensi ITB dengan mengatasi kelemahan-kelemahan yang ada.





Garis Besar Rencana Induk Penelitian 2011-2016

Strategi Tumbuh

- Peningkatan produktivitas penelitian ITB dari segi kualitas dan kuantitas
- Peningkatan penelitian dengan unsur karakteristik lokal/kebangsaan
- Peningkatan kemampuan penelitian sumber daya manusia ITB
- Peningkatan keterlibatan mahasiswa pasca sarjana dalam penelitian
- Peningkatan pendanaan penelitian ITB.
- Peningkatan promosi program/hasil penelitian lewat publikasi





Garis Besar Rencana Induk Penelitian 2011-2016

Strategi Diversifikasi Program dan Penguatan Sistem

- Pengembangan pusat promosi produk sains, teknologi dan karya seni ITB;
- Pelaksanaan inovasi, transfer pengetahuan dan komersialisasi (technopreneurships);
- Promosi kolaborasi berdampak tinggi dengan universitas terkemuka lain di dalam negeri dan luar negeri;
- Investasi dalam infrastruktur penelitian dan dukungan administrasi riset kelas dunia.





Garis Besar Rencana Induk Penelitian 2011-2016

Strategi Peningkatan Keefektifan Program dan Sistem

- Penciptaan lingkungan penelitian yang dinamis, menarik dan mempertahankan para peneliti terbaik serta nilai-nilai dan manfaat kontribusi mereka;
- Pengembangan sistem pendanaan penelitian kompetitif berbasis kompetensi dan mekanisme insentif;
- Peningkatan kinerja pusat-pusat penelitian unggulan sebagai penghela riset dan pengembangan;
- Pengintegrasian kegiatan berbagai pusat-pusat penelitian dan pusat ke fokus penelitian ITB.
- Integrasi dan peningkatan sinergi program pendidikan dengan program penelitian;
- Penyelenggaraan seminar Penelitian institusi sebagai media interaksi antar unit-unit pelaksana penelitian;
- Pengembangan sistem reward & punishment yang berorientasi riset;
- Penguatan fungsi Kantor Manajemen HaKI dalam mengelola dan mempromosikan hasil riset ITB.





Garis Besar Rencana Induk Penelitian 2011-2016

Strategi Perubahan dan Peningkatan Efisiensi

- Program riset dan pengembangan unggulan dengan kandungan lokal/ nasional yang tinggi.
- Penetapan dan implementasi peta jalan riset dan pengembangan ITB dalam 5 tahun mendatang.
- Program penutupan pusat atau pusat penelitian yang berkinerja rendah, namun belum ada poinnya di program strategis.





PROGRAM STRATEGIS

Rencana Induk Penelitian ITB

I. Program Ipteks untuk Penyelesaian Masalah Bangsa

I.1 Program Hibah Peningkatan Kompetensi Riset

I.2 Program Hibah Kemitraan Internasional

I.3 Program Riset Unggulan

I.4 Program Sinergi Pemberdayaan Masyarakat di Wilayah Binaan

II. Program Penguatan Organisasi dan Infrastruktur Riset

II.1 Program Peningkatan Kapasitas Riset

II.2 Program Penguatan Manajemen Riset

I.1,I.2 utk Percepatan Peningkatan Rangking *World Class*

I.3, I.4 Program yang memberikan dampak langsung bagi kesejahteraan bangsa

II sepenuhnya didanai oleh RKA ITB





Program Ipteks untuk Penyelesaian Masalah Bangsa

- Peningkatan mutu kegiatan penelitian di ITB sehingga sejajar dengan mutu penelitian di tingkat internasional.
- Peningkatan jumlah publikasi internasional dosen ITB.
- Peningkatan keterlibatan jumlah mahasiswa S3 dalam kegiatan riset dan publikasi di ITB.





Program Ipteks untuk Penyelesaian Masalah Bangsa

- Peningkatan jumlah produk – produk riset unggulan.
- Peningkatan peran kegiatan riset di ITB dalam menyelesaikan permasalahan bangsa.
- Sinergi pemberdayaan masyarakat di wilayah binaan ITB sebagai wujud implementasi hasil kegiatan penelitian di masyarakat.





Program Penguatan Organisasi dan Infrastruktur Riset

- Peningkatan kualitas, kapasitas dan produktivitas penelitian ITB
- Peningkatan kinerja pusat-pusat penelitian unggulan sebagai penghela riset dan pengembangan
- Penguatan peran institusi dalam mendukung pengembangan infrastruktur riset kelas dunia
- Peningkatan sinergi program pendidikan dengan program penelitian
- Pengembangan sistem reward & punishment yang berorientasi pada peningkatan kualitas dan produktifitas riset





1

INDIKATOR KINERJA

Rencana Induk Penelitian ITB

No	Indikator Kinerja	Target Capaian						
		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
1	Jumlah publikasi internasional yang dihasilkan oleh KK/th	276	500	750	1000	1500	2000	2500
2	Jumlah sitasi Scopus	5564	6000	6500	6800	7000	10000	12000
3	Persentase dosen bersitasi Scopus	41.02%	43%	45%	47%	50%	55%	60%
4	Jumlah IPR (paten, copy right, dll) yang dihasilkan	6	10	12	18	24	30	35
5	Jumlah produk teknologi, kebijakan, karya seni dan desain yang dihasilkan	NA	100	150	200	250	300	350
6	Persentase produk teknologi, kebijakan, karya seni dan desain yang terimplementasikan di masyarakat	NA	10%	15%	20%	25%	30%	35%
8	Persentase (%) penelitian dosen yang melibatkan mahasiswa S2&S3	NA	40%	50%	60%	70%	80%	90%



2

INDIKATOR KINERJA

Rencana Induk Penelitian ITB

No	Indikator Kinerja	Target Capaian						
		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
9	Jumlah publikasi internasional yang dihasilkan Pusat dan Pusat Penelitian (PP)	19	20	25	30	40	50	60
10	Jumlah dana penelitian yang diperoleh dari luar ITB	NA	Rp.1M/PP	Rp. 2M/PP	Rp. 3M/PP	Rp. 4M/PP	Rp. 5M/PP	Rp. 6M/PP
11	Persentase Guru Besar yang terlibat dalam pembimbingan doktor dan penelitian.	40%	60%	70%	80%	90%	90%	90%
12	Rata-rata publikasi internasional Guru Besar/thn	NA	0.5	0,5	1	1,5	2	2,5
13	Rata-rata publikasi internasional lulusan S3	NA	0.5	0,5	0,75	1	1,25	1,5
14	Jumlah proceeding dan jurnal tersitasi oleh Scopus yang diterbitkan ITB	4	5	10	10	15	15	15
15	Investasi barang modal penelitian dan pengembangan (% dari dana yang diperoleh dari masyarakat)	NA	1%	1,5%	1,7%	2%	2,5%	● ●%

Rekapitulasi Dana Penelitian ITB (milyar rupiah) 2006-2010

Sumber Dana	2006	2007	2008	2009	2010
DIKTI	2,63	2,52	5,96	30,79	18,81
Dana Mandiri ITB	10,28	10,5	10,5	10,71	14,26
Non DIKTI	20,96	39,48	30,41	24,03	39,10
Total Dana	33,87	52,50	46,87	65,54	72,18



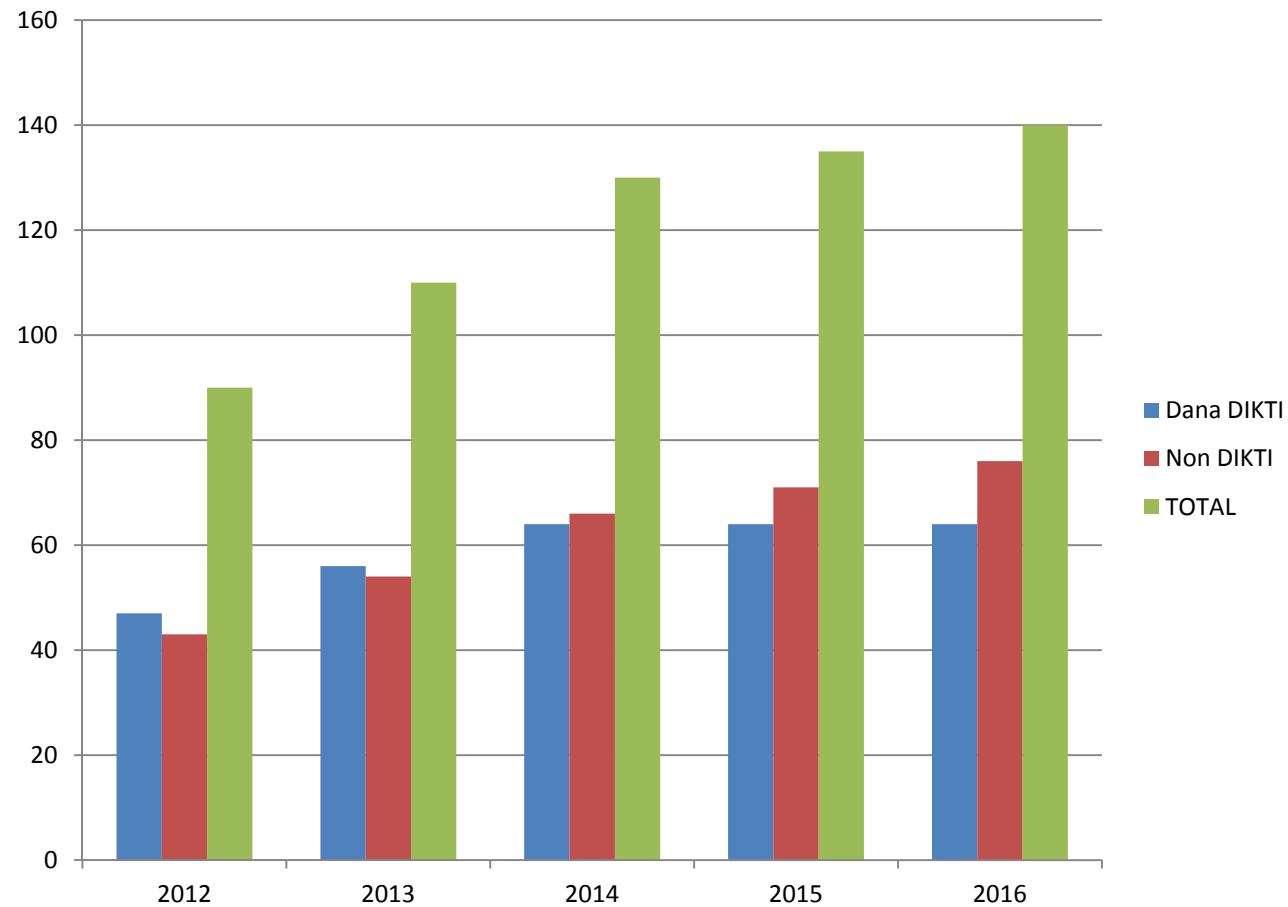
RENCANA PENDANAAN

Rencana Induk Penelitian ITB

Program	2012		2013		2014		2015		2016	
	Alokasi Dana Desentralisasi DIKTI (dalam milyar Rp.)	Alokasi Dana Non DIKTI (dalam milyar Rupiah)	Alokasi Dana Desentralisasi DIKTI (dalam milyar Rp.)	Alokasi Dana Non DIKTI (dalam milyar Rupiah)	Alokasi Dana Desentralisasi DIKTI (dalam milyar Rp.)	Alokasi Dana Non DIKTI (dalam milyar Rupiah)	Alokasi Dana Desentralisasi DIKTI (dalam milyar Rp.)	Alokasi Dana Non DIKTI (dalam milyar Rupiah)	Alokasi Dana Desentralisasi DIKTI (dalam milyar Rp.)	Alokasi Dana Non DIKTI (dalam milyar Rupiah)
Program Riset Utk Percepatan Peningkatan Rangkaing World Class (I.1. I.2)	30	28	33	33	35	39	35	38	35	40
Program Riset Unggulan (1.3)	12	12	18	18	24	24	24	30	24	33
Program Sinergi Pemberdayaan Masyarakat di Wilayah Binaan (I.4)	5	3	5	3	5	3	5	3	5	3
Sub Total	47	43	56	54	64	66	64	71	64	76
Total Alokasi Dana	90		110		130		135		140	

RENCANA PENDANAAN

Rencana Induk Penelitian ITB





PUSAT PENELITIAN UNGGULAN

1. PP Teknologi Informasi dan Komunikasi
2. PP Energi (sebelumnya PP Energi Alternatif/Berkelanjutan)
3. PP Pengelolaan Lingkungan Wilayah, dan Infrastruktur
4. PP Produk, Budaya, dan Lingkungan (sebelumnya PP Seni Rupa dan Desain)
5. PP Pangan, Obat dan Kesehatan
6. PP Mitigasi Bencana
7. Centre for Advanced Studies





INDIKATOR KEBERHASILAN PUSAT PENELITIAN UNGGULAN

1. Indikator Eksternal

- Luasnya dampak dan kontribusi di masyarakat dan/atau di industri
- Dana pendukung yang dihasilkan
- Kontribusi IPTEKS
- Kemampuan sinergi dengan berbagai jaringan terkait
- Pengakuan internasional/regional

2. Indikator Internal

- Kemampuan manajerial pimpinan PP sebagai Center of Excellence and Relevance (CoER)
- PhD/Graduate students sebagai motor pendukung produktifitas dan kualitas
- Akuntabilitas dalam penyelenggaraan CoER



No	Program	SKALA			JUDUL RISET		SIFAT		PELAKSANA RISET		
		Skala Internasional	Skala Nasional	Skala Lokal	Top Down	Bottom Up	Block Grant	Kompetitif	Pusat Penelitian	Individu	Riset Group
1	Program Riset untuk Percepatan Peningkatan World Class University (WCU)										
	1.1. Program Hibah Peningkatan Kompetensi Riset	√				√		√		√	√
	1.2. Program Hibah Kemitraan Internasional	√				√		√		√	√
2	Program Ipteks untuk Penyelesaian Masalah Bangsa										
	1.3 Program Riset Unggulan		√		√		√		√		
	1.4. Program Sinergi Pemberdayaan Masyarakat di Wilayah Binaan		√			√		√	√	√	√
3	Program Penguatan Organisasi dan Infrastruktur Riset										
	2.1 Program Peningkatan Kapasitas Riset	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	2.2 Program Penguatan Manajemen Riset			√	√	√	√		√	√	√

No	Program	SUMBER DANA					KPI					Managemen		SKIM	
		Dana Desentralisasi	DP2M (30%)	Mandiri PT	Kerjasama Luar negeri	Sumber Lain	Jurnl	HKI	Teknologi Tepat Guna	S3	Seminar	LPPM	Fakultas	Panduan Skim ITB	Panduan Skim DP2M
1	Program Riset untuk Percepatan Peningkatan World Class University (WCU)														
	1. 1. Program Hibah Peningkatan Kompetensi Riset	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	1. 2 Program Hibah Kemitraan Internasional	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
2	Program Ipteks untuk Penyelesaian Masalah Bangsa														
	1.3. Program Riset Unggulan	√		√	√		√	√	√	√	√	√		√	
	1.4. Program Sinergi Pemberdayaan Masyarakat di Wilayah Binaan	√	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√
3	Program Penguatan Organisasi dan Infrastruktur Riset														
	II. 1. Program Peningkatan Kapasitas Riset			√	√			√		√		√	√	√	
	II.2 Program Penguatan Manajemen Riset			√		√	√	√	√	√	√				



Daftar Usulan Topik

Unit	Jumlah Usulan Topik
FITB	17
FMIPA	228
FTI	111
FTMD	126
FTSL	53
FTTM	33
SAPPK	41
Sekolah Farmasi	48
SITH	32
STEI	92
PP EBT	7
PP PBL	11
PP PKO	39
PPTIK	10
Pusat Mikroelektronika	7
Pusat Pemodelan Matematika dan Simulasi	4
Pusat Pengkajian Logistik dan Rantai Pasok	10
Pusat Teknologi Kesehatan dan Keolahragaan	1



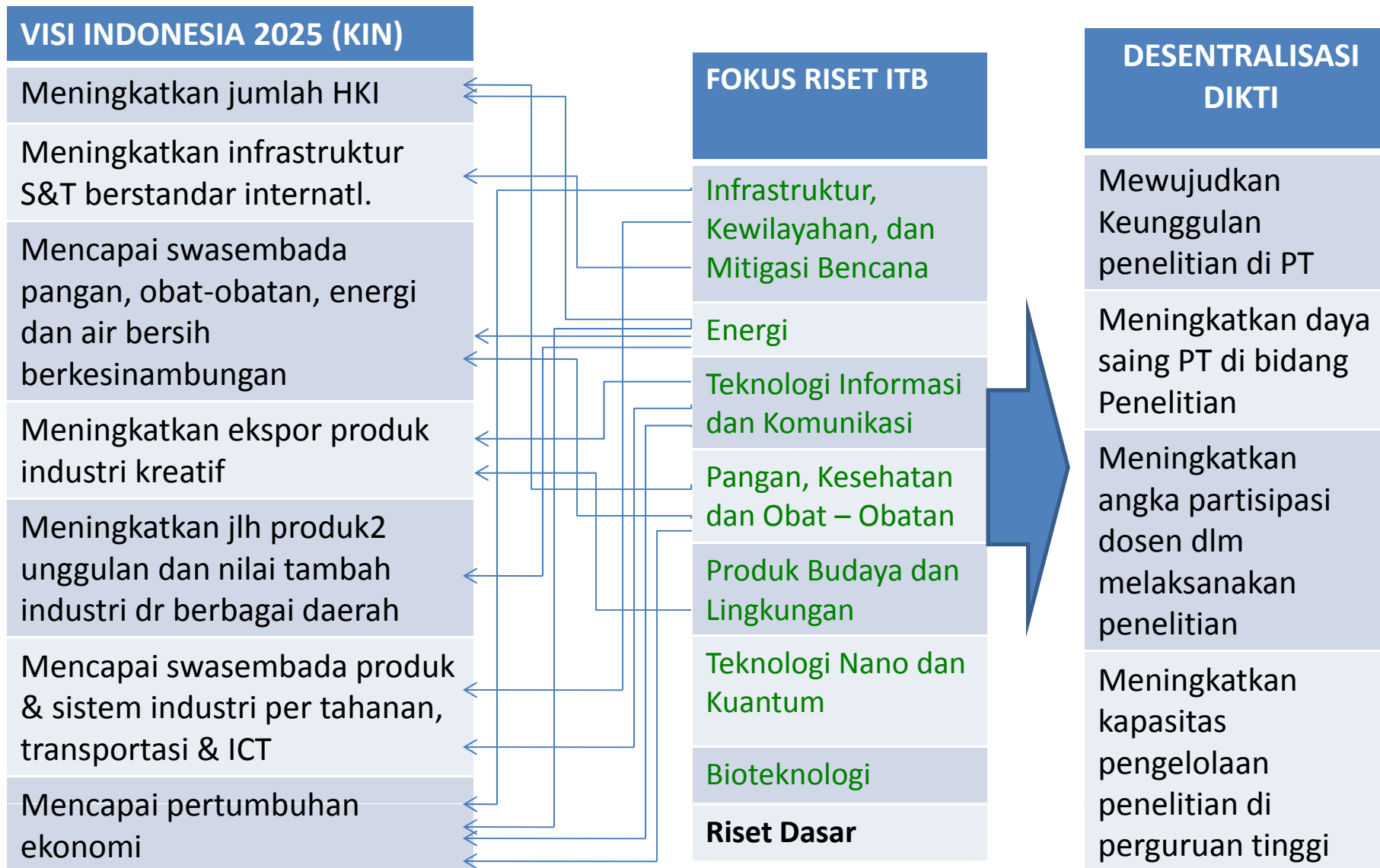


Sistem Pengelolaan Kegiatan Penelitian

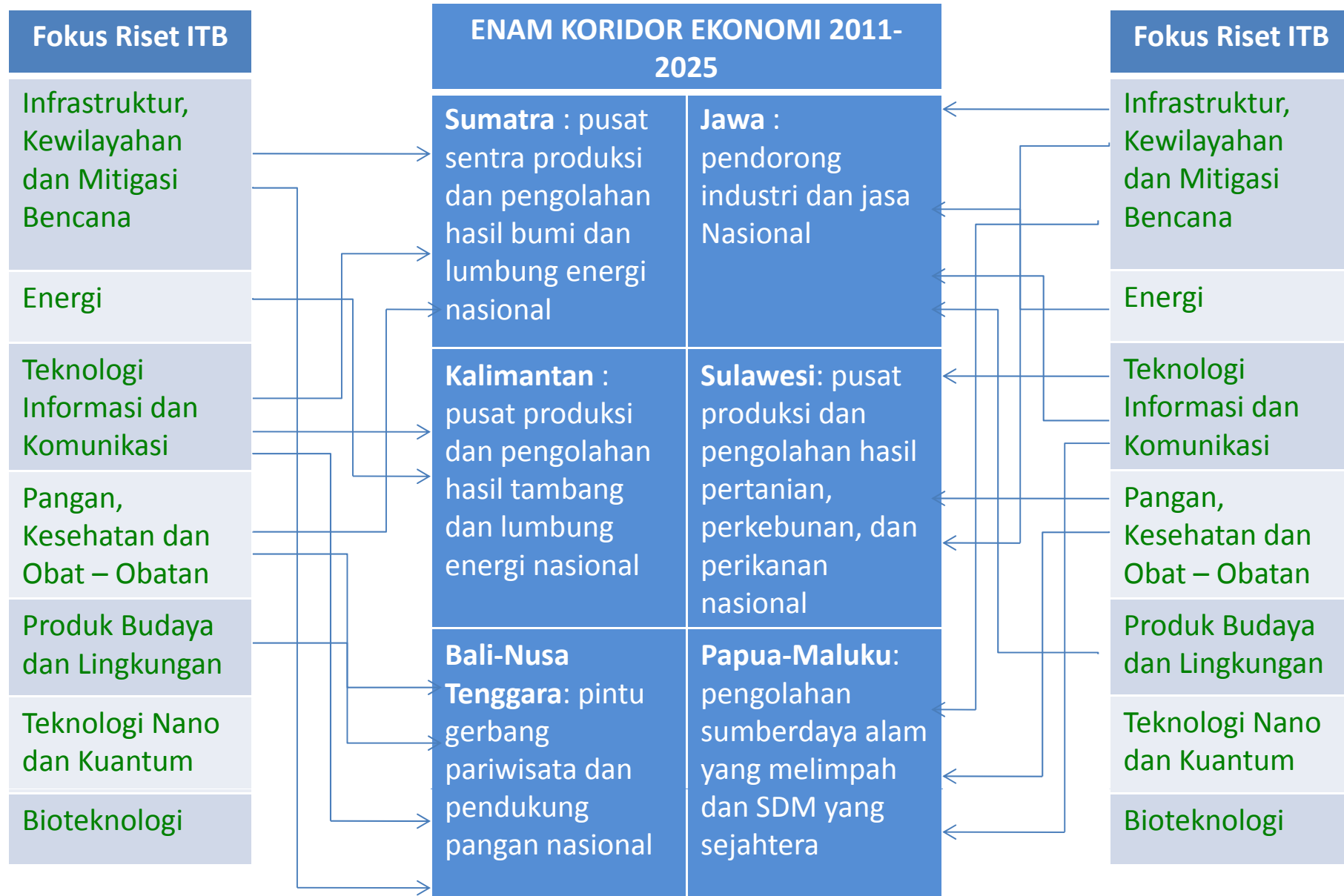
- Komisi Penelitian , Pengabdian kepada Masyarakat, Inovasi dan Kewirausahaan
- LPIK
- Board of Reviewer ITB
- SIPPM
- Sistem Online Pengelolaan Program PPM
- Pedoman Pengusulan Penelitian
- Prosedur Operasional Standar Seleksi Proposal
- **Komisi Indipenden Pengaduan Proses Seleksi Proposal**



Fokus Riset vs Target



Prospek Kontribusi Terhadap Visi Indonesia 2025





TIM PENYUSUN RIP

- Prof. Dr. Edy Soewono
- Prof. Dr. Ismunandar
- Prof. Dr. Ofyar Z. Tamin
- Dr. Rajesri, ST,MT
- Dr. Irwan Meilano, ST,M.Sc.
- Dr.Ir. R. Sugeng Joko Sarwono
- Dr. Lavi Rizki Zuhail
- Selvi Amriani SSI

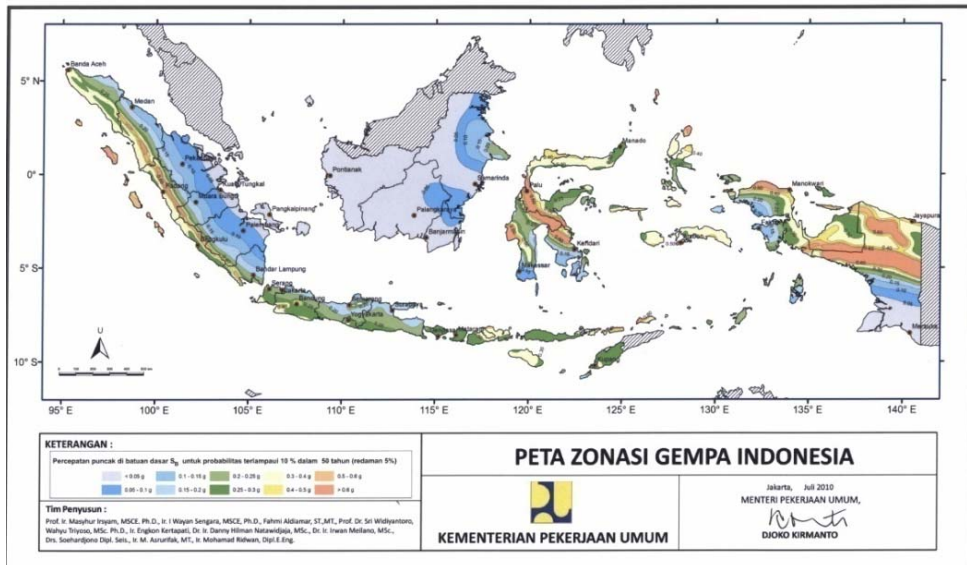
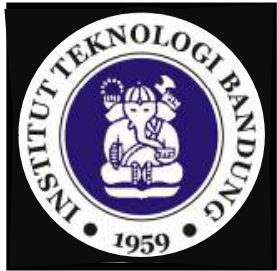


ROAD MAP PUSAT PENELITIAN

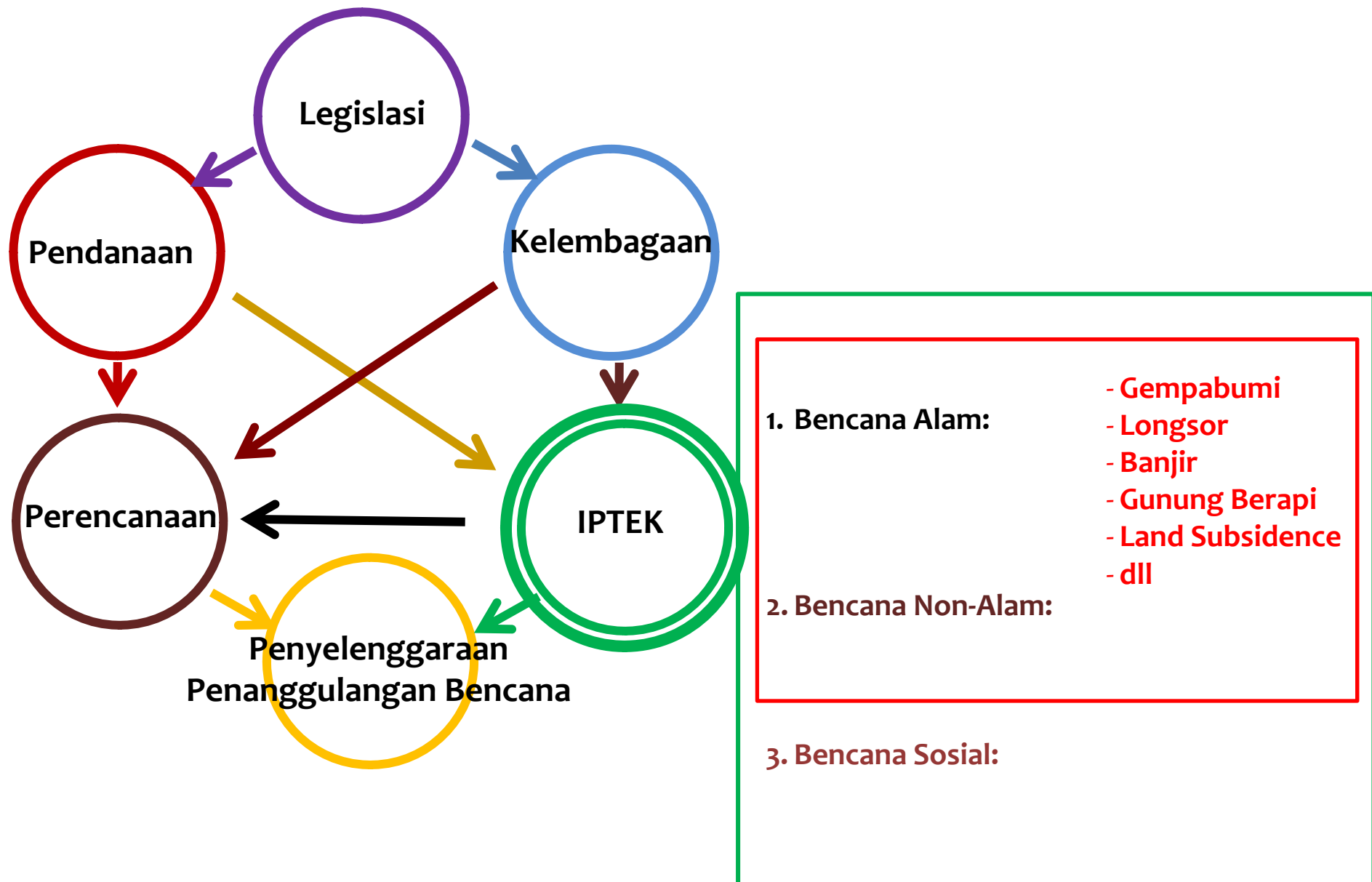
Road Map

Pusat Penelitian Mitigasi Bencana ITB

Prof. Masyhur Irsyam



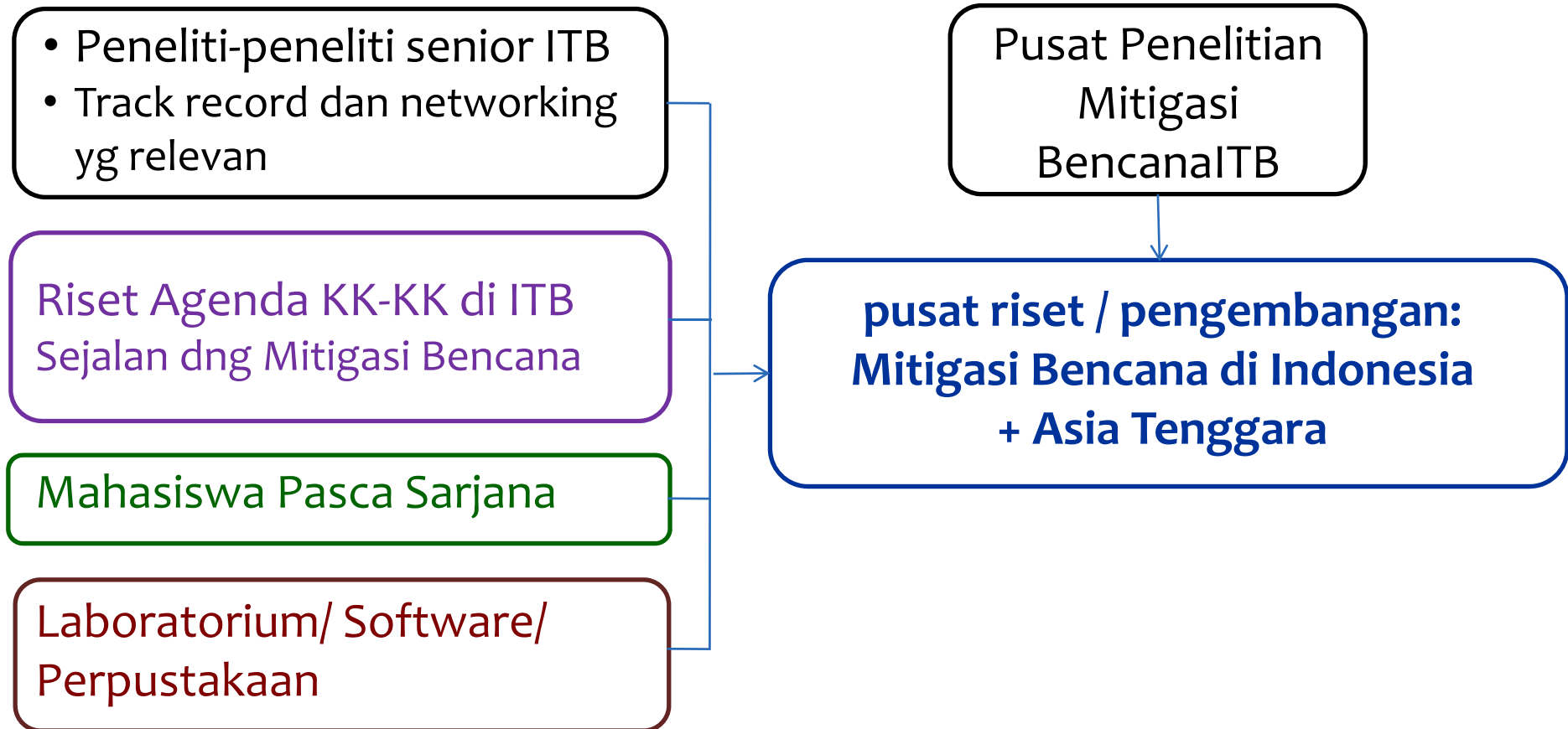
SISTEM MANAJEMEN / PENANGGULANGAN BENCANA



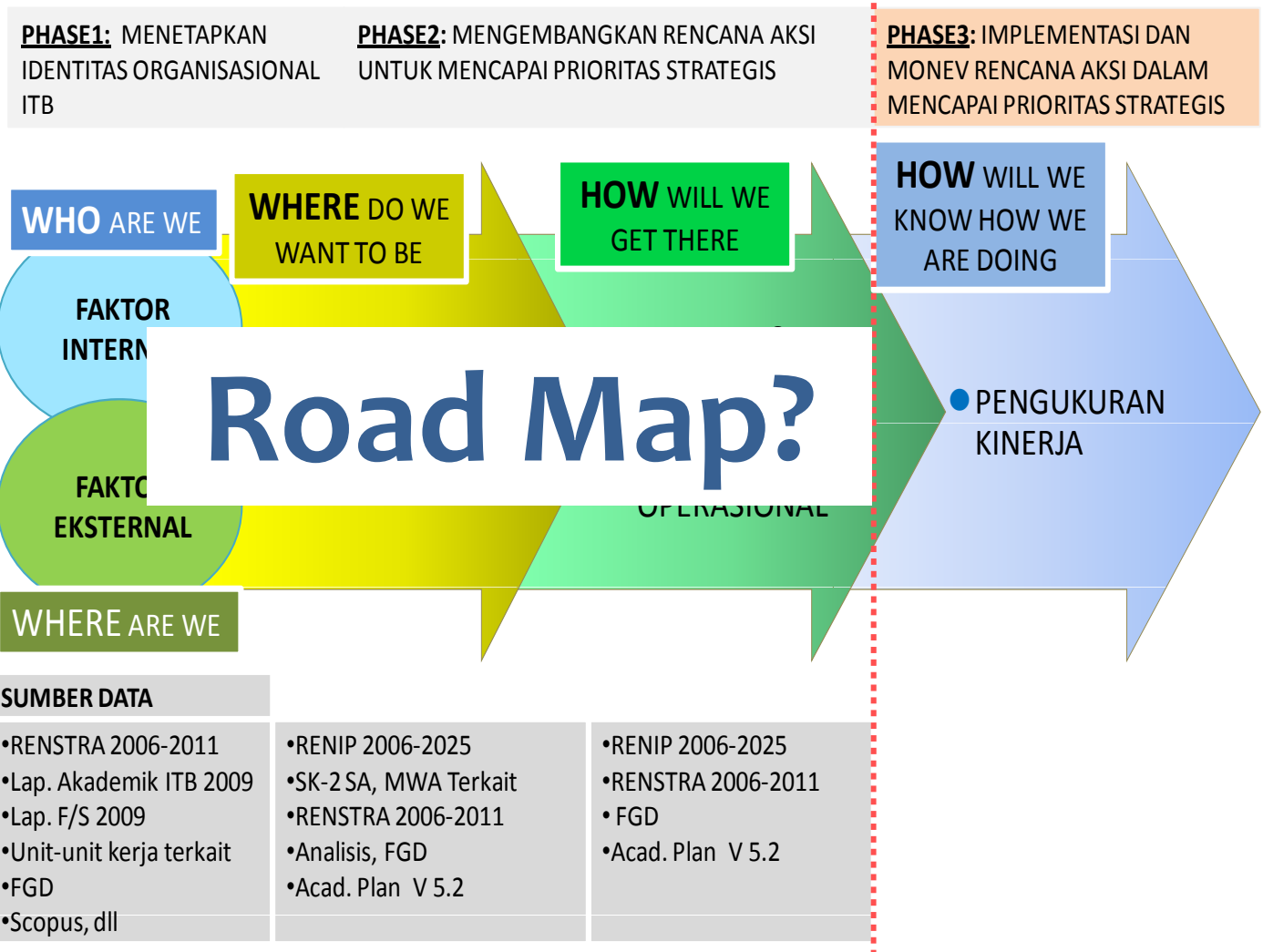


Peran ITB dlm Mitigasi Bencana Nasional

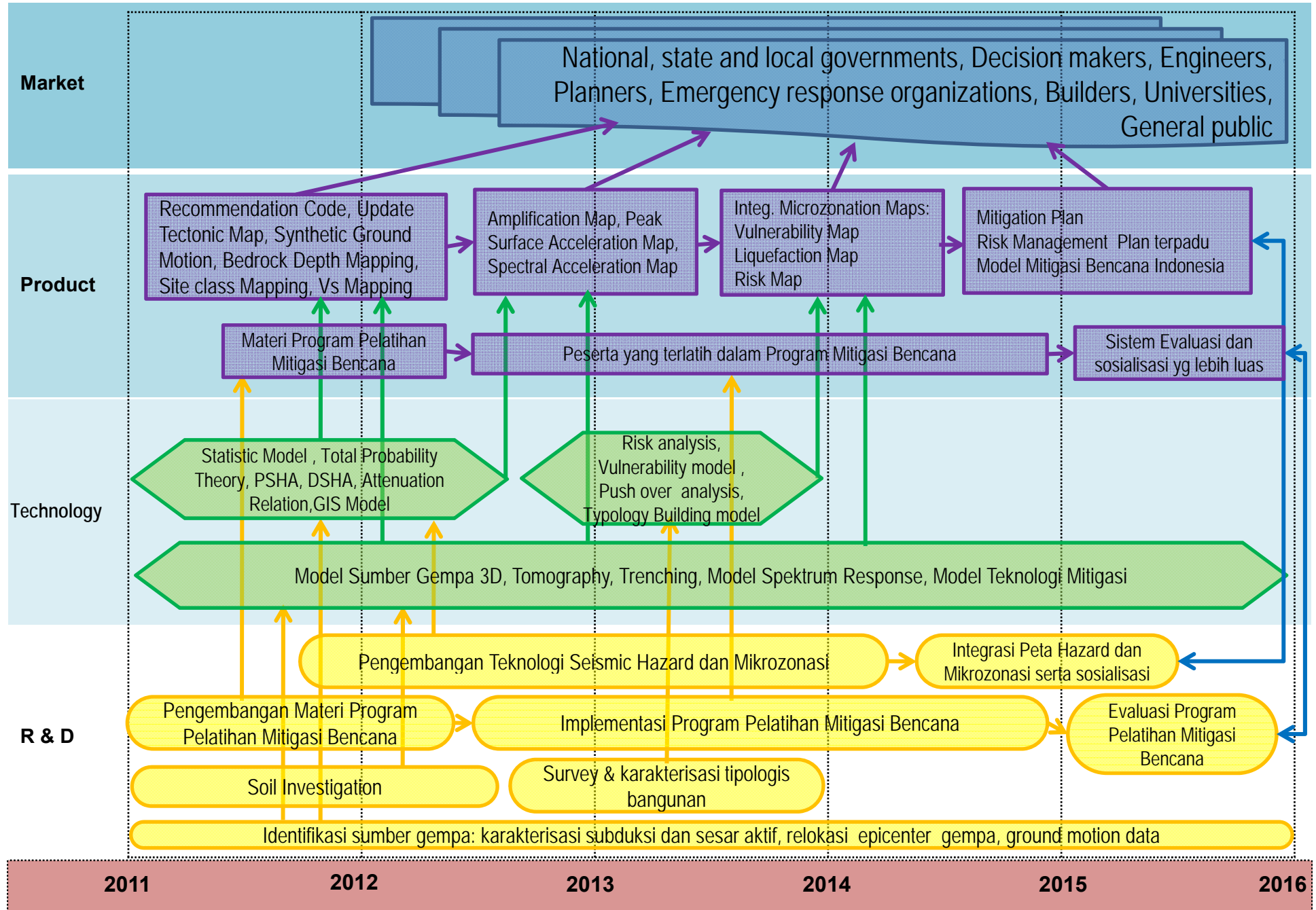
Modal dasar



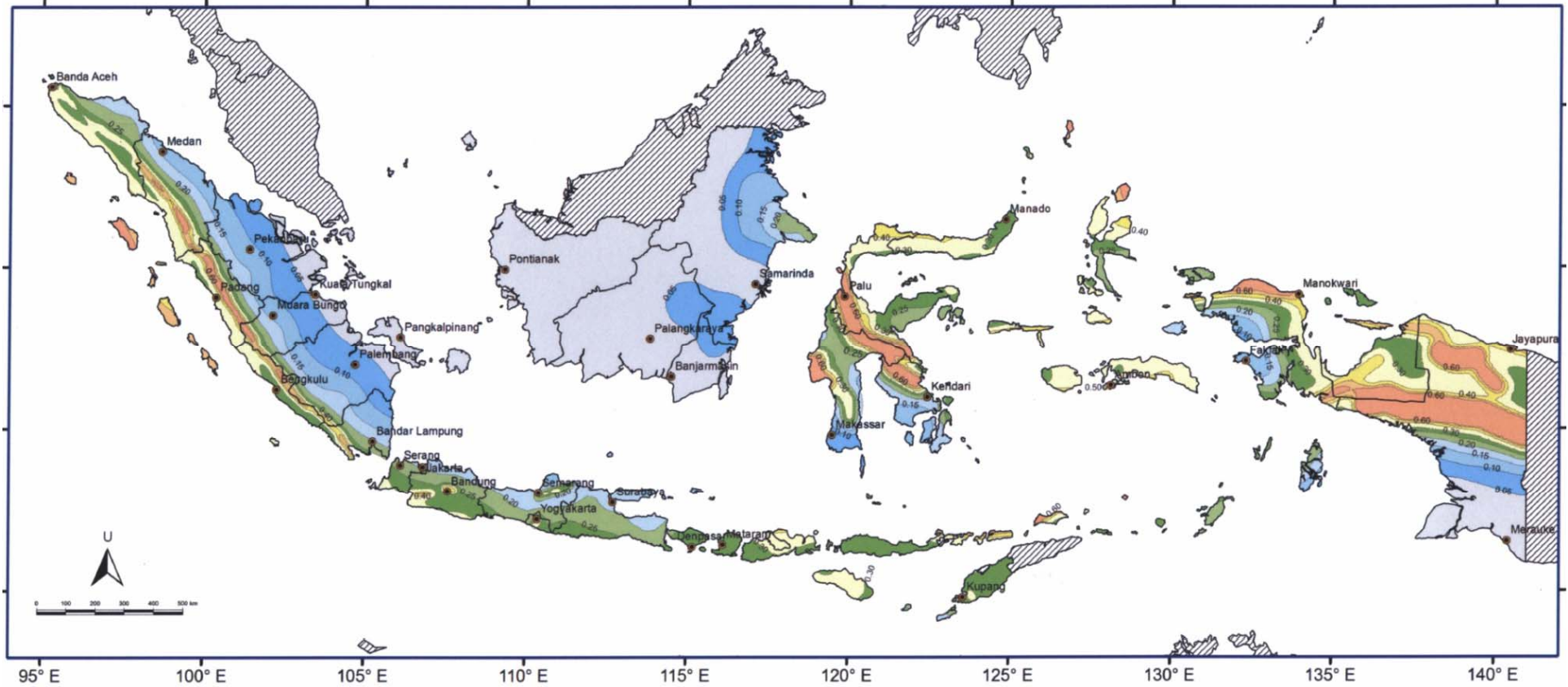
LANDASAN PENGEMBANGAN RIP-ITB



ROADMAP PUSAT PENELITIAN MITIGASI BENCANA



Peta Spektrum Percepatan di Batuan Dasar untuk Perencanaan Infrastruktur Tahan Gempa, contoh untuk Perioda 500 tahun



<p>KETERANGAN :</p> <p>Percepatan puncak di batuan dasar S_B untuk probabilitas terlampaui 10 % dalam 50 tahun (redaman 5%)</p> <table border="1"> <tr> <td>< 0.05 g</td> <td>0.1 - 0.15 g</td> <td>0.2 - 0.25 g</td> <td>0.3 - 0.4 g</td> <td>0.5 - 0.6 g</td> </tr> <tr> <td>0.05 - 0.1 g</td> <td>0.15 - 0.2 g</td> <td>0.25 - 0.3 g</td> <td>0.4 - 0.5 g</td> <td>> 0.6 g</td> </tr> </table>	< 0.05 g	0.1 - 0.15 g	0.2 - 0.25 g	0.3 - 0.4 g	0.5 - 0.6 g	0.05 - 0.1 g	0.15 - 0.2 g	0.25 - 0.3 g	0.4 - 0.5 g	> 0.6 g	<h2>PETA ZONASI GEMPA INDONESIA</h2>
< 0.05 g	0.1 - 0.15 g	0.2 - 0.25 g	0.3 - 0.4 g	0.5 - 0.6 g							
0.05 - 0.1 g	0.15 - 0.2 g	0.25 - 0.3 g	0.4 - 0.5 g	> 0.6 g							
<p>Tim Penyusun : Prof. Ir. Masyhur Irsyam, MSCE, Ph.D., Ir. I Wayan Sengara, MSCE, Ph.D., Fahmi Aldiarnar, ST.,MT., Prof. Dr. Sri Widiyantoro, Wahyu Triyoso, MSc. Ph.D., Ir. Engkon Kertapati, Dr. Ir. Danny Hilman Natawidjaja, MSc., Dr. Ir. Irwan Meilano, MSc., Drs. Soehardjono Dipl. Seis., Ir. M. Asrurifak, MT., Ir. Mohamad Ridwan, Dipl.E.Eng.</p>	<p>Jakarta, Juli 2010 MENTERI PEKERJAAN UMUM,  DJOKO KIRMANTO</p> <p>KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM</p>										

Didukung oleh:



PP INFRASTRUKTUR DAN
KEWILAYAHAN
Dr Ibnu Syabri

ROAD MAP PP InWil

Tahap 1: Research and Development (2012-2013)

- Pengkajian Pemberdayaan Masyarakat di DAS Citarum dalam:
- Pengelolaan Lingkungan/Ekologi dan pola penggunaan lahan,
- Pengelolaan sampah, limbah dan sanitasi
- Penyediaan dan pengelolaan Air Bersih
- Pengendalian Bencana Banjir
- Peningkatan ekonomi masyarakat
- Pengkajian Model Keterlibatan Masyarakat, Pemerintah, dan Pelaku Usaha dalam Pengelolaan, Kelembagaan dan Pembiayaan Infrastruktur
- Pembuatan Model Simulasi Hydrograph Dampak Perubahan Iklim di DAS Citarum
- Pembuatan Sistem Informasi Geographis Terpadu DAS Citarum yan meliputi aspek Fisik: Pola hujan, land-cover land Use, Jaringan sungai; Demography: sebaran dan pertumbuhan penduduk; Ekonomi; dan Sosial)
- Pembuatan Sistem Monitoring Penggunaan dan Alih Fungsi Lahan di DAS Citarum
- Pembuatan Sistem Monitoring Kualitas Lingkungan DAS Citarum
- Pengkajian Model Kerjasama Perguruan Tinggi-Pemerintah-Masyarakat
- Pengkajian Model Kerjasama Perguruan Tinggi-Pemerintah-Pelaku Usaha

Tahap 2: Eksplorasi dan Pembuatan Model (2013-2014)

- Pemanfaatn Model Hydrograph untuk Eksplorasi Dampak Perubahan Iklim terhadap Keberlanjutan Tatanan Lingkungan Hidup Di DAS Citarum
- Penyusunan AMDAL DAS Citarum
- Pembuatan Model Mitigasi Bencana berbasis Masyarakat
- Membangun Model Kerjasama Pemerintah, Masyarakat dan Perguruan Tinggi dalam Pengelolaan Lingkungan DAS
- Membangun Model Kerjasama Pemerintah, Pelaku Usaha (Industri) dan Perguruan Tinggi dalam Pengelolaan Lingkungan DAS
-
- **Tahap 3: Perancangan dan Perumusan Kebijakan (2013-2015)**
- Penyusunan Building Code, dan Zonasi DAS Citarum
- Penyusunan Rencana Detail Tata Ruang DAS Ciatrum

Tahap 4: Sosialisasi dan Implementasi (2013-2016)

- Sosialisasi dan Implementasi Peningkatan Daya Dukung dan Daya Tampung Lingkungan DAS CITARUM untuk Pembangunan yang Berkelanjutan, yaitu dengan mewujudkan keseimbangan lingkungan melalui pencapaian sasaran-sasaran, antara lain sebagai berikut:
- Terkendalinya pertumbuhan dan persebaran penduduk di DAS Citarum
- Meningkatnya fungsi lindung dgn mengendalikan alih fungsi dan konversi lahan di hulu Citarum
- Menurunnya secara bertahap tingkat pencemaran, kerusakan lingkungan, dan resiko bencana
- Meningkatnya kualitas dan ketersediaan/produksi air baku bagi kebutuhan rumah tangga, pertanian pangan dan Industri
- Terkendalinya pasokan/ debit air untuk mempertahankan kapasitas/produski energi listrik
- Meningkatnya pendapatan masy. melalui kegiatan2 ekonomi yg berwawasan lingkungan
- Sosialisasi dan Desiminasi Paket-paket Model:
- Paket Simulasi Hydrograph Dampak Perubahan Iklim di DAS
- Paket Sistem Informasi Geographis Terpadu DAS Citarum
- Paket Sistem Monitoring Penggunaan dan Alih Fungsi Lahan di DAS Citarum
- Paket Sistem Monitoring Kualitas Lingkungan DAS Citarum
- Model Kerjasama Perguruan Tinggi-Pemerintah-Masyarakat
- Model Kerjasama Perguruan Tinggi-Pemerintah-Pelaku Usaha

Pusat Penelitian Teknologi
Informasi dan Komunikasi
Dr. Mervin Hutabarat

Fokus PPTIK

**Pendidikan
Kesehatan
Pertanian
Pemerintahan
Niaga dan Bisnis**

Permasalahan Bangsa



Pendidikan

Kesenjangan kualitas dan kualitas pengajar rata-rata rendah

Kuantitas dan sebaran pengajar buruk

Kapasitas tampung pendidikan lanjut rendah

Obyektif PPTIK

Memanfaatkan
*Teknologi Informasi
dan Komunikasi* untuk
**meningkatkan
kualitas dan
memperbesar
kapasitas Pendidikan
Nasional**

Menjadikan **ITB**
**sebagai baku dan
rujukan**
pengembangan sistem
pendidikan berbasis
teknologi



Pengembangan Virtual University



Komponen Pembelajaran Digital



Learning Social Network



Digital Lesson Study



Content Development



Learning Portal

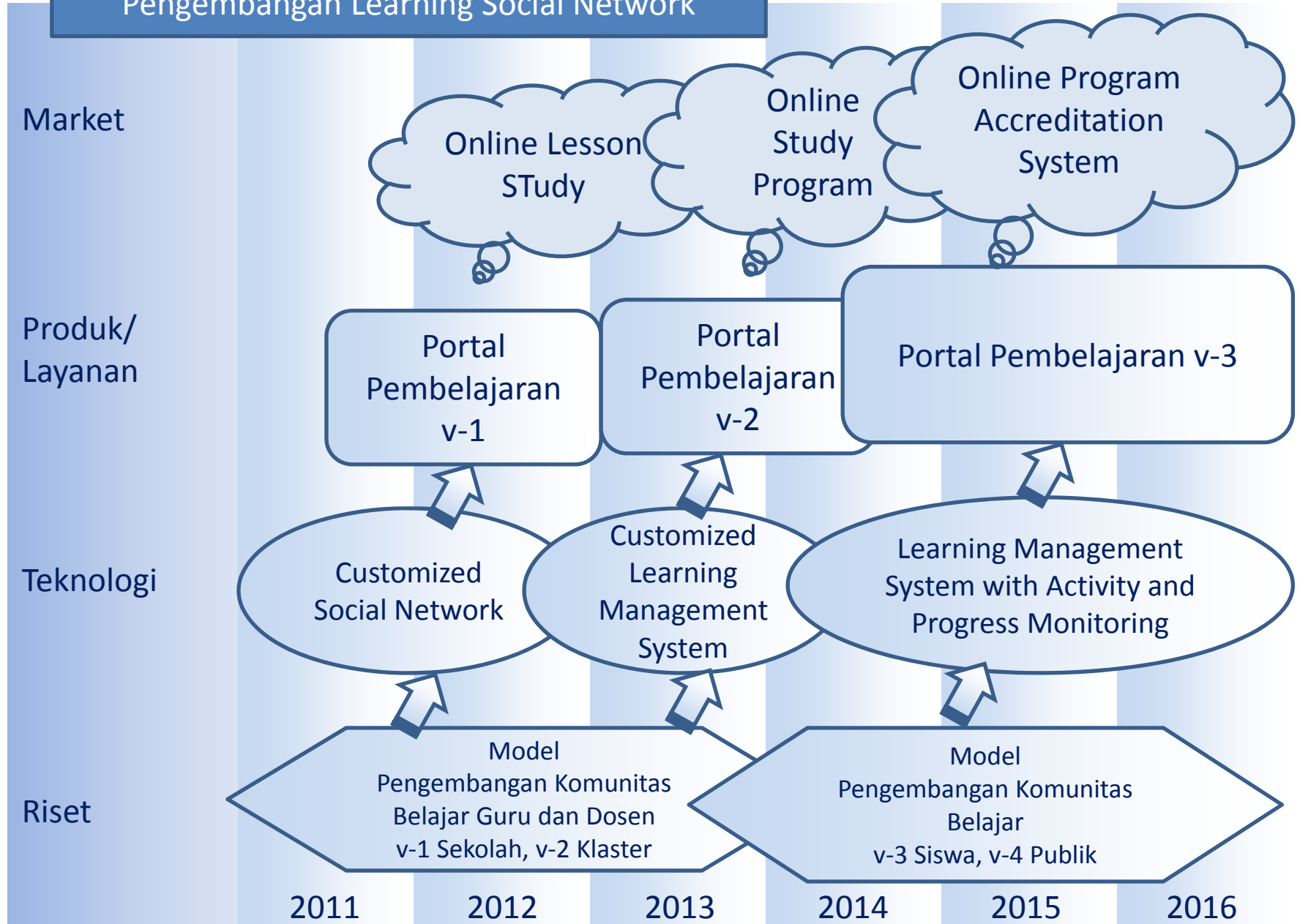


Program Studi

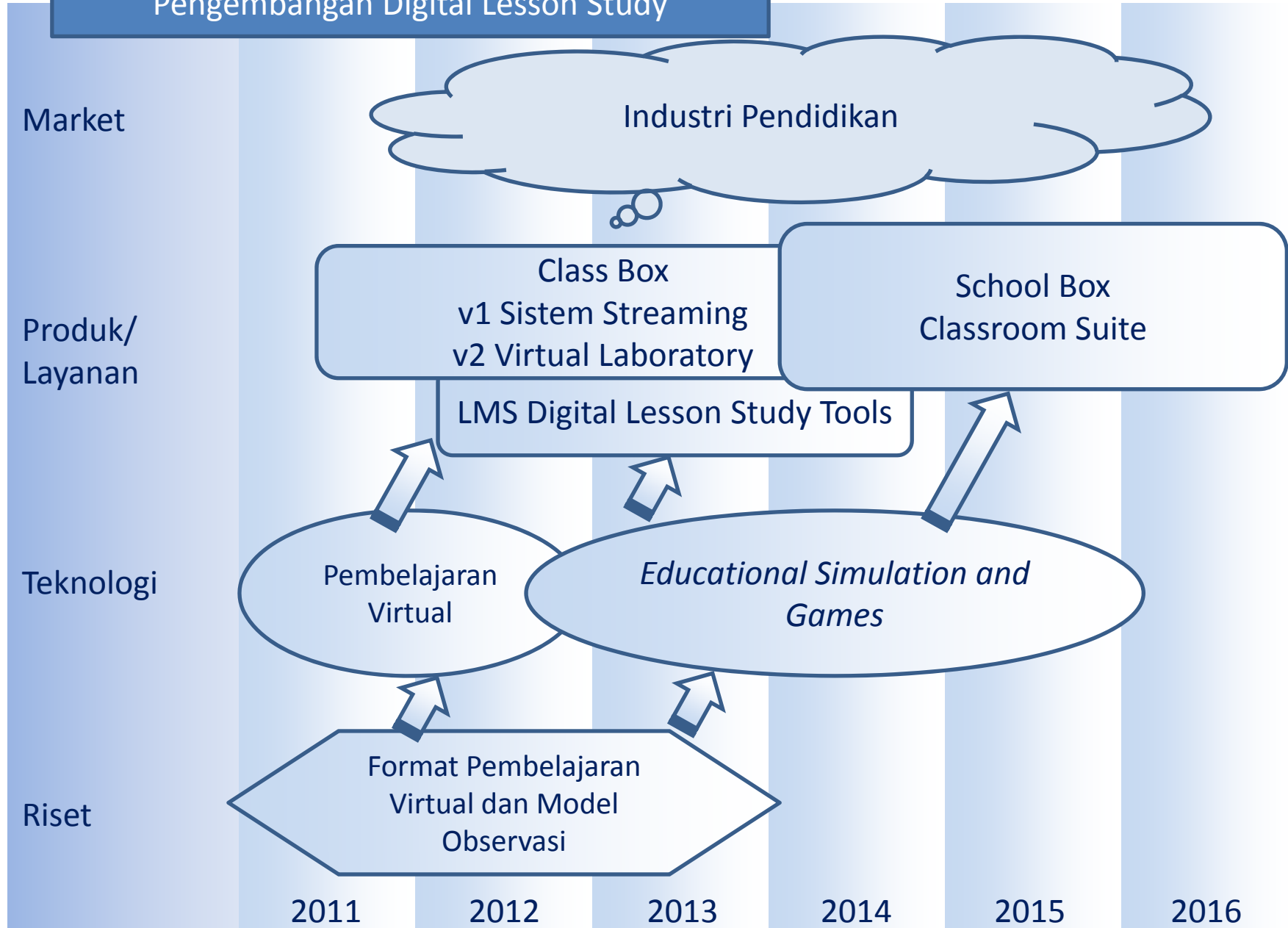


Quality Assurance (Legal)

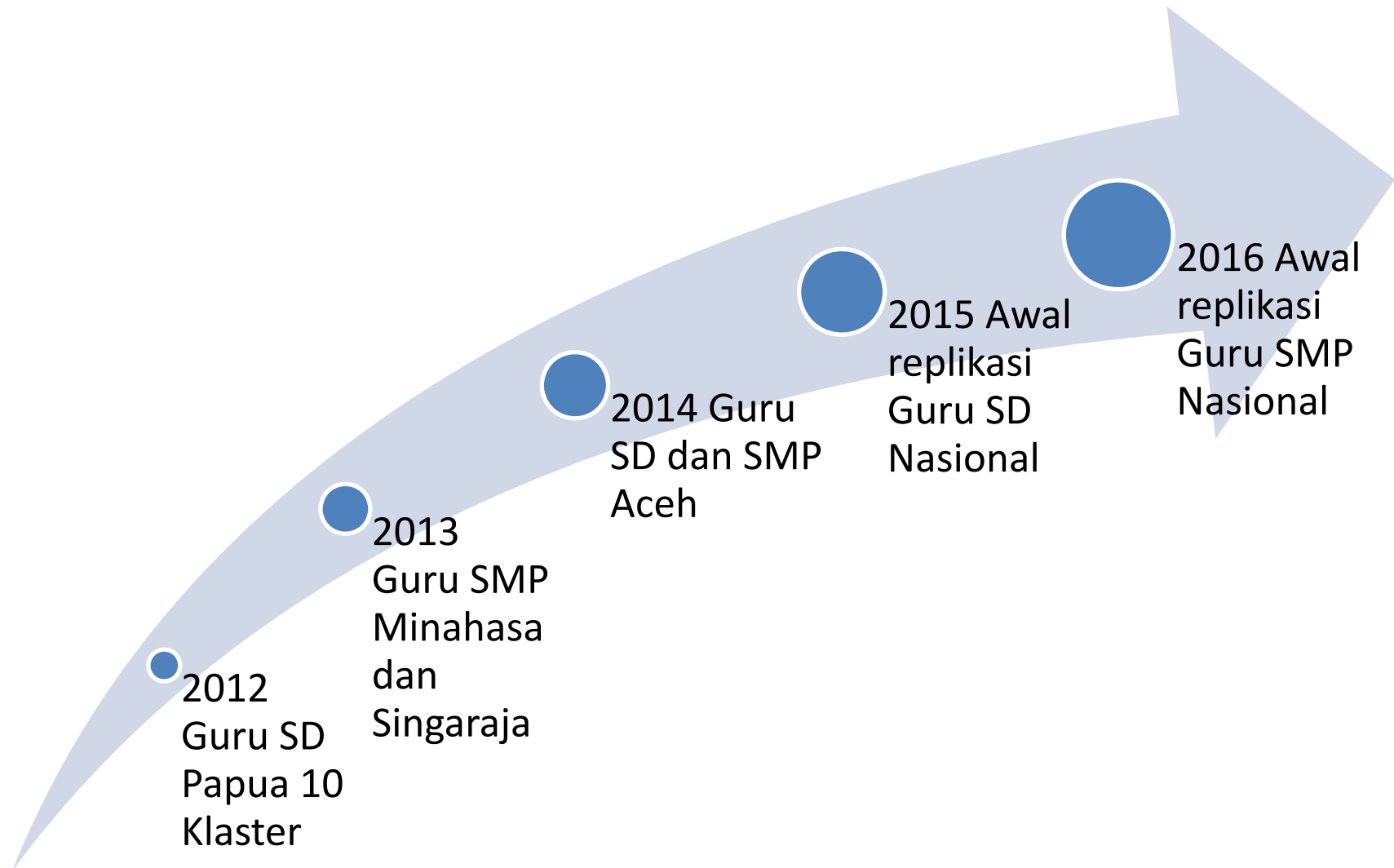
Pengembangan Learning Social Network



Pengembangan Digital Lesson Study



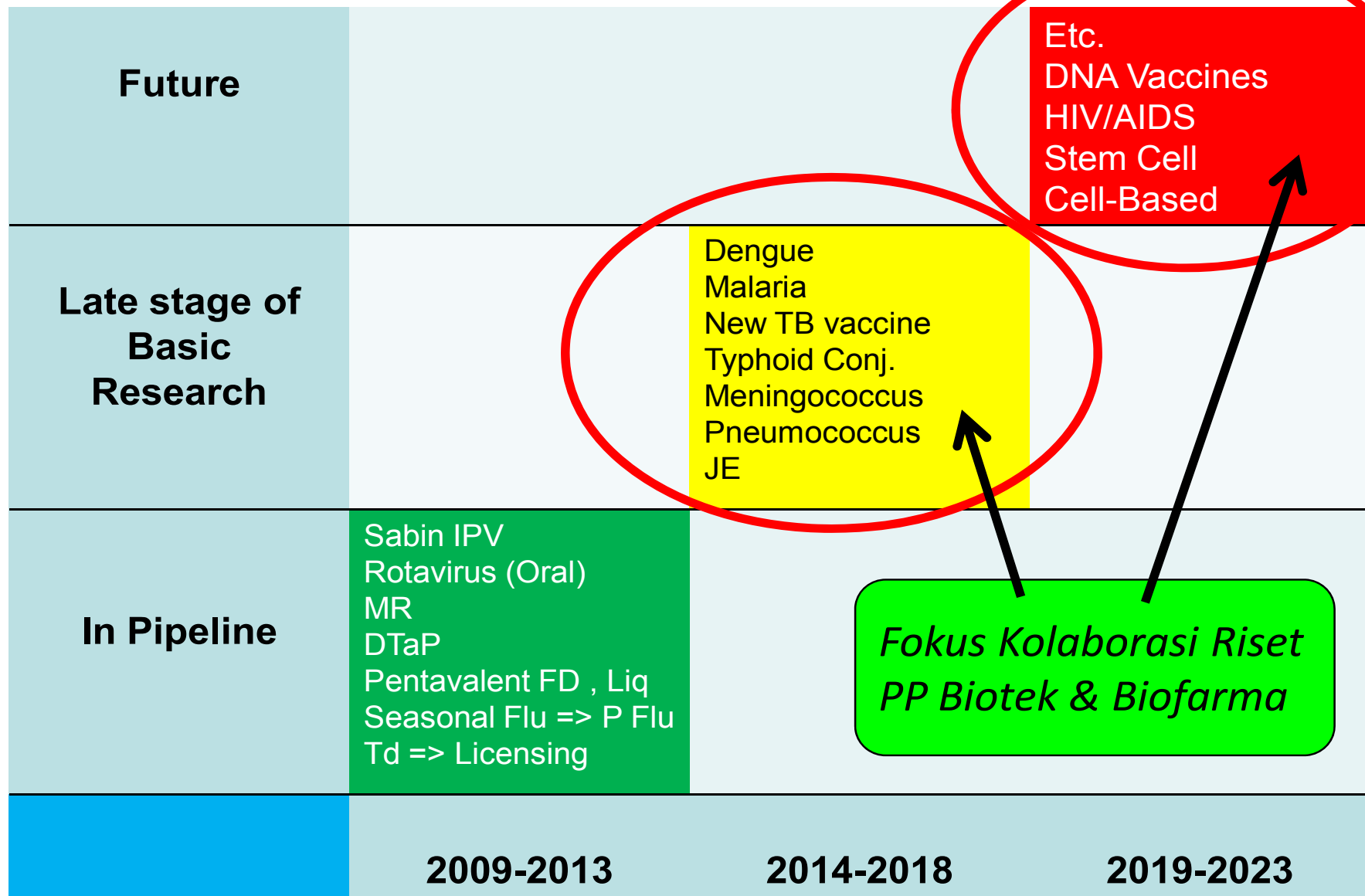
Pilot Percontohan Komunitas Belajar



**ROADMAP PP-PKO ITB
PUSAT PENELITIAN PANGAN,
KESEHATAN DAN OBAT-OBATAN**

**Dr. Tutus Gusdinar
INSTITUT TEKNOLOGI BANDUNG**

Current and Future Vaccines



NEW VACCINES IN CORPORATE PLAN 2009-2013

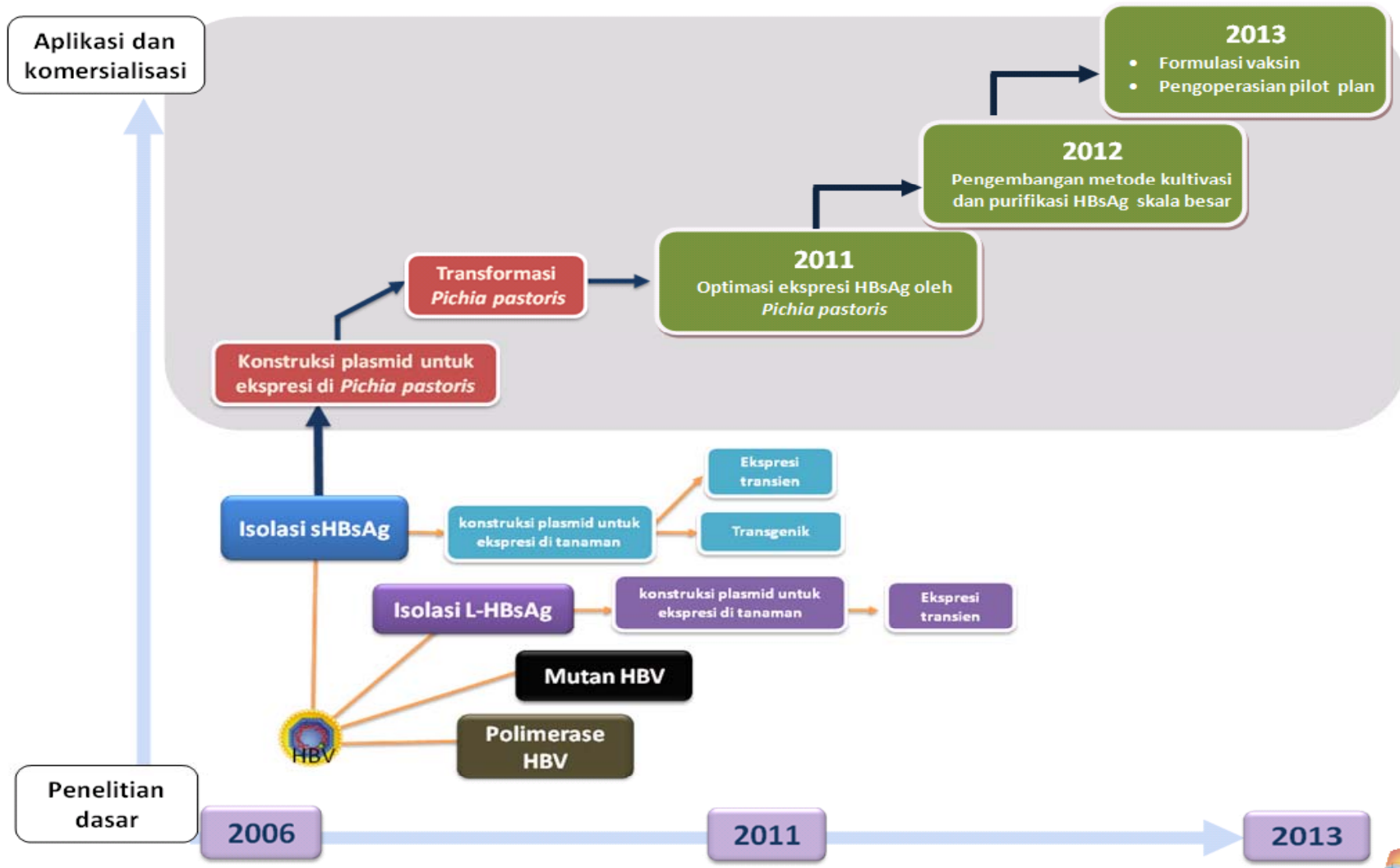
NO	VACCINES	BUDGET IDR	2009				2010				2011				2012				2013			
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1-2	Td dan Seasonal Flu																					
3	aP	6,5M				S	S	X	X	X	L	L	C	C	C	C	C	C	C	C	R	P
4	Hib/ Pentavalent	15,5M			X	X	L	L	L	C	C	C	C	R	P	W	W	W				
5	MR					X	X	L	L	C	C	C	C	C	R	P						
6	Rotavirus	7,9M	X	X	X	X	X	L	L	C	L	C	C	C	C	C	R	P	W	W	W	
7	Sabin IPV	16,8M	X	X	X	X	L	L	L	L	C	C	C	C	C	R	P	W	W	W		
8	Pneumococ	3,5M			X	X	X	X	L	L	L	L	L	C	C	C	C	C	C	C	R	P
9	Meningococ						X	X	L	L	L	L	L	C	C	C	C	C	C	C	R	P
10	Avian Influenza		S	S	S	S	X	X	X	X	L	L	L	L	C	C	C	C	R	P		
11	Hep C	3,0M	X	X	X	X	X	X	L	L	L	L	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
12	Swine Flu A (H1N1)	38,7M	X	X	S	S	L	C	C	C	C	P										
13	New TB (PoC)	4,8M				T	X	X	X	X	X	X	X	X	X	L	L	C	C	C	C	C

S=seed; X=exp.lot; L=clinical lot; C=clinical trial; R=reg; P=production; W=pq-WHO

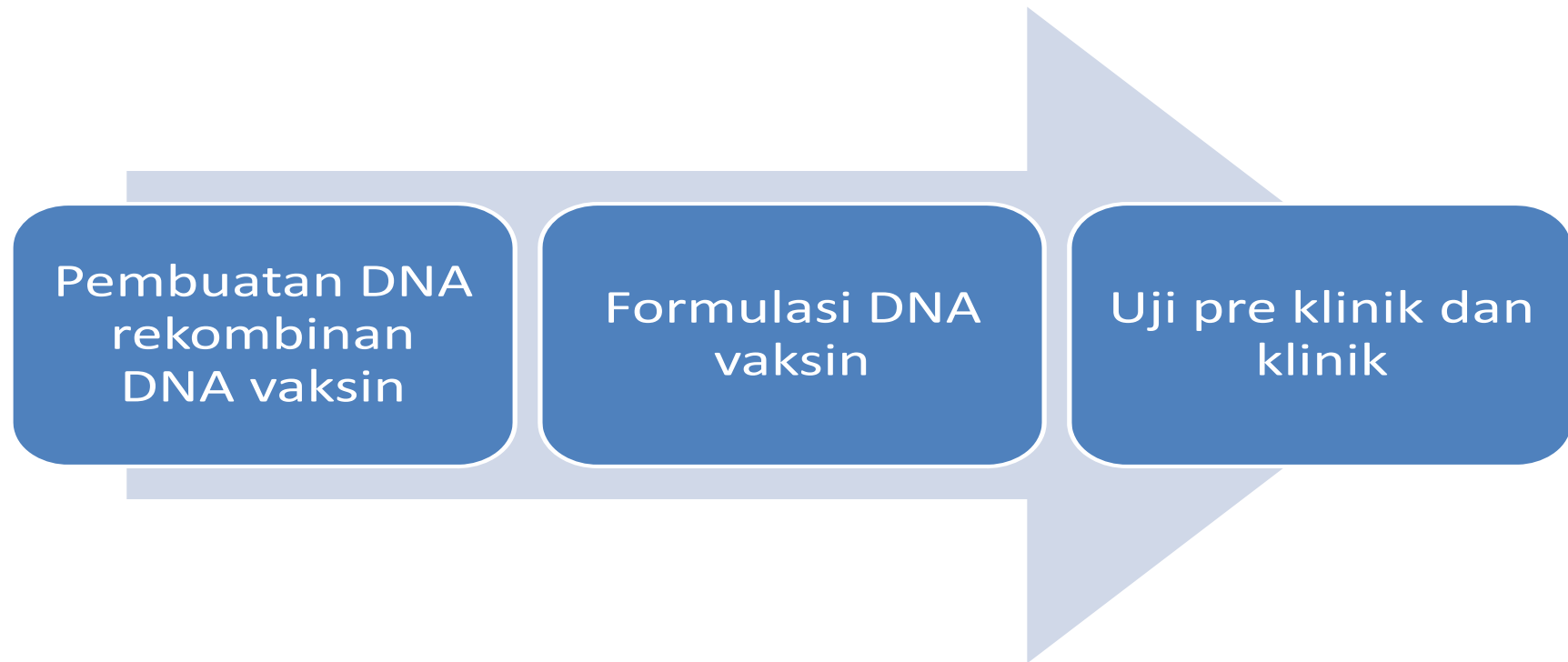
VAKSIN SUBUNIT : vaksin Hepatitis B sebagai model

* Produksi dan formulasi HBsAg di *Pichia pastoris* untuk **substitusi impor (khas Indo)**

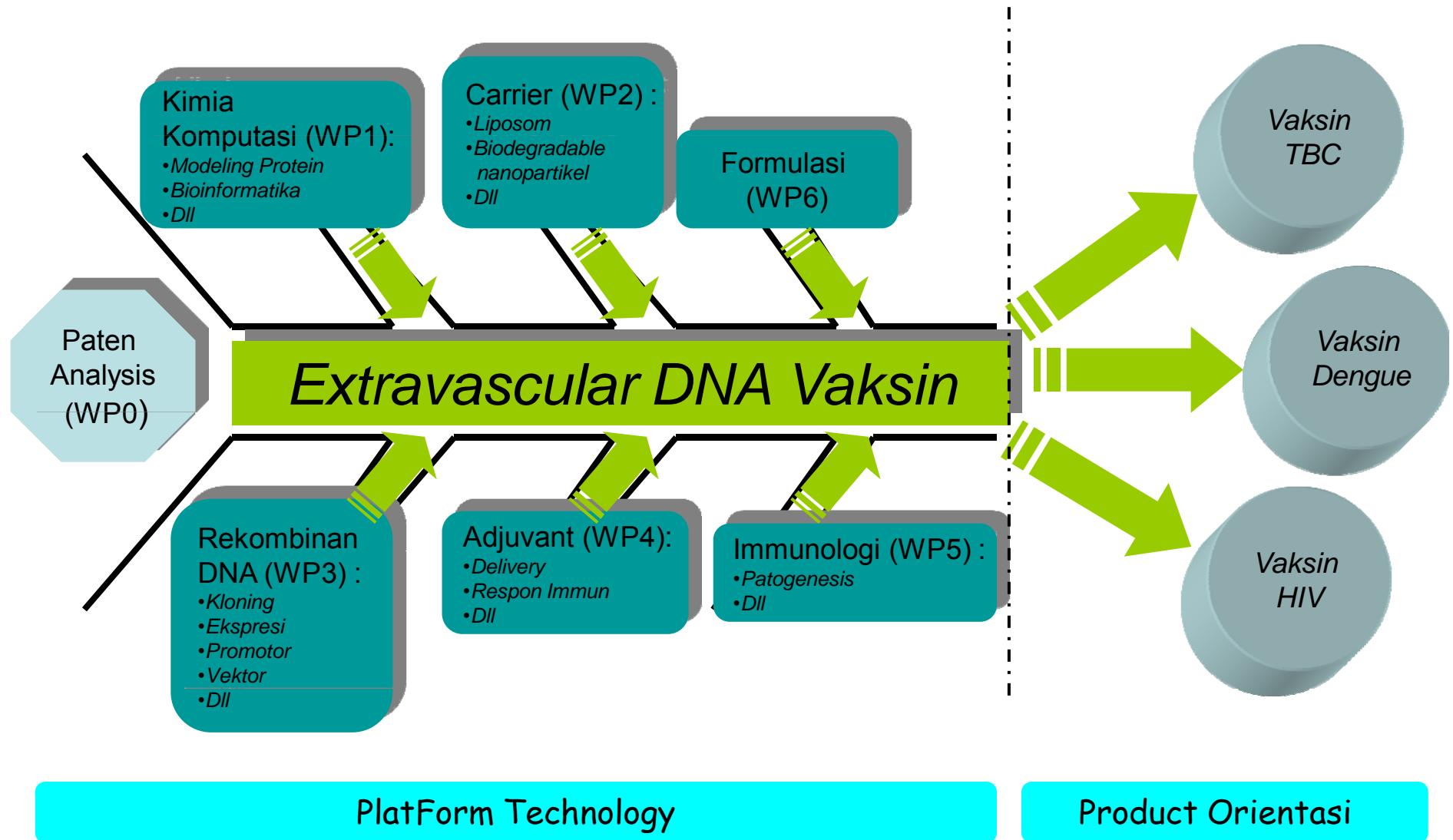
* Produksi HBsAg tanaman, untuk ekspresi transien dan edible vaccine melalui pembentukan tanaman transgenik (**front line**)



Vaksin DNA : front line



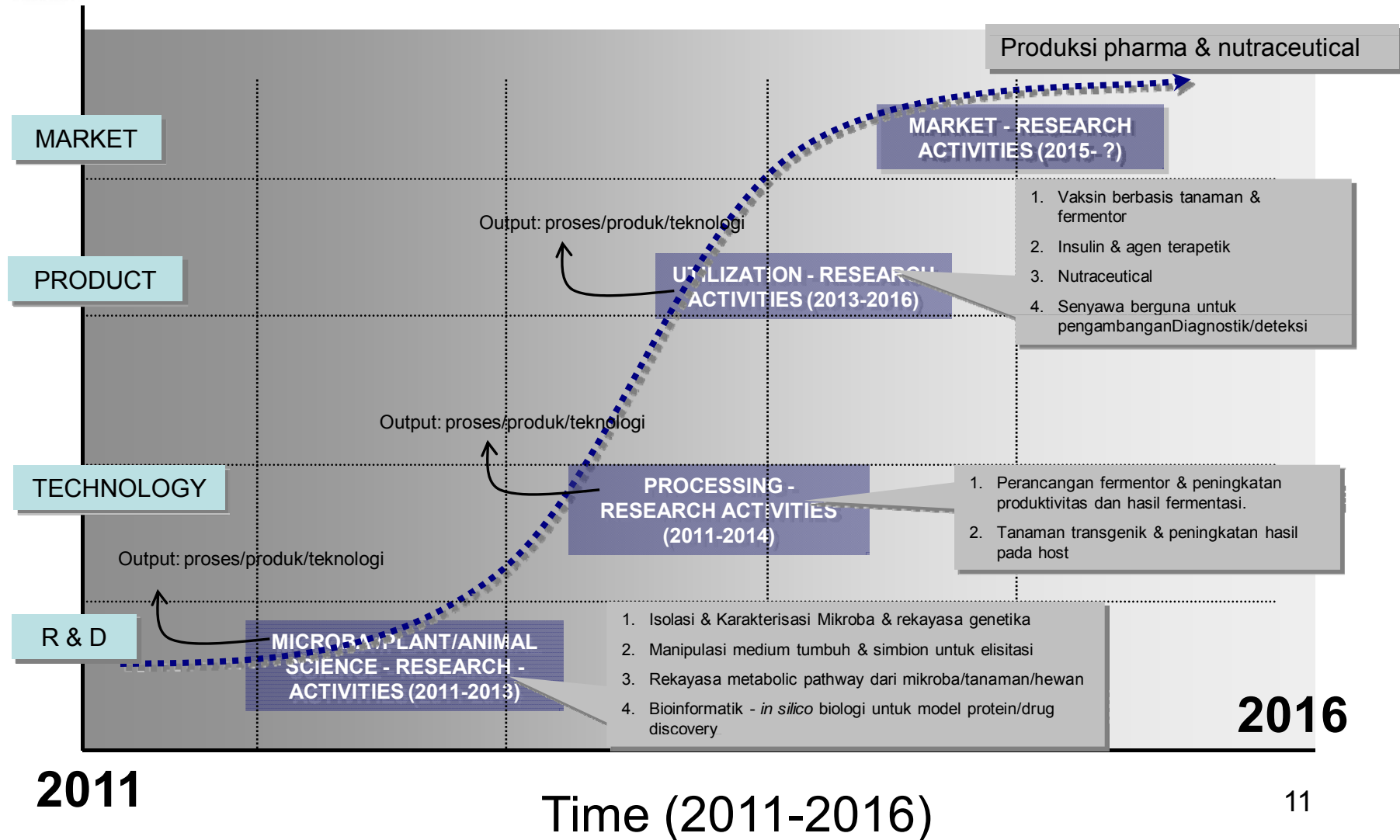
Projek Extravascular DNA Vaksin



WP : Work Package

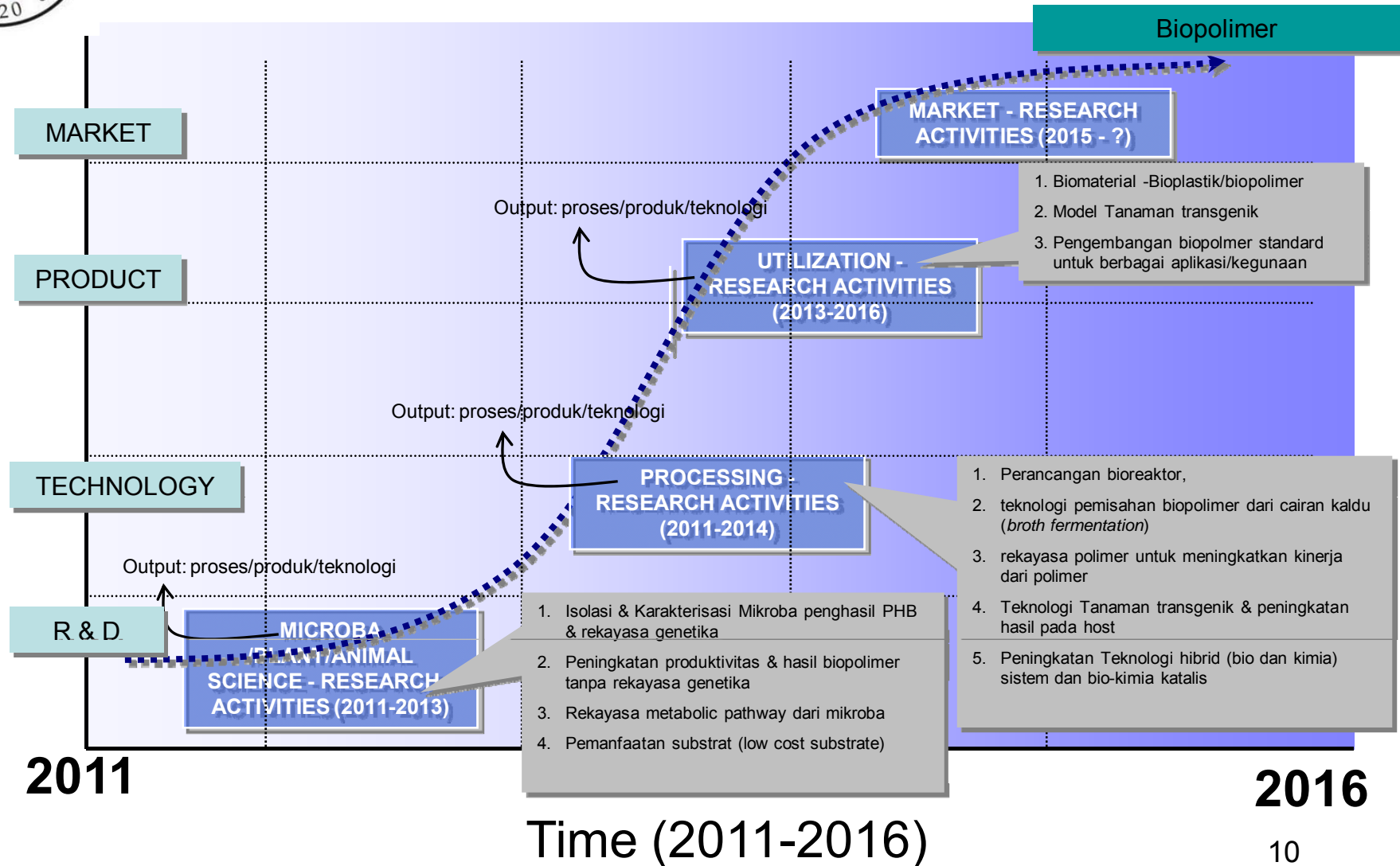


Pharma & Nutraceutical Production





New Biomaterial Production





INSTITUT TEKNOLOGI BANDUNG

Pusat Penelitian Energi



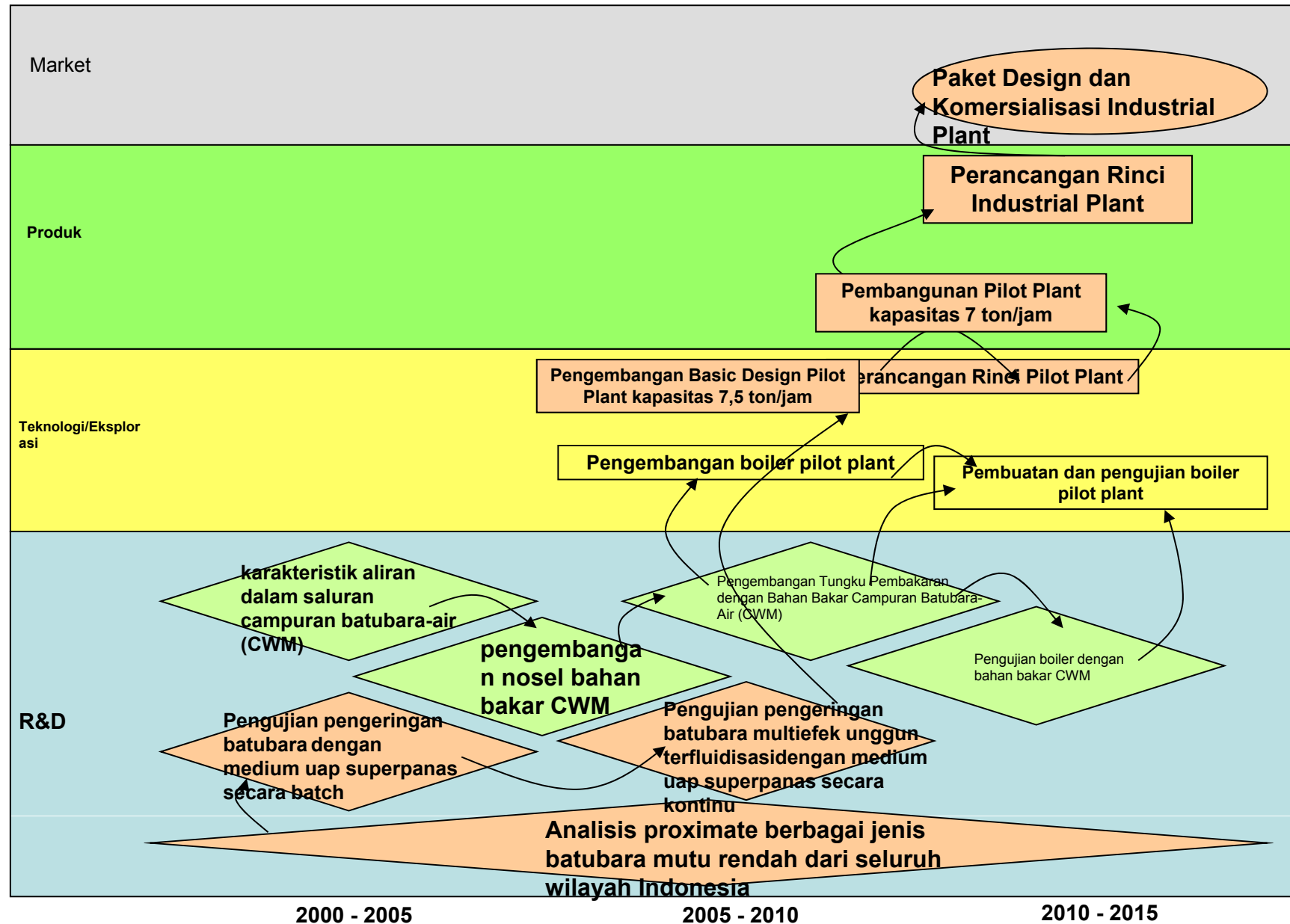
**PENGEMBANGAN PROSES
PENINGKATAN NILAI KALOR
BATUBARA MUDA UNTUK
MEMAKSIMALKAN KONTRIBUSINYA
DALAM PENYEDIAAN
ENERGI NASIONAL**

Prof. Aryadi Suwono

PUSAT PENELITIAN ENERGI

Kontak: aryadi@termo.pauir.itb.ac.id / toto@termo.pauir.itb.ac.id

Road Map on Coal Upgrading



Background

- Increasing energy demand, and national energy supply scenario: In 2025 the coal is planned to contribute at 35% from nowadays 15%
- Coal as potential energy source:
 - Abundant , Inexpensive, Not environmental-friendly (without further waste treatment)
- Indonesian coal: Abundant (57 billion tons identified)
 - Low sulfur content (average below 1%)
 - >70% are lignite and subbituminous
 - High moisture content
 - Low heating value
- Upgrade low rank coal to be high rank coal (4200 kcal/kg to 6000 kcal/kg)
- Reduce moisture content by superheated steam process and tar coating } not economical
- Preparing upgraded coal briquette product without binder (hot binderless briquetting process)
 - **COAL UPGRADING TECHNOLOGY (CUT) METHODE**

2002: CUT Lab Scale (100 kg/h)

Thermodynamics Lab. of IUC-ES, ITB



Double Effect Continuous Drying

Typical Results of Coal Upgrading

Quality	As Received	After Grinding	Upgraded Coal
Total moisture %	34.62	29.41	1.19
Inherent moisture %adb	22.52	22.52	1.19
Ash content %adb	4.30	0.83	1.30
Volatile matter %adb	39.02	31.98	43.77
Fix Carbon %adb	34.16	37.78	53.74
Total Sulfur %adb	0.15	0.15	0.15
Size	99.40	-20/42 mesh	-20/42 mesh
Colorific Value kcal/kg	4,289	4,420	6,740

Year 2009: CUT Pilot Plant (7 ton/h) Production Test:

Plant Layout





INSTITUT TEKNOLOGI BANDUNG

Pusat Penelitian
Produk Budaya dan
Lingkungan
Drs. Budi Isdianto MSn



SEJAHTERA MELALUI KREATIFITAS BERBASIS BUDAYA

2011-2015

Kemandirian, dan Daya Saing

1. Penguasaan, Pengembangan dan Pemanfaatan sumberdaya nusantara.
2. Sumberdaya Manusia yang Berkualitas.
3. Industri Berorientasi dan Berdaya saing Global.
4. Sarana dan Prasarana yang Memadai dan Maju.

2016-2020

Pemantapan

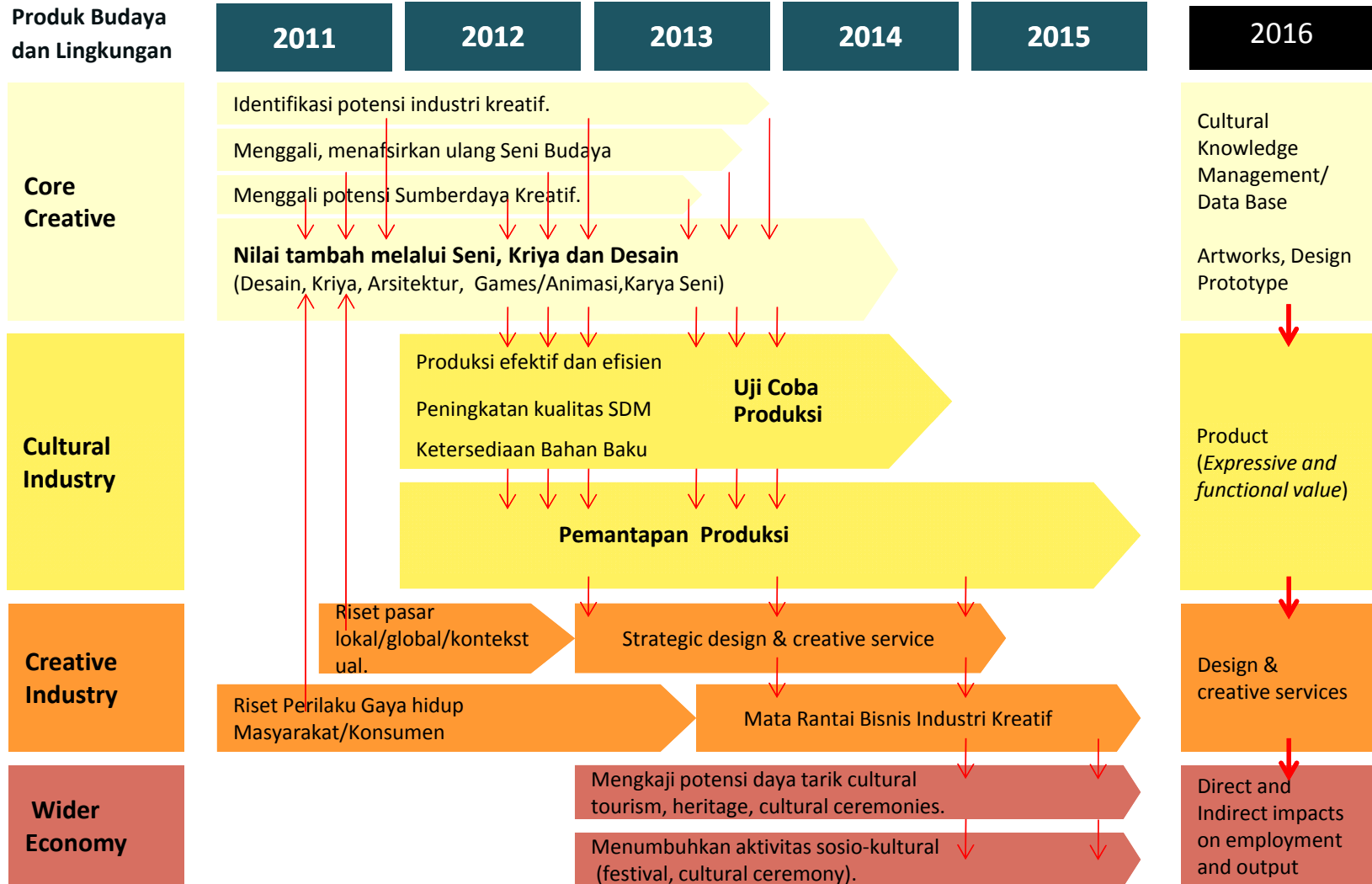
Memantapkan industri secara menyeluruh dengan menekankan keunggulan kompetitif melalui kreatifitas yang berbasis pada :

- SDM yang berkualitas,
- Sumberdaya Alam,
- Seni Budaya serta
- kemampuan iptek.

2021-2025

Pengembangan

Road Map on Creative Industry 2011 - 2015





INSTITUT TEKNOLOGI BANDUNG

Sinergi Riset dan Pengembangan Wilayah Binaan





Pemberdayaan Masyarakat di Kab Blora (Jateng)



**Program IPTEK bagi
Wilayah DIKTI 2008-2011
Ir. Oemar Handoyo MSn**





Observasi Keruntuhan Bendung Tempuran





INSTITUT TEKNOLOGI BANDUNG

Terima Kasih

Imam Santosa © LPPM ITB 2011

