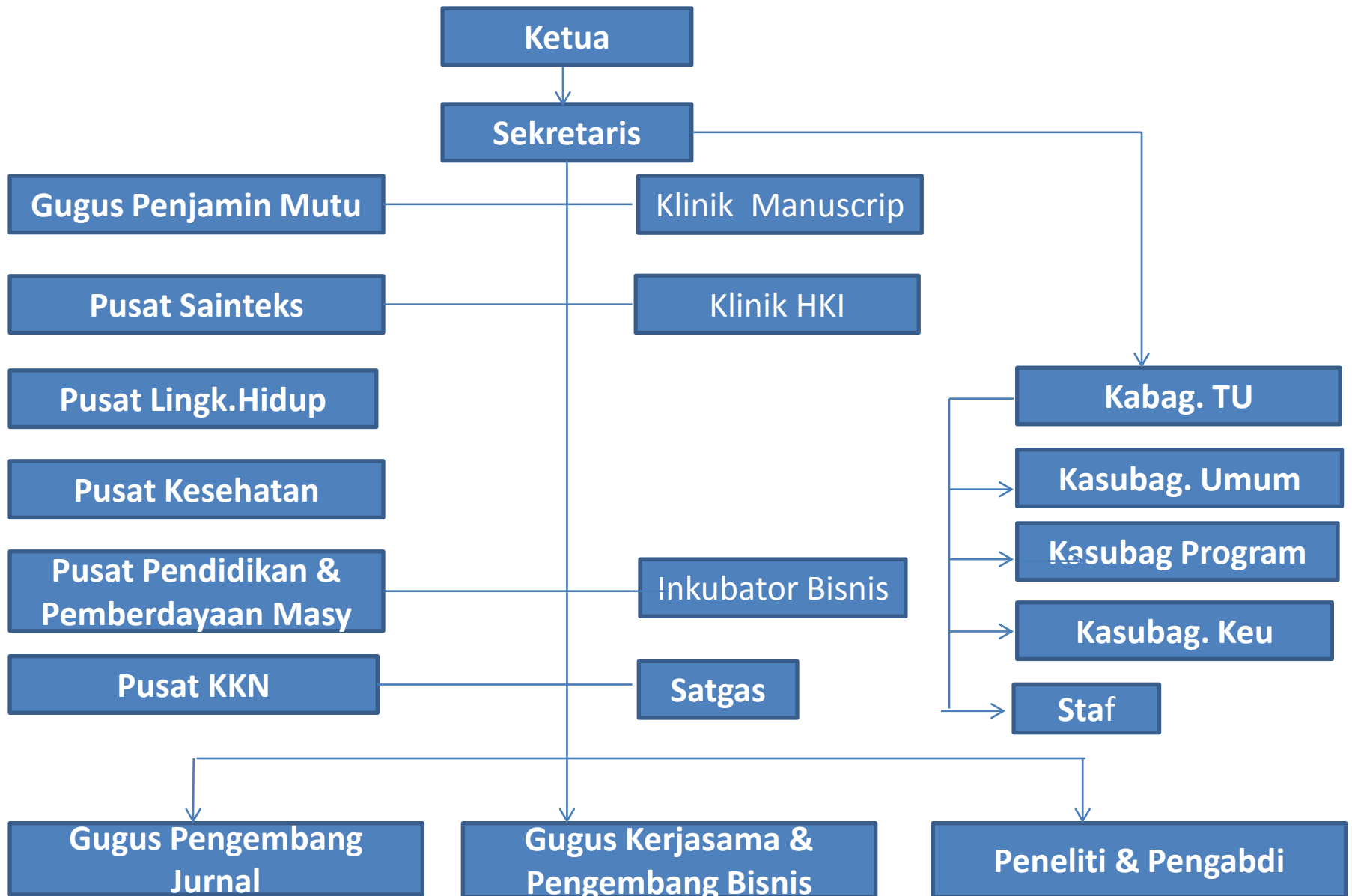


# **PROGRAM & KEBIJAKAN LP2M UNNES 2017**



**Disampaikan Oleh:  
Sekretaris Lembaga Penelitian & Pengabdian kepada Masyarakat**

# Struktur LP2M



## Jumlah dosen + kualifikasinya

No	Pendidikan	Tahun				
		2012	2013	2014	2015	2016
1	Profesor	42	44	48	59	59
2	Lektor Kepala	436	437	437	420	416
3	Lektor	294	292	294	285	288
4	Asisten Ahli	185	180	164	155	153
5	Tenaga Pengajar	46	43	28	58	133
<b>Total</b>		1.003	996	971	977	1.049

**32.067 mahasiswa tersebar di 141 Prodi**

# SKIM PENELITIAN KOMPETITIF NASIONAL

KERJASAMA LN & PUBLIKASI  
INTERNASIONAL (150 – 200 jt)

TIM PASCASARJANA  
(150 – 200 jt)

PUSNAS (500 -1.000 jt)

FUNDAMENTAL  
(50 – 100 jt)

SOSIAL HUMANIORA &  
PENDIDIKAN (100 -150 jt)

PENCIPTAAN & PENYAJIAN  
SENI (150 – 200 jt)

DISERTASI DOKTOR (50  
– 60 jt)

CPPBT  
PPTBT-PT

PENEL.PENDDKN MAGISTER MENUJU  
DOKTOR UTK SARJANA UNGGUL (50 – 60 jt)

STRANAS (75 – 100 jt)

MP2EI  
(150 – 200 jt)

HIKOM  
(100 – 150jt)

PENEL. PASCA  
DOKTOR (200 – 250 jt)

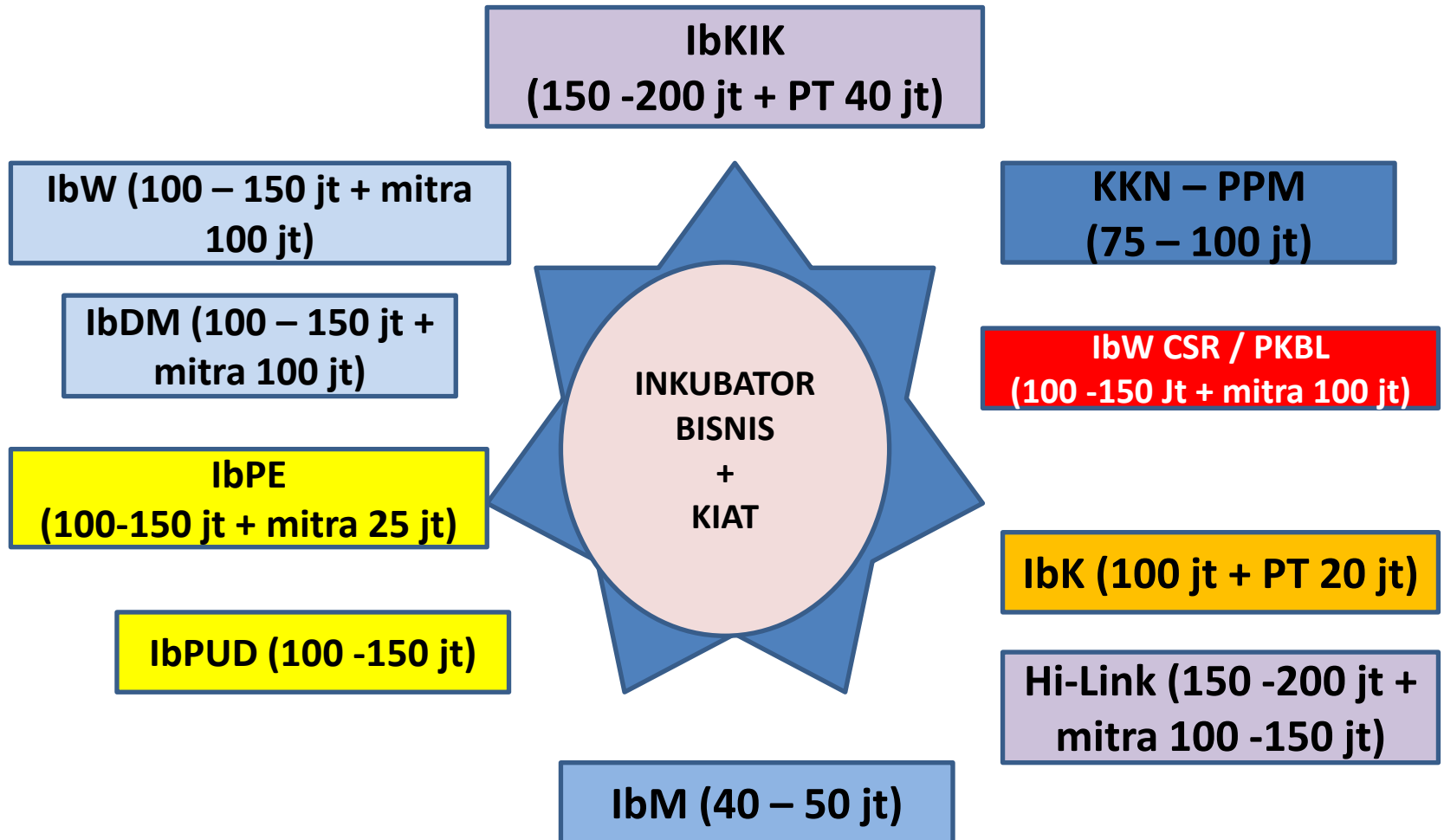
PUPT (min 100 jt)

RAPID  
(300 – 500 jt)

LPDP

KLINIK HKI  
+  
KLINIK  
MANUSCRIP

# SKIM PENGABDIAN MASYARAKAT KOMPETITIF NASIONAL



**ISSUE  
NASIONAL**

# PANGAN DAN PERTANIAN

No	Tema Riset	No	Topik Riset	Target Sasaran
1	Teknologi pemuliaan bibit tanaman	1	Pemanfaatan teknik radiasi untuk pencarian galur mutan unggul	5 varietas unggul kedelai 150 polong per tanaman
		2	Pemuliaan tanaman dengan teknologi rekayasa genetika	3 Varietas unggul padi >13 ton/ha, 1 varietas lahan kering
		3	Pemuliaan tanaman teknik konvensional	1 varietas lahan gambut
2	Teknologi budidaya dan pemanfaatan lahan sub-optimal	4	Pertanian lahan sub-optimal basah	Paket teknologi budidaya padi, jagung, kedelai di lahan sub-optimal
		5	Potensi tumbuhan dataran rendah kering sebagai sumber pangan	Varietas unggul tumbuhan dataran rendah kering
		6	Optimasi sistem pertanian tropis	Teknologi bawang merah (varietas, storage, pengolahan), Material pupuk slow release & nano silika
3	Teknologi pascapanen	7	Penguatan agroindustri berbahan baku sumber daya lokal	Agroindustri baru berbasis tumbuhan buah lokal Indonesia (buah minor)
		8	Teknologi radiasi pengawetan hasil pertanian	Teknologi radiasi pengawetan hasil pertanian (Pilot Plant Iradiator Gamma)
		9	Diversifikasi dan hilirasi produk pertanian, perkebunan, peternakan, dan perikanan	Teknologi pengawetan daging sapi Teknologi pengawetan dan pengolahan buah untuk ekspor
4	Teknologi ketahanan dan kemandirian pangan	10	Pendukung kemandirian pangan (padi, jagung, kedelai/pajale) dan tanaman perkebunan	Teknologi inderaja prediksi panen padi
		11	Kemandirian pangan komoditas ruminansia	Teknologi flushing ternak (sapi)
		12	Kemandirian pangan komoditas perairan	Benih ikan nila unggul
		13	Efisiensi rantai nilai hasil pertanian, perkebunan, peternakan, dan perikanan	Teknologi pengolahan kakao

# KESEHATAN DAN OBAT

No	Tema Riset	No	Topik Riset	Target Sasaran
1	Teknologi produk biofarmasetika	1	Penguasaan produksi vaksin utama (hepatitis, <i>dengue</i> )	Seed vaksin Hepatitis B
		2	Penguasaan sel punca ( <i>stem cell</i> )	Applied stem cell
		3	Penguasaan produk biosimilar (hormon, biologi molekular)	EPO (Human Recombinant Erythropoietin)
2	Teknologi alat kesehatan dan diagnostik	4	Pengembangan deteksi penyakit infeksi	Kit diagnostic HIV
		5	Pengembangan deteksi penyakit degeneratif	Prototipe <i>diagnostic kit</i> untuk penyakit degeneratif
		6	Pengembangan alat elektromedik	Alkes Haemodialysis, Semilunar Flushing Valve Device
3	Teknologi kemandirian bahan baku obat	7	Pemanfaatan sumber daya fitofarmaka/sumber daya hayati lokal	Pemanfaatan biodiversitas sebagai fitofarmaka
		8	Bahan baku obat kimia	Vitamin A berbasis pigmen
		9	Saintifikasi jamu, herbal, dan teknologi produksi pigmen	Obat herbal terstandar antihipertensi





# ENERGI BARU & TERBARUKAN

No	Tema Riset	No	Topik Riset	Target Sasaran
1	Teknologi substitusi bahan bakar	1	Pendukung konversi BBM ke BBG	Rancangan tabung CNG Tipe 4 untuk Kendaraan Bermotor yang sesuai dengan BBG di Indonesia
		2	LPG, CNG, dan <i>Dimethyl Ether</i> (DME) untuk industri dan transportasi	Teknologi DME Sebagai Bahan Bakar
		3	Pengembangan <i>hydrogen storage</i>	Media penyimpan hidrogen berbahan lokal Sistem produksi hidrogen dari keragaman hayati lokal
2	Kemandirian teknologi pembangkit listrik	4	Rancang bangun pembangkit listrik tenaga panas bumi (PLTP)	Prototipe PLTP Skala 5 MW
		5	Rancang bangun pembangkit listrik tenaga air/mikrohidro	PLTMH Terpadu Berkelanjutan
		6	Rancang bangun pembangkit listrik tenaga bioenergi (biomassa, biogas, biodiesel) secara massal dan terintegrasi	PLT Biogas/Biomass Limbah Sawit Skala MW
3	Teknologi konservasi energi	7	Bangunan hemat dan mandiri energi	Paket sistem <i>Waste Heat Recovery</i> (WHR)
		8	Sistem <i>smart grid</i> dan manajemen konservasi energi	Paket <i>Smart Energy Management System</i> (SEMS) terimplementasi pada gedung/ kompleks Jaringan listrik mikro cerdas ( <i>Smart Microgrids / Smart grid</i> )
		9	Material dan peralatan hemat energi	Prototipe <i>Solid State Lighting</i> (SSL): bahan fosfor kualitas LHE dan white LED
4	Teknologi ketahanan, diversifikasi energi, dan penguatan komunitas sosial	10	Teknologi pendukung EOR ( <i>Enhanced Oil Recovery</i> )	Teknologi dan prototipe surfaktan EOR
		11	Penyiapan infrastruktur pembangkit listrik tenaga nuklir (PLTN)	Dokumen teknis infrastruktur pendukung proyek PLTN
		12	Teknologi pendukung <i>clean coal</i>	Pilot plant teknologi UCG



# TRANSPORTASI

No	Tema Riset	No	Topik Riset	Target Sasaran
1	Teknologi dan manajemen keselamatan dan keamanan transportasi	1	Manajemen berkeselamatan (orang, regulasi, pertolongan)	Konsep dan strategis pendidikan publik tentang proses implementasi transportasi masa depanm
		2	Sarana prasarana pendukung berkeselamatan	Prototipe radar navigasi, prototipe <i>automatic dependent surveillance broadcast</i> Radar, Sonar, dan sistem manajemen pelayaran
2	Teknologi penguatan industri transportasi nasional	3	Moda jalan dan rel	<i>Lightweight structure</i> untuk transportasi massal Mobil listrik untuk angkutan umum
		4	Moda air	Sistem propulsi <i>hybrid</i> Komponen kapal tersertifikasi
		5	Moda udara	Prototipe interior dan <i>avionics system</i> N245 Uji layak terbang N219
3	Teknologi infrastruktur	6	Sistem cerdas manajemen transportasi	Sistem cerdas transportasi berbasis TIK



# TIK

No	Tema Riset	No	Topik Riset	Target Sasaran
1	Pengembangan infrastruktur TIK	1	Teknologi 5G ( <i>broadband</i> )	Prototipe teknologi 5G
		2	Telekomunikasi berbasis <i>internet protocol</i> (IP)	Integrasi teknologi <i>Dense Wavelength Division Multiplexing</i> (DWDM)
		3	Penyiaran multimedia berbasis digital	Teknologi penyiaran multimedia berbasis digital
		4	<i>IT security</i>	Teknologi <i>digital security</i> untuk akses digital, transaksi pembayaran, <i>smart-card</i> Teknologi <i>cyber defence</i>
2	Pengembangan sistem/platform berbasis <i>open source</i>	5	Sistem TIK <i>e-Government</i>	Sistem TIK untuk logistik, transportasi, dan klimatologi, mitigasi bencana, dan peringatan dini, Paket teknologi <i>e-services (e-Government &amp; e-Business)</i> dengan teknologi KTP-elektronik multiguna
		6	Sistem TIK <i>e-Business</i>	Sistem TIK untuk UKMK, <i>supply chain business</i> , dan <i>payment gateway system</i>
		7	<i>Framework/platform</i> penunjang industri kreatif dan kontrol	Teknologi untuk <i>game</i> , animasi, seni, dan grafis
3	Teknologi untuk peningkatan konten TIK	8	Teknologi dan konten untuk data informasi geospasial, dan inderaja	Teknologi konten dan pengolahan data geospasial
		9	Pengembangan teknologi <i>Big Data</i>	Teknologi <i>Big Data</i> untuk sektor lain
4	Teknologi piranti TIK dan pendukung TIK	10	Piranti TIK untuk sistem jaringan	Piranti untuk daerah marginal/daerah terpencil
		11	Piranti TIK untuk <i>Customer-Premises-Equipment</i> (CPE)	<i>Smart Card</i> TKDN >70%
		12	Kebijakan dan sosial humaniora pendukung TIK	Kebijakan Internet sehat dan produktif, Pemanfaatan TIK untuk percepatan dan perluasan pengembangan ekonomi daerah

# HANKAM

No	Tema Riset	No	Topik Riset	Target Sasaran
1	Teknologi pendukung daya gerak	1	Pengembangan produk alat angkut matra darat	Kendaraan tempur medium tank
		2	Pengembangan produk alat angkut matra Laut	Kapal perang antiradar
		3	Pengembangan produk alat angkut matra Udara	Pesawat tanpa awak jangkauan > 200km
2	Teknologi pendukung daya gempur	4	Pengembangan produk roket	Roket kendali/Rudal >60km
		5	Pengembangan produk bahan peledak	<i>Smart-Bom</i>
		6	Pengembangan produk sistem persenjataan	Sistem Kendali Tembak
3	Teknologi pendukung hankam	7	Pengembangan produk K4IPP (komando, kendali, komunikasi, komputasi, integrasi, pengamatan, dan pengintaian), terutama radar, alat komunikasi dan satelit	Prototipe Satelit Mikro Radar pertahanan
		8	Pengembangan produk material	Material khusus alutsista Material <i>coating</i> antiradar
		9	Pengembangan sumber daya pertahanan	Teknologi pengembangan energi dan penyediaan air baku minum untuk mendukung operasional

# MATERIAL MAJU

No	Tema Riset	No	Topik Riset	Target Sasaran
1	Teknologi pengolahan mineral strategis berbahan baku lokal	1	Ekstraksi dan rancang bangun pabrik logam tanah jarang	<i>Pilot plant</i> pengolahan logam tanah jarang menjadi logam strategis bernilai ekonomi tinggi
		2	Pengembangan sel surya berbasis non-silikon	Teknologi sel surya berbahan polimer dan DSSC
		3	Pengolahan bijih mineral strategis lokal	Paket teknologi pengolahan bijih Nikel lokal Paket teknologi pengolahan bijih besi lokal*
2	Teknologi pengembangan material fungsional	4	Produksi polimer untuk aplikasi separasi di industri	Paket Teknologi <i>pore forming agent</i> , membran ultra-filtrasi
		5	Material pendukung biosensor dan kemosensor	Prototipe biosensor dan nano fotokatalis
		6	Pengembangan membran	Prototipe membran PEMFC ( <i>Polymer Electrolyte Membrane Fuel Cells</i> )
3	Teknologi eksplorasi potensi material baru	7	Desain dan eksplorasi produk material pigmen, absorber	Teknologi ekstraksi/isolasi bahanpigmen fungsional dan prototype alat sensor pigmen multispectral
		8	Pendukung transformasi material sampah dan pengolah limbah	Produk superfiber/ complex material dari sampah
		9	Pendukung material struktur	Material struktur alternative, biokomposit, biofiber, bioselluloik
4	Teknologi karakterisasi material dan dukungan industri	10	Karakterisasi material berbasis laser dan optik	Teknologi spektroskopi untuk karakterisasi material organic untuk industri
		11	Karakterisasi material biokompatibel	Material implant bioceramic hydrociaptite, dan biomaterial untuk medis
		12	Kemandirian bahan baku magnet kuat	Teknologi ekstrak logam kunci magnet kuat dari monasit. Teknologi perakitan logam paduan bahan magnet kuat

# MARITIM

No	Tema Riset	No	Topik Riset	Target Sasaran
1	Teknologi kedaulatan daerah 3T (terdepan, terpencil, terbelakang)	1	Ketahanan sosial dan penguatan ekonomi pesisir	Turbin PLTMH <i>portable</i> Turbin PLT arus laut <i>portable</i>
		2	Kedaulatan pangan masyarakat pesisir dan pulau terpencil	Teknologi produksi dan pengolahan pangan spesifik lokasi
		3	Pengelolaan pesisir perbatasan dari aspek <i>social security</i> dan <i>prosperity</i>	Teknologi pengelolaan hasil laut daerah pesisir perbatasan
2	Teknologi pemanfaatan sumber daya maritim	4	Eksplorasi dan pemanfaatan sumber daya kelautan	Bioteknologi kelautan ( <i>seaheal</i> ) Teknologi <i>novel molecular &amp; cell marker</i> untuk <i>stem cell</i> dari biota laut
		5	Pengembangan teknologi dan manajemen pulau-pulau kecil dan pesisir	Teknologi penyediaan air baku minum dan energi alternatif
		6	Pengembangan industri pariwisata bahari	Kapal wisata desain etnik
3	Teknologi konservasi lingkungan maritim	7	Konservasi dan rehabilitasi ekosistem laut	<i>Database</i> yang komprehensif dan akurat tentang potensi ekosistem laut
		8	Zonasi ekosistem pesisir pendukung kawasan konservasi laut	<i>Database</i> zonasi ekosistem pesisir yang mendukung pengembangan kawasan konservasi laut di Indonesia
		9	Pemetaan kesehatan ekosistem pesisir	<i>Database</i> kesehatan ekosistem pesisir di Indonesia
4	Teknologi penguatan infrastruktur maritim	10	Penguatan teknologi survei sumber daya energi/sumber daya alam laut dalam	<i>Database</i> sumber daya energi/sumber daya alam laut dalam
		11	Pengembangan teknologi wahana pantai dan lepas pantai	Desain struktur, wahana pantai, dan bangunan lepas pantai
		12	Penguasaan teknologi komunikasi, navigasi, <i>security</i> , dan supervisi	<i>Radar over the horizon</i> untuk pelayanan dan keamanan pelayaran, <i>illegal fishing</i> , serta <i>tsunami early warning system</i>

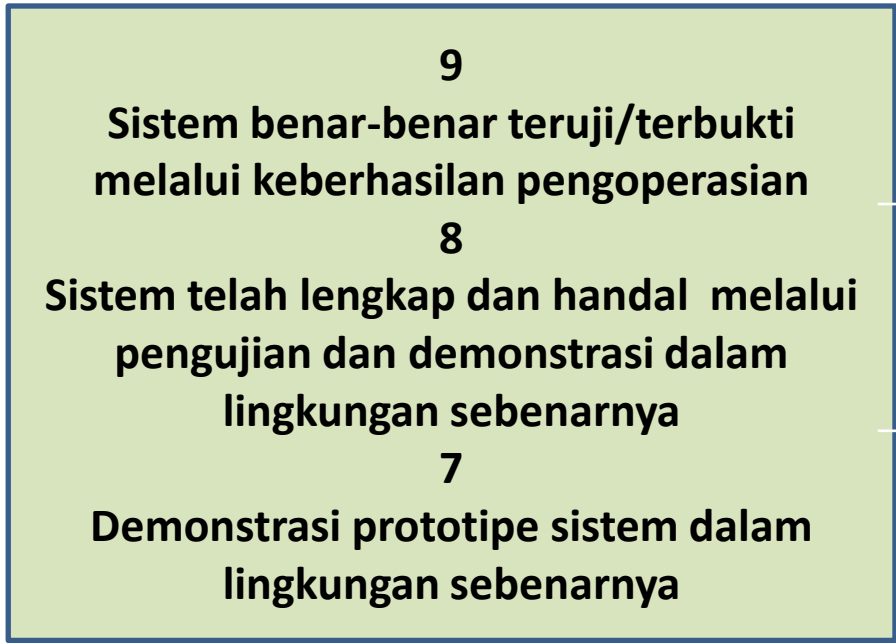
# KEBENCANAAN-LINGKUNGAN

No	Tema Riset	No	Topik Riset	Target Sasaran
1	Teknologi dan manajemen bencana geologi	1	Mitigasi pengurangan risiko bencana	Model Teknologi mitigasi bencana geologi (sensor, transmisi/komunikasi, nalisis dan peringatan dini)
		2	Pencegahan dan kesiapsiagaan	Teknologi struktur bangunan dan hunian tahan gempa
		3	Tanggap darurat	Teknologi sisinfo tanggap darurrat terpadu
		4	Rehabilitasi dan rekonstruksi	Teknologi portable untuk air minum dan sumber energi
		5	Regulasi dan budaya sadar becnana	Model eco village atau eco campus
2	Teknologi dan manajemen bencana hidrometeorologi	6	Mitigasi pengurangan risiko bencana	Instrumen teknologi mitigasi bencana hidrometeorologi
		7	Pencegahan dan kesiapsiagaan	Teknologi inderaja untuk deteksi dini potensi longsor hutan
		8	Tanggap darurat	Teknologi sisinfo tanggap darurat terpadu
		9	Rehabilitasi dan rekonstruksi	Teknologi rehabilitasi tebing dan koridor sungai
		10	Regulasi dan budaya sadar bencana	Model eco village/ eco campus
3	Teknologi dan manajemen bencana kebakaran lahan dan hutan	11	Mitigasi pengurangan risiko bencana	Teknologi pendeteksi titik api, teknologi modifikasi cuaca, dan teknologi bom air untuk karlahut
		12	Pencegahan dan kesiapsiagaan	Teknologi inderaja untuk deteksi dini potensi titik api
		13	Tanggap darurat	Teknologi sisinfo tanggap darurat terpadu
		14	Rehabilitasi dan rekonstruksi	Model rehabilitasi dan rekonstruksi lahan rawan terbakar
		15	Regulasi dan budaya sadar becnana	Teknologi sisinfo tanggap darurat terpadu
4	Teknologi dan manajemen lingkungan	16	Kajian pemetaan kesehatan lingkungan	Peta kerentanan resiko bencana alam
		17	Rehabilitasi ekosistem	Teknologi pemercepat penumbuhan terumbu karang ramah lingkungan
		18	Eksplorasi ramah lingkungan	Teknologi eksplorasi/eksploitasi sumberdaya laut ramah lingkungan
		19	Regulasi dan budaya	Model eco kampus untuk desa ne;ayan dan pegunungan

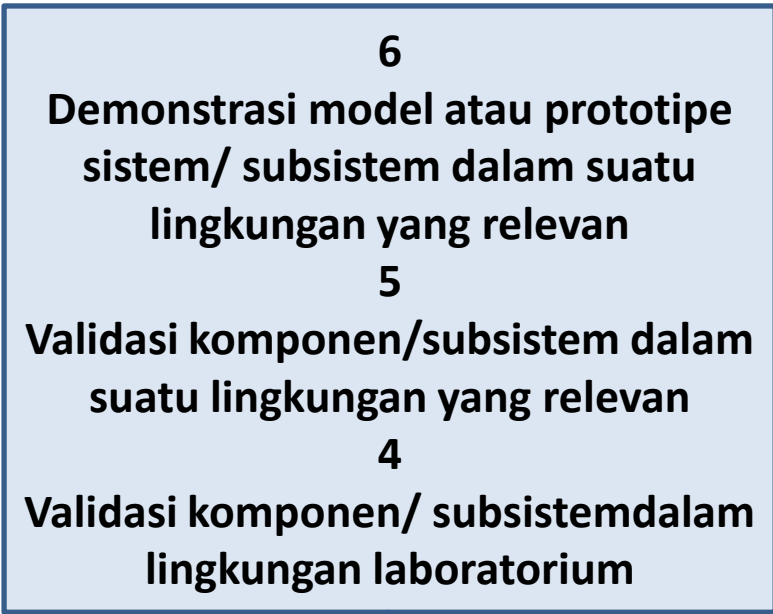
# SOSHUM, SENIBUD DIK

No	Tema Riset	No	Topik Riset	Target Sasaran
1	Kajian Pembangunan Sosial Budaya	1	Kearifan Lokal	Indeks dan pemetaan modal budaya per wilayah
		2	Indegenous study	Peta potensi dan masalah masyarakat tradisional/adat
		3	Global Village	Model desa global nusantara yg mendukung stabilitas nasional dan peningkatan ekonomi wilayah
2	Kajian <i>sustainable mobility</i>	4	Urban Planning & Transportation	Percontohan <i>smart &amp; green region</i>
3	Kajian Penguatan Modal Sosiaal	5	Reforma agrarian	Inovasi berbasis kolaborasi civil society, akademisi, dan pemerintah
		6	Pengentasan kemiskinan dan kemandirian pangan	Inovasi pengelolaan potensi ekonomi melalui kekuatan pangan lokal
		7	Rekayasa social dan pengembangan pedesaan	Formula optimasi rekayasa social untuk peningkatan kapasitas desa
4	Kajian penguatan modal sosial	8	Reforma Agraria dan Penguatan Kapasitas Masyarakat untuk Pengentasan Kemiskinan dan Kemandirian Pangan, Rekayasa Sosial dan Pengembangan Pedesaan	Pengembangan inovasi berbasis kolaborasi <i>civil society</i> , akademisi, pemerintah, dan publik
5	Kajian ekonomi dan sumber daya manusia	9	Kewirausahaan, Koperasi dan UMKM	Formula penguatan kapasitas masyarakat untuk pengelolaan sumberdaya agraria.
		10	Pendidikan	Model pendidikan tinggi sebagai pendukung daya saing
		11	Seni sebagai pendukung pariwisata	Model Seni kreatif sebagai pendukung daya saing



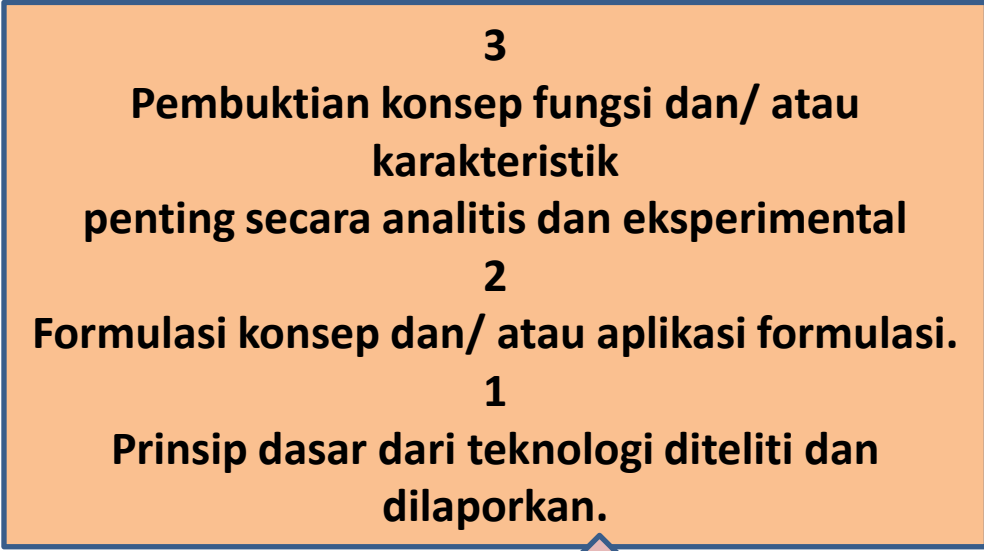


RISET PENGEMBANGAN



RISET TERAPAN

**Tingkat Kesiapterapan Teknologi**



RISET DASAR

# SKIM PENELITIAN KOMPETITIF DIPA PNBP

KERJASAMA LN & PUBLIKASI  
INTERNASIONAL @ 100 jt

KELEMBAGAAN @ 30 jt

PENELITIAN  
UNGGULAN PT  
@ 30 jt

PEMULA  
@ 15 jt

TENDIK FUNGSIONAL  
@ 10 jt

MAHASISWA @ 5 jt

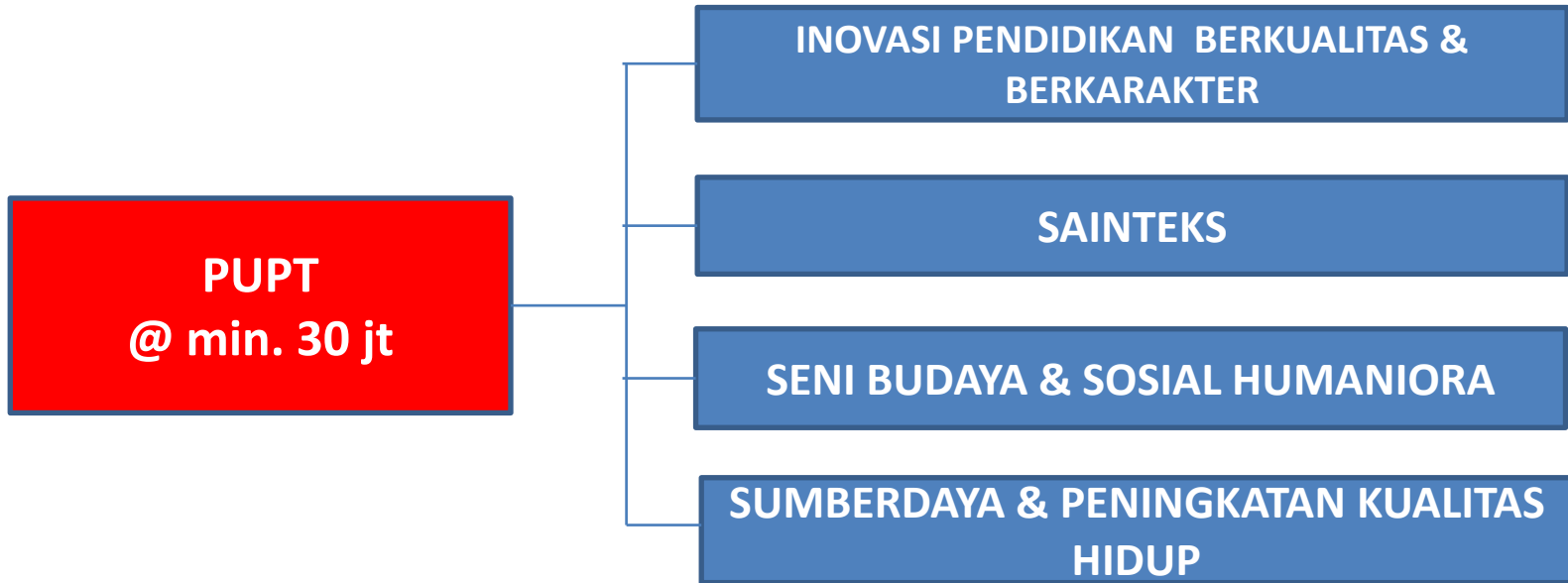
INOVASI PENDIDIKAN BERKUALITAS & BERKARAKTER

SAINTEK

SENI BUDAYA & SOSIAL HUMANIORA

SUMBERDAYA & PENINGKATAN KUALITAS HIDUP

# BERWAWASAN KONSERVASI



# SKIM PENGABDIAN MASYARAKAT DANA DIPA PNBP

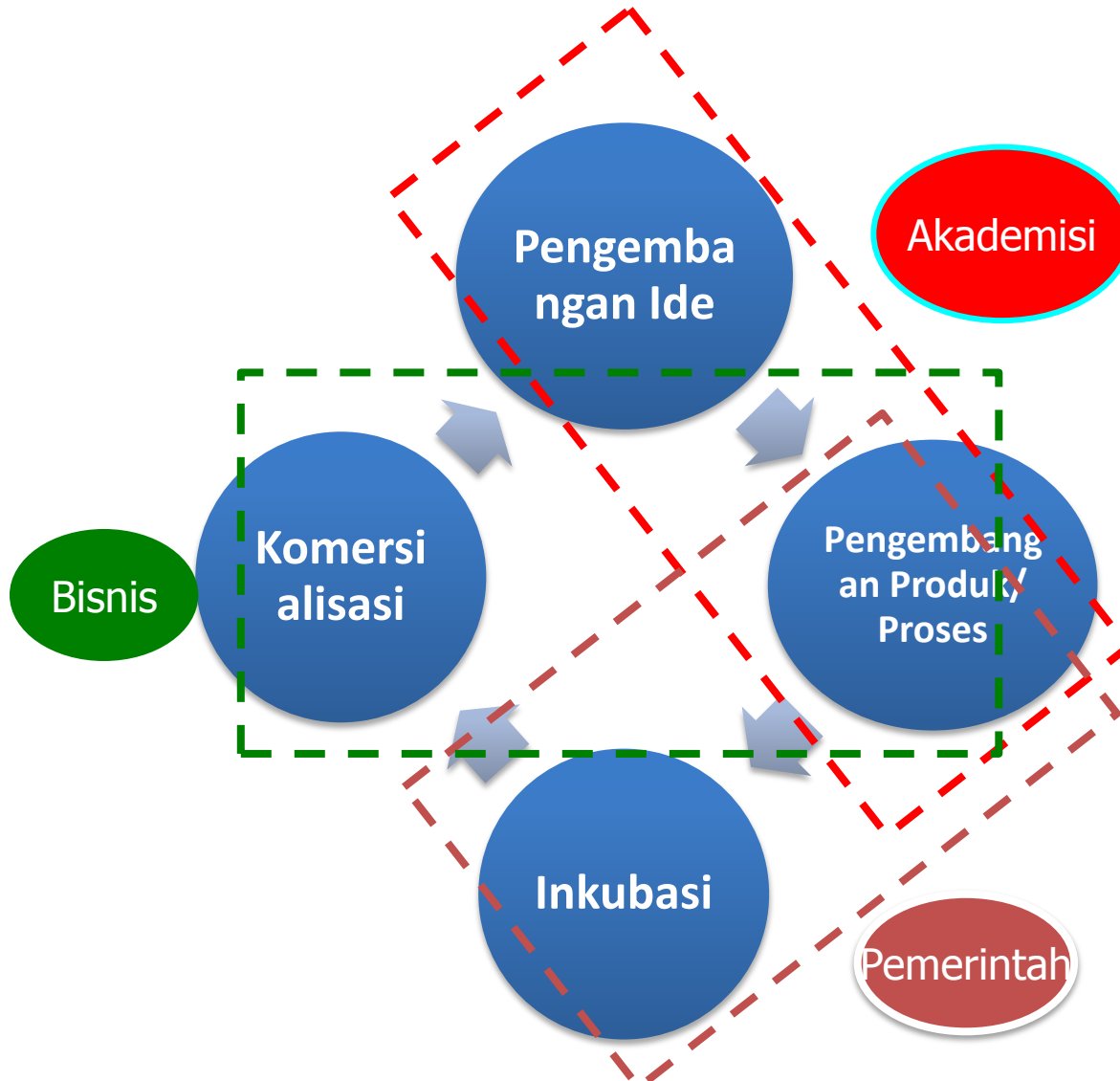
**lbM @ 15 jt/ th**

**INKUBATOR  
BISNIS  
+  
KIAT**

**Pengabd. Tendik  
@ 10 jt / th**

# Siklus Inovasi – “Tiple Helix”

---



# PROGRAM UNGGULAN

1. Klinik Manuscrip
2. Klinik HKI
3. Inkubator Bisnis
4. Sekolah Desa/ Desa Binaan



# TERIMA KASIH

## *Bekerja & Mengabdikan*



**Lembaga Penelitian & Pengabdian Masyarakat  
Universitas Negeri Semarang**