

RENCANA INDUK PENELITIAN

**Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat
(LPPM)**



UNIVERSITAS PROKLAMASI 45

YOGYAKARTA

2019 - 2024

Kata Pengantar

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas ditetapkannya Rencana Induk Penelitian (RIP) LPPM UP45 Yogyakarta periode 2019-2024, yang merupakan serangkaian hasil rapat dengan Pimpinan UP45 dan Rapat Kerja LPPM pada semester Ganjil 2019/2020.

RIP sebagai penjabaran dari Rencana Strategis (Renstra) LPPM UP45 Yogyakarta ini memuat rencana logis untuk mengatasi berbagai persoalan dan juga kegiatan-kegiatan untuk perbaikan/pengembangan yang menyangkut kualitas dan kuantitas penelitian yang mampu dilaksanakan dengan sumberdaya (*resource*) yang ada untuk mencapai target sasaran Renstra LPPM 2021. Renop ini dilengkapi dengan strategi pencapaian pada setiap tahunnya.

RIP ini merumuskan rencana induk penelitian UP45 untuk menjawab isu-isu strategis yang dirumuskan Renstra UP45, yang berisi delapan bidang yaitu: (1) Komponen-komponen ini selaras dengan kebutuhan fokus pengembangan UP45 sebagai pusat keunggulan perguruan tinggi pada perminyakan gas, serta energi terbarukan di Indonesia.

Renop ini menjadi acuan kerja penyelenggaraan penelitian bagi dosen UP45 dan bagi segenap civitas akademika UP45 untuk mendukung keberhasilannya di lingkungan UP45 sehingga dapat memberi makna bagi pencapaian hasil RIP LPPM UP45, yang sekaligus diharapkan dapat berkontribusi dalam penyelenggaraan pendidikan tinggi bangsa serta pembangunan nasional pada umumnya.

Yogyakarta, Mei 2019

Ketua LPPM

Drs. Jemadi, MM

NIDN. 0520096301

BAB I

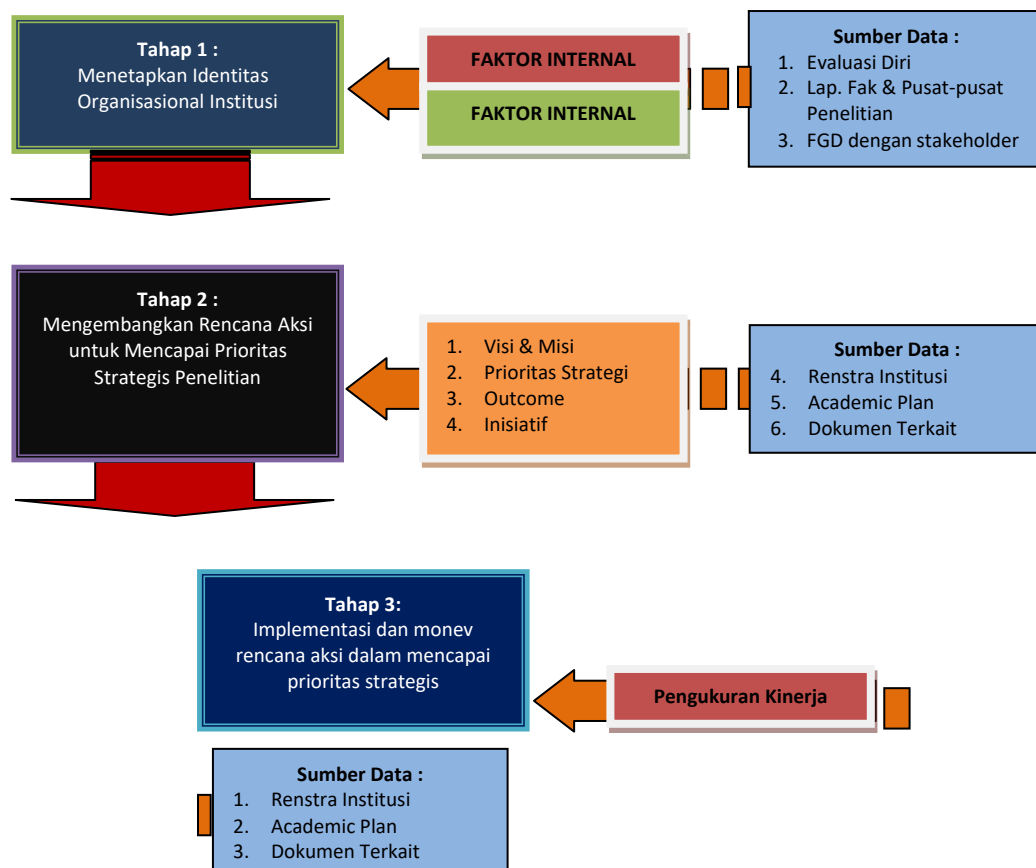
PENDAHULUAN

1.1 Definisi

Universitas Proklamasi 45 Yogyakarta (UP45) merupakan salah satu Perguruan Tinggi Swasta di Yogyakarta, UP45 didirikan oleh para pejuang angkatan 45 pada tanggal 17 Agustus 1964. Dalam perkembangannya UP45 bertekad untuk melaksanakan Tri Dharma Perguruan Tinggi, yaitu Pendidikan Pengajaran, Penelitian dan Pemberdayaan Masyarakat yang berkualitas, mampu memberikan pelayanan prima kepada mahasiswa, para pemangku kepentingan UP45 dan masyarakat.

Rencana Induk Penelitian (RIP) Universitas Proklamasi 45 Yogyakarta merupakan rencana strategis bagi pengembangan penelitian yang mendukung visi institusi khususnya, dan sinergis dengan strategi utama Masterplan Percepatan Perluasan Pembangunan Ekonomi Indonesia (MP3EI) yaitu; pengembangan potensi ekonomi melalui koridor ekonomi, penguatan konektivitas nasional dan penguatan kemampuan SDM dan Ipteks Nasional. Orientasi utama dari RIP UP45 ini adalah mampu menjembatani pengembangan potensi lokal melalui luaran penelitian yang aplikatif bagi peningkatan kesejahteraan masyarakat secara luas.

Terkait dengan kerangka pikir di atas maka Rencana Induk Penelitian UP45 2020-2030 disusun sebagaimana Gambar 1 di bawah ini.



Gambar 1. Kerangka Pikir Penyusunan RIP UP45

1.2. Riset Unggulan dan Road Map

Perumusan Riset Unggulan Universitas Proklamasi 45 (UP45) dilakukan dengan beberapa tahap, antara lain sebagai berikut ;

- Identifikasi dan pengelompokan topik-topik penelitian yang dihimpun dari data penelitian yang dikelola oleh Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Proklamasi 45 mulai tahun 2019-2024 serta berdasarkan data/informasi dari tiap unit kerja.
- Setiap kelompok dilakukan evaluasi kuantitatif berdasarkan capaian publikasi dan dana penelitian yang diperoleh, serta evaluasi kualitatif berdasarkan survei pendapat para kepala unit kerja mengenai keunggulan dan keunikan tiap kelompok topik.
- Setelah dua tahap di atas kemudian dirumuskan bidang riset unggulan yang perlu dijadikan prioritas utama penelitian di UP45 secara *top-*

down dan bidang *non- unggulan* yang tetap difasilitasi secara *bottom-up* dengan dana kompetitif.

- d. Berdasarkan hasil riset unggulan tersebut kemudian sedang disusun peta jalan (*road- map*) penelitian secara rinci untuk kurun waktu empat tahun (2019-2024) serta perkiraan peta jalan pada kurun waktu yang lebih panjang yaitu tahun 2020-2030.

Berdasarkan tahap-tahap di atas, maka topik-topik riset unggulan sebagaimana dimaksud adalah ;

1. Integrasi konservasi energi migas dan energi baru terbarukan
2. Rekayasa permesinan, industri, dan material maju
3. Integrasi pengelolaan dan rekayasa teknologi lingkungan
4. Teknologi informasi dan komunikasi
5. Rekayasa sosial dan pengembangan pedesaan
6. Kemandirian hukum dan politik
7. Kewirausahaan, koperasi, dan kemandirian ekonomi

Tema-tema riset unggulan yang merupakan prioritas pengembangan UP45 akan menjadi rujukan dalam penelitian dan pendanaan selama lima tahun ke depan. Sedangkan peta jalan memberikan acuan mengenai capaian yang telah diperoleh serta arah pengembangan penelitian ke depan baik dalam jangka menengah tahun 2020 maupun jangka panjang hingga 2030.

1.3. Dasar Penyusunan RIP

Berbagai dokumen yang dijadikan sebagai dasar atau konsideran bagi penyusunan RIP UP45 adalah sebagai berikut ;

- a. UU No. 17 Tahun 2007 tentang Rencana Pembangunan jangka Panjang Nasional
- b. Peraturan Presiden No. 32 tahun 2011 tentang Masterplan Percepatan dan Perluasan Pembangunan Ekonomi Indonesia 2011-2025
- c. Statuta Universitas Proklamasi 45 Yogyakarta tahun 2020
- d. Rencana Strategis (Renstra) UP45 2008 – 2018
- e. Dasar Hukum Nawacita
- f. Rencana Induk Riset Nasional
- g. Kebijakan Energi Nasional (KEN)

BAB II

LANDASAN PENGEMBANGAN DAN ANALISIS SWOT RIP UP45 2019-2024

Landasan pengembangan UP45 sudah termaktub dalam Visi dan Misi UP45 yang ditetapkan oleh Senat Universitas. Dalam implementasinya, penjabaran visi dan misi dilakukan dengan mempertimbangkan fungsi dan tanggung jawab UP45 tuntutan para stakeholders dan keinginan masyarakat, dengan mengacu pada perundangan dan peraturan yang berlaku.

2.1. Visi UP45

Dalam RENSTRA UP45 Tahun 2020-2030 telah ditetapkan bahwa Visi dari UP45 adalah "Menjadi Pusat Unggulan Pengetahuan, Informasi dan berbagai Tenaga Ahli yang menunjang Dunia Perminyakan dan Gas di Dunia."

2.2. Misi UP45

Misi yang merupakan turunan dari visi yang harus diemban oleh UP45 sebagaimana tercantum dalam RENSTRA UP45 Tahun 2020-2030, adalah sebagai berikut:

1. Mengembangkan sarana, kurikulum dan sistem pembelajaran yang dapat memenuhi kebutuhan dunia perminyakan dan Gas.
2. Mengembangkan pusat studi dan data dunia perminyakan dan gas yang menjadi acuan utama Nasional
3. Membangun budaya maju yang membawa kemajuan pada lingkungan universitas.
4. Menjadikan UP45 pusat tenaga terampil dan tenaga ahli dunia perminyakan dan gas

• Nilai:

Untuk mendukung pencapaian visi dan misi yang telah dicanangkan, UP45 mengembangkan nilai-nilai baru organisasi berikut:

• Nilai-nilai fundamental :

- a. Keadilan & Kejujuran
- b. Kejuangan & Kebangsaan
- c. Kemajuan & Kepedulian

• Nilai-nilai operasional :

- a. Keteladanan dalam kepemimpinan

- b. Keberpihakan kepada Rakyat Indonesia
- c. Berorientasi kepada Prestasi dan Keberhasilan
- d. Respek terhadap individu

2.3 Tujuan UP45

Berdasarkan visi dan misi yang ada, maka UP45 mempunyai tujuan antara lain:

1. Menyediakan layanan pendidikan yang berkualitas; memiliki kompetensi di bidang migas yang memiliki daya saing tinggi sehingga menghasilkan kader bangsa yang cerdas secara intelektual, terampil, dan professional;
2. Memberi kesempatan kepada masyarakat untuk dapat mengikuti pendidikan tinggi yang lebih terjangkau;
3. Menghasilkan lulusan yang profesional, berprestasi, mempunyai keilmuan yang memadai, mandiri, mampu bekerjasama dengan berbagai pihak;
4. Menjadikan budaya meneliti bagi para dosen, mahasiswa, pustakawan dan laboran sebagai strategi pengembangan IPTEKS yang bermanfaat bagi masyarakat;
5. Meningkatkan peran serta UP45 dalam mencerdaskan bangsa, memperluas jejaring dengan lembaga lain dan untuk memperoleh pengakuan baik di dalam maupun di luar negeri;
6. Memperluas sinergi antara kampus dan dunia industri, dunia usaha, maupun perguruan tinggi lain di dalam dan di luar negeri dalam peningkatan SDM dan penelitian;
7. Memperluas jejaring dengan lembaga pendidikan, industri, instansi pemerintah, dan instansi non pemerintah baik dalam maupun luar negeri.

2.4 Landasan Kebijakan RIP UP45

Proses penyusunan RIP UP45 melibatkan semua pihak-pihak terkait, yang kesemuanya telah menyediakan hampir semua perangkat kebijakan yang dapat digunakan sebagai acuan dan pertimbangan untuk mengawal program-program strategis UP45 ke depan. Masukan dan pertimbangan dari berbagai pihak terkait, terutama yang menyangkut perundangan, peraturan dan regulasi baru, sangat penting untuk kelengkapan

penyusunan RIP. Berikut ini adalah landasan-landasan penting yang diacu untuk penyusunan RIP UP45 2020-2030.

2.4.1. Landasan Kebijakan

Landasan Kebijakan RIP UP45 2019 didasarkan kepada:

a. Landasan Perundangan, Peraturan dan Regulasi

- UU No. 17 Tahun 2007 tentang Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional
- Peraturan Presiden No. 5 Tahun 2008 tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional 2015-2019.
- Peraturan Presiden No. 32 Tahun 2011 tentang Masterplan Percepatan dan Perluasan Pembangunan Ekonomi Indonesia 2011-2025
- Rencana Induk Riset Nasional Tahun 2017-2045
- Renstra Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan tahun 2015-2019
- Kebijakan Energi Nasional; Blueprint Pengelolaan Energi Nasional Tahun 2006-2025
- UU No.12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi
- UU No.18 Tahun 2002 tentang Sistem Nasional Riset, Pengembangan dan Penerapan IPTEK
- Rencana Induk Riset Nasional, Peraturan Presiden No,38 Tahun 2018 Tentang Rencana Induk Riset Nasional 2017 - 2045

b. Landasan Institusional

- Statuta Universitas Proklamasi 45 Yogyakarta.
- Aturan Kepegawaian Universitas Proklamasi 45 Yogyakarta.
- Buku Pedoman Akademik UP45 2021
- Rencana Strategis (Renstra) UP45 2008-2018
- Program Kerja Tahunan Rektor

c. Landasan Operasional

- SK pengangkatan Pejabat LPPM dari 2019

2.5. Analisis Kondisi Saat Ini

2.5.1. Riwayat Perkembangan UP45

Univesitas Proklamasi 45 merupakan terdiri dari 5 Fakultas dengan 6 program studi yaitu Fakultas Hukum dengan program studi Ilmu Hukum, Fakultas Ekonomi dengan program studi Manajemen, Fakultas Isipol dengan program studi Administrasi Negara, Fakultas Psikologi dengan Program studi Psikologi an Fakultas teknik dengan Program Studi Teknik Mesin dan Teknik Perminyakan.

Adapun status 6 program studi tersebut telah terakreditasi, sedangkan saat ini 2 program studi baru sedang dalam proses pengajuan perijinan.

UP45 sebagai lembaga pendidikan tinggi harus melaksanakan Tri Dharma Perguruan Tinggi yaitu pendidikan dan pengajaran, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat. Untuk membantu agar pelaksanaan salah satu dharma yaitu penelitian dan pengabdian kepada masyarakat dapat berjalan dengan baik, maka dibentuklah

Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM). Lembaga ini bertugas untuk melakukan fungsi koordinasi, perencanaan dan pelaksanaan penelitian dan pengabdian. Harapannya kedepan LPPM-UP45 ini mampu menjalankan tugas pokok yaitu: melaksanakan, mengkoordinasi, memonitoring dan mengevaluasi semua kegiatan penelitian dan pengabdian masyarakat oleh *civitas academika* UP45 Yogyakarta.

Kegiatan penelitian yang bersifat mono-disiplin dapat dikelola dan dilaksanakan oleh setiap program studi (jurusan). Sedangkan penelitian yang bersifat inter-disiplin memerlukan wadah untuk koordinasi, perencanaan dan pelaksanaan yang diwujudkan oleh fungsi LPPM. Fungsi koordinasi dan perencanaan penelitian tersebut dilaksanakan oleh Pusat-Pusat Penelitian dibawah LPPM. Pada tahun 2019 telah dilakukan identifikasi terhadap bidang-bidang riset unggulan UP45 yang menghasilkan 7 kluster, yaitu :

1. Integrasi konservasi energi migas dan energi baru terbarukan

2. Rekayasa permesinan, industri, dan material maju
3. Integrasi pengelolaan dan rekayasa teknologi lingkungan
4. Teknologi informasi dan komunikasi
5. Rekayasa sosial dan pengembangan pedesaan
6. Kemandirian hukum dan politik
7. Kewirausahaan, koperasi, dan kemandirian ekonomi

Untuk melaksanakan penelitian inter-disiplin dalam 8 (delapan) bidang riset unggulan tersebut, maka dibentuklah pusat-pusat penelitian, yaitu:

1. Pusat Energi (*Energy Center*)
2. Pusat Studi Energi dan Lingkungan (PSEL)
3. Pusat Pengabdian kepada Masyarakat (PPM)
4. *Energy Management and Governance Institute* (EMGI)
5. LKBH
6. PSKPPM (Pusat Studi Kebijakan, Pendidikan, dan Pengembangan Masyarakat)
7. Pusat Studi Koperasi dan Kewirausahaan
8. Sentra KI

Pada tahun 2020 walaupun masih dalam proses rencana, akan dibentuk pusat-pusat penelitian yang baru untuk mengakomodasi pengembangan riset bidang-bidang unggulan yang belum teridentifikasi namun telah menunjukkan keunggulan ditingkat regional dan nasional, yaitu :

1. Pusat Studi Lembaga Kajian Hukum dan Sosiologi
2. Pusat Studi EOR
3. Pusat Studi Transisi Energy Listrik
4. Pusat Studi Teknologi Digital
5. *The center of strategic Leadership and Innovative Governance* (CSLIG)
6. Pusat Studi TIPIKOR
7. Pengembangan Laboratorium Psikologi

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa dalam pelaksanaan kegiatan penelitian LPPM memiliki dua sasaran. Pertama penelitian yang dilakukan bersifat riil, relevan dan dapat memberikan

kontribusi nyata bagi penyelesaian permasalahan yang sedang dihadapi masyarakat, industri, instansi pemerintah dan non pemerintah. Kedua penelitian mampu memberikan kontribusi original dan berkualitas bagi ilmu pengetahuan, teknologi.

2.5.2. Capaian yang sudah dihasilkan

Sejak Tahun 2007, telah terjadi peningkatan dalam kuantitas dan kualitas luaran penelitian yang dilaksanakan oleh para peneliti UP45, baik yang didanai melalui Hibah Kompetitif tingkat internal UP45 maupun tingkat nasional Hibah DIKTI.

a. Publikasi Ilmiah

Publikasi hasil penelitian menunjukkan trend yang semakin baik dari tahun ke tahun khususnya jika jumlah publikasi makalah ilmiah. Pada tahun 2005 jumlah jurnal di UP45 adalah 3 jurnal ilmiah yang digunakan untuk mempublikasikan hasil-hasil penelitian dan review pemikiran dosen, sedang pada tahun 2014, jumlah jurnal ilmiah yang ada meningkat menjadi 4 jurnal semua ber ISSN

b. Produk HKI

Sampai pada awal tahun 2014, UP45 baru memiliki satu hasil penelitian yang telah didaftarkan sebagai produk HKI (Hak Cipta), sedang di awal tahun 2015 hasil penelitian sudah didaftarkan Kementerian KUMHAM untuk memperoleh HKI. Perolehan ini masih bisa ditingkatkan di masa mendatang dengan pembinaan penelitian yang lebih baik, disamping itu masih perlu ditingkatkan pula upaya pemanfaatan produk HKI tersebut oleh pihak industri.

Terkait jumlah HKI yang ada di UP45 memang masih banyak penelitian yang belum berorientasi pada HKI, diharapkan UP45 mampu meningkatkan jumlah kegiatan penelitian dan pengabdian yang berorientasi HKI.

c. Kontribusi Solusi Terhadap Permasalahan Nyata

Beberapa ukuran yang dapat menjadi indikator bahwa penelitian di UP45 telah menjadi solusi bagi permasalahan nyata adalah :

1. Jumlah Kegiatan kerjasama antara UP45 dengan instansi

- pemerintah dan swasta
2. Jumlah Kegiatan pengabdian kepada masyarakat
 3. Hasil penelitian dan pengabdian yang dimanfaatkan oleh industri
 4. Jumlah Riset yang didanai oleh DIKTI, K3S, serta penelitian kerjasama dengan pihak industri lainnya.

Dari keempat indikator diatas, UP45 memiliki nilai cukup baik dalam hal penelitian kerjasama dengan instansi pemerintah dan swasta serta industri. Dalam tiga tahun terakhir ini UP45 mendapatkan kegiatan penelitian kerjasama dengan beberapa instansi pemerintah dan swasta serta industri terutama industry MIGAS (K3S).

Selain itu, jumlah pengabdian kepada masyarakat yang ada di UP45 memang masih relatif kecil jika dibandingkan dengan penelitian, karena per tahun kegiatan pengabdian hanya berjumlah kisaran lima kegiatan. Namun mulai tahun 2012 UP45 melakukan mandiri dan kerjasama pengabdian dengan pihak swasta.

2.5.3. Peran Unit Kerja

Berdasarkan Organisasi dan Tata Kerja UP45, Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat yang selanjutnya disingkat LPPM mempunyai tugas melaksanakan, mengkoordinasikan, memantau, dan menilai pelaksanaan kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat serta ikut mengusahakan dan mengendalikan administrasi sumberdaya yang diperlukan. LPPM UP45 memiliki beberapa pusat-pusat penelitian dan pusat pengabdian kepada masyarakat. Pusat penelitian dan pengabdian masyarakat tersebut merupakan unsur pelaksana penelitian dan mempunyai tugas pokok melaksanakan kegiatan penelitian dan pengabdian masyarakat yang bersifat multi atau antar bidang dan melaksanakan sebagian tugas lembaga penelitian dan pengabdian kepada masyarakat sesuai dengan bidang penugasan masing-masing.

2.5.4. Potensi SDM, Riset, Sarana dan Prasarana serta Organisasi Manajemen

a. Sumber Daya Manusia

Sesuai dengan tujuannya, UP45 memiliki tugas untuk menyelenggarakan pendidikan tinggi yang bermutu. Salah satu elemen utama yang harus terpenuhi untuk mencapai tujuan tersebut adalah tersedianya kualitas dan kuantitas tenaga akademik yang memadai. Selanjutnya kemampuan tenaga akademik (dosen) untuk memberikan perkuliahan yang berkualitas juga ditentukan oleh pengalaman dan produktivitas dalam melakukan penelitian dan pengabdian masyarakat.

Sampai dengan tahun 2019, tenaga dosen yang dimiliki oleh UP45 berjumlah 63 orang baik berstatus sebagai PNS maupun Dosen swasta. Jumlah Persebaran jumlah dosen untuk seluruh fakultas di UP45 dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1 Jenjang Pendidikan Dosen Universitas Proklamasi 45
Yogyakarta, 2019

Fakultas	S-1	S-2	S-3	Total	%
Hukum	-	8	1	9	14,28
Ekonomi	-	6	2	8	12,69
ISIPOL	-	6	1	7	11,11
Teknik					
- Teknik Industri	-	6	-	6	9,52
- Teknik Lingkungan	-	7	-	7	11,11
- Teknik Mesin	-	6	-	6	9,52
- Teknik Perminyakan	-	10	1	11	17,46
- Teknologi Informasi	-	3	-	3	4,76
Psikologi	-	5	1	6	9,52
Total	-	57	6	63	100

Berdasarkan Tabel 1, dapat dilihat sebaran jumlah dan persentase dosen berdasarkan pendidikan terakhir. Sistem dan persyaratan rekrutmen dosen baru mempengaruhi konfigurasi dosen yang ada. Sejak tahun 2008, penerimaan dosen di UP45 mensyaratkan bahwa pendidikan minimal adalah S-2 sesuai dengan kebidangannya. Sebagai efek dari sistem rekrutmen tersebut, maka sampai dengan tahun 2019, jumlah dosen yang

memiliki jenjang pendidikan terakhir S-2 sangat besar yaitu sekitar 57 orang (90,4%). Jumlah dosen yang memiliki kualifikasi Doktor (S-3) di Universitas Proklamasi 45 baru 6, dan sedang menempuh S3 ada 3 dosen.

Apabila dilihat dari segi usia, sebagian besar dosen-dosen UP45 berumur diatas 56 tahun, dan telah memiliki jabatan akademik rata rata lektor ke atas sehingga atmosfer akademik yang ada di UP45 Yogyakarta tentu saja mendukung untuk pengembangan tersebut. Selain itu, dikombinasikan dengan dosen-dosen baru yang muda yang masih banyak kesempatan untuk studi lanjut maupun kesempatan untuk melakukan riset adalah faktor-faktor utama yang menjadi daya dukung pengembangan staf akademik.

Tabel 2. Profil Dosen Menurut Usia, 2019

No	Usia (Tahun)	Jumlah Dosen (Orang)	Persentase (%)
1	≤25	-	0
2	26-30	1	1,58
3	31-35	8	12,69
4	36-40	15	23,80
5	41-45	7	11,11
6	46-50	4	6,34
7	51-55	3	4,76
8	≥56	25	39,68
Jumlah		63	100

b. Produktivitas Dosen dalam Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat

Penelitian dan pengabdian masyarakat merupakan komponen yang penting dalam suatu perguruan tinggi, dan harus mendapatkan dorongan dan perhatian yang serius. Saat ini, kemampuan penelitian dan pengabdian masyarakat para staf pengajar semakin meningkat, namun masih tergolong rendah, karena maksimum hanya sekitar 30% dari jumlah dosen yang ada.

Jumlah usulan penelitian yang dihasilkan atau diterima masih

sangat kecil dibandingkan dengan jumlah dosen yang ada. Selain itu, masih sedikitnya dosen yang melakukan penelitian dengan nilai yang besarnya melebihi Rp. 100.000.000. Demikian pula, total biaya penelitian yang dapat diakses dari sumber DIKTI masih relatif sedikit (kisaran dari Rp. 500.000.000 s/d Rp. 750.000.000,-. Sedangkan sumber dari swasta K3S sudah sangat besar diatas Rp. 1 milyar. Penelitian kerjasama dengan pihak luar negeri belum pernah dilakukan.

Road Map penelitian belum dibentuk, sehingga arah penelitian tidak bisa terbaca. Publikasi di jurnal internasional belum ada. Pencatatan ini sangat diperlukan untuk menentukan kredibilitas dan daya saing para peneliti. Kemampuan penelitian dosen, masih perlu ditingkatkan. Sistem pencatatan dan monitoring kualitas penelitian juga perlu segera dibentuk untuk menganalisis lebih tepat kualitas dan kemampuan penelitian para staf pengajar (dosen).

Kemampuan staf pengajar melakukan pengabdian masyarakat juga masih sangat rendah, karena tidak lebih dari 7 proposal yang diajukan, dan tidak semua proposal lolos didanai. Namun demikian jumlah pengabdian masyarakat 3 tahun terakhir mengalami peningkatan. Kemampuan melakukan pengabdian masyarakat juga merupakan hal yang penting, terutama untuk menggalang kerjasama dengan para pihak.

Tabel 3 di bawah ini menjelaskan jumlah proposal penelitian dan pengabdian yang diusulkan dan diterima serta jumlah dana yang disetujui. Pada program penelitian proporsi proposal yang diterima sudah relatif baik, demikian pula untuk pengabdianya. Namun demikian terdapat potensi yang cukup besar apabila dilihat dari sebaran usulan proposal yang didanai. Pada tahun 2019, para peneliti dan pengabdian Universitas Proklamasi 45 mengerjakan semua skim penelitian yang ditawarkan DP2M. Selain penelitian dan pengabdian pendanaan dari DIKTI juga peneliti dan pengabdian bersempatan mendapatkan dana hibah internal dari Universitas, data tersaji dalam tabel 4.

Tabel 3. Rincian Jenis Penelitian dan Pengabdian yang Disetujui
DIKTI Tahun 2019

NO	PROGRAM	USUL	DITERIMA	JUMLAH DANA
1	PENELITIAN			
	- Dosen Pemula		5	94.689.000
	- Riset Terapan		1	17.850.000
2	PENGABDIAN			
	- PPTG		2	340.000.000
Jumlah			8	452.539.000

Tabel 4. Rincian Jenis Penelitian dan Pengabdian Internal
Tahun 2019

NO	PROGRAM	USUL	DITERIMA	JUMLAH DANA
1	PENELITIAN		9	9.000.000
2	PENGABDIAN		5	1.500.000
Jumlah			14	10.500.000

c. Hubungan Kerjasama

Beberapa kerjasama telah dilaksanakan antara UP45 dengan pihak lain baik instansi pemerintah, swasta serta institusi lain dari dalam maupun luar negeri. Beberapa kerjasama yang telah terjalin sampai sekarang ini diantaranya :

1. PT. Waskita Karya Persero Tbk
2. PT. ASABRI.
3. Universitas PGRI Yogyakarta
4. Universitas Sanata Dharma
5. Universitas Teknologi Yogyakarta
6. Universitas Janabadra

7. Universitas Respati Yogyakarta (UNRIYO)
8. Universitas Ahmad Dahlan
9. Universitas Bojonegoro

d. Manajemen Pengembangan Sumber Daya Manusia

Pengembangan sumberdaya manusia di UP45 merupakan tugas pokok yang diemban oleh bagian kepegawaian dibawah BAUK. Idealnya badan kepegawaian berperan penting setidaknya dalam beberapa hal berikut ini, yaitu perencanaan pengembangan SDM, proses rekrutmen dan seleksi tenaga kerja, pelatihan pengembangan profesi dan pengawasan indikator kinerja. Untuk menjalankan fungsi-fungsi tersebut, maka perlu adanya sinkronisasi antara kebijakan pengembangan SDM dari bagian kepegawaian dengan unit kerja sesuai dengan hierarki yang berlaku dan peraturan kepegawaian yang jelas.

Kondisi ideal yang diharapkan tersebut belum terlaksana di UP45 Yogyakarta. Bagian kepegawaian universitas hanya menjalankan fungsinya sebagai administrator kenaikan pangkat dan jabatan serta eksekutor penempatan tenaga non-akademik saja. Tidak adanya sistem perencanaan yang seksama untuk pengembangan SDM membuat UP45 belum memiliki panduan jangka panjang dalam proses seleksi dan rekrutmen. Selama ini, usulan penambahan tenaga pegawai, baik tenaga non-akademik (administrasi) maupun akademik (dosen) hanya berasal dari perencanaan pengembangan SDM dimasa yang akan belum ditetapkan. Hal ini berakibat pada penempatan tenaga kerja yang tidak sesuai dengan bidang keahliannya atau latar belakang pendidikan sehingga banyak tenaga non akademik daru ataupun dosen baru yang keluar.

Khusus untuk tenaga dosen, badan kepegawaian universitas belum merekam dengan baik aktivitas pengembangan profesionalitas dosen seperti seminar, workshop dan pelatihan lainnya. Sehingga jejak rekam para dosen dalam pengembangan profesinya sangat tergantung pada kemampuan para dosen dalam membuat arsip pribadi. Hal ini menjadikan tidak efektif

bagi pihak universitas karena basis data mengenai prestasi dan performa para dosen yang berproses hanya pada saat pengusulan angka kredit saja.

Ketiadaan kebijakan dalam perencanaan pengembangan SDM, belum adanya mekanisme pengarsipan aktivitas tenaga akademis dan sistem informasi kepegawaian yang tidak tersedia membuat pengembangan SDM universitas menjadi kurang efektif. Keberadaan sistem informasi yang mencatat semua keterangan, kegiatan dan prestasi dari para karyawan dan dosen di UP45 dirasa perlu untuk membantu arah kebijakan pengembangan staf. Selain itu, tenaga operator yang handal juga diperlukan dalam mengoperasikan sistem tersebut agar bekerja optimal. Namun yang tidak kalah pentingnya adalah perlunya penyusunan rencana pengembangan SDM yang ditindak lanjuti oleh penerapan kebijakan pengembangan SDM yang terarah, efektif dan efisien.

e. Sarana dan Prasarana

Kampus UP45 pada saat ini berdiri di atas lahan seluas 10.000 m² yang terletak di Jalan Proklamasi No 1 Babarsari Yogyakarta. Dari areal tersebut sampai saat ini sejumlah lebih kurang 4.000 m² telah digunakan untuk prasarana bangunan dan prasarana umum sebagai fasilitas untuk mendukung pelayanan proses belajar mengajar, perkantoran, fasilitas umum dan sisanya 6.000 m² masih belum dimanfaatkan karena masih dalam bentuk tanah lapang yang disewa dari Kelurahan Caturtunggal.

Dengan pertumbuhan jumlah mahasiswa di Universitas Proklamasi 45 berangsur-angsur terus meningkat dari lima Fakultas yang ada, pada awal semester genap 2019/2020 ini tercatat mahasiswa aktif sebanyak 2062 orang. Dengan pertumbuhan mahasiswa yang cenderung meningkat UP45 berupaya untuk menambah ruang kelas untuk ruang belajar. Diantaranya adalah ruang Ruang Kuliah Bersama (RKB I). Apabila memperhatikan situasi penggunaan fasilitas fisik terlihat beberapa fasilitas yang digunakan untuk mendukung kegiatan

mahasiswa dalam melaksanakan relatif masih perlu dikembangkan, mengingat ruangan yang ada kurang memenuhi standar.

f. Gedung Perkuliahan

Kebutuhan gedung perkuliahan didasarkan kebutuhan ideal untuk setiap satuan mahasiswa, yaitu menurut standar UNESCO bahwa setiap orang mahasiswa harusnya disediakan ruang 2 meter persegi tiap mahasiswa. Apabila memperhatikan potensi ruang kuliah dan rasio antara ruang kuliah dan jumlah mahasiswa maka terlihat bahwa rata-rata seluruh Fakultas sangat membutuhkan ruang yang memadai untuk dapat mengikuti aktivitas perkuliahan secara kondusif (Tabel 4). Menurut ketentuan UNESCO ruang yang diperlukan oleh setiap mahasiswa untuk dapat melaksanakan kegiatan perkuliahan berkisar 1,7 sampai 2,0 m²/mahasiswa. Hingga saat ini untuk mengatasi masalah tersebut dilakukan melalui pemanfaatan waktu penyelenggaraan perkuliahan sampai pukul 21.30 Namun dengan terus meningkatnya jumlah mahasiswa maka problema ruang kuliah ini akan semakin serius. Selanjutnya, tidak ada jalur penghubung/atap antara gedung satu dengan lainnya, kondisi ini sangat tidak menguntungkan terhadap aktifitas mobilitas ketika hujan.

Efektifitas Pemakaian bangunan/gedung belum maksimal akibat belum adanya pedoman/sistem pemakaian sarana, monitoring penggunaan sarana gedung. Dengan proyeksi jumlah mahasiswa UP45 sampai dengan tahun 2019 mencapai 2062 orang, untuk itu diperlukan ruang kuliah seluas minimal 2.490 meter persegi. Artinya masih diperlukan lagi tambahan ruang kelas. Memang selama ini mahasiswa menempati ruang kuliah yang ada masih cukup, tetapi kondisi ruang perkuliahan yang kurang nyaman.

Tabel 5. Jumlah Ruang Kuliah

No	Lokasi	Jumlah Ruang	Luas (M ²)
1	Gedung A	4	72
2	Gedung B (B301,B304,B305,B308)	4	44,62
3	Gedung B (B302,B303,B306,B307)	4	29,75
4	Gedung C	1	89,2
	TOTAL	17	235,57

g. Gedung Laboratorium

Jika mengacu kepada kebutuhan dan kesesuesuain dengan kurikulum dan jumlah pemakaian yang direncanakan serta standar kebutuhan dan pemanfaatan laboratorium, maka kondisi riil adalah jauh seperti yang diharapkan. Penggunaan laboratorium secara bersama dilakukan di beberapa jurusan untuk menutupi kekurangan sarana gedung laboratorium. Misalkan di fakultas teknik Jurusan Teknik Mesin laboratoriumnya hampir semua belum berfungsi dengan baik, sehingga apabila praktikum kerjasama dengan PT yang lain. Laboratorium Jurusan Teknik Perminyakan Labnya masih jauh dari standar ideal.

Tabel 6. Laboratorium di Universitas Proklamasi 45

No.	Fakultas	Jumlah Lab Yang Akan Dibangun	Kebutuhan Ruang (m ²)
1	Fakultas Psikologi	1	72
2	Fakultas Teknik	6	498,58
3	Laboratium Komputer	1	89,2
	Jumlah	8	659,78

Tabel 7. Kebutuhan Laboratorium

No.	Fakultas	Jumlah Lab Yang Akan Dibangun	Kebutuhan Ruang (m ²)
1	Fakultas Ekonomi	-	-
2	Fakultas Hukum	1	60
3	Fakultas Psikologi	1	60
4	Fakultas Teknik	2	280

5	Fakultas Isipol	-	
6	Laboratium Komputer	1	60
7	Laboratorium Bahasa	1	60
	Jumlah	5	520

h. Ruang Dosen

Permintaan akan ruang dosen kini tidak bisa dielakan lagi dari seluruh dosen yang ada sekarang mereka menempati ruang seluas $(80 \text{ m}^2 \times 4 \text{ fakultas}) + 25 \text{ m}^2 = 345 \text{ m}^2$ atau satu orang dosen menempati ruang kurang dari 1 m^2 . Ada beberapa ruang dosen yang ditempatkan di Laboratorium, Hal ini karena ruang dosen di fakultas sudah tidak dapat menampung. Jika mengikuti standar Unesco setiap orang dosen harusnya menempati ruang seluas 8 sampai 12 m^2 maka rasio ruang dosen saat ini sudah tidak ideal. Oleh karena itu banyak dosen belum memiliki ruang memadai karena terbatas tempat untuk aktivitas mereka.

i. Ruang Perkantoran

Kebutuhan ruang perkantoran sangat terkait dengan jumlah tenaga teknis yang dimiliki. Sampai tahun 2014 jumlah tenaga teknis UP45 mencapai 5 orang. Mereka kini menempati ruang seluas 15 m^2 atau rata-rata rasio ruang terhadap karyawan 3 m^2 per karyawan. Padahal menurut standar Unesco yang ideal untuk satu karyawan diperlukan ruang antara 4 sampai 6 m^2 . Kondisi ini jauh dari memenuhi syarat, sehingga berdampak pada kualitas pelayanan yang rendah. Dalam lima tahun terakhir jumlah tenaga teknis selalu bertambah. Sehingga permintaan akan ruang administrasi untuk karyawan diperlukan.

j. Ruang Rapat

Ruang rapat merupakan prasarana yang digunakan untuk melakukan koordinasi dan pembahasan tentang kebijakan kebijakan tingkat universitas, fakultas, maupun di jurusan. Sampai saat ini setiap fakultas dan jurusan di UP45 belum memiliki ruang rapat. Pada tingkat universitas ruang auditorium digunakan untuk rapat tingkat universitas dan juga digunakan sebagai ruang rapat senat fakultas untuk menentukan yudisium di

tingkat fakultas. Ketika rapat dilakukan biasanya memanfaatkan ruang laboratorium, ruang seminar, bahkan untuk perkuliahan dirasakan perawatannya masih kurang baik.

Berdasarkan uraian di atas, tampak bahwa sarana dan prasarana kampus masih belum perlu ditingkatkan. Tabel 6 menunjukkan alokasi pemanfaatan lahan eksisting dalam mendukung proses belajar mengajar.

Tabel 8. Alokasi pemanfaatan lahan untuk fasilitas pendukung proses belajar mengajar

No	Jenis	Jumlah	Luasan (m ²)
1	Ruang kuliah	17	1.080
2	Gedung serbaguna	1	180
3	Kantor Rektorat	1	54
4	Kantor Fakultas Hukum	1	54
5	Kantor Fakultas Ekonomi	1	54
6	Kantor Fakultas Psikologi	1	72
7	Kantor Fakultas Teknik	2	160
8	Kantor Fakultas ISIPOL	1	54
9	Kantor LPPM	1	27
10	Perpustakaan	1	144
11	Laboratorium Teknik	1	280
12	Laboratorium bahasa	1	60
13	Laboratorium komputer	1	60
14	Laboratorium Psikologi	1	60
15	Tempat Parkir	1	1000
16	Masjid/Mushola	1	60
17	Kantin dan Kopma	1	24
18	Lab Bersama	1	
19	Pos Keamanan/SATPAM	1	18
20	Ruang UKM	6	105
21	Gudang	7	63
	TOTAL	49	3.609

k. Fasilitas Pembelajaran

Semenjak mendapatkan hibah dari lembaga mitra jurusan Teknik Perminyakan memiliki laboratorium/software yang dapat mendukung pelaksanaan proses belajar mengajar untuk meningkatkan kompetensi, universitas menyediakan media

pembelajaran LCD, whiteboard. Jumlah LCD yang ada tidak memenuhi kebutuhan ruang kuliah yang ada. Sehingga setiap saat ada ruang kuliah yang hanya menggunakan media white board untuk melakukan proses pengajaran. Ini menyebabkan kurang efektifnya proses pembelajaran. Rasio jumlah buku terhadap mahasiswa dalam semua bidang kajian keilmuan belum memenuhi yang tersedia dengan kompetensi kurikulum pengajaran tidak seimbang. Relevansi dari refensensi tidak mendukung materi perkuliahan dan bidang keahlian program studi. Jejaring dengan perpustakaan universitas lain belum terbangun. Belum adanya sistem pembelajaran berbasis web (*Content Learning Management System*) menghambat civitas akademik dalam membangun komunitas pembelajaran. Padahal komunitas pembelajaran tersebut sangat terkait dengan efektifitasnya proses sharing keilmuan dan dan penelusuran bidang minat dan keahlian mahasiswa dalam memahami disiplin ilmu.

I. Infrastruktur Sistem Informasi

Sesuai dengan visi UP45 dalam peningkatan kualitas dan kapasitasnya dengan menjadikan universitas of petroliom, Universitas merencanakan, membangun dan mengimplementasikan sistem informasi yang terintegrasi guna mendukung proses akademik dan manajemen universitas.

Dalam proses kerjanya keseluruhan proses ini akan ditangani oleh tim IT (PUSKOM) serta didukung oleh semua komponen unit pelayanan yang ada antara lain: PDE, Akademik, Perpustakaan, LPPM dan fakultas serta jurusan di seluruh UP45. Pada saat ini tim bekerja dalam kapasitas perencanaan sistem informasi dan beberapa sistem telah di coba tetapi selalu tidak dapat berjalan dengan baik.

Sistem informasi utama dam infrastruktur yang ada dan akan dikembangkan meliputi:

1. Sistem Informasi Akademik
2. Sistem Informasi Kepegawaian

3. Sistem Informasi Keuangan
4. Sistem Informasi Pelaporan Data
5. Website
6. Portal Informasi antara lain: email, forum, chatting, conference.
7. Mobile Gateway: WAP dan SMS

Saat ini kondisi nyata sistem informasi yang telah ada di UP45 tersebut belum dapat dimanfaatkan secara optimal, karena beberapa alasan diantaranya banyak permasalahan dalam transaksi data pada sistem tersebut dan ditemukan beberapa kebutuhan yang belum teridentifikasi dalam sistem, serta terbatasnya *benchwidh*.

2.5.5. Sistem Tata Kelola Perguruan Tinggi

Mengacu pada visi, misi, dan tujuan UP45, model tata kelola yang dilaksanakan di UP45 adalah sistem sentralisasi baik administrasi akademik dan keuangan. Dengan sistem ini diharapkan akselerasi kinerja di UP45 akan dapat dicapai. Dalam pelaksanaan sistem ini terdapat kelebihan dan kekurangan yang dapat diuraikan sebagai berikut:

- Sistem administrasi yang tersentralisasi di UP45 dinilai sebagai sistem yang paling tepat. Sistem administrasi menjadi efektif dan efisien karena ada kendali otoritas di aras perguruan tinggi. Namun dalam pelaksanaan sistem ini masih terdapat kelemahan yang menjadi penghambat kelancaran sistem yakni belum tersedianya computerized administration system atau on-line system yang mendukung. Akibatnya informasi dan kebutuhan data yang tersedia di Biro ataupun Unit Pelaksana Teknis tidak dapat diperoleh secara cepat. Demikian pula sering terjadi kesimpangsiuran informasi, serta tidak semua informasi penting bisa diakses oleh pihak-pihak yang berkepentingan. Hambatan komunikasi ini berdampak pada lambatnya Universitas merespon isu-isu penting, termasuk isu-isu penting yang perlu penanganan segera. Perlu dikaji lebih lanjut daya dukung infrastruktur jaringan sistem komunikasi dan informasi di Universitas untuk terbentuknya sistem administrasi

yang terpadu dan tersedia secara on line, sebelum kemudian diterapkan sistem terpadu.

- Sistem pengelolaan akademik di UP45 juga menggunakan sistem sentralisasi. Sebenarnya pimpinan perguruan tinggi sangat menyadari bahwa peluang untuk berkembang dan berinovasi akan sangat besar bila sistem pengelolaan akademik didesentralisasikan kepada unit pelaksana akademik, yaitu fakultas/jurusan/program studi, karena komunitas akademis pada aras tersebut adalah pihak paling kompeten dibidang keilmuannya. Pengembangan ilmu pengetahuan dan dinamika eksternal setiap bidang ilmu berbeda, sehingga berbeda pula strategi untuk meresponnya. Oleh karena itu, akan sangat baik, efisien, dan berkualitas apabila kegiatan dan pengembangan akademik didesentralisasikan pada aras tersebut. Namun pilihan desentralisasi untuk saat ini dirasakan tepat dilaksanakan oleh Universitas Proklamasi 45 karena masih terbatasnya/sedikitnya jumlah mahasiswa di hamper semua fakultas/prodi.
 - Sistem administrasi keuangan menggunakan sisten sentralisasi untuk memudahkan kontrol keuangan, unit pelaksana teknis atau disetiap unit yang ada dilingkungan UP 45 Yogyakarta diawal tahun harus membuat rencana anggaran dan kegiatan yang disyahkan oleh pimpinan unit dan rektor, dan pelaksanaanya digunakan sebagai rujukan. Semua kegiatan dalam setahun mengacu pada rencana kegiatan dan anggaran yang sudah disetujui.
- a. Sistem Kepemimpinan**
1. Rektor dan Wakil Rektor adalah pimpinan UP45.
 2. Rektor mempunyai tugas memimpin penyelenggaraan pengembangan pendidikan, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat, membina tenaga non akademik, mahasiswa, serta hubungan dengan lingkungan sekitarnya.
 3. Wakil Rektor terdiri dari dan tugasnya adalah sebagai berikut:

- Wakil Rektor I bidang akademik dan kemahasiswaan mempunyai tugas membantu Rektor dalam memimpin pelaksanaan pendidikan, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat, kesejahteraan mahasiswa serta kegiatan kemahasiswaan.
- Wakil Rektor II bidang administrasi umum , keuangan dan SDM mempunyai tugas membantu rektor dalam memimpin pelaksanaan kegiatan di bidang administrasi umum dan keuangan dan SDM
- Wakil Rektor III bidang pengembangan dan kerjasama mempunyai tugas dalam memimpin pelaksanaan kegiatan pengembangan dan kerjasama.

b. Pengalihan Tugas

Dalam melaksanakan tugas, setiap pimpinan satuan organisasi di lingkungan universitas wajib menerapkan prinsip koordinasi, integrasi, sinkronisasi, efisiensi, dan simplifikasi, baik di lingkungan masing-masing, maupun antar satuan organisasi dalam lingkungan universitas sesuai dengan tugas masing-masing. Pimpinan satuan organisasi wajib mengikuti dan mematuhi petunjuk dan bertanggungjawab kepada atasan masing-masing serta menyampaikan laporan berkala pada waktunya. Setiap laporan yang diterima oleh pimpinan satuan organisasi dari bawahan, wajib diolah dan dipergunakan sebagai bahan untuk menyusun laporan lebih lanjut dan untuk memberikan petunjuk kepada bawahan.

Tembusan laporan lengkap dengan semua lampirannya disampaikan pula kepada satuan organisasi lain yang secara fungsional mempunyai hubungan kerja. Pimpinan satuan organisasi dibantu oleh semua satuan organisasi yang berada di bawahnya dan dalam rangka pemberian bimbingan dan petunjuk terhadap bawahan wajib mengadakan rapat berkala dengan para bawahannya. Meskipun demikian, beberapa bagian belum tertata dengan baik, sehingga terjadi tumpang tindih penugasan, atau ketidak jelasan tugas dan tanggung-

jawab sehingga menimbulkan hambatan dalam penyelesaian tugas- tugas tertentu. Susunan organisasi tata-kerja telah dibuat oleh Univesitas Proklamasi 45 untuk mengatasi hal ini, akan tetapi diperlukan kajian efektifitasnya. Selain itu, diperlukan juga kebijakan-kebijakan dan standard operational procedure yang efektif dan sosialisasinya.

c. Akuntabilitas Pelaksanaan Tugas

Tercapai tidaknya visi dan misi Univesitas Proklamasi 45 tergantung pada penilaian akuntabilitas pelaksanaan tugas masing-masing unit, adapun yang berkaitan dengan akuntabilitas pelaksanaan tugas berkaitan dengan unsur-unsur yang dinilai, pejabat penilai, tata cara penilaian dan lain-lain.

2.5.6. Analisa SWOT Bidang Sumber Daya Manusia

1. Kekuatan (Strength)

- a. Jumlah sumber daya manusia yang dimiliki cukup banyak.
- b. Sebagian besar staf akademik dan non-akademik adalah pada usia produktif.
- c. Staf akademik telah mampu mengakses beberapa dana kegiatan penelitian dan pengabdian masyarakat.
- d. Staf non-akademik telah menerima beberapa pelatihan.

2. Kelemahan (Weakness)

- a. Kualifikasi sumber daya manusia yang belum memadai.
- b. Rasio jumlah dosen dan mahasiswa belum ideal (terlalu kecil).
- c. Belum ada perencanaan dalam penggunaan dan pengembangan sumber daya manusia.
- d. Belum ada sistem yang terintegrasi dalam pencatatan dan penilaian kinerja sumber daya manusia baik akademik maupun non akademik.

3. Kesempatan (Opportunity)

- a. Tersedia berbagai fasilitas untuk meningkatkan sistem manajemen sumber daya manusia.
- b. Banyaknya pelatihan untuk peningkatan sumber daya manusia.

- c. Tersedianya dana penelitian dan pengabdian dari berbagai sumber.

4. Ancaman (Threat)

- a. Persaingan antara perguruan tinggi semakin ketat dalam kemampuan pelayanan dan manajemen.
- b. Pengelolaan perguruan tinggi memerlukan manajemen sumber daya manusia yang baik dan terintegrasi.

2.5.7. Analisa SWOT Bidang Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat

INTERNAL	
STRENGTH	WEAKNESS
<ul style="list-style-type: none"> a. Banyaknya dosen usia produktif akan menghasilkan ide proposal yang lebih kreatif dan inovatif. b. Keragaman sumber pendanaan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat cukup besar c. Keragaman disiplin ilmu yang ditawarkan d. Keragaman latar belakang pendidikan dari dosen 	<ul style="list-style-type: none"> a. Universitas, fakultas, dan prodi belum mempunyai <i>road map</i> penelitian dan pengabdian kepada masyarakat b. Belum adanya sinergi <i>road map</i> penelitian antara universitas, fakultas dan jurusan c. Belum teralokasinya dana penelitian dari Universitas secara memadai d. Pengalaman dalam penulisan proposal berkualitas masih rendah e. Hasil-hasil penelitian belum dapat dimanfaatkan oleh <i>stakeholder</i> f. Hasil penelitian banyak yang belum mendapatkan hak paten dan hak cipta g. Jurnal tidak terbit tepat waktu h. Rendahnya minat dosen dalam publikasi hasil penelitian i. Hasil penelitian dan pengabdian belum terdokumentasi dengan baik
EXTERNAL	
OPPORTUNITY	THREAT
<ul style="list-style-type: none"> a. Meningkatnya jejaring kerja sama dengan pihak luar b. Kondisi masyarakat khususnya DIY menuntut peran serta lebih nyata dari pengembangan ilmu dan pengetahuan c. Kebutuhan pasar terhadap hasil penelitian perguruan tinggi masih tinggi 	<ul style="list-style-type: none"> a. Kepercayaan pasar terhadap hasil penelitian UP45 masih rendah. b. Penelitian-penelitian di wilayah Yogyakarta telah banyak dilakukan oleh perguruan tinggi lain.

BAB III

GARIS BESAR RENCANA INDUK PENELITIAN

3.1. Tujuan dan Sasaran

Secara umum tujuan dari Rencana Induk Penelitian (RIP) UP45 adalah untuk memberikan pedoman dan arahan dalam rangka pendayagunaan secara maksimal seluruh sumber daya yang tersedia untuk penelitian sedemikian rupa sehingga di dapatkan hasil yang kongkrit dan bermanfaat bagi masyarakat, industri, pemerintah, maupun perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Untuk mencapai tujuan tersebut, maka telah dirumuskan bidang-bidang riset unggulan beserta topik-topik penelitian yang terkait di dalamnya, peta jalan penelitian sampai tahun 2015 bagi setiap bidang dan topik, serta estimasi pendanaan yang dibutuhkan per tahun. Perumusan bidang unggulan dilakukan dengan mempertimbangkan kekuatan internal UP 45 serta kondisi eksternal yang relevan.

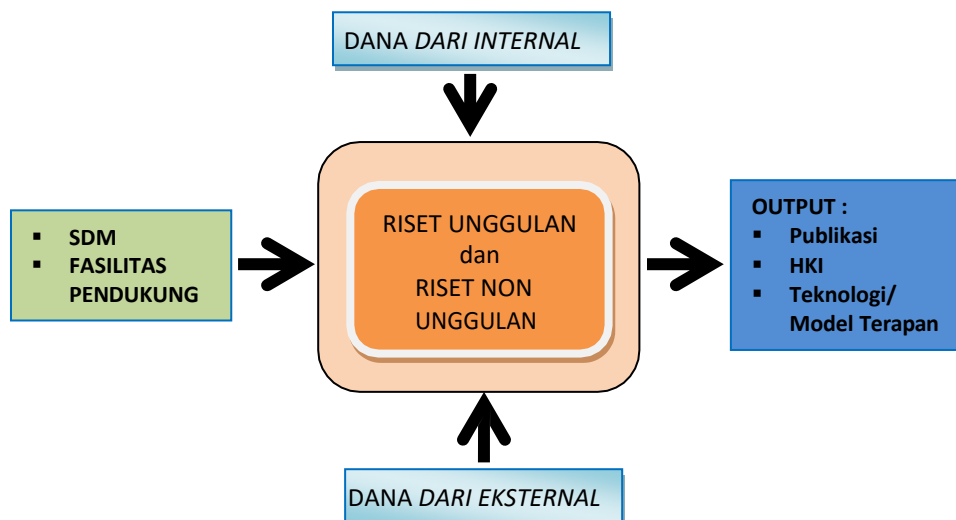
RIP UP45 menjadi rujukan utama dalam membuat kebijakan terkait dengan penelitian di UP45 dan memerlukan komitmen bersama-sama antar semua pemangku kepentingan (*stakeholder*) untuk mengimplementasikannya.

3.2. Strategi dan Kebijakan

Hasil perumusan bidang unggulan (ditetapkan dari Universitas) digunakan untuk menentukan topik penelitian yang akan menjadi konsentrasi dan diupayakan dapat didanai internal UP45 maupun pihak eksternal (kemendikbud, swasta/industri). Sehubungan dengan hal tersebut, maka diharapkan dapat diperoleh hasil penelitian yang komprehensif untuk bidang-bidang penelitian unggulan tersebut yang meliputi;

1. Lingkungan , SDA, energi
2. Kedaulatan pangan
3. Humaniora dan SDM
4. Regulasi dan kebijakan publik
5. Perekonomian
6. Manufacture/Teknologi tepat guna.
7. Teknologi informasi
8. Pengembangan kesejahteraan masyarakat

Sedangkan topik-topik riset yang tidak merupakan topik unggulan (topik bebas tidak ditetapkan oleh Universitas), juga akan didukung dengan skema dana internal dan dana yang diperoleh dari kerjasama baik dari pemerintah daerah maupun swasta. Bidang riset non unggulan adalah tema-tema selain dari tema unggulan sebagaimana disebutkan di atas. Secara umum, strategi yang akan dikembangkan untuk mencapai tujuan tersebut akan berpijak pada analisis kondisi internal dan eksternal. Prinsip dasarnya adalah untuk mengoptimalkan berbagai potensi yang dimiliki UP45. Sumber Daya Manusia (SDM) dan fasilitas penelitian akan dimanfaatkan semaksimal mungkin untuk memberikan luaran yang diharapkan, yaitu berupa publikasi ilmiah, produk HKI, dan teknologi yang bersifat terapan. Pencapaian luaran ini bersifat mengikat dan terantum sebagai bagian dari tugas yang harus dipenuhi oleh penerima dana penelitian dalam surat perjanjian pelaksanaan penelitian antara UP45 dengan dosen sebagai peneliti. Gambar 4 menunjukkan strategi pengelolaan dan pendanaan riset



Implementasi dari bidang riset unggulan yang telah dirumuskan oleh universitas disusun tiga skema penelitian dengan skema pendanaan yang akan dievaluasi dan di monitoring secara / bila perlu secara eksternal sebagai berikut.

- a. Riset Dasar, dimaksudkan sebagai skema bagi penelitian yang masih berada pada taraf kajian, pemetaan, identifikasi yang belum

menghasilkan sebuah desain atau model atau produk yang bisa diimplementasikan.

- b. Riset Pengembangan dan Riset Terapan, adalah kategori penelitian yang bertujuan untuk menghasilkan suatu desain, prototype, model dan produk pada skala laboratorium yang telah siap dikembangkan bersama pihak industri.
- c. Riset Kerjasama Industri, merupakan lanjutan dari riset terapan, dimana desain, prototype, atau produk yang dikembangkan bersama dengan pihak industri, khususnya mengenai pengembangan menjadi skala pabrik beserta optimasi teknis dan ekonomis yang diperlukan.

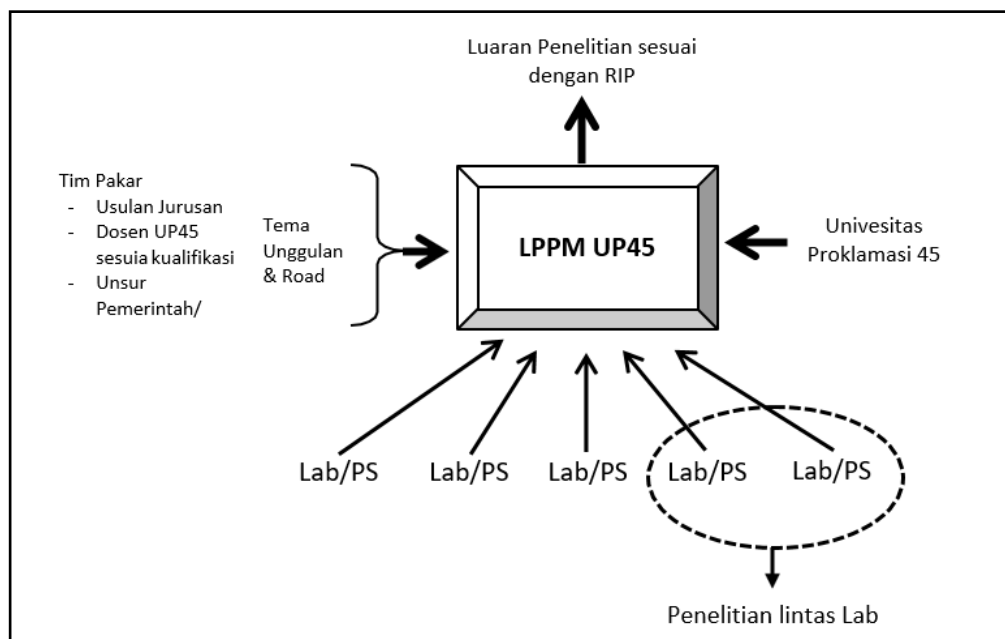
Ketiga skema di atas dirancang untuk dapat mengakomodasi secara fleksibel kebutuhan penelitian sesuai dengan karakteristik atau tahapan dari suatu tema atau topik dalam bidang unggulan dan bidang non unggulan. Substansi dasar dari pola pembinaan dan pengisi dari pembangan sebagaimana disajikan dalam tabel di atas adalah penciptaan ruang yang luas bagi seluruh dosen UP45 dalam mengembangkan kreativitas sesuai dengan keilmuan masing-masing. Namun demikian, institusi UP45 akan tetap memberikan fokus pada riset unggulan sebagai manifestasi perwujudan target di bidang penelitian yang selaras dengan visi dan misi institusi.

Guna mendapatkan hasil yang maksimal, maka perlu adanya suatu mekanisme penjaminan mutu penelitian. Sistem penjaminan mutu penelitian yang akan diterapkan di UP45 mengacu pada SPMPT (Sistem Penjaminan Mutu Penelitian Perguruan Tinggi) yang ditetapkan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan dan pada pelaksanaannya akan mengacu kepada penjabaran baku mutu penelitian yang telah disusun oleh UP45. Setiap program penelitian akan melakukan evaluasi selama pelaksanaannya sebanyak tiga kali, yaitu sejak pada tahap proposal, tahap kemajuan (di pertengahan masa penelitian) dan laporan akhir. Disamping itu, evaluasi juga akan dilakukan pada tahun berikutnya untuk memonitor pencapaian luaran dari program penelitian tersebut, khususnya yang berbentuk publikasi ilmiah dan produk HKI yang biasanya memerlukan

waktu beberapa lama untuk realisasi. Pada pelaksanaan evaluasi tersebut LPPM akan melakukan monitoring dan Evaluasi Internal tahunan untuk penelitian yang sudah dilakukan di lingkungan UP45.

Pada Gambar 5. mengilustrasikan pelaksanaan program penelitian unggulan di UP45. Pusat studi bertugas mengkoordinasi penelitian yang bersifat multi dan inter-disiplin dan menjadi unggulan di UP45. Laboratorium dan kelompok-kelompok riset/studi, baik yang terbentuk di dalam suatu laboratorium atau antar laboratorium, berperan sebagai ujung tombak pelaksanaan penelitian.

Setiap kelompok studi, laboratorium riset sesuai dengan bidang menatnya dapat membentuk kelompok riset (ad-hock) inter-disiplin ilmu. Kemudian setiap kelompok riset ini menetapkan payung dan peta jalan penelitian yang menjadi rencana program penelitian jangka panjang selama 4-5 tahun bagi laboratorium/kelompok riset tersebut. Sebagian atau seluruh peta jalan tersebut dapat mengacu kepada kluster bidang riset UP 45, baik yang unggulan maupun yang non unggulan atau kepada bidang minat dan kompetensi khusus laboratorium/kelompok tersebut yang belum terakomodasi dalam kluster-kluster riset UP 45.



BAB IV

SASARAN, PROGRAM STRATEGIS, DAN INDIKATOR KINERJA

Program strategis RIP LPPM UP45 Yogyakarta dituangkan dalam rencana riset unggulan yang terdiri dari beberapa bidang penelitian. Riset Unggulan LPPM UP45 disusun secara *bottom up* berdasarkan kepada riset riset unggulan di fakultas-fakultas yang selanjutnya di sesuaikan dengan arah kebijakan nasional dan disesuaikan dengan sumber daya yang dimiliki oleh UP4. Seluruh bidang riset unggulan UP45 adalah kajian interdisiplin yang berorientasi kepada dan berkontribusi nyata dalam penyelesaian sebagian masalah nasional maupun secara spesifik tentang permasalahan di lokal Yogyakarta dan Jawa. Selanjutnya Riset Unggulan UP45 berorientasi pada kemandirian ekonomi dan kesejahteraan Masyarakat. Riset unggulan yang dicanangkan LPPM UP45 terdiri dari 6 bidang riset unggulan, yaitu :

1. Lingkungan, SDA, Energi
2. Kedaulatan pangan
3. Humaniora dan SDM
4. Regulasi dan kebijakan publik
5. Perekonomian Pengembangan UMKM
6. Manufaktur/teknologi tepat guna
7. Teknologi informasi
8. Pengembangan Kesejahteraan Masyarakat

Kedelapan bidang riset unggulan UP45 tersebut, secara rinci dirinci menjadi topik-topik penelitian yang merupakan arah penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti-peneliti LPPM UP45 Yogyakarta. Berikut ini disajikan tabel dan skema topik-topik penelitian pada masing-masing bidang riset unggulan.

Tabel 7. Topik Penelitian bidang Lingkungan dan Sumber Daya Alam, Energi

Isu Strategis	Konsep Pemikiran	Pemecahan Masalah	Topik Riset
<p>Pengelolaan Lahan/ lingkungan</p>	<p>Lahan pertanian, di Indonesia selayaknya digunakan untuk mendukung kemandirian pangan. Masih banyak Lahan yang dapat ditingkatkan produktifitasnya</p> <p>Pengelolaan Lingkungan dan Proteksi Lingkungan Hidup dalam rangka Pencapaian SDG's dan Kualitas Lingkungan</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mengembangkan zona-zona potensi pertanian, perkebunan untuk meningkatkan produktifitas • Pengelolaan Lingkungan dan <i>Sustainable Development Goals</i> • Rekayasa Lingkungan dan Proteksi Lingkungan 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pemetaan kesesuaian lahan dan inventarisasi potensi lahan 2. Teknologi peningkatan produktivitas 3. Diversifikasi tanaman pada lahan kering 4. Model optimasi pola tanam 5. Strategi dan teknologi pengelolaan lahan kering 6. Optimalisasi pengelolaan lahan kering untuk pengembangan pertanian tanaman pangan, dan tanaman lainnya 7. Tata Lingkungan, Regulasi dan Dokumen Lingkungan 8. Pencapaian Target SDG's 9. Pengolahan Limbah Padat, Cair dan Gas serta Pengembangan Teknologi 10. Proteksi dan Kualitas Lingkungan

Tabel 8. Topik Penelitian bidang Kedaulatan Pangan

No	Isu Strategis	Konsep Pemikiran	Pemecahan Masalah	Topik Riset
1	Teknologi pertanian yang rendah dan inefisiensi produktivitas pertanian	Peningkatan produktivitas pertanian dengan perlindungan lahan produktif, dan intensifikasi produksi	Penelitian dalam pengembangan teknologi produksi, konservasi dan pengembangan zona zona potensi pertanian	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kesesuaian lahan dan tanaman sumber pangan 2. Teknologi peningkatan produktivitas pertanian 3. Teknologi dengan dampak lingkungan yang rendah 4. Rekayasa teknologi alat dan mesin pertanian/pengolahan
2	Rawan pangan, dan ketergantungan pada beras serta masalah keamanan pangan	Meningkatkan distribusi pangan dengan menguatkan kelembagaan, meningkatkan kualitas pangan, dan mengembangkan sumber pangan lokal. Peningkatan bioaktif untuk meningkatkan kualitas pangan.	Pemerataan distribusi pangan, kelembagaan, eksplorasi sumber pangan pengganti karbohidrat, mengurangi ketergantungan pangan impor, mengusahakan produk pangan yang berstandar tinggi serta mengembangkan senyawa bioaktif untuk meningkatkan kualitas pangan dan pengembangan aditif pangan yang aman.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penguatan kelembagaan bidang produksi dan pemasaran Standarisasi mutu produk 2. Sistem cadangan pangan wilayah 3. Model Pemberdayaan masyarakat untuk keberlanjutan mata pencaharian (sustainable livelihood) 4. Penguatan sistem kearifan lokal bidang pertanian (pangan, kelembagaan) 5. eksplorasi senyawa bioaktif untuk peingkatkan kualitas pangan 6. Standarisasi mutu produk
3	Lebih I pertanian rusak tidak sampai pada konsumen, dan produk dari komoditas pertaniann yang belum beragam.	Mencegah penurunan kualitas hasil pertanian penurunan nilai , serta mengusahakan peningkatan nilai ekonomi hasil pertanian	Mengembangkan Teknologi pasca panen, Diversifikasi produk pangan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penanganan lepas panen 2. Diversifikasi produk pertanian. 3. Rekayasa teknologi alat dan mesin pertanian/pengolahan

Tabel 9. Topik Penelitian bidang manufaktur/teknologi tepat guna

No	Isu Strategis	Konsep Pemikiran	Pemecahan Masalah	Topik Riset
1	<p>Rekayasa sistem manufaktur dan Manajemen industri</p> <p>1. Perancangan (<i>Design</i>), merancang sistem manufaktur dimulai dari penjabaran kebutuhan pasar menjadi parameter design dan rancangan produk serta sistem manufakturnya</p> <p>2. Perekayasaan (<i>Engineering</i>), rekayasa transformasi produksi khususnya yang terkait dengan interaksi man, machine dan material</p> <p>3. Fabrikasi</p>	<p>1. Pada era globalisasi, otonomi, dan <i>mass customization</i> ada beberapa dimensi daya saing bagi perusahaan manufaktur untuk memenangkan persaingan bisnis dalam lingkungan yang dinamis adalah: kualitas, ongkos yang rendah, dan penyerahan order yang tepat waktu (<i>delivery time</i>)</p> <p>2. Perancangan, perbaikan dan penginstalasian sistem integral yang terdiri atas manusia, bahan, peralatan,</p>	<p>Menggunakan pengetahuan dan keahlian dalam ilmu-ilmu matematika, alam dan sosial secara bersama-sama dengan prinsip-prinsip dan metoda-metoda analisis dan perancangan rekayasa untuk menentukan, memprediksikan dan mengevaluasi hasil-hasil yang diperoleh dari sistem integral tersebut melalui:</p>	<p>Rekayasa sistem manufaktur:</p> <p>1. Perancangan rekayasa manufaktur (<i>Design engineering manufacturing</i>): perancangan produk, perancangan proses, perancangan fasilitas, rekayasa kualitas dan keandalan, pengendalian dan penjaminan kualitas</p> <p>2. Perencanaan pengendalian produksi (<i>Production planning and control</i>): sistem perencanaan dan pengendalian produksi, sistem otomasi produksi.</p> <p>3. Proses produksi (<i>Production processes</i>): Pengendalian proses, perakitan dan fabrikasi,</p> <p>4. Strategi sistem manufaktur (<i>Manufacturing system strategy</i>): <i>Manufacturing supply chain, sustainable manufacturing, Small and Medium Manufacturing Enterprises</i></p> <p>5. Perancangan sistem kerja & ergonomi: peningkatan tingkat keselamatan kerja, kesehatan kerja, peningkatan produktivitas, penurunan tingkat kesalahan (human error), penurunan prosentase product defect, perancangan produk (baik untuk peralatan kerja, peralatan bantu, produk setengah jadi, maupun produk jadi), <i>vigilance decrement</i>, pengukuran-pengukuran (waktu, tenaga, kinerja, daya tahan,...), dan sebagainya</p>

	<p>(<i>Manufacturing</i>), menangani proses pembuatan produk, serta menguasai metoda pengoperasian pabrik dan fungsi manajemen yang terkait, serta perbaikannya</p> <p>4. Pengoperasian (<i>Operation</i>), memahami dan mampu menangani proses manajemen (<i>Planning, Organizing, Actuating</i> dan <i>Controlling</i>), mampu untuk memimpin, memotivasi serta bekerja sama dengan berbagai unsur yang terkait)</p> <p>5. Perbaikan (<i>Improvement</i>), mampu mengenali masalah dan</p>	<p>informasi dan energi.</p>		<p>Manajemen Industri:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Analisis & Pemodelan Sistem : <i>System Dynamics</i>, riset operasional, model input-output, model ekonometrika (multivariat), transportasi, model portofolio, model pertumbuhan, model struktural 2. Sistem Assesmen: Pola, pertumbuhan, peramalan teknologi, analisis sebab akibat, analisis kesenjangan, assesmen dampak sosial, assesmen teknologi, assesmen praktek terbaik (<i>benchmarking</i>), karakterisasi sistem, parameterisasi sistem, 3. Analisis Struktur Sistem Industri: Struktur industri nasional, kluster (keterkaitan) industri, struktur dan komponen pasar, struktur produksi (bahan baku, SDM, dana, teknologi, dsb.), struktur biaya, struktur sistem pendanaan, struktur sistem distribusi, 4. Analisis Daya Saing Industri: Analisis keunggulan komparatif, analisis portofolio industri, analisis SWOT sistem industri, sistem perdagangan internasional, praktek-praktek bisnis internasional, analisis kelayakan industri, 5. Assesmen Kebutuhan Sumber Daya Industri: tenaga kerja industri, dana, pasokan bahan baku, teknologi industri, infrastruktur industri (fisik Sumber dan institusional), pengembangan pasar 6. Pemodelan Kuantitatif, Perencanaan Strategi & Analisa Kebijakan Industri: Pola, pertumbuhan, peramalan teknologi, analisis sebab akibat, analisis kesenjangan, assesmen dampak sosial, assesmen
--	--	------------------------------	--	---

	<p>melakukan perbaikan</p> <p>6. Wawasan usaha (<i>business</i>)</p>			<p>Teknologi, assesmen praktek terbaik (<i>benchmarking</i>), pengoptimalisasi evaluasi kuantitatif sebagai alternatif keputusan dengan melakukan simulasi</p> <p>7. Sistem Distribusi: Sistem jaringan distribusi dan pergudangan, sistem jaringan persediaan, layanan purna jual, <i>reverse logistics</i></p> <p>8. Sistem Infrastruktur Rantai Nilai: Sistem jaringan pergudangan, sistem bongkar- muat barang, sistem packaging, sistem jaringan transportasi, manajemen surplus material dan pertimbangan faktor Lingkungan</p> <p>9. Green Supply Chain Management: Pengintegrasian perspektif lingkungan ke dalam manajemen rantai pasok mencakup desain produk, pemilihan dan seleksi sumber bahan baku, proses manufaktur, pengiriman produk akhir kepada konsumen serta pengelolaan produk setelah habis masa pakainya</p>
--	---	--	--	--

Tabel 10. Topik Penelitian bidang Regulasi dan Kebijakan Publik

Kompetensi	Isu Strategi S	Konsep Pemikiran	Solusi Pemecahan	Topik Riset Yang Dilakukan
Ilmu Hukum / FISIP	Pengembangan regulasi dan kebijakan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Minimnya pengaturan yang rinci dalam konteks hukum Pidana yang mengakibatkan beberapa kasus tidak dapat dijerat hukum 2. Cara-cara penyelesaian perkara pidana ber pola pikir legalitas formal shg mengabaikan hukum yg hidup di masyarakat 3. Pengaturan tentang Ketenagakerjaan, HAKI, Perlindungan Konsumen, Penyelesaian sengketa secara adat, Perlindungan terhadap perempuan dan anak belum menjangkau seluruh sisi kebutuhan hukum masyarakat 	<ol style="list-style-type: none"> 1. upaya meminimalisasi minimnya pengaturan yang terinci untuk menjangkau kasus yang selama ini tidak dapat dijerat hukum, dan penerapan peraturan yang menggali hukum yang hidup di masyarakat 2. meminimalisasi kekosongan hukum bagi persoalan riil terjadi di masyarakat di bidang Ketenagakerjaan, HAKI, Perlindungan 	<ol style="list-style-type: none"> 1. penyelesaian perkara pidana melalui mediasi penal 2. Putusan Hakim berbasis Hukum yang Hidup di masyarakat 3. Pemanfaatan nilai-nilai Lokal sebagai pengembangan model Hukum Lingkungan berbasis Komunitas Adat 4. Pengaturan Mengenai Pekerja Informal 5. Pengaturan mengenai jaminan terpenuhinya Hak-hak anak di

		<p>sehingga perlu pembaharuan</p> <p>4. Kurangnya sinkronisasi peraturan-peraturan di bidang struktur pemerintahan Daerah, Pemilihan Umum Kepala Daerah, Penataan Lingkungan Tata Ruang dan Wilayah, Penyelesaian Sengketa Pemilu di daerah, Perlindungan dan Pemenuhan Hak atas Kebebasan beragama, Perlindungan atas Hak Minoritas dan Marginal</p>	<p>Konsumen, Penyelesaian sengketa secara adat, Perlindungan terhadap perempuan dan anak</p> <p>3. Meminimalisasi konflik horisontal yang membahayakan stabilitas ekonomi, politik dan keamanan nasional</p>	<p>Yogyakarta</p> <p>6. Penyelesaian Sengketa secara Adat</p> <p>7. Kajian mengenai perlindungan bagi Konsumen Produk-produk Lokal</p> <p>8. Pembaharuan Pengaturan mengenai Kebebasan Beragama</p> <p>9. Restrukturisasi Organisasi Pemerintahan Daerah</p> <p>10. Sinkronisasi Tata ruang Nasional dan daerah berbasis Kebutuhan Lokal</p> <p>11. Keterwakilan Perempuan di DPRD</p> <p>12. Penyelesaian Sengketa Pemilu dengan Sederhana, Cepat dan Murah, Jujur dan Adil</p>
Ilmu Hukum / FISIP	Demokrasi dan otonomi daerah	<p>1. Pelaksanaan Desentralisasi di Indonesia di hadapkan pada kesenjangan antar daerah (SDM, fiskal dan ekonomi, dll), variasi karakteristik daerah, disharmoni kebijakan, dan konflik pengelolaan SDA. Dengan demikian diperlukan peningkatan sinergi kebijakan desentralisasi dan implementasinya</p> <p>2. Keberhasilan otonomi daerah</p>	<p>1. Menemukan kesenjangan antar daerah dan variasi karakteristiknya</p> <p>2. Menciptakan sinergi kebijakan desentralisasi dan implementasinya - Menemukan kesenjangan antar daerah dan variasi karakteristiknya</p>	<p>1. Formulasi kebijakan desentralisasi untuk merespon variabilitas Sumber Daya (SDM, SDA dan kelembagaan) antar daerah</p> <p>2. Formulasi sinergi Kebijakan desentralisasi lintas Kementerian</p> <p>3. Pengembangan alternatif parameter keberhasilan</p>

		<p>selama ini diukur dengan berbagai parameter yang dibuat oleh berbagai instansi. Diperlukan ukuran yang komprehensif tetapi mudah diterapkan untuk mengakomodasi semua parameter bentukan berbagai instansi tsb.</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Transfer fiskal ditengarai masih belum cukup untuk melakukan pembangunan daerah. Di hampir semua daerah, dana transfer hanya mampu membayar gaji pegawai dan pengeluaran rutin yang lain. 4. Efisiensi penggunaan anggaran juga masih rendah yang disebabkan oleh terbatasnya infrastruktur baik fisik dan non fisik di daerah 5. Pemerintah pusat telah merumuskan standar pelayanan minimum, tetapi belum diimplementasikan oleh pemerintah daerah dengan baik. Oleh karena itu perlu diupayakan penyusunan pedoman pelayanan minimum daerah yang sinkron dengan standar nasional 6. Berbagai kendala yang ada di daerah membuat pelaksanaan otonomi belum efisien dan efektif, seperti kendala SDM, infrastruktur fisik, dll. Oleh karena itu diperlukan inovasi tata kelola 	<ul style="list-style-type: none"> - Menciptakan sinergi kebijakan desentralisasi dan implementasinya <ol style="list-style-type: none"> 3. meminimalisir kekurangan biaya pembangunan daerah dari transfer fiskal 4. Memaksimalkan implementasi standar minimum pelayanan publik 5. Upaya penyusunan pedoman pelayanan minimum daerah yang sinkron dengan standar nasional 6. Pelaksanaan otonomi belum efisien namun ditemukan praktik-praktik yang mendukung tata kelola pemerintahan, sehingga ini yang harus ditemukan untuk dijadikan rujukan bagi daerah lain 7. memaksimalkan upaya sinkronisasi Perda antar daerah dalam Propinsi 8. Meminimalkan konflik 	<p>otonomi daerah</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Dampak otonomi daerah terhadap perekonomian, pengelolaan SDA, kesejahteraan masyarakat dan lingkungan 5. Formulasi alternatif kebijakan desentralisasifiskal untuk menjamin kecukupan dan efisiensi. 6. Evaluasi terhadap kebijakan perimbangan keuangan pusat dan daerah 7. Kebijakan daerah dalam implementasi UU No.28 Th.2009 tentang Pajak Daerah dan Retribusi daerah 8. Analisis ketercapaian Standar Pelayanan Minimal (SPM) di daerah 9. Formulasi desain implementasi standarisasi pelayanan minimum di daerah 10. Pemodelan tata Kelola Pemerintah daerah yang efisien dan efektif dalam penyelenggaraan otonomi daerah 11. identifikasi dan pengembangan praktik-praktik yang baik dalam
--	--	--	---	--

		<p>untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas</p> <p>7. Di beberapa daerah dijumpai prakti-praktik yang mendukung tata kelola pemerintahan yang baik (<i>good and clean government</i>). Oleh karena itu perlu identifikasi praktik-praktik yang baik tsb untuk menjadi rujukan bagi daerah lain</p> <p>8. Dalam praktik, terdapat banyak peraturan daerah antara yang satu dengan yang lain tidak harmonis. Akibatnya banyak Perda yang saling tumpang tindih. Begitu juga dengan Perda antara satu daerah dengan daerah yang lain dalam satu propinsi. Oleh karena itu diperlukan upaya harmonisasi kebijakan daerah</p> <p>9. Kerjasama antar daerah merupakan salah satu persoalan pelik dalam pelaksanaan otonomi daerah. Daerah-daerah yang menjadi pusat pertumbuhan ekonomi yang berbatasan dengan daerah lain, misalnya dengan kota, cenderung menjadi sasaran untuk ditarik ke dalam kota</p> <p>10. di beberapa kasus pembentukan daerah otonom baru mampu memperbaiki pembangunan ekonomi dan pelayanan publik.</p>	<p>kepentingan antar daerah.</p> <p>Memaksimalkan kerjasama antar daerah agar tercipta harmoni</p> <p>9. Upaya meminimalkan akibat negatif pemekaran daerah dengan penataan wilayah berbasis otonomi daerah</p>	<p>tata kelola pemerintahan</p> <p>12. Model solusi kasus-kasus disharmoni Perda yang terjadi inter dan antar daerah</p> <p>13. Upaya pencegahan disharmoni antar Perda internal dan antar daerah</p> <p>14. Formulasi kerangka kerjasama antar daerah dalam pembangunan ekonomi dan pelayanan publik srta tata ruang dan pengembangan wilayah</p> <p>15. Formulasi kerangka kebijakan pemekaran daerah alternatif</p> <p>16. formulasi struktur insentif bagi penggabungan antar daerah</p> <p>17. Kajian keberhasilan pemekaran daerah dalam pembentukn tata organisasi, potensi fiskal dan aspek pelayanan publik, serta <i>sustainability</i> (keberlanjutan)</p> <p>18. Penguasaan dan peralihan aset daerah induk dan pemekaran</p>
--	--	---	---	---

		Namun, mayoritas kasus menunjukkan bahwa pemekaran daerah menimbulkan inefisiensi penyelenggaraan pemerintahan dan membebani anggaran publik. Oleh karena itu, perlu desain kebijakan yang memperbaiki proses pemekaran daerah bagi kepentingan nasional dan daerah		
--	--	---	--	--

Tabel 11. Topik Penelitian bidang Humaniora dan Sumber daya Manusia

Kompetensi	Isu Strategis	Konsep Pemikiran	Solusi Pemecahan	Rencana Penelitian Fakultas
Ilmu Hukum/ FISIP/Ekonomi/ Psikologi	Pengembangan Kesejahteraan Masyarakat	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peningkatan spirit kewirausahaan di berbagai kalangan 2. Pengakuan hak-hak untuk pekerja informal 3. Peningkatan kinerja UKM terkait dengan era perdagangan bebas 4. Peningkatan keseimbangan dan keterpaduan industrial relationship (pekerja, perguruan tinggi, pemerintah, perusahaan dan pemegang saham) 5. Perlindungan hak-hak pekerja migran 6. Penurunan gap ekonomi antar pekerja 	1. Upaya minimalisasi lemahnya penanganan ketenaga-kerjaan, pengangguran, rendahnya produktivitas kerja dan profesioanlisme	<ol style="list-style-type: none"> a. Pendidikan kewirausahaan termasuk yang melibatkan pihak swasta b. Kemitraan antar sektor informal dan sektor swasta c. Bisnis inkubator d. Kebijakan dan standarisasi lingkungan kerja untuk pekerja informal e. sertifikasi pekerja sektoral dan regional f. Kebijakan penentuan upah minimum yang sesuai dengan kebutuhan hidup minimum

<p>Ilmu Hukum/FISIP/ Ekonomi/Psikologi</p>		<p>7. Peningkatan kesadaran terhadap nilai-nilai budaya menuju peradaban 8. Pemberantasan praktek KKN dan penyalah-gunaan wewenang 9. Penguatan nilai-nilai kebangsaan dan budi pekerti bangsa 10. Penggalian dan pelestarian nilai-nilai kearifan lokal</p>	<p>2. Upaya meningkatkan nilai-nilai budaya, integritas dan identitas nasional</p>	<p>g. Pendidikan nilai-nilai budaya, integritas dan identitas nasional baik di dalam maupun di luar sekolah h. Upaya menghilangkan budaya KKN i. Inventarisasi akar permasalahan konflik antar kelompok dan solusinya j. Kearifan lokal dalam pengembangan potensi SDM k. Perguruan Tinggi sebagai kawasan yang mendorong integritas</p>
<p>Ilmu Hukum/Ekonomi/ Psikologi</p>		<p>11. Pemerataan akses untuk mendapatkan pendidikan terutama pendidikan menengah dan tinggi 12. Peningkatan kualitas pendidikan 13. Pengurangan kesenjangan antara ketrampilan yang diajarkan lembaga pendidikan dengan kebutuhan lapangan kerja</p>	<p>3. Upaya peningkatan akses Pemerataan mutu dan relevansi pendidikan di Yogyakarta</p>	<p>l. Semangat filantropi untuk pendidikan bagi siswa kurang mampu m. Pendidikan/ketrampilan sepanjang hayat (<i>life skill education</i>) n. Kemitraan antara lembaga pendidikan dengan dunia usaha o. Sensitivitas gender dalam peningkatan kualitas pendidikan</p>
<p>Ilmu Hukum/ FISIP/Ekonomi / Psikologi</p>		<p>14. Penanganan dampak sosial pekerja migran (TKI) 15. Penanganan kelompok marginal dan/atau kelompok rentan 16. Mendorong tercapainya kesetaraan gender 17. Penanganan <i>trafficking</i>, kekerasan, pekerja anak, pekerja seks, anak jalanan</p>	<p>4. Penyelesaian permasalahan sosial dan isu gender di bidang SDM</p>	<p>p. Pemberdayaan TKI pasca migrasi serta edukasi bagi keluarga dan lingkungan q. Pencegahan dan penanggulangan kelompok marginal, rentan, <i>trafficking</i>, pekerja anak, pekerja seks, anak jalanan dan narkoba r. Evaluasi kinerja berbasis gender dan strategi peningkatan</p>

		dan narkoba		kesetaraan gender
Ilmu Hukum/Flsip Ekonomi/Psikologi		18. Penanggulangan dampak sosial penyebaran HIV/AIDS 19. Peningkatan keamanan dan kesehatan lingkungan kerja	5. Upaya peningkatan kualitas kesehatan dan keamanan lingkungan kerja	s. Kebijakan dan standarisasi lingkungan kerja t. Pendekatan sosial budaya dalam menekan penyebaran HIV/Aids di kalangan pekerja u. Kesehatan dan keselamatan kerja

Tabel 12. Topik Penelitian bidang Perekonomian

Kompetensi/ Keahlian/ Keilmuan	Isu-isu Strategis	Konsep Pemikiran	Pemecahan Masalah	Topik Riset yang Diperlukan
Ekonomi, Hukum dan FISIP	1. Percepatan Ekonomi dan Pengentasan Kemiskinan	Mewujudkan visi Indonesia 2025 yaitu mendorong penguatan sistem inovasi nasional di sisi produksi, proses, maupun pemasaran untuk penguatan daya saing global yang berkelanjutan, menuju <i>innovation-driven economy</i> , serta penanggulangan kemiskinan.	Pemecahan masalah yang dilakukan adalah penguatan ekonomi masyarakat melalui optimalisasi pengembangan potensi lokal dan peningkatan daya saing produk yang berorientasi ekspor, utamanya isu utama koridor Jawa.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pengembangan industri makanan/minuman berbasis perikanan dan kelautan ▪ Revitalisasi Koperasi sebagai upaya pengentasan kemiskinan ▪ Penguatan kapasitas dan daya saing UMKM dan sektor informal ▪ Penguatan kelembagaan ekonomi. ▪ Penguatan Lembaga Keuangan Mikro/Koperasi ▪ Stabilitas sistem keuangan
	2. Pengembangan Ekonomi Wilayah/ Regional/ Otonomi Daerah	Koridor Ekonomi Jawa memiliki beberapa hal yang harus dibenahi, antara lain: <ul style="list-style-type: none"> • Tingginya tingkat kesenjangan PDRB dan kesenjangan kesejahteraan di antara provinsi di dalam koridor; • Pertumbuhan tidak merata sepanjang rantai nilai, kemajuan sektor manufaktur 	Solusi yang dilakukan adalah mendorong sinergitas pembangunan antar daerah di Jawa dalam rangka untuk mengurangi kesenjangan ekonomi antar daerah melalui pamarataan sektoral, peningkatan investasi dan pemenuhan infrastruktur dasar.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pemetaan potensi ekonomi wilayah/regional ▪ Kajian Ekonomi Spasial dan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) ▪ Disparitas Pertumbuhan Ekonomi Antar daerah ▪ Kinerja sektoral pembangunan ekonomi ▪ Peningkatan investasi (PMA/PMDN) pembangunan ▪ Percepatan pembangunan

		<p>tidak diikuti kemajuan sektor-sektor yang lain;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kurangnya investasi domestik maupun asing; • Kurang memadainya infrastruktur dasar. 		<p>infrastruktur untuk mendorong pertumbuhan ekonomi daerah.</p>
		<p>Pajak merupakan salah satu potensi penerimaan negara terbesar di Indonesia, sehingga memiliki kontribusi yang besar bagi pembangunan. Pengelolaan pajak secara optimal akan menjadi insentif yang positif terhadap pembangunan ekonomi nasional maupun daerah</p>	<p>Solusi yang diusulkan adalah pengelolaan pajak secara optimal antara lain menciptakan regulasi yang efektif, penyadaran masyarakat dan peningkatan pengawasan.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pemetaan potensi pajak bagi peningkatan PAD ▪ Intensifikasi dan ekstensifikasi pajak ▪ Analisis regulasi dan kebijakan perpajakan dalam perspektif ekonomi ▪ Kesadaran perpajakan masyarakat ▪ Pengawasan Pajak
	<p>3. Mikro Ekonomi/ Sektor Swasta (enterprises)</p>	<p>Keberhasilan pembangunan ekonomi tidak hanya tergantung pada pemerintah saja melainkan merupakan kolaborasi bersama antara Pemerintah Pusat, Pemerintah Daerah, BUMN, BUMD, dan Swasta. Pihak swasta akan diberikan peran utama dan penting dalam pembangunan ekonomi terutama dalam peningkatan investasi dan penciptaan lapangan kerja.</p>	<p>Solusi yang dilakukan adalah mendorong peran swasta dalam pembangunan ekonomi yang sinergis dengan pemerintah dalam upaya peningkatan investasi dan penciptaan lapangan kerja.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pemetaan industri berbasis potensi lokal ▪ Konsep keterkaitan pertukaran komoditas antar wilayah/daerah

Tabel 13. Topik Penelitian Program Studi Teknologi Informasi

Perencanaan dan rekayasa sistem cerdas			
Isu Strategis	Konsep Pemikiran	Pemecahan Masalah	Topik Riset
Banyaknya sistem transaksional manual dalam aktifitas keseharian	Sudah diperlukan suatu sistem cerdas di berbagai sektor pekerjaan guna mengubah proses bisnis transaksional yang manual dengan menggunakan aplikasi guna mencapai efisiensi pekerjaan	<ul style="list-style-type: none"> • Memetakan proses-proses bisnis yang ada • Membuat rancangan dan rekayasa sistem cerdas terhadap tata kelola bisnis manual. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perancangan Sistem Informasi berbasis Smartphone 2. Rekayasa sistem berbasis website 3. Implementasi sensor atau mikrokontroler 4. Pemanfaatan layanan Cloud guna membuat sistem.
Topik Analisis Big Data			
Isu Strategis	Konsep Pemikiran	Pemecahan Masalah	Topik Riset
Banyaknya data yang dihasilkan manusia dalam kegiatan sehari-hari	Memilah data guna menemukan fungsi atau ciri suatu probematika untuk menghasilkan sesuatu yang bermanfaat	<ul style="list-style-type: none"> • Melakukan riset guna mengambil sumber data yang benar dan mampu mengelola dengan metode tertentu hingga menghasilkan suatu ide 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Klasifikasi suatu penyakit berdasarkan gejala yang timbul 2. Klastering guna menentukan prioritas pemberian beasiswa 3. Decision tree dalam perumusan besaran biaya UKT 4. Rekayasa teknologi berbasis NLP 5. Pemanfaatan layanan Cloud guna membuat sistem cerdas
Mudahnya suatu masalah menjadi Trending Topic dalam media sosial	Trending topic dalam media sosial harus dimanfaatkan ke arah yang positif guna meminimalisir dampak buruk media sosial	<ul style="list-style-type: none"> • Mencari dan menggunakan alat sumber terbuka guna mengumpulkan data dari media sosial untuk mendapatkan Trending topic 	<ol style="list-style-type: none"> 7. Rekayasa teknologi berbasis NLP 8. Analisis Sentimen terhadap kasus terbaru 9. Klastering berita : fakta atau hoax 10. Deteksi hoax dan spam pada media sosial

Peningkatan peralihan sistem manual ke ekosistem digital	Digitalisasi sistem masuk dan mengubah pola kerja di berbagai sektor industri maupun bidang kerja	<ul style="list-style-type: none"> Memetakan tiap transaksi manual ke dalam proses digital dalam sistem dan menggunakan teknologi dalam media hubung maupun penyimpanan. 	<ol style="list-style-type: none"> E-Government, e-Health, dll Migrasi sistem manual ke ekosistem digital Perancangan database guna mendukung implementasi Sistem Cerdas
--	---	---	---

Tabel 3. Topik Integrasi pengelolaan dan rekayasa teknologi jaringan

Isu Strategis	Konsep Pemikiran	Pemecahan Masalah	Topik Riset
Berkembangnya teknologi internet dan jaringan amat pesat	Banyak teknologi usang masih digunakan dengan performa yang kurang memadai dalam penggunaan teknologi masa kini	Merancang dan menerapkan teknologi baru yang sesuai guna memperbaiki performa jaringan	<ol style="list-style-type: none"> Menerapkan NFC guna membuat sistem presensi Pembuatan arsitektur jaringan berbasis awan (cloud)
Menjadi elemen dasar pendukung digitalisasi sistem	Infrastruktur jaringan yang benar dan efisien merupakan awal dari terciptanya ekosistem digital yang mumpuni	Mencari kebutuhan pengguna dan memberikan solusi tepat guna dan fleksibel dalam pengembangannya	<ol style="list-style-type: none"> Rancang bangun Distributed Database guna mencegah kehilangan dan kerusakan data Penggunaan VPN dalam kebutuhan jaringan internal skala kecil – menengah Analisis kebutuhan sistem guna menerapkan konsep server yang akan diterapkan Analisis kegagalan kerja atau mitigasi risiko sistem cerdas.
Rancang bangun server yang andal	Kebutuhan bisnis tiap pengguna sangat signifikan perbedaannya sehingga kebutuhan akan server dalam sistem yang di kelola dibutuhkan kecermatan dan ketelitian tinggi saat membangun juga pada perawatannya	Pemetaan kebutuhan server berdasarkan beban kerja sistem yang digunakan oleh user	<ol style="list-style-type: none"> Rancang bangun sistem cerdas serverless Penggunaan layanan Cloud sesuai kebutuhan sistem Analisis performa penyedia layanan Cloud

Tabel 4. Topik rekayasa keamanan siber

Isu Strategis	Konsep Pemikiran	Pemecahan Masalah	Topik Riset
Banyaknya data yang dihasilkan merupakan	Banyaknya kasus pembobolan rekening elektronik maupun akun media sosial merupakan hal yang sedang marak	Melakukan riset guna menemukan celah keamanan yang	<ol style="list-style-type: none"> Implementasi teknik Ethical Hacking Analisis metode enkripsi guna

ancaman serius terhadap privasi pengguna	terjadi	dimanfaatkan oleh pihak luar	melindungi komunikasi data 3. Pemetaan risiko kebocoran data pada sistem
Banyaknya hoax terkait foto atau video yang meresahkan masyarakat	Dengan mudahnya proses edit dan sharing file, maka hal ini akan mempercepat proses penyampaian informasi berbasis media	Melakukan uji forensik terkait dengan file media yang dilampirkan	1. Menerapkan uji keaslian terhadap file media 2. Klasifikasi kemiripan suatu file dengan naskah atau berita tertentu 3. Uji metadata file guna memperoleh keaslian informasi media 4. Analisis upaya pencegahan penyebaran berita bohong dengan file terdeteksi palsu

Tabel 14. Topik Penelitian Program Studi Psikologi

Isu Strategis	Konsep Pemikiran	Pemecahan Masalah	Topik Riset
Pengelolaan Lahan/lingungan	<ul style="list-style-type: none"> • Perilaku malas dalam mengelola sampah. • Kepedulian yang rendah terhadap kondisi Lingkungan. • Kurang dari 2% rumah tangga di kota dan desa yang bersedia merekayasa sampahnya. 	<ul style="list-style-type: none"> • Modifikasi perilaku • Mengubah persepsi terhadap sampah • Pengelolaan sampah rumah tangga 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pendampingan pembuatan kompos dari sampah rumah tangga 2. Perubahan perilaku dalam mengelola sampah 3. Faktor-faktor yang berhubungan dengan perilaku membuang sampah
Pengembangan regulasi dan kebijakan	<ul style="list-style-type: none"> • Belum terciptanya service excellent di lingkungan pemerintah 	<ul style="list-style-type: none"> • Meningkatkan kemampuan service excellent pada ASN 	<ol style="list-style-type: none"> 1. service excellent pada ASN 2. persepsi masyarakat terhadap pelayanan public
Pendidikan	<ul style="list-style-type: none"> • Minimnya fasilitas Pendidikan inklusi • Adanya keharusan di beberapa daerah untuk assessment kesiapan anak masuk sekolah 	<ul style="list-style-type: none"> • Standarisasi Pendidikan Inklusi • Peningkatan layanan psikologi anak 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Metode pembelajaran bagi siswa inklusi 2. Pengelolaan Pendidikan inklusi 3. Peran shadow teacher dalam Pendidikan inklusi

			<p>4. Kesiapan anak memasuki dunia Pendidikan</p> <p>5. Peran orang tua, masyarakat, dan Lembaga Pendidikan dalam meningkatkan mutu pendidikan</p>
--	--	--	--

Tabel 15. Topik Penelitian Program Studi Teknik Perminyakan

▪ Tabel 1. Topik Penelitian bidang Eksplorasi Energi Migas dan Energi Terbarukan			
Isu Strategis	Konsep Pemikiran	Pemecahan Masalah	Topik Riset
Eksplorasi Migas dan Panas Bumi	Peningkatan produksi minyak dan panas bumi melalui kegiatan eksplorasi.	<ul style="list-style-type: none"> Eksplorasi dengan survei geologi dan geofisika lapangan yang berpotensi mengandung migas dan panas bumi 	1. Intepretasi bawah permukaan melalui analisa geologi dan geofisika, migas dan panas bumi
Tabel 2. Topik Penelitian bidang EOR			
Isu Strategis	Konsep Pemikiran	Pemecahan Masalah	Topik Riset
Teknologi EOR yang tidak mencemari lingkungan	Peningkatan laju produksi minyak yang tidak mencemari lingkungan	Penelitian dalam pengembangan teknologi EOR	<p>1. EOR dengan kimia (surfaktan, alkaline dan polimer)</p> <p>2. EOR dengan injeksi CO₂</p>

Tabel 16. Topik Penelitian bidang Ekonomi (Kewirausahaan, Koperasi dan kemandirian Ekonomi)

Isu Strategis	Konsep Pemikiran	Pemecahan Masalah	Topik Riset
Kewirausahaan	<i>Kewirausahaan</i> sebagai salah satu strategi pemasaran, dapat membangun kinerja pemasaran dilihat dari sudut pandang mikro dan makro.	<ul style="list-style-type: none"> Adanya inovasi produk dapat merangsang kinerja pemasaran 	<ol style="list-style-type: none"> Pengaruh Pembelajaran Kewirausahaan dan Motivasi Kewirausahaan Terhadap Minat Menjadi Pengusaha Muda (Young Entrepreneur) Klusterisasi UMKM dalam peningkatan kinerja UMKM Peningkatan produktivitas hasil UMKM Efikasi Diri Kewirausahaan dengan Pola Pikir Kewirausahaan pada Pelaku UMKM
Koperasi	Sebagaimana terlihat dari peran Koperasi masih terbatas, hal tersebut dapat dikembangkan melalui strategi pembangunan Koperasi yang berbasis model kewirausahaan.	<ul style="list-style-type: none"> Melalui modifikasi program-program pelatihan kewirausahaan Koperasi 	<ol style="list-style-type: none"> Model Kewirausahaan Koperasi Dan Implikasinya Terhadap Program Pelatihan Kewirausahaan Sebuah Studi Eksploratoris (Grounded Theory) Analisis Kinerja Koperasi Simpan Pinjam Berbasis Syariah Manajemen Koperasi Ideology Koperasi di masa depan
Kemandirian Ekonomi	Dilihat dari konteks kemandirian ekonomi adalah masyarakat berdaya atau memiliki daya, kekuatan atau kemampuan, dan saat ini belum berjalan secara optimal	<ul style="list-style-type: none"> Melalui partisipasi aktif masyarakat yang difasilitasi dengan adanya pelaku pemberdayaan 	<ol style="list-style-type: none"> Pengaruh revolusi industry dan kemandirian ekonomi Program CSR berbasis pemberdayaan masyarakat dalam kemandirian ekonomi Peta potensi dalam peningkatan ekonomi Desa

Tabel 17. Topik Penelitian Program Studi Teknik Mesin

Fokus Riset: Energi			
Isu Strategis	Konsep Pemikiran	Pemecahan Masalah	Topik Riset
Penghematan pemakaian cadangan energi	Dengan semakin menipisnya cadangan energi fosil, perlu dilakukan penghematan pemakaian energi	<ul style="list-style-type: none"> • Pengembangan teknologi konversi energi yang efisien • Kampanye budaya hemat energi 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengembangan sistem penukar panas yang efisien 2. Pengembangan sistem sirkulasi fluida hemat energi 3. Pengembangan proses pembakaran bahan bakar fosil khususnya gas dan batubara yang efisien 4. Pengembangan teknologi pemanfaatan energi sisa 5. Pengembangan sistem monitoring dan evaluasi unjuk kerja mesin konversi energi 6. Pengembangan sistem perawatan mesin konversi energi konvensional 7. Pengembangan miniature/simulator sistem pembangkit energi untuk proses pembelajaran 8. Penyusunan manual untuk kampanye penghematan energi
Peningkatan pemanfaatan energi baru dan terbarukan	Untuk mengurangi ketergantungan terhadap bahan bakar fosil yang semakin menipis, perlu ditingkatkan upaya pemanfaatan sumber energi baru	Pengembangan teknologi pemanfaatan energi baru dan terbarukan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penyusunan peta ketersediaan dan potensi pengembangan energi baru dan terbarukan 2. Studi kelayakan

	dan terbarukan		<p>pengembangan sistem pembangkit listrik dari sumber energi baru dan terbarukan</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Pengembangan teknologi pengolahan limbah pertanian/perkebunan dan industri (biomasa) menjadi bahan bakar 4. Pengembangan teknik pembakaran biomasa yang efisien 5. Pengembangan pembangkit listrik dari sumber energi terbarukan terutama tenaga biomasa, tenaga arus sungai, tenaga angin dan tenaga surya 6. Pengembangan aplikasi sel surya 7. Pengembangan teknologi produksi biodiesel dan gasohol 8. Evaluasi kinerja mesin yang menggunakan biodiesel dan gasohol 9. Pengembangan mesin pendingin yang memanfaatkan sumber energibaru dan terbarukan 10. Pengembangan material lokal untuk konstruksi instalasi mesin konversi energi baru dan terbarukan. 11. Pengembangan sistem perawatan mesin konversi
--	----------------	--	--

			energi baru dan terbarukan 12. Pengembangan miniature/simulator sistem pembangkit energi baru dan terbarukan untuk proses pembelajaran
Fokus Riset: Rekayasa Material			
Isu Strategis	Konsep Pemikiran	Pemecahan Masalah	Topik Riset
Pengembangan Kualitas Material Logam dan non Logam Bagi Komponen Permesinan	Mesin-mesin produksi, konversi energi, produk manufaktur, membutuhkan material penyusun yang berkualitas baik, sehingga pengembangan kualitas material akan mendukung nilai kompetitif material yang dihasilkan	<ul style="list-style-type: none"> • Pengembangan teknologi pengecoran logam • Pengembangan teknologi komposit dan polimer • Peningkatan kualitas material untuk aplikasi non permesinan 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengembangan proses treatment terhadap logam 2. Pengembangan kualitas material non logam sebagai bahan komponen permesinan 3. Pengembangan teknologi komposit dan polimer 4. Pemanfaatan material non logam dalam teknologi permesinan 5. Pengembangan material untuk aplikasi bidang kesehatan, pertanian, elektronika, dan seni budaya. 6. Pengembangan pelapisan logam.
Fokus Riset: Manufaktur			
Isu Strategis	Konsep Pemikiran	Pemecahan Masalah	Topik Riset
Peningkatan kapasitas produksi sektor industri yang berbasis sumber daya lokal	Pengembangan sistem manufaktur harus dapat menjawab kebutuhan industri, dapat menghasilkan sistem dan alat-alat permesinan yang tepat guna bagi pengembangan UMKM. Serta perlunya dapat menghasilkan	<ul style="list-style-type: none"> • Pengembangan sistem manufaktur bagi industri kecil dan menengah. • Rancang bangun produk-produk inovatif berbasis ergonomi 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengembangan mesin tepat guna bagi pengembangan UMKM 2. Pengembangan sistem manufaktur yang efisien bagi industri kecil dan menengah. 3. Pengembangan rancang

	produk- produk inovatif yang dapat mengembangkan dunia usaha.	<ul style="list-style-type: none"> Peningkatan efisiensi proses manufaktur pada industri 	bangun mesin berbasis ergonomi 4. Pengembangan produk-produk inovatif berbasis ergonomi 5. Sistem manufaktur yang efisien 6. Pengembangan desain dengan software solidworks.
--	---	---	---

4.2 Pengukuran Kinerja

Kinerja pelaksanaan RIP diukur berdasarkan indikator-indikator kinerja kunci (IKK) yang lebih dititikberatkan kepada hasil atau luaran penelitian. Pengukuran kinerja dilakukan oleh Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat dengan mengevaluasi daftar luaran yang telah disampaikan oleh para peneliti pada tiap akhir tahun penelitian dalam bentuk laporan penelitian. Sedangkan indikator keberhasilan penelitian dari tahun 2019 sampai 2024 ditunjukkan pada Tabel 13

Tabel 13. Pengukuran Kinerja

Penelitian Unggulan	No	Jenis Luaran	Indikator Capaian						
			2019	2020	2021	2022	2023	2024	
Indikator capaian berdasarkan	1	Publikasi Ilmiah	Jurnal Internasional						
			Jur. Nas. Terakreditasi						
			Sem. Lokal						
			Sem. Internasional.						
	2	Sbg. Pemakalah dlm Pertemuan Ilmiah.	Nasional						
			Lokal						
			Internasional						
	3	Sbg. Pembicara utama (<i>Keynote Speaker</i>) dlm Pertemuan Ilmiah	Nasional						
			Lokal						

luaran penelitian	4	Visiting Lecturer (<i>incomming. Outgoing</i>)	Internasional						
	5	Hak Atas Kekeyaa Intelektual (HAKI)	Paten Biasa/Sederhana						
			Hak Cipta (Software)						
			Desain Produk Industri						
			Perlindungan Varietas Tanaman						
			Perlindungan TopografiSirkuit Terpadu						
6	Teknologi Tepat Guna (TTG)								
	7	Model/Prototype/Desain/Karya Seni/Rekayasa							
	8	Buku Ajar (ISBN)							
	9	Lap. Penelitian yang tdk dipublikasikan							
	10	Jml Dana Kerjasama Penelitian	Regional						
			Nasional						
			Internasional						
11	Angka Partisipasi dalam penelitian								

BAB V
PELAKSANAAN RIP UNIVERSITAS PROKLAMASI 45

5.1 Pengukuran Kinerja

RIP LPPM UP45 Yogyakarta dilaksanakan sebagai bagian dari rencana strategis UP45 secara keseluruhan dan menjadi dasar perencanaan kegiatan penelitian. Dalam pelaksanaannya, kegiatan penelitian yang berbasis pada RIP dikoordinasikan oleh LPPM bersama-sama dengan para Kepala Pusat Penelitian. Pengelolaan kegiatan penelitian dievaluasi setiap tahun untuk mengukur capaian dari target yang telah ditetapkan dalam RIP. Selain itu, evaluasi juga dilakukan untuk mengetahui ketercapaian program berdasarkan tahapan-tahapan penelitian yang telah dituangkan dalam RIP. Evaluasi tahunan akan bermanfaat untuk menganalisa hambatan atau kekurangan dari penelitian sebelumnya, sekaligus merumuskan rencana atau tahapan penelitian pada periode pelaksanaan selanjutnya.

Tabel 14. Jadwal Pengelolaan Kegiatan Penelitian

Kegiatan	Tahun Sebelum			Tahun Berjalan												
Sosialisasi Skema Penelitian																
Penyusunan Proposal Penelitian																
Evaluasi dan Revisi Proposal																
Pengusulan ke																

sumber dana																	
Pelaksanaan Penelitian																	
Evaluasi Kemajuan																	
Pelaporan Akhir																	
Evaluasi Capaian RIP																	
Perencanaan Penelitian Lanjutan																	

5.2 Estimasi Kebutuhan Dana dan Rencana Sumber Daya

Estimasi dana didasarkan pada kegiatan penelitian di setiap bidang setiap tahun. Dengan memanfaatkan skema yang telah disediakan, maka setiap topic penelitian dapat didanai melalui sumber yang berasal dari internal dan eksternal LPPM-UP45. Sumber-sumber dana penelitian internal berasal dari Universitas Proklamasi 45, Sedangkan dana-dana eksternal dapat berasal dari dana penelitian terpusat DIKTI melalui berbagai macam skema penelitian, insentif riset dari kementerian lain, kerja sama dengan Pemerintah Daerah, BP MIGAS, K3S maupun sumber-sumber lainnya. Besaran estimasi dana berdasarkan tingkatan penelitian disajikan dalam Tabel 15 berikut ini :

Tabel 15. Estimasi Rata-Rata Biaya Penelitian

Tahapan Penelitian	Rata-Rata Besaran Dana	
	Sumber Dana Internal	Sumber Dana Eksternal
Riset Dasar		
Riset Terapan		
Riset Produk/Kerjasama Industri		
Riset Market		

Tabel 16. Estimasi Jumlah Penelitian per Bidang Unggulan (2019– 2024)

Bidang Unggulan	2019				2020				2021				2022						
	RD	RD	RT	RKI	RM	RD	RT	RKI	RM	RD	RT	RKI	RM	RD	RT	RKI	RM		
Lingkungan, SDA, energi																			
Kedaulatan Pangan																			
Manufaktur/teknologo terapan																			
Humaniora dan SDM																			
Regulasi dan Kebijakan Publik																			
Perekonomian																			
Teknologi Informasi																			
Kesejahteraan Masyarakat																			
Jumlah																			

5.3 Penjaminan Mutu

Dalam rangka penjaminan mutu penelitian, dilakukan evaluasi penelitian, untuk memonitoring pelaksanaan penelitian, evaluasi juga dilakukan untuk memeriksa kesesuaian luaran penelitian dengan RIP ataupun pedoman lainnya. Evaluasi pelaksanaan penelitian dibagi dalam beberapa tahapan, yaitu :

1. Tahap 1, berupa evaluasi proposal penelitian dengan tujuan mempersiapkan kerangka kerja, rumusan metode serta rencana pendanaan untuk menghasilkan luaran penelitian yang sesuai dengan skema RIP.
2. Tahap 2, berupa pemantauan dan evaluasi kemajuan yang dilaksanakan dipertengahan periode penelitian dengan tujuan mengevaluasi kemajuan, mengidentifikasi kendala dan mencari solusi agar penelitian dapat berlangsung dengan lancar dan baik. Evaluasi pada tahap ini dilakukan berdasarkan laporan kemajuan penelitian.
3. Tahap 3, berupa evaluasi laporan akhir terhadap seluruh substansi penelitian yang dilakukan pada akhir penelitian pada tahun tersebut. Pada tahapan ini dilakukan pemantauan akan kesesuaian luaran penelitian dengan tahapan-tahapan RIP dan rencana penelitian lanjutannya.
4. Tahap 4, dilaksanakan untuk mengevaluasi diseminasi hasil penelitian melalui publikasi dalam jurnal ilmiah, pendataan produk HKI, seminar hasil penelitian atau bentuk-bentuk luaran lainnya.

PENUTUP

Pemahaman civitas akademika, khususnya para dosen UP45 terhadap isi dari dokumen RIP ini merupakan faktor yang sangat menentukan keberhasilan implementasi penelitian di lingkungan UP45. Untuk itu usaha yang sungguh-sungguh harus dilakukan untuk mensosialisasikan RIP dan segala perubahannya pada tiap awal tahun anggaran.

RIP ini, diharapkan dapat menjadi salah satu pendorong dalam menciptakan pedoman bagi para peneliti dan stake holder utama program penelitian dan UP45 pada umumnya, termasuk sebagai upaya untuk mendorong kemajuan-kemajuan, suasana akademik yang lebih baik dan tri dharma UP45 secara berhasil guna.

Yogyakarta, 11 Mei 2019

Ketua LPPM UP45,

Drs.Jemadi, MM

NIDN. 0520096301