



DRPM

Direktorat Riset dan Pengabdian Kepada Masyarakat

PD/DRPM-ITS/001

PANDUAN PENELITIAN DANA ITS TAHUN 2023



PANDUAN PENELITIAN DANA ITS TAHUN 2023

PENANGGUNG JAWAB

Wakil Rektor IV Bidang Penelitian, Inovasi, Kerjasama, dan Kealumnian
Bambang Pramujati

TIM PENYUSUN

Direktorat Penelitian dan Pengabdian Masyarakat
Fadlilatul Taufany
Agung Purniawan
Lalu Muhamad Jaelani

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah *Subhanahu wa Ta'ala*, Tuhan Yang Maha Esa, atas segala nikmat dan karunia-Nya sehingga penyusunan Panduan Penelitian Dana ITS Tahun 2023 dapat diselesaikan.

Panduan Penelitian ini dibuat dengan tujuan untuk memenuhi standar penulisan proposal, laporan kemajuan dan laporan akhir sebagaimana yang diamanatkan dalam standar baku mutu penelitian di lingkungan ITS, disamping merujuk pada rencana strategis (RENSTRA) bidang penelitian ITS periode 2021 -2025 khususnya kaitannya dengan indikator IKU Kemdikbud dan KPI ITS Emas, serta rencana induk pengembangan ITS (RENIP) periode 2015-2040.

Pada tahun ini, ITS telah menetapkan besaran anggaran yang akan digunakan untuk membiayai penelitian dan pengabdian masyarakat dengan dana ITS. Pendanaan penelitian dan pengabdian masyarakat baik dari pendanaan nasional ataupun ITS, maka semakin memperbesar peluang para peneliti/pengabdi untuk mendapatkan kegiatan penelitian dan atau pengabdian masyarakat dari berbagai sumber pendanaan, yang diharapkan dapat meningkatkan publikasi ITS, baik dari segi kualitas maupun kuantitas dalam rangka mensukseskan misi ITS menjadi *Research and Innovative University* yang tertuang di dalam RENIP ITS.

Peningkatan luaran penelitian dalam bentuk publikasi internasional baik berupa artikel prosiding ataupun jurnal terindeks Scopus, khususnya yang berkategori Q1 dan produk prototipe dengan HKI Paten yang layak dihilirisasi, menjadi prioritas utama. Hal tersebut menjadi satu kesatuan dalam refocusing berbagai sumber daya penelitian untuk mengembangkan berbagai topik penelitian unggulan Flagship ITS yang bersifat *top-down*, sehingga dapat dihasilkan produk inovasi ITS pada kluster *intelligent products* yang berdampak tinggi kemasyarakat, berpaten dan layak dihilirisasi, serta dengan keterbaruannya, dapat dipublikasikan ke jurnal Scopus berkategori Q1. Refocusing sumber daya penelitian diharapkan juga dapat membudayakan sinergi keterlibatan lintas antar Pusat Penelitian / PUI / Fakultas / Departemen, pada desain skema Penelitian Flagship ITS dan Penelitian Kolaborasi ITS. Peranan 10 (sepuluh) Pusat Penelitian dan 5 (lima) Pusat Unggulan IPTEK (PUI) akan dimaksimalkan dalam mendampingi dan/atau membina skema-skema penelitian strategis *top-down* ITS ini.

Luaran berupa artikel jurnal terindeks Scopus, khususnya yang berkategori minimal Q2 juga diharapkan dapat dilahirkan melalui skema penelitian Keilmuan ITS yang bersifat *bottom-up*. Luaran lainnya yang tidak hanya artikel jurnal terindeks Scopus, khususnya yang berkategori minimal Q2, namun juga berupa pendanaan/*seed funding* mitra dari dalam maupun luar negeri, juga diharapkan dapat dilahirkan melalui berbagai skema penelitian yang bersifat *bottom-up* konsorsium antar Lembaga Penelitian, yaitu pada skema Penelitian Kerjasama antar Perguruan Tinggi (PAKERTI), Riset Kolaborasi Indonesia (RKI), dan Penelitian Kemitraan. Penelitian Skema PAKERTI dan RKI berkolaborasi dengan mitra ITS di dalam negeri, sedangkan penelitian skema Kemitraan berkolaborasi dengan mitra ITS di luar negeri. Skema-skema penelitian juga menjadi ujung tombak dalam mensukseskan program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) Penelitian.

Peningkatan keterlibatan mahasiswa baru pascasarjana, sebagai salah satu sumber daya penelitian juga didesain menyatu dalam berbagai skema penelitian *top-down* dan *bottom-up* di atas.

Untuk keberlanjutan sumber daya keuangan penelitian, beserta peningkatan kapasitas dan kuantitas keterlibatan mahasiswa dan tendik ITS, maka disediakan berbagai skema Penelitian Pengembangan Institusi ITS dan nasional, bersifat *bottom-up*, yang tidak hanya didanai melalui Dana ITS (pagu DRPM), namun juga melalui pagu unit kerja dari pengusulnya, misal dari Departemen dan Fakultas. Skema penelitian yang dimaksud adalah Penelitian Pengembangan Institusi ITS, Penelitian Pengembangan Institusi Nasional, Penelitian Tendik, dan Penelitian Dana Departemen/Fakultas. Melalui skema penelitian tersebut, khususnya yang berupa aktivitas kajian pengembangan unit kerja, diharapkan juga dapat meningkatkan layanan yang prima terkait bidang akademik, kemahasiswaan, alumni, keuangan, sumber daya, riset, inovasi, dan kerjasama, maka disediakan satu skema penelitian Kajian Kebijakan.

Surabaya, 1 Maret 2023

Penyusun

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	2
DAFTAR ISI.....	4
DAFTAR TABEL.....	5
I. PENDAHULUAN.....	6
II. TUJUAN.....	9
III. PERSYARATAN DAN KETENTUAN.....	10
III.1. Penelitian <i>Flagship</i> ITS.....	18
III.2. Penelitian Kolaborasi ITS.....	22
III.3. Penelitian Keilmuan ITS.....	23
III.4. Penelitian Kemitraan.....	25
III.5. Penelitian Riset Kolaborasi Indonesia (RKI) dan Penelitian Kerjasama Antar Perguruan Tinggi (PAKERTI).....	26
III.6. Penelitian Pengembangan Institusi Nasional.....	28
III.7. Penelitian Pengembangan Institusi ITS.....	29
III.8. Penelitian Khusus Tenaga Kependidikan.....	30
III.9. Penelitian Dana Departemen/Fakultas.....	32
III.10. Penelitian Dana Mandiri.....	33
III.11. Penelitian Dana Kerjasama.....	34
IV. MEKANISME SELEKSI DAN EVALUASI.....	36
V. JADWAL.....	37
Lampiran 1. Template, Panduan, dan Dokumen Terkait.....	38
Lampiran 2. Kode Etik Pelaksanaan PPM (Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat) dan Perlindungan HKI.....	39
A. Kode Etik Pelaksanaan Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat.....	39
B. Perlindungan HKI.....	40

DAFTAR TABEL

Tabel III. 1. Ketentuan Afiliasi Penelitian Pada Pusat Penelitian dan PUI ITS	12
Tabel III. 2. Ketentuan Umum Waktu, Sifat, dan Kuota Peneliti di Setiap Skema Penelitian Dana ITS Tahun 2023	14
Tabel III. 3 Ketentuan Umum Nilai Dana Hibah Penelitian, dan Luarannya di Setiap Skema Penelitian Dana ITS Tahun 2023	15
Tabel III. 3 Daftar Kepala Pusat Penelitian di ITS	21
Tabel III. 4 Daftar Kepala PUI di ITS	21

I. PENDAHULUAN

Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) sebagai sebuah lembaga pendidikan tinggi teknologi yang terkemuka di Indonesia telah menetapkan visinya untuk periode 2021-2025 yaitu: “Menjadi Perguruan Tinggi berkelas dunia yang berkontribusi pada kemandirian bangsa serta menjadi rujukan dalam pendidikan, penelitian dan pengabdian masyarakat serta pengembangan inovasi terutama yang menunjang industri dan kelautan”. Dalam mewujudkan visi tersebut, misi ITS di bidang penelitian adalah:

1. Berperan aktif dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi terutama di bidang kelautan, energi, infrastruktur, biotechnology, serta teknologi informasi cerdas yang berwawasan lingkungan melalui kegiatan penelitian yang berkualitas internasional;
2. Menghasilkan penelitian yang berdampak tinggi serta komersialisasi hasil penelitian;

Indikator IKU Kemdikbud dan KPI ITS Emas, pada beberapa sasaran strategis ITS, khususnya di bidang penelitian dalam rentang waktu 2020 – 2025, disajikan dalam **Tabel I.1**, dimana sasaran tersebut dapat dilihat dari beberapa perspektif, diantaranya:

1. Perspektif Pemangku Kepentingan (*Stakeholder Perspective*): Terciptanya publikasi berkualitas tinggi dan inovasi yang berkontribusi nasional;
2. Perspektif Proses Internal (*Internal Process*): Terbentuknya produk-produk riset dan pengabdian masyarakat yang berkualitas;
3. Perspektif Keuangan (*Financial Perspective*): Terbentuknya perencanaan program, yang mendukung keberlanjutan keuangan.

Tabel 1. 1 Indikator kinerja utama dan target tahunan pada perspektif pemangku kepentingan, proses internal, dan keuangan ITS

NO	INDIKATOR KINERJA UTAMA	2020	2021	2022	2023	2024	2025	JENIS
I. Terciptanya publikasi berkualitas tinggi dan inovasi yang berkontribusi nasional								
1	Jumlah publikasi internasional (Jurnal Q1-Q4 dan seminar internasional)	1660	1760	1860	1960	2060	2160	kemdikbud
2	Rasio Jumlah Publikasi Bersama (Co-Authorship) Internasional Akumulatif / Jumlah Dosen	1,09	1,38	1,71	2	2,3	2,6	emas
3	Rasio Jumlah Sitasi dari Publikasi Internasional Akumulatif / Jumlah Dosen	45,1	50	58	68	80	94	emas
4	Rasio Total Nilai H-Index Scopus Dosen / Jumlah Dosen	2,2	3	4	4,5	5	6	emas
5	Rasio Jumlah Publikasi Internasional Terindeks Scopus Akumulatif / Jumlah Dosen	6,9	8,5	10,2	10,3	10,4	10,5	emas

NO	INDIKATOR KINERJA UTAMA	2020	2021	2022	2023	2024	2025	JENIS
II. Terbentuknya produk-produk riset dan pengabdian masyarakat yang berkualitas								
1	Jumlah Buku saku (handbook) pedoman (guidelines), manual, buku teks (textbook), monograf, ensiklopedia, kamus dengan distribusi nasional/diterapkan di proyek/pemerintah/organisasi lain.	10	20	25	30	35	40	kemdikbud
2	Jumlah Penelitian diterapkan atau dikerjakan untuk lembaga pemerintah, perusahaan swasta, BUMN/BUMD, organisasi nirlaba, atau organisasi multilateral.	80	100	120	140	160	180	kemdikbud
3	Rasio Jumlah Judul Penelitian / Jumlah Dosen	0,9	1,3	1,4	1,5	1,7	1,9	emas
4	Jumlah keluaran penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang berhasil mendapat rekognisi internasional atau diterapkan oleh masyarakat per jumlah dosen.	1,15	2,62	2,63	2,71	2,88	3,06	kemdikbud
5	Jumlah karya tulis ilmiah diakui secara internasional dan karya tulis ilmiah diterapkan di masyarakat	2335	2528	2716	2905	3150	3350	kemdikbud
6	Jumlah publikasi jurnal nasional abmas	185	190	195	200	205	210	kemdikbud
7	Jumlah Publikasi dengan sitasi > 10	900	950	1000	1050	1100	1150	kemdikbud
III. Terbentuknya perencanaan program, yang mendukung keberlanjutan keuangan								
1	Rasio Jumlah Anggaran Riset / Jumlah Anggaran Total	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	emas
2	Rasio Jumlah Anggaran Riset / Jumlah Dosen (Rp. Juta)	75	77,5	80	82,5	85	87,5	emas

Dalam program kerja ITS 2020-2025, khususnya yang terkait dengan bidang penelitian, dicanangkan beberapa program:

1. *Refocusing* penelitian pada bidang-bidang unggulan ITS, sehingga sumber daya penelitian dapat dimanfaatkan secara efisien dan efektif untuk menghasilkan luaran yang bermanfaat bagi IPTEK dan masyarakat. Refocusing penelitian ini diharapkan dapat memunculkan berbagai topik riset flagship ITS dengan skema penugasan *top-down*, dengan sinergi keterlibatan lintas sumber daya penelitian antar Pusat Penelitian / PUI / Fakultas / Departemen;
2. Pendanaan penelitian yang bersifat *bottom-up*, untuk penguatan kapasitas sumber daya Laboratorium, yang diharapkan dapat menjadi ujung tombak dalam pelaksanaan penelitian dan pengabdian masyarakat. Pemikiran tersebut didasarkan pada kenyataan bahwa sumber

daya manusia maupun fasilitas penelitian berada di laboratorium yang berada di Departemen. Laboratorium memiliki semua yang dibutuhkan untuk dapat melaksanakan kegiatan penelitian dan pengabdian masyarakat, sekaligus menjadi wahana pendidikan, terutama bagi mahasiswa yang mengerjakan riset terkait dengan kegiatan studinya melalui konsep kegiatan *Lab-Based Education*. Di dalam setiap laboratorium, *roadmap* penelitian harus terdefinisi secara jelas dan terinci sehingga benar-benar mampu mendorong tercapainya pengakuan internasional sekaligus mampu menjawab persoalan nyata di tengah masyarakat, negara, dan umat manusia pada umumnya. Laboratorium dan departemen didorong untuk lebih mandiri termasuk menjalin hubungan dengan para pemangku kepentingan, sementara jajaran pimpinan ITS akan lebih berfungsi untuk mendukung, memfasilitasi, dan mengarahkan;

3. Realokasi anggaran Dana ITS pada penelitian yang bersifat berkolaborasi dengan mitra eksternal ITS, baik di dalam negeri maupun luar negeri, untuk memaksimalkan jumlah luaran publikasi internasional bersama, dan sitasinya;
4. Peningkatkan peran ITS sebagai salah satu perguruan tinggi mandiri dalam membina kerjasama penelitian secara lebih luas dan terintegrasi sesuai bidang-bidang unggulan ITS dengan mitra perguruan tinggi;
5. Peningkatan peluang kerjasama dengan beberapa institusi riset di luar negeri baik antar perguruan tinggi ataupun antar laboratorium yang pendanaannya dapat dilakukan secara bersama-sama untuk memperkuat jejaring internasional dalam mewujudkan visi ITS yaitu *International Recognition*;
6. Peningkatan kuantitas dan kualitas pelaksanaan MBKM Penelitian, melalui pendanaan penelitian pada skema-skema yang bersifat kolaboratif, diantaranya tidak terbatas pada PAKERTI, RKI, dan Kemitraan.
7. Peningkatan aset ITS, baik yang bersifat *tangible* maupun *intangibile assets*, melalui aktifitas penelitian;
8. Pengembangan penelitian secara berjenjang mengacu pada Tingkat Kesiapterapan Teknologi (TKT) sehingga diharapkan sebagian besar penelitian yang berhasil didanai akan sampai pada luaran berbentuk *prototype* berpaten dengan skala laboratorium;
9. Peningkatan kualitas dan kuantitas mahasiswa pascasarjana melalui skema penelitian bergelar dengan tujuan mengakselerasi penyelesaian tesis/disertasi mahasiswa tingkat akhir. Mahasiswa pascasarjana dapat didanai melalui dana hibah penelitian, baik dalam bentuk pembayaran UKT maupun honorarium asisten/pembantu peneliti. Mahasiswa

pascasarjana juga dilibatkan pada topik-topik penelitian flagship ITS, Kolaborasi Pusat ITS, dan RKI, dengan luaran publikasi internasional terindeks dalam kategori Q1 maupun produk paten terdaftar;

10. Peningkatan kualitas sumber daya dosen, yang baru saja menyelesaikan program studi doktor, melalui keterlibatannya dalam topik penelitian flagship ITS;
11. Pendanaan penelitian yang bersifat *bottom-up*, yang dibutuhkan sebagai dukungan dalam pengambilan kebijakan dalam empat bidang kerja, yaitu akademik dan kemahasiswaan, keuangan, sumber daya, serta riset, inovasi dan kerjasama, sesuai dengan program pengembangan ITS yang mengacu pada Rencana Strategis, Rencana Operasional, dan Program Kerja Tahunan. Agar kebijakan yang diambil dan dilaksanakan di setiap bidang tersebut tepat sasaran, efektif, dan efisien, dipandang perlu adanya penelitian kajian kebijakan, baik yang dilakukan sebelum pengambilan kebijakan maupun ketika dan setelah pelaksanaan kebijakan. Kajian yang dilaksanakan sebelum pengambilan dan implementasi sebuah kebijakan ditujukan terutama untuk menganalisis kemungkinan ketepatan sasaran dan metode, serta mengoptimalkan mekanisme yang perlu diterapkan. Sedangkan kajian terhadap suatu kebijakan yang sedang atau telah dilaksanakan ditujukan untuk mengevaluasi efektivitas dan efisiensi pelaksanaan guna perbaikan dalam metode dan pelaksanaannya sehingga tujuan sesungguhnya dari kebijakan tersebut dapat dicapai;
12. Penyediaan sarana pembinaan kemampuan meneliti bagi para dosen yang belum memiliki rekam jejak penelitian, khususnya dosen yang masih bergelar S-2 dengan jabatan fungsional Asisten Ahli atau yang berstatus sebagai dosen tetap non-PNS dan dosen yang sudah bergelar S-3 yang belum berkesempatan menjadi Ketua Tim Peneliti dalam kegiatan penelitian pada tingkat yang lebih tinggi; dan
13. Peningkatan keterlibatan dosen, mahasiswa, tendik, dalam berbagai skema penelitian, melalui pendanaan dari pagu DRPM maupun dari unit kerja masing-masing.

II. TUJUAN

Tujuan akhir dari program Penelitian ini adalah mendorong tercapainya visi dan misi ITS di bidang penelitian, khususnya:

1. Meningkatkan jumlah dan kualitas penelitian-penelitian strategis flagship di ITS yang bersifat multidisiplin, konsorsium/kolaborasi, dan berdampak tinggi ke masyarakat, melalui peranan Pusat Penelitian dan PUI.

2. Meningkatkan peranan laboratorium di Departemen sebagai ujung tombak kegiatan penelitian di ITS.
3. Meningkatkan kapasitas, peran, dan partisipasi dosen dalam kegiatan penelitian di laboratorium, terutama untuk membuat dan mengembangkan rekam jejak yang cukup dan sesuai dengan kompetensi dosen ITS.
4. Meningkatkan jejaring dan pendanaan penelitian dengan institusi maupun konsorsium penelitian baik di dalam dan di luar negeri.
5. Meningkatkan kuantitas keterlibatan mahasiswa ITS, khususnya pascasarjana, dalam menyelesaikan penelitian-penelitian di ITS.
6. Meningkatkan kualitas dan kuantitas penelitian beserta luarannya yang terdiseminasi dengan baik, dalam publikasi ilmiah jurnal internasional terindeks *Scopus* maupun *Clarivate Analytics*, khususnya jurnal yang berkategori Q1, prototipe berpaten, produk teknologi, kebijakan (pedoman, regulasi), model, dan rekayasa sosial, serta memberikan manfaat yang tinggi bagi industri atau kelompok masyarakat yang membutuhkan.

III. PERSYARATAN DAN KETENTUAN

Untuk memenuhi kebutuhan berbagai jenis penelitian di ITS, maka pelaksanaan penelitian dibagi menjadi 2 (dua) kategori yaitu penelitian strategis ITS dan Penelitian Pendukung Strategis ITS. Penelitian strategis ITS terbagi menjadi 2 (dua) skema penelitian, yaitu:

1. Skema Penelitian Flagship ITS
2. Skema Penelitian Kolaborasi Pusat ITS

Kedua skema penelitian tersebut bersifat konsorsium, multidisiplin lintas Pusat Penelitian / PUI / Fakultas / Departemen, dan *top-down*. Topik penelitian dalam Skema Flagship ITS dalam rentang tahun 2020 - 2024, yang difokuskan pada pengembangan inovasi karya unggulan ITS, di bidang *intelligent products* untuk mendukung perkembangan *industry 4.0*, yaitu:

- a) Tahun 2020: *Intelligent Transportation*, yaitu *i-Car* dan *i-Boat*. Selain itu, juga ada topik upgrading digitalisasi media praktikum mahasiswa secara daring berbasis IoT.
- b) Tahun 2021: *Intelligent Health Care*, yaitu *i-Diagnosys* dan *i-Health Center*. Selain itu, juga ada topik upgrading digitalisasi media belajar mengajar secara daring berbasis IoT.
- c) Tahun 2022: *Intelligent Industry*, yaitu *i-Industrial Equipment* dan *i-Home Factory*.

- d) Tahun 2023: *Intelligent Environment*, yaitu *i-City* dan *i-Island*.
- e) Tahun 2024: *Intelligent Entrepreneur*, yaitu *i-Business* dan *i-Company System*.

Adapun topik penelitian dalam Skema Kolaborasi Pusat ITS yang telah disusun dalam rentang tahun 2020 – 2024, difokuskan pada pengembangan berbagai karya unggulan di Pusat Penelitian / PUI ITS, sesuai road map penelitiannya masing-masing (**Lampiran 1**).

Oleh karenanya, 10 Pusat Penelitian dan 5 PUI akan berperan aktif dalam mendampingi dan/atau membina penelitian skema Flagship ITS. Adapun penelitian skema Kolaborasi Pusat ITS, akan didampingi dan/atau dibina oleh Pusat Penelitian yang relevan.

Kedua skema penelitian Strategis ITS di atas, diharuskan menghasilkan invensi produk unggulan ITS yang berdampak tinggi ke masyarakat, layak dipatenkan dan dihilirisasi, dan dipublikasikan dalam jurnal ilmiah internasional bereputasi dengan kategori Q1, dengan keterlibatan mahasiswa pasca sarjana.

Sedangkan pada Penelitian Pendukung Strategis ITS, akan terbagi menjadi 8 (delapan) skema penelitian, yang bersifat bottom-up, yaitu:

1. Skema Penelitian Keilmuan ITS
2. Kelompok Penelitian Pengembangan Institusi ITS dan nasional:
 - a. Skema Penelitian Pengembangan Institusi ITS
 - b. Skema Penelitian Pengembangan Institusi Nasional
 - c. Skema Penelitian Tendik
 - d. Skema Penelitian Dana Departemen/Fakultas
3. Kelompok Penelitian Kemitraan ITS:
 - a. Skema Penelitian Kerjasama antar PT (PAKERTI)
 - b. Skema Penelitian Riset Kolaborasi Indonesia (RKI)
 - c. Skema Penelitian Kemitraan

Semua skema penelitian baik bersifat strategis konsorsium penugasan *top-down*, maupun pendukung strategis *bottom-up*, wajib mengacu pada salah satu topik dalam *road map* penelitian yang ditetapkan oleh 10 (sepuluh) Pusat Penelitian, atau 5 (lima) PUI, dengan ketentuan sesuai pada **Tabel III.1**.

Pada Kelompok Penelitian Kemitraan ITS, yaitu di skema Penelitian PAKERTI, RKI, dan Kemitraan, juga menjadi ujung tombak dalam mensukseskan program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) Penelitian. Di tahun 2023 ini, untuk Skema PAKERTI selain yang

sifatnya umum dengan mitra semua PTN/PTS, juga dibuka Skema PAKERTI kerjasama dengan mitra khusus dari PT di bawah koordinasi LLDikti Wilayah VII. Adapun program kerjasama ITS dengan mitra PT di bawah koordinasi LLDIKTI Wilayah VII dibagi menjadi tiga jenis skema, diantaranya:

- a). Skema I: Kerjasama penelitian pendanaan ITS dan Perguruan Tinggi Mitra
- b). Skema II: Kerjasama penelitian pendanaan perguruan tinggi mitra
- c). Skema III: Kerjasama pendampingan publikasi internasional bereputasi

Kemudian untuk meningkatkan keterlibatan dosen/tendik, jumlah, anggaran, dan luaran penelitian, maka DRPM juga memfasilitasi penerimaan proposal penelitian yang bersifat pendukung strategis *bottom-up*, yang didanai dari pagu Departemen / Fakultas / Direktorat / Kantor / Unit Kerja lainnya, yaitu:

1. Skema Penelitian Pengembangan Institusi ITS
2. Skema Penelitian Pengembangan Institusi Nasional
3. Skema Penelitian Tendik
4. Skema Penelitian Dana Departemen/Fakultas

Disamping skema penelitian diatas yang dibiayai dengan dana ITS melalui pagu DRPM, maupun dari dana Unit Kerja masing-masing, DRPM juga memfasilitasi skema Penelitian Dana Mandiri (Pribadi) / Kerjasama, yang dananya berasal dari Mandiri (pribadi) maupun pihak mitra eksternal ITS.

Tabel III. 1. Ketentuan Afiliasi Penelitian Pada Pusat Penelitian / PUI / Unit Kerja di ITS

No	Skema	Puslit	PUI	Unit Kerja
1	Penelitian Flagship ITS	√	√	
2	Penelitian Kolaborasi Pusat ITS	√		
3	Penelitian Keilmuan ITS	√	√	
4	PAKERTI	√		
5	RKI	√		
6	Penelitian Kemitraan	√	√	
7	Penelitian Pengembangan Institusi ITS			√
8	Penelitian Pengembangan Institusi Nasional			√
9	Penelitian Dana Departemen/Fakultas			√
10	Penelitian Tendik			√

Untuk ketentuan usulan penggantian Ketua Tim peneliti harus dilakukan sebelum penandatanganan surat perjanjian, sedangkan penambahan/penggantian Anggota Tim peneliti harus dilakukan sebelum tahapan mengunggah Laporan Akhir ke SIMPel. **Semua proses penambahan/penggantian Ketua Tim/anggota peneliti ditujukan ke Direktur RPM, dan apabila usulan tersebut melebihi batas waktu yang telah ditetapkan, maka DRPM tidak akan memproses.**

Adapun aturan terkait ketentuan waktu, sifat, dan kuota keterlibatan peneliti di setiap skema penelitiannya dijelaskan pada **Tabel III.2**. Semua skema penelitian adalah bersifat mono-tahun. Selain skema Penelitian Kolaborasi bersifat Top-Down, Dana Departemen/Fakultas dan Penelitian Dana Mandiri/Kerjasama, tiap peneliti memiliki kuota keterlibatan dalam skema penelitian dengan ketentuan maksimum 3 keterlibatan, dengan 2 judul maksimum sebagai ketua. Namun, khusus bagi peneliti dari Laboratorium bersertifikasi LBE, diperbolehkan mengusulkan maksimum 3 judul penelitian sebagai ketua. Sedangkan penjelasan terkait luaran dari masing-masing skema penelitian, dan besaran dana hibahnya, disajikan dalam **Tabel III.3**.

Tabel III. 2. Ketentuan Umum Waktu, Sifat, dan Kuota Peneliti di Setiap Skema Penelitian Dana ITS Tahun 2023

Skema Penelitian Tahun 2023		Sifat Penelitian	Waktu Pelaksanaan Penelitian	Kuota Keterlibatan Peneliti*		
Penelitian Flagship ITS		Top-Down	1 Tahun	Maksimum 2 keterlibatan, dengan ketentuan setiap peneliti hanya boleh 2 judul maksimum sebagai ketua, atau 1 sebagai ketua dan 1 sebagai anggota, atau 2 sebagai anggota.		
Penelitian Kolaborasi Pusat ITS						
Penelitian Keilmuan ITS						
Penelitian Kemitraan ITS	PAKERTI**	Bottom-Up		1 Tahun	Maksimum 3 keterlibatan, dengan ketentuan setiap peneliti hanya boleh 2 judul maksimum sebagai ketua. Namun, khusus bagi peneliti dari Laboratorium bersertifikasi LBE, diperbolehkan mengusulkan maksimum 3 judul penelitian sebagai ketua.	
	RKI					
	Penelitian Kemitraan					
Penelitian Pengembangan Institusi ITS						
Penelitian Pengembangan Institusi ITS dan nasional	Penelitian Pengembangan Institusi Nasional		Bottom-Up		1 Tahun	2 keterlibatan, dimana setiap peneliti hanya boleh mengusulkan 2 judul penelitian, dengan ketentuan 1 judul sebagai ketua dan 1 sebagai anggota, atau keduanya sebagai anggota.
	Penelitian Dana Departemen/Fakultas					
	Penelitian Tendik					2 keterlibatan, dimana setiap peneliti hanya boleh mengusulkan dua judul penelitian, dengan ketentuan 1 judul sebagai ketua dan 1 sebagai anggota, atau keduanya sebagai anggota.

*Ketentuan kuota keterlibatan ini tidak berlaku pada Skema Penelitian Dana Mandiri / Kerjasama

** Tidak ada batasan jumlah kuota keterlibatan dosen dalam penelitian PAKERTI dengan mitra LLDikti Wilayah VII, khusus Skema II dan III

Tabel III. 3 Ketentuan Umum Nilai Dana Hibah Penelitian, dan Luarannya di Setiap Skema Penelitian Dana ITS Tahun 2023

Skema Penelitian Tahun 2023	Dana	Luaran
<p>Penelitian Flagship ITS</p>	<p>Maksimum Rp. 1.000.0000.0000,- untuk tiap topik penelitian konsorsium <i>solar energy harvesting, hydrogen production, battery recycling, dan smart grid</i> yang terdistribusi dalam 5 (lima) - 10 (sepuluh) sub-judul konsorsium dengan minimal pendanaan masing-masing Rp. 50.000.000,-</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Topik penelitian konsorsium: <i>solar energy harvesting, hydrogen production, battery recycling, dan smart grid</i> • Topik judul penelitian sesuai dengan road map penelitian di salah satu Pusat Penelitian / PUI; • Terdapat komposisi luaran artikel jurnal internasional Scopus-Q1, dan artikel jurnal internasional Scopus-Q2, serta paten terdaftar dari produk prototipe, dan video populer media massa, berisikan aktivitas dan/atau profil deskripsi produk penelitian, yang diunggah ke SIMPel dan tersedia secara publik di internet, yang terdistribusi ke dalam 5 (lima) - 10 (sepuluh) judul sub-konsorsium; • Terdapat keterlibatan mahasiswa baru pascasarjana pada sub-judul penelitian dengan pendanaan hibah minimal sama dengan Rp. 100.000.000,-. Sedangkan pendanaan hibah di bawah Rp. 100.000.000,-, diharapkan (opsional) dapat melibatkan mahasiswa pascasarjana.*
	<p>Maksimum Rp. 300.000.000,- untuk tiap topik penelitian konsorsium <i>autonomous vehicles in campus</i>, yang terdistribusi dalam 3 (tiga) - 6 (enam) sub-judul konsorsium dengan minimal pendanaan masing-masing Rp. 50.000.000,-</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Topik penelitian konsorsium: <i>autonomous vehicles in campus</i> • Topik judul penelitian sesuai dengan road map penelitian di salah satu Pusat Penelitian / PUI; • Terdapat komposisi luaran artikel jurnal internasional Scopus-Q1, atau paten terdaftar dari produk prototipe, atau produk kebijakan, atau dokumen <i>feasibility study</i>, dan video populer media massa, berisikan aktivitas dan/atau profil deskripsi produk penelitian, yang diunggah ke SIMPel dan tersedia secara publik di internet, yang terdistribusi ke dalam 3 (tiga) - 6 (enam) sub-judul konsorsium; • Terdapat keterlibatan mahasiswa baru pascasarjana pada sub-judul penelitian dengan pendanaan hibah minimal sama dengan Rp. 100.000.000,-. Sedangkan pendanaan hibah di bawah Rp. 100.000.000,-, diharapkan (opsional) dapat melibatkan mahasiswa pascasarjana.*
<p>Penelitian Kolaborasi Pusat ITS</p>	<p>Maksimum Rp. 250.000.000,- untuk tiap topik penelitian konsorsium masing-masing Pusat Penelitian, yang terdistribusi dalam 4 (empat) sub-judul konsorsium dengan Rp. 100.000.000,- untuk topik utama dan Rp. 50.000.000,- untuk topik pendukung.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Terdapat 4 (empat) sub topik penelitian konsorsium tiap Pusat Penelitian, yang sesuai dengan bidang unggulan road map penelitian Pusat Penelitian masing-masing; • Terdapat 4 (empat) luaran konsorsium yang terdistribusi ke masing-masing sub-judul konsorsium, yang terdiri dari minimal 1 (satu) artikel jurnal internasional Scopus-Q1, minimal 2 (dua) artikel jurnal internasional Scopus-Q2, dan minimal 1 (satu) paten terdaftar dari produk prototipe;

Skema Penelitian Tahun 2023		Dana	Luaran
			<ul style="list-style-type: none"> • Terdapat keterlibatan mahasiswa baru pascasarjana pada sub-judul penelitian dengan pendanaan hibah minimal sama dengan Rp. 100.000.000,-. Sedangkan pendanaan hibah di bawah Rp. 100.000.000,-, diharapkan (opsional) dapat melibatkan mahasiswa pascasarjana.*
Penelitian Keilmuan ITS		<ul style="list-style-type: none"> • Maksimum Rp. 50.000.000,- per judul penelitian dengan luaran 1 (satu) artikel jurnal internasional Scopus-Q2; • Maksimum Rp. 40.000.000,- per judul penelitian dengan luaran 1 (satu) artikel jurnal internasional Scopus-Q3; • Maksimum Rp. 30.000.000,- per judul penelitian dengan luaran 1 (satu) artikel jurnal internasional Scopus-Q4; 	<ul style="list-style-type: none"> • Topik judul penelitian sesuai dengan road map penelitian di salah satu Pusat Penelitian / PUI; • Terdapat luaran minimal 1 (satu) artikel jurnal internasional Scopus-Q2 untuk anggaran maksimal Rp. 50.000.000,- per judul penelitian; atau 1 (satu) artikel jurnal internasional Scopus-Q3 untuk anggaran maksimal Rp. 40.000.000,- per judul penelitian, atau 1 (satu) artikel jurnal internasional Scopus-Q4 untuk anggaran maksimal Rp. 30.000.000,- per judul penelitian • Wajib melibatkan mahasiswa yang mengerjakan tugas akhir disertasi/tesis/skripsi, sebagai bagian dari penelitian.*
Penelitian Kemitraan ITS	PAKERTI	Maksimum Rp. 50.000.000,- per judul penelitian konsorsium antar 2 PT	<ul style="list-style-type: none"> • Topik judul penelitian sesuai dengan road map penelitian di salah satu Pusat Penelitian; • Terdapat luaran minimal 1 (satu) artikel jurnal internasional Scopus-Q2 dan co-authorship di minimal 1 jurnal internasional Scopus-Q4 dari pihak mitra; • Wajib melibatkan mahasiswa yang mengerjakan tugas akhir disertasi/tesis/skripsi, sebagai bagian dari penelitian. Bagi mahasiswa sarjana diwajibkan mengikuti program MBKM Penelitian.
	RKI	Maksimum Rp. 100.000.000,- per judul penelitian sebagai ketua penelitian konsorsium antar 3 PTNBH.	<ul style="list-style-type: none"> • Topik judul penelitian sesuai dengan road map penelitian di salah satu Pusat Penelitian; • Terdapat luaran minimal 1 (satu) artikel jurnal internasional Scopus-Q1, dan co-authorship di 2 jurnal internasional minimal Scopus-Q4 dari pihak 2 mitra PTNBH anggota penelitian konsorsium; • Wajib melibatkan mahasiswa yang mengerjakan tugas akhir disertasi/tesis/skripsi, sebagai bagian dari penelitian. Bagi mahasiswa sarjana diwajibkan mengikuti program MBKM Penelitian
		Maksimum Rp. 75.000.000,- per judul penelitian sebagai anggota penelitian konsorsium antar 3 PTNBH.	<ul style="list-style-type: none"> • Topik judul penelitian sesuai dengan road map penelitian di salah satu Pusat Penelitian; • Terdapat luaran minimal 1 (satu) artikel jurnal internasional Scopus-Q2, dan co-authorship di 2 jurnal internasional yaitu: Scopus-Q1 dari pihak mitra PTNBH ketua konsorsium, dan minimal Scopus Q4 dari pihak mitra PTNBH anggota konsorsium lainnya;

Skema Penelitian Tahun 2023		Dana	Luaran
			<ul style="list-style-type: none"> Wajib melibatkan mahasiswa yang mengerjakan tugas akhir disertasi/tesis/skripsi, sebagai bagian dari penelitian. Bagi mahasiswa sarjana diwajibkan mengikuti program MBKM Penelitian
	Penelitian Kemitraan	Maksimum Rp. 50.000.000,- per judul penelitian konsorsium antar 2 PT/lembaga/perusahaan/pemerintah dari luar negeri.	<ul style="list-style-type: none"> Topik judul penelitian sesuai dengan road map penelitian di salah satu Pusat Penelitian / PUI; Terdapat luaran minimal 1 (satu) artikel jurnal internasional Scopus-Q2 dan co-authorship di minimal 1 jurnal internasional Scopus-Q4 dari pihak mitra; Wajib melibatkan mahasiswa yang mengerjakan tugas akhir disertasi/tesis/skripsi, sebagai bagian dari penelitian. Bagi mahasiswa sarjana diwajibkan mengikuti program MBKM Penelitian
Penelitian Pengembangan Institusi ITS dan nasional	Penelitian Pengembangan Institusi ITS	Maksimum Rp. 25.000.000,- per judul penelitian. Pendanaan dari Dana ITS (pagu DRPM) atau dari unit kerja pengusul masing-masing.	<ul style="list-style-type: none"> Terdapat luaran wajib berupa publikasi 1 (satu) artikel pada seminar/jurnal internasional Scopus minimal Q4; dan produk rekomendasi kebijakan, atau <i>policy brief</i>, atau model kebijakan strategis, dan/atau produk teknologi sebagai instrumen kebijakan. Penelitian harus melibatkan mahasiswa*
	Penelitian Pengembangan Institusi Nasional	Maksimum Rp. 50.000.000,- per judul penelitian. Pendanaan dari Dana ITS (pagu DRPM) atau dari unit kerja pengusul masing-masing.	<ul style="list-style-type: none"> Terdapat luaran wajib berupa publikasi 1 (satu) artikel pada jurnal internasional Scopus minimal Q4; dan produk rekomendasi kebijakan, atau <i>policy brief</i>, atau model kebijakan strategis, dan/atau produk teknologi sebagai instrumen kebijakan. Penelitian harus melibatkan mahasiswa*
	Penelitian Dana Departemen/Fakultas	Maksimum Rp. 50.000.000,- per judul penelitian, yang disesuaikan dengan kemampuan dari pagu unit kerja pengusul masing-masing, dan luaran penelitiannya.	<ul style="list-style-type: none"> Terdapat 1 (satu) luaran minimal 1 (satu) artikel pada prosiding seminar internasional Scopus, atau minimal 1 (satu) artikel jurnal internasional Scopus-Q4, atau minimal 1 (satu) artikel jurnal nasional terakreditasi yang diutamakan dikelola oleh Departemen/Pusat Publikasi Ilmiah ITS. Penelitian harus melibatkan mahasiswa.*
	Penelitian Tendik	Maksimum Rp. 25.000.000,- per judul penelitian. Pendanaan dari Dana ITS (pagu DRPM) atau dari unit kerja pengusul masing-masing.	<ul style="list-style-type: none"> Terdapat luaran wajib berupa publikasi 1 (satu) artikel pada jurnal nasional terakreditasi, atau prosiding seminar/jurnal internasional minimal Scopus-Q4; dan produk rekomendasi kebijakan, atau <i>policy brief</i>, atau model kebijakan strategis, atau produk teknologi sebagai instrumen kebijakan.

*Penelitian yang melibatkan mahasiswa sarjana yang menyelesaikan tugas akhir dan bermitra dengan pihak eksternal (Perguruan Tinggi / Konsorsium Penelitian /Lembaga Penelitian lainnya, diharapkan melaksanakan MBKM Penelitian.

Adapun pengajuan proposal untuk semua skema penelitian tersebut diatas **wajib memenuhi persyaratan** sebagai berikut:

III.1. Penelitian *Flagship* ITS

- a. Skema penelitian ini bertujuan untuk mensinergikan berbagai sumber daya penelitian di lintas Pusat Penelitian / PUI / Fakultas / Departemen dalam mengembangkan berbagai topik penelitian inovasi flagship ITS dan menyiapkan persyaratan hilirisasinya, khususnya yang berkaitan dengan *intelligent environment (i-city dan i-island)*, untuk mendukung perkembangan *industry 5.0*, melalui:
 - i. Peningkatan peranan Pusat Penelitian dalam mendorong percepatan penelitian dasar multi-disiplin (TKT 1-3) di ITS sehingga menghasilkan invensi, baik metode maupun teori baru, guna mengantisipasi suatu gejala/fenomena, kaidah, model, atau postulat baru yang mendukung suatu proses teknologi dalam rangka mendukung penelitian terapan. Selain itu, skema penelitian ini juga bertujuan untuk meningkatkan mutu hasil penelitian dasar dan menghasilkan publikasi ilmiah dalam jurnal ilmiah internasional bereputasi.
 - ii. Peningkatan peranan PUI dalam mendorong percepatan penelitian terapan multi-disiplin (TKT 4-6) di ITS sehingga menghasilkan inovasi teknologi pada bidang-bidang unggulan (*frontier*) berorientasi produk ipteks yang telah tervalidasi di lingkungan laboratorium/lapangan atau lingkungan yang relevan, untuk mendukung aspek-aspek hilirisasinya. Selain itu, skema penelitian ini juga bertujuan untuk meningkatkan mutu hasil penelitian terapan, menghasilkan kepemilikan HKI produk prototipe berpaten / produk kebijakan / dokumen *feasibility study*.
- b. Penelitian bersifat konsorsium, multidisiplin, lintas Pusat Penelitian / PUI / Fakultas / Departemen.
- c. Pada topik penelitian yang berkaitan dengan *Intelligent Environment*, yaitu *i-City* dan *i-Island*.
 - i. Topik penelitian konsorsium: *solar energy harvesting, hydrogen production, battery recycling dan smart grid*
 - ii. Total pendanaan tiap topik penelitian konsorsium adalah maksimum Rp. 1.000.000.000,- yang terdiri atas 5 (lima) - 10 (sepuluh) sub-judul konsorsium dengan minimal pendanaan masing-masing Rp. 50.000.000,-.
- d. Pada topik penelitian yang berkaitan dengan *autonomous vehicles in campus*
 - i. Topik penelitian konsorsium: *autonomous vehicles in campus*

- ii. Total pendanaan tiap topik penelitian konsorsium sebesar maksimum Rp. 300.000.000,- yang terdiri dari 3 (tiga) – 6 (enam) sub-judul konsorsium dengan minimal pendanaan masing-masing Rp. 50.000.000,-
- e. Wajib melibatkan mahasiswa baru pascasarjana pada sub-judul penelitian dengan pendanaan hibah minimal sama dengan Rp. 100.000.000,-. Sedangkan pendanaan hibah di bawah Rp. 100.000.000,-, diharapkan (opsional) dapat melibatkan mahasiswa baru/lama pascasarjana.
- f. Semua belanja aset dicatatkan ke DRPM, dan untuk pembelanjaan aset di atas Rp. 50.000.000,- hingga Rp. 200.000.000,- dilakukan / dikoordinasikan oleh DRPM.
- g. Pengusul adalah dosen tetap ITS dan aktif yang memiliki NIDN.
- h. Susunan tim konsorsium:
 - i. Ketua tim konsorsium berpendidikan S-3 (dokter), dan para Ketua tim sub-konsorsiumnya berasal dari lintas Pusat Penelitian / PUI / Fakultas / Departemen. Pengusul adalah dosen tetap ITS, yang masih aktif dan memiliki NIDN.
 - ii. Tim peneliti di tiap sub-judul konsorsium berjumlah 3-4 orang, dengan Ketua tim sub-konsorsium berpendidikan S-3 (dokter), atau S-2 dengan jabatan fungsional Lektor.
- i. Tim peneliti di tiap sub-konsorsium harus mempunyai *track record* memadai dalam bidang yang akan diteliti.
- j. Durasi penelitian minimal 3 (tiga) bulan dan maksimal 8 (delapan) bulan terhitung sejak tanggal Surat Perjanjian Pendanaan Penelitian PTNBH ITS dari Direktur RPM.
- k. Lembar Pengesahan pada proposal dilakukan secara online melalui SIMPEL ITS:
 - i. Proposal induk konsorsium diunggah oleh ketua tim konsorsium, dan langsung disahkan oleh Direktur RPM
 - ii. Semua proposal sub-konsorsium kemudian wajib diunggah oleh masing-masing ketua tim sub-konsorsium, setelah diumumkan SK Rektor Penetapan Penerima Hibah Penelitian.
 - 1. Bagi penelitian sub-konsorsium yang bersifat dasar, lembar Pengesahan tersebut disahkan oleh Direktur RPM, dan disetujui oleh Kepala Pusat Penelitian yang terkait (**Tabel III.4**).
 - 2. Bagi penelitian sub-konsorsium yang bersifat terapan multidisiplin, Lembar Pengesahan tersebut disahkan oleh Direktur RPM, disetujui oleh Kepala PUI yang terkait (**Tabel III.5**).

1. Target luaran yang ditetapkan adalah:
 - i. Untuk topik penelitian konsorsium: *solar energy harvesting, hydrogen production, battery recycling* dan *smart grid*
 1. Terdapat **10 (sepuluh) luaran wajib** tiap topik konsorsium yang terdistribusi ke masing-masing sub-judul konsorsium, yang terdiri atas gabungan komposisi dari **artikel jurnal internasional terindeks Scopus berkategori Q1 (minimal 2), artikel jurnal internasional terindeks Scopus berkategori Q2 (minimal 3), paten terdaftar dari produk prototipe, dan video popular media massa**, berisikan aktivitas dan/atau profil deskripsi produk penelitian, yang diunggah ke SIMPel dan tersedia secara publik di internet. Luaran publikasi dalam artikel jurnal internasional terindeks Scopus tersebut, akan diberikan insentif publikasi ITS sesuai aturan yang berlaku.
 - ii. Untuk penelitian konsorsium: *autonomous vehicles in campus*:
 1. Terdapat **3 (tiga) luaran wajib** tiap topik konsorsium yang terdistribusi ke masing-masing sub-judul konsorsium, yang terdiri atas gabungan komposisi dari **artikel jurnal internasional terindeks Scopus berkategori Q1**, atau **paten terdaftar dari produk prototipe, atau produk kebijakan, atau dokumen feasibility study, dan video popular media massa**, berisikan aktivitas dan/atau profil deskripsi produk penelitian, yang diunggah ke SIMPel dan tersedia secara publik di internet. Luaran publikasi dalam artikel jurnal internasional terindeks Scopus tersebut, akan diberikan insentif publikasi ITS sesuai aturan yang berlaku.
- m. Semua publikasi berupa makalah/paper atau buku harus mencantumkan pernyataan bahwa penelitian yang dilaporkan dalam publikasi tersebut didanai melalui Penelitian *Flagship* ITS 2023 dan nomor kontrak penelitiannya.
- n. Semua publikasi berupa makalah/paper atau buku harus mencantumkan minimal 1 (satu) keywords *Sustainable Development Goals* (SDGs), seperti yang disajikan dalam **Lampiran 1**.
- o. Semua produk kekayaan intelektual yang dihasilkan dari penelitian dengan dana ITS menjadi hak milik ITS.

Tabel III. 4 Daftar Kepala Pusat Penelitian di ITS

c	Nama Pusat Penelitian	Nama	NIP	Departemen/ Fakultas
1	Manufaktur, Transportasi dan Logistik	Dr.Eng. Erwin Widodo, ST., M.Eng.	1974051719990 31002	Teknik Industri / FTIRS
2	Energi Berkelanjutan	Prof. Dr. Ir. Tri Widjaja, M.Eng.	1961102119860 31001	Teknik Kimia/ FTIRS
3	Kecerdasan Artifisial dan Teknologi Kesehatan	Dr. Ir. Djoko Purwanto, M.Eng	1965121119900 21002	Teknologi Elektro / FTEIC
4	Material Maju dan Teknologi Nano	Dr. Fahmi Mubarak, ST., M.Sc.	1978011520031 21002	Teknik Teknik Material dan Metalurgi / FTIRS
5	Internet of Things dan Teknologi Pertahanan	Dr. Dhany Arifianto, S.T. M.Eng.	1973100719980 21001	Teknik Fisika / FTIRS
6	Agri-pangan dan Bioteknologi	Dr.rer.nat. Ir. Maya Shovitri, M.Si.	1969090719980 32001	Biologi / FSAD
7	Mitigasi Kebencanaan dan Perubahan Iklim	Adjie Pamungkas, ST.,M.Dev.Plg, Ph.D	1978110220021 21002	Perencanaan Wilayah dan Kota / FTSPK
8	Sains dan Teknologi Kelautan-Kebumihan	Prof. I Ketut Aria Pria Utama, M.Sc., Ph.D.	1967040619920 31001	Teknik Perkapalan / FTK
9	Sains Fundamental	Dra. Ratna Ediati, MS., Ph.D.	1960062219860 32002	Kimia / FSAD
10	Infrastruktur dan Lingkungan Berkelanjutan	IDAA Warmadewanthi, S.T., M.T., Ph.D.	1975021219990 32001	Teknik Lingkungan / FTSPK

Tabel III. 5 Daftar Kepala PUI di ITS

No	Nama PUI	Nama	NIP	Departemen/ Fakultas
1	Sistem Kontrol Otomotif	M. Khoirul Effendi, ST, MSc.Eng, Ph.D	1982041420101 21001	Teknik Mesin / FTIRS
2	Keselamatan Kapal dan Instalasi Laut	Dr.Eng Dhimas Widhi Handani, ST.,M.Sc	1987052720140 41001	Teknik Sistem perkapalan / FTK
3	Mekatronika dan Otomasi Industri	Hendro Nurhadi, Dipl., Ing., Ph.D.	1975112020021 21002	Teknik Mesin Industri / FV
4	Desain	Dr. Ir. Bambang Iskandriawan, M.Eng.	1960112219900 21001	Desain Produk Industri / FDKGD
5	<i>Artificial Intelligence for Healthcare and Society</i>	Dr. Rudy Dikairono, S.T., M.T.	1981032520050 11002	Teknik Elektro / FTEIC

III.2. Penelitian Kolaborasi ITS

- a. Skema penelitian ini bertujuan untuk mensinergikan berbagai sumber daya penelitian di lintas Fakultas / Departemen, untuk mengembangkan berbagai topik penelitian inovasi unggulan di masing-masing koordinasi Pusat Penelitian di ITS, yang *in-line* dengan Prioritas Riset Nasional.
- b. Penelitian bersifat konsorsium, multidisiplin, lintas Fakultas / Departemen, yang dikoordinasi dalam 1 Pusat Penelitian masing-masing. Penelitian kolaborasi ITS dibuka untuk 1 (tiga) topik penelitian per Pusat Penelitian, yang sesuai dengan bidang unggulan road map penelitian Pusat Penelitian masing-masing.
- c. Total pendanaan tiap topik penelitian konsorsium adalah maksimum Rp. 250.000.000,-, yang terdiri dari 4 (empat) sub-judul konsorsium dengan minimal pendanaan masing-masing Rp. 50.000.000,-.
- d. Terdapat **4 (empat) wajib luaran** tiap topik konsorsium yang terdistribusi ke masing-masing sub-judul konsorsium, yang terdiri dari minimal **1 (satu) artikel jurnal internasional terindeks Scopus berkategori Q1**, minimal **3 (tiga) (satu) artikel jurnal internasional terindeks Scopus berkategori Q2**, minimal **1 (satu) paten** terdaftar dari produk prototipe, dan **video popular media massa**, berisikan aktivitas dan/atau profil deskripsi produk penelitian, yang diunggah ke SIMPel dan tersedia secara publik di internet. Luaran publikasi dalam artikel jurnal internasional terindeks Scopus tersebut, akan diberikan insentif publikasi ITS sesuai aturan yang berlaku.
- e. Wajib melibatkan mahasiswa baru pascasarjana pada sub-judul penelitian dengan pendanaan hibah minimal sama dengan Rp. 100.000.000,-. Sedangkan pendanaan hibah di bawah Rp. 100.000.000,-, diharapkan (opsional) dapat melibatkan mahasiswa pascasarjana.
- f. Semua belanja aset dicatatkan ke DRPM, dan untuk pembelanjaan aset di atas Rp. 50.000.000,- hingga Rp. 200.000.000,- dilakukan / dikoordinasikan oleh DRPM.
- g. Proposal harus menjelaskan kesesuaian topik penelitian dengan *roadmap* penelitian di salah satu Pusat Penelitian.
- h. Susunan tim konsorsium:
 - i. Ketua tim konsorsium berpendidikan S-3 (dokter), dan para Ketua tim sub-konsorsiumnya berasal dari lintas Fakultas / Departemen. Pengusul adalah dosen tetap ITS, yang masih aktif dan memiliki NIDN.

- ii. Tim peneliti di tiap sub-judul konsorsium berjumlah 3-4 orang, dengan Ketua tim sub-konsorsium berpendidikan S-3 (dokter), atau S-2 dengan jabatan fungsional Lektor.
- i. Tim peneliti di tiap sub-judul konsorsium harus mempunyai *track record* memadai dalam bidang yang akan diteliti.
- j. Durasi penelitian minimal 3 (tiga) bulan dan maksimal 8 (delapan) bulan terhitung sejak tanggal Surat Perjanjian Pendanaan Penelitian PTNBH ITS dari Direktur RPM.
- k. Lembar Pengesahan pada proposal dilakukan secara online melalui SIMPel ITS:
 - i. Proposal induk konsorsium diunggah oleh ketua tim konsorsium, disahkan oleh Direktur RPM, dan disetujui oleh Kepala Pusat Penelitian (**Tabel III.3**) yang terkait
 - ii. Semua proposal sub-konsorsium wajib diunggah ke SIMPel ITS setelah diumumkan SK Rektor Penetapan Penerima Hibah Penelitian. Lembar Pengesahan proposal disahkan oleh Direktur RPM, dan disetujui oleh Kepala Pusat Penelitian (**Tabel III.3**) yang terkait.
- l. Semua publikasi berupa makalah/paper atau buku harus mencantumkan pernyataan bahwa penelitian yang dilaporkan dalam publikasi tersebut didanai melalui Penelitian Kolaborasi ITS 2023 dan nomor kontrak penelitiannya.
- m. Semua publikasi berupa makalah/paper atau buku harus mencantumkan minimal 1 (satu) keywords *Sustainable Development Goals* (SDGs), seperti yang disajikan dalam **Lampiran 1**.
- n. Semua produk kekayaan intelektual yang dihasilkan dari penelitian dengan dana ITS menjadi hak milik ITS.

III.3. Penelitian Keilmuan ITS

- a. Skema penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan peranan laboratorium di Departemen sebagai ujung tombak kegiatan penelitian di ITS dalam meningkatkan kapasitas, peran, dan partisipasi dosen dan mahasiswanya untuk menghasilkan produk penelitian yang dapat dipublikasikan dalam jurnal internasional bereputasi dan/atau produk/prototipe berpaten. Percepatan penyelesaian studi mahasiswa pascasarjana, agar dapat meningkatkan jumlah dan kompetensi lulusan program pascasarjana, termasuk luaran publikasi ilmiah di jurnal internasional bereputasi, juga diharapkan dari skema penelitian ini.

- b. Topik judul penelitian sesuai dengan road map penelitian di salah satu Pusat Penelitian / PUI.
- c. Nilai pendanaan tiap judul penelitian adalah maksimum Rp. 50.000.000,-.
- d. Tiap judul penelitian diharapkan (opsional) dapat melibatkan mahasiswa baru/lama pascasarjana.
- e. Semua belanja aset dicatatkan ke DRPM.
- f. Tim peneliti:
 - i. Pengusul adalah dosen tetap ITS, yang masih aktif dan memiliki NIDN.
 - ii. Tim peneliti berjumlah 2-4 orang, ketua tim berpendidikan S-3 (dokter) atau S-2 dengan jabatan fungsional Lektor.
 - iii. Ketua dan anggota tim adalah dosen yang menjadi kepala/anggota laboratorium sebuah departemen di lingkungan ITS.
- g. Tim peneliti harus mempunyai *track record* memadai dalam bidang yang akan diteliti.
- h. Wajib melibatkan mahasiswa yang mengerjakan tugas akhir disertasi/tesis/skripsi, sebagai bagian dari penelitian.
- i. Proposal harus menjelaskan kesesuaian topik penelitian dengan roadmap penelitian di laboratorium dan harus inline dengan topik unggulan salah satu Pusat Penelitian atau PUI.
- j. Lembar Pengesahan pada proposal dilakukan secara online melalui SIMPel ITS disahkan oleh Direktur RPM, dan disetujui oleh Kepala Pusat Penelitian atau Kepala PUI yang terkait.
- k. Durasi penelitian minimal 3 (tiga) bulan dan maksimal 8 (delapan) bulan terhitung sejak tanggal Surat Perjanjian Pendanaan Penelitian PTNBH ITS dari Direktur RPM.
- l. Semua publikasi berupa makalah/paper atau buku harus mencantumkan pernyataan bahwa penelitian yang dilaporkan dalam publikasi tersebut didanai melalui Penelitian Keilmuan ITS 2023 dan nomor kontrak penelitiannya.
- m. Target luaran **wajib** adalah mengikuti ketentuan berikut: **Pendanaan maksimum Rp. 50.000.000,- per judul penelitian dengan luaran 1 (satu) artikel jurnal internasional Scopus-Q2; atau maksimum Rp. 40.000.000,- per judul penelitian dengan luaran 1 (satu) artikel jurnal internasional Scopus-Q3; atau maksimum Rp. 30.000.000,- per judul penelitian dengan luaran 1 (satu) artikel jurnal internasional Scopus-Q4.** Luaran publikasi dalam jurnal internasional terindeks Scopus tersebut, akan diberikan insentif publikasi ITS sesuai aturan yang berlaku.

- n. Semua publikasi berupa makalah/paper atau buku harus mencantumkan minimal 1 (satu) keywords *Sustainable Development Goals* (SDGs), seperti yang disajikan dalam **Lampiran 1**.
- o. Semua produk kekayaan intelektual yang dihasilkan dari penelitian dengan dana ITS menjadi hak milik ITS.

III.4. Penelitian Kemitraan

- a. Skema penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan peranan Pusat Penelitian dan PUI dalam membangun kemitraan Academic, Bussiness, Government, and Community di **luar negeri** pada topik penelitian multidisiplin, guna mendapatkan produk penelitian yang bermanfaat bagi mitra tersebut.
- b. Topik judul penelitian sesuai dengan *roadmap* penelitian di salah satu Pusat Penelitian.
- c. Nilai pendanaan tiap judul penelitian adalah maksimum Rp. 50.000.000,-.
- d. Semua belanja aset dicatatkan ke DRPM.
- e. Susunan Tim peneliti:
 - i. Pengusul adalah dosen tetap ITS dan aktif yang memiliki NIDN.
 - ii. Tim peneliti berjumlah 2-4 orang, dan Ketua tim berpendidikan S-3 (doktor).
- f. Tim peneliti harus mempunyai *track record* memadai dalam bidang yang akan diteliti.
- g. Wajib melibatkan mahasiswa yang mengerjakan tugas akhir disertasi/tesis/skripsi, sebagai bagian dari penelitian. Bagi mahasiswa sarjana diwajibkan mengikuti program MBKM Penelitian.
- h. Lembar Pengesahan pada proposal dilakukan secara online melalui SIMPel ITS, disahkan oleh Direktur RPM, dan disetujui oleh Kepala Pusat Penelitian atau Kepala PUI yang terkait.
- i. Proposal dilampiri lembar surat pernyataan kesediaan dan proposal dari mitra. (**Format sesuai Lampiran 1**)
- j. Durasi penelitian minimal 3 (tiga) bulan dan maksimal 8 (delapan) bulan terhitung sejak tanggal Surat Perjanjian Pendanaan Penelitian PTNBH ITS dari Direktur RPM.
- k. Target luaran **wajib** adalah publikasi **minimal 1 (satu) artikel jurnal internasional terindeks Scopus berkategori minimal Q2 dan co-authorship di minimal 1 jurnal internasional Scopus-Q4 dari pihak mitra**. Luaran publikasi dalam jurnal internasional terindeks Scopus tersebut, akan diberikan insentif publikasi ITS sesuai aturan yang berlaku.

- l. Semua publikasi berupa makalah/paper atau buku harus mencantumkan pernyataan bahwa penelitian yang dilaporkan dalam publikasi tersebut didanai melalui Penelitian Kemitraan ITS 2023 dan nomor kontrak penelitiannya.
- m. Semua publikasi berupa makalah/paper atau buku harus mencantumkan minimal 1 (satu) keywords *Sustainable Development Goals* (SDGs), seperti yang disajikan dalam **Lampiran 1**.
- n. Semua produk kekayaan intelektual yang dihasilkan dari penelitian dengan dana ITS menjadi hak milik ITS.

III.5. Penelitian Riset Kolaborasi Indonesia (RKI) dan Penelitian Kerjasama Antar Perguruan Tinggi (PAKERTI)

Untuk Program RKI ini merupakan keberlanjutan dari Program Penelitian Kolaborasi Indonesia (PPKI) di lingkungan PTNBH, yang hingga saat ini terdapat 21 PTNBH yang terlibat, yaitu: Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS), Universitas Airlangga (UNAIR), Universitas Indonesia (UI), Institut Pertanian Bogor (IPB), Institut Teknologi Bandung (ITB), Universitas Gadjah Mada (UGM), Universitas Padjajaran (UNPAD), Universitas Sumatera Utara (USU), Universitas Diponegoro (UNDIP), Universitas Hasanuddin (UNHAS), dan Universitas Negeri Sebelas Maret (UNS), Universitas Brawijaya (UB), Universitas Andalas (UNAND), Universitas Pendidikan Indonesia (UPI), Universitas Negeri Malang (UM), Universitas Negeri Padang (UNP), Universitas Negeri Yogyakarta (UNY), Universitas Negeri Semarang (UNNES), Universitas Negeri Surabaya (UNESA), Universitas Syiah Kuala (USK), dan Universitas Terbuka (UT). Kriteria dan ketentuan dapat dilihat pada Panduan Riset Kolaborasi Indonesia di website DRPM melalui tautan: <https://its.id/m/kumpulanpanduan>

Adapun untuk skema PAKERTI, kriteria dan ketentuan dijelaskan sebagai berikut:

- a. Skema penelitian ini bertujuan untuk membangun kerja sama penelitian antar perguruan tinggi di Indonesia, agar menjadi wadah kepada dosen/kelompok peneliti yang relatif baru berkembang dalam kemampuan menelitinya untuk dapat memanfaatkan sarana dan keahlian, serta mengadopsi dan mencontoh budaya penelitian yang baik dari kelompok peneliti ITS dalam melaksanakan penelitian yang bermutu.
- b. Topik judul penelitian proposal harus *inline* dengan *roadmap* penelitian Pusat Penelitian.
- c. Nilai pendanaan tiap judul penelitian adalah maksimum Rp. 50.000.000,-.
- d. Semua belanja aset dicatatkan ke DRPM.

- e. Susunan Tim Peneliti:
 - i. Pengusul adalah dosen tetap ITS, masih aktif dan memiliki NIDN.
 - ii. Tim peneliti berjumlah 2-5 orang, ketua tim berpendidikan S-3 (dokter) dan harus berasal dari ITS.
 - iii. Tim mitra peneliti terdiri dari minimal 1 orang peneliti dari perguruan tinggi yang telah memiliki MoU (*Memorandum of Understanding*) atau LoA (*Letter of Acceptance*) / perjanjian kerjasama dengan ITS.
- f. Tim peneliti harus mempunyai *track record* memadai dalam bidang yang akan diteliti.
- g. Wajib melibatkan mahasiswa yang mengerjakan tugas akhir disertasi/tesis/skripsi, sebagai bagian dari penelitian. Bagi mahasiswa sarjana diwajibkan mengikuti program MBKM Penelitian.
- h. Durasi penelitian minimal 3 (tiga) bulan dan maksimal 8 (delapan) bulan terhitung sejak tanggal Surat Perjanjian Pendanaan Penelitian PTNBH ITS dari Direktur RPM.
- i. Proposal dilampiri Surat Komitmen Peneliti Mitra yang ditandatangani oleh **Ketua LPPM/Direktur Penelitian/DRPM Perguruan Tinggi Mitra (Format sesuai Lampiran 1)** dan proposal penelitian dari Perguruan Tinggi Mitra
- j. Lembar Pengesahan pada proposal dilakukan secara online melalui SIMPel ITS, disahkan oleh Direktur RPM, dan disetujui oleh Kepala Pusat Penelitian atau Kepala PUI yang terkait.
- k. Target luaran **wajib** adalah publikasi **minimal 1 (satu) artikel jurnal internasional terindeks Scopus berkategori minimal Q2 dan co-authorship di minimal 1 jurnal internasional Scopus-Q4 dari pihak mitra**. Luaran publikasi dalam jurnal internasional terindeks Scopus tersebut, akan diberikan insentif publikasi ITS sesuai aturan yang berlaku.
- l. Semua publikasi berupa makalah atau buku/modul ajar/praktikum harus mencantumkan pernyataan bahwa penelitian yang dilaporkan dalam publikasi tersebut didanai melalui Penelitian Kerjasama Antar Perguruan Tinggi ITS 2023 dan nomor kontrak penelitiannya.
- m. Semua publikasi berupa makalah/paper atau buku harus mencantumkan minimal 1 (satu) keywords *Sustainable Development Goals* (SDGs), seperti yang disajikan dalam **Lampiran 1**.
- n. Semua produk kekayaan intelektual yang dihasilkan dari penelitian dengan dana ITS menjadi hak milik ITS.

- o. Pada tahun 2023 ini, ITS juga menawarkan skema khusus yaitu Kerjasama Penelitian dan Publikasi dengan LLDikti Wilayah VII dengan tiga skema yang ditawarkan yaitu:
 - i. Skema I: Kerjasama penelitian pendanaan ITS dan Perguruan Tinggi Mitra
 - ii. Skema II: Kerjasama penelitian pendanaan perguruan tinggi mitra
 - iii. Skema III: Kerjasama pendampingan publikasi internasional bereputasiAdapun panduan skema tersebut dapat diakses pada tautan berikut:
<https://its.id/m/kumpulanpanduan>

III.6. Penelitian Pengembangan Institusi Nasional

- a. Skema penelitian ini bertujuan untuk memberikan kontribusi nasional dengan mendapatkan solusi terhadap permasalahan yang dipandang penting dan mendesak untuk mendukung kinerja unit-unit kerja di lingkungan Pemerintahan Kota/Pemerintahan Kabupaten/Pemerintahan Provinsi/Kementrian di wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia.
- b. Topik penelitian terkait kajian upaya kebijakan strategis dapat berupa telaah terhadap kebijakan yang dijalankan atau telaah terhadap kebijakan yang akan diambil. Telaah terhadap kebijakan yang sudah ada dan/atau yang sudah dijalankan diharapkan dapat memberikan landasan ilmiah yang kuat untuk dilakukannya perbaikan yang diperlukan. Kajian terhadap kebijakan yang akan diambil diharapkan dapat memberikan landasan ilmiah yang kuat dalam proses, konteks, dan substansi kebijakan.
- c. Nilai pendanaan tiap judul penelitian adalah maksimum Rp. 50.000.000,-. Pendanaan dapat diambilkan dari Dana ITS (Pagu DRPM) atau unit kerja masing-masing pengusul.
- d. Semua belanja aset dicatatkan ke DRPM.
- e. Susunan Tim Pengusul:
 - i. Ketua peneliti adalah dosen ITS yang masih aktif, memiliki NIDN.
 - ii. Tim peneliti terdiri atas 2-4 dosen.
 - iii. Penelitian dapat melibatkan mahasiswa dengan melampirkan surat pernyataan kesediaan mahasiswa terlibat dalam penelitian
- f. Durasi penelitian minimal 3 (tiga) bulan dan maksimal 8 (delapan) bulan terhitung sejak tanggal Surat Perjanjian Pendanaan Penelitian PTNBH ITS dari Direktur RPM.
- g. Lembar Pengesahan pada proposal dilakukan secara online melalui SIMPel ITS, disahkan oleh Direktur RPM, dan disetujui oleh pimpinan unit kerja pengusul masing-masing.
- h. Target luaran yang ditetapkan adalah:

- **Rekomendasi kebijakan**, atau *policy brief*, atau model **kebijakan strategis**, dan/atau **produk teknologi sebagai instrumen kebijakan** (Wajib), dan
 - Publikasi **1 (satu) artikel** pada **jurnal internasional** Scopus minimal **Q4** (Wajib). Luaran publikasi dalam jurnal internasional terindeks Scopus tersebut, akan diberikan insentif publikasi ITS sesuai aturan yang berlaku.
- i. Semua publikasi berupa makalah atau buku harus mencantumkan pernyataan bahwa penelitian yang dilaporkan dalam publikasi tersebut didanai melalui Penelitian Pengembangan Institusi Nasional ITS 2023 dan nomor kontrak penelitiannya.
 - j. Semua publikasi berupa makalah/paper atau buku harus mencantumkan minimal 1 (satu) keywords *Sustainable Development Goals* (SDGs), seperti yang disajikan dalam **Lampiran 1**.
 - k. Semua produk kekayaan intelektual yang dihasilkan dari penelitian dengan dana ITS menjadi hak milik ITS.

III.7. Penelitian Pengembangan Institusi ITS

- a. Skema penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan solusi terhadap permasalahan yang dipandang penting dan mendesak untuk mendukung kinerja unit-unit kerja di lingkungan ITS.
- b. Topik penelitian terkait upaya kajian kebijakan di bidang akademik, kemahasiswaan, alumni, keuangan, sumber daya, riset, inovasi, dan kerjasama.
- c. Nilai pendanaan tiap judul penelitian adalah maksimum Rp. 25.000.000,-. Pendanaan dapat diambilkan dari Dana ITS (pagu DRPM) atau unit kerja masing-masing pengusul.
- d. Semua belanja aset dicatatkan ke DRPM.
- e. Susunan Tim Pengusul:
 - i. Ketua peneliti adalah dosen ITS yang masih aktif, memiliki NIDN, dan ditunjuk oleh ketua unit kerja pengusul masing-masing.
 - ii. Tim peneliti terdiri atas 2-4 dosen.
 - iii. Penelitian dapat melibatkan mahasiswa dengan melampirkan surat pernyataan kesediaan mahasiswa terlibat dalam penelitian
- f. Lembar Pengesahan pada proposal dilakukan secara online melalui SIMPEL ITS, disahkan oleh Direktur RPM, dan disetujui oleh pimpinan unit kerja pengusul masing-masing.
- g. Rekam jejak dan pengalaman kerja setiap anggota tim pengusul sedapat mungkin sesuai dengan bagian tugasnya di dalam penelitian yang diusulkan.

- h. Durasi penelitian minimal 3 (tiga) bulan dan maksimal 8 (delapan) bulan terhitung sejak tanggal Surat Perjanjian Pendanaan Penelitian PTNBH ITS dari Direktur RPM.
- i. Target luaran yang ditetapkan adalah:
 - **1 (satu)** luaran berupa **rekomendasi kebijakan**, atau *policy brief*, atau **model kebijakan strategis**, dan/atau **produk teknologi** sebagai instrumen kebijakan (**Wajib**), dan
 - **Publikasi 1 (satu)** artikel pada **seminar/jurnal internasional** Scopus minimal **Q4 (Wajib)**. Luaran publikasi dalam jurnal internasional terindeks Scopus tersebut, akan diberikan insentif publikasi ITS sesuai aturan yang berlaku.
- j. Semua publikasi berupa makalah atau buku/modul ajar/praktikum harus mencantumkan pernyataan bahwa penelitian yang dilaporkan dalam publikasi tersebut didanai melalui Penelitian Pengembangan Institusi ITS 2023 dan nomor kontrak penelitiannya.
- k. Semua publikasi berupa makalah/paper atau buku harus mencantumkan minimal 1 (satu) keywords *Sustainable Development Goals* (SDGs), seperti yang disajikan dalam **Lampiran 1**.
- l. Semua produk kekayaan intelektual yang dihasilkan dari penelitian dengan dana ITS menjadi hak milik ITS.

III.8. Penelitian Khusus Tenaga Kependidikan

- a. Skema penelitian ini bertujuan untuk memfasilitasi tendik Pustakawan / PLP / unit lainnya di ITS, untuk melakukan kegiatan studi dan pengkajian yang diperlukan, dalam rangka mencari solusi permasalahan, melakukan kajian dalam mendapatkan rekomendasi kebijakan, ataupun melakukan pengembangan instrumen pelaksanaan kebijakan di bidang perpustakaan atau laboratorium yang relevan dengan asal Tendik pengusul.
- b. Topik penelitian meliputi bidang perpustakaan / laboratorium / unit lainnya yang relevan dengan asal tendik pengusul.
- c. Susunan Tim Peneliti:
 - iv. Penelitian ini dilaksanakan oleh tim dengan Ketua dan Anggota yang merupakan pegawai Pustakawan / PLP / unit lainnya di lingkungan ITS.
 - v. Tim terdiri atas 2-4 tendik Pustakawan / PLP / unit lainnya (termasuk Ketua tim).

- d. Setiap peneliti hanya boleh mengusulkan **dua** judul penelitian, dengan ketentuan satu judul sebagai ketua dan satunya sebagai anggota atau kedua-duanya anggota.
- e. Proposal dilampiri surat pernyataan kesediaan menjadi anggota tim.
- f. Rekam jejak dan pengalaman kerja setiap anggota tim pengusul sedapat mungkin sesuai dengan bagian tugasnya di dalam penelitian yang diusulkan.
- g. Lembar Pengesahan pada proposal dilakukan secara online melalui SIMPEL ITS, disahkan oleh Direktur RPM, dan disetujui oleh pimpinan unit kerja pengusul masing-masing.
- h. Nilai pendanaan tiap judul penelitian adalah maksimum Rp 25.000.000,-. Pendanaan dapat diambilkan dari Dana ITS (Pagu DRPM) atau unit kerja masing-masing tendik pengusul.
- i. Dana penelitian dapat digunakan untuk pengadaan bahan habis, sewa peralatan, pemeliharaan alat, perjalanan, administrasi, publikasi, dan pendaftaran paten.
- j. Semua belanja aset dicatatkan ke DRPM.
- k. Target luaran yang ditetapkan adalah:
 - **1 (satu) luaran rekomendasi kebijakan**, atau *policy brief*, atau **model kebijakan strategis**, atau **produk teknologi** sebagai instrumen kebijakan (**Wajib**), dan
 - **Publikasi 1 (satu) artikel pada jurnal nasional terakreditasi**, atau **prosiding seminar/jurnal internasional minimal Scopus-Q4 (Wajib)**.
- l. Semua publikasi berupa makalah atau buku harus mencantumkan pernyataan bahwa penelitian yang mendasari publikasi tersebut didanai melalui Penelitian Khusus Tenaga Kependidikan ITS 2023, dan nomor kontrak penelitiannya.
- m. Semua publikasi berupa makalah atau buku harus mencantumkan pernyataan bahwa penelitian yang dilaporkan dalam publikasi tersebut didanai melalui Penelitian Pengembangan Institusi Nasional ITS 2023 dan nomor kontrak penelitiannya.
- n. Semua publikasi berupa makalah/paper atau buku harus mencantumkan minimal 1 (satu) keywords *Sustainable Development Goals* (SDGs), seperti yang disajikan dalam **Lampiran 1**.
- o. Semua produk kekayaan intelektual yang dihasilkan dari penelitian dengan dana ITS menjadi hak milik ITS.

III.9. Penelitian Dana Departemen/Fakultas

- a. Penelitian ini bertujuan untuk memfasilitasi penelitian dosen ITS yang masih aktif, dengan menggunakan dana Departemen atau Fakultas dari asal pengusul. Skema penelitian ini juga dapat mengkonsorsiumkan judul-judul yang didanai dalam 1 (satu) Departemen, dan/atau lintas Departemen, dan/atau dari Fakultas.
- b. Keselarasan antara topik penelitian yang diusulkan dengan kompetensi tim peneliti yang ditunjukkan oleh rekam jejak merupakan salah satu syarat utama.
- c. Sangat dimungkinkan adanya keterlibatan dosen dari departemen yang berbeda atau anggota dari luar ITS sesuai kompetensi yang dibutuhkan.
- d. Susunan Tim Peneliti:
 - i. Penelitian dilaksanakan oleh tim yang terdiri dari 2-5 orang dosen,
 - ii. Ketua dan setiap anggota harus mempunyai peran dan tanggung jawab yang jelas di dalam tim yang sesuai dengan kompetensi dan rekam jejaknya.
 - iii. Penelitian dapat melibatkan mahasiswa dengan melampirkan surat pernyataan kesediaan mahasiswa terlibat dalam penelitian
- e. Lembar Pengesahan pada proposal dilakukan secara online melalui SIMPEL ITS, disahkan oleh Direktur RPM, dan disetujui oleh Kepala Departemen / Dekan dari ketua tim pengusul masing-masing.
- f. Penelitian wajib melibatkan minimal 1 (satu) orang mahasiswa dengan tugas akhir disertasi/tesis/skripsi.
- g. Durasi penelitian minimal 3 (tiga) bulan dan maksimal 6 (enam) bulan terhitung sejak tanggal Surat Perjanjian Pendanaan Penelitian PTNBH ITS dari Direktur RPM.
- h. Kegiatan penelitian harus memberikan luaran minimal berupa 1 (satu) artikel pada prosiding seminar internasional Scopus, atau minimal 1 (satu) artikel jurnal internasional Scopus-Q4, atau minimal 1 (satu) artikel jurnal nasional terakreditasi yang diutamakan dikelola oleh Departemen/Pusat Publikasi Ilmiah ITS.
- i. Semua publikasi berupa makalah atau buku harus mencantumkan pernyataan bahwa penelitian yang mendasari publikasi tersebut didanai melalui Penelitian Dana Departemen/Fakultas ITS 2023 dan nomor kontrak penelitiannya.
- j. Semua produk kekayaan intelektual yang dihasilkan dari penelitian dengan dana ITS menjadi hak milik ITS.
- k. Semua belanja aset dicatatkan ke DRPM.
- l. Apabila judul-judul proposal penelitian pada skema ini, akan dikonsorsiumkan, maka:

- i. Proposal induk konsorsium wajib diunggah terlebih dahulu oleh ketua tim konsorsiumnya, disahkan oleh Direktur RPM, dan disetujui oleh Kepala Departemen / Dekan dari ketua tim konsorsium masing-masing.
- iii. Semua proposal sub-konsorsium wajib diunggah ke SIMPel ITS setelah diumumkan SK Rektor Penetapan Penerima Hibah Penelitian. Lembar Pengesahan proposal disahkan oleh Direktur RPM, dan disetujui oleh disetujui oleh Kepala Departemen / Dekan dari ketua tim sub-konsorsium masing-masing.

Untuk ke 9 (sembilan) skema penelitian diatas, proposal dan laporan dikumpulkan dalam bentuk *hardcopy* sebanyak 1 (satu) eksemplar **sesuai template yang dapat diunduh melalui tautan <https://its.id/m/kumpulanpanduan>** , dan para pengusul juga harus mengunggah proposal, laporan kemajuan dan/atau laporan akhir penelitian pada SIMPel ITS.

Selain 9 (sembilan) skema penelitian diatas yang dibiayai dengan dana ITS, maupun dari dana Unit Kerja masing-masing, DRPM juga memfasilitasi skema Penelitian Dana Mandiri (Pribadi) / Kerjasama, yang dananya berasal dari Mandiri (pribadi) maupun pihak mitra eksternal ITS, yang dijelaskan sebagai berikut.

III.10. Penelitian Dana Mandiri

- a. Skema penelitian ini bertujuan untuk memfasilitasi penelitian dosen ITS yang masih aktif, dengan menggunakan dana mandiri/pribadi. Skema penelitian ini dapat berasal dari aktifitas penelitian Tugas Akhir diantaranya Skripsi, atau Tesis, atau Disertasi.
- b. Keselarasan antara topik penelitian yang diusulkan dengan kompetensi tim peneliti yang ditunjukkan oleh rekam jejak merupakan salah satu syarat utama.
- c. Proposal dan Laporan Akhir harus disetujui oleh Kepala Departemen dari departemen asal ketua tim pengusul dan disahkan oleh Direktur RPM secara online melalui SIMPel.
- d. Penelitian dilaksanakan oleh tim yang terdiri dari 2-5 orang dosen. Ketua dan setiap anggota harus mempunyai peran dan tanggung jawab yang jelas di dalam tim yang sesuai dengan kompetensi dan rekam jejaknya. Keterlibatan dosen dari departemen yang berbeda atau anggota dari luar ITS sesuai kompetensi yang dibutuhkan adalah direkomendasikan;

- e. Penelitian wajib melibatkan minimal 1 (satu) orang mahasiswa S1/D4, S2, atau S3. Penelitian juga sedapat mungkin melahirkan kegiatan Program Kreativitas Mahasiswa (PKM) oleh mahasiswa S1 yang terlibat.
- f. Peneliti dapat memilih salah satu luaran kegiatan penelitian, sebagaimana diatur dalam standar luaran berikut:
 - i. Makalah ilmiah yang dimuat minimal pada salah satu jurnal ilmiah di lingkungan ITS. Peneliti juga dapat mempublikasikan makalah ilmiahnya pada jurnal internasional terindeks *Scopus* maupun *WoS- Clarivate Analytics*;
 - ii. Makalah ilmiah yang dimuat pada prosiding internasional terindeks *Scopus* maupun *WoS- Clarivate Analytics*;
 - iii. Produk berpaten;
 - iv. Model/Purwarupa/Desain/Karya seni/ Rekayasa Sosial;
 - v. Buku ber-ISBN;
 - vi. *Book-chapter* ber-ISBN;
 - vii. Dokumen *feasibility study*;
 - viii. *Business plan*
 - ix. Naskah akademik (*policy brief*, rekomendasi kebijakan, atau model kebijakan strategis).
- g. Semua publikasi berupa makalah atau buku harus mencantumkan pernyataan bahwa penelitian yang mendasari publikasi tersebut didanai melalui Penelitian Dana Mandiri (Pribadi) ITS 2023.
- h. Semua publikasi berupa makalah/paper atau buku harus mencantumkan minimal 1 (satu) keywords *Sustainable Development Goals* (SDGs), seperti yang disajikan dalam **Lampiran 1**.

III.11. Penelitian Dana Kerjasama

- a. Skema penelitian ini bertujuan untuk memfasilitasi penelitian dosen ITS yang masih aktif, dengan menggunakan dana yang berasal dari mitra kerjasama, yaitu selain dari sumber pendanaan ITS, atau Kemendikbudristek, atau BRIN.
- b. Keselarasan antara topik penelitian yang diusulkan dengan kompetensi tim peneliti yang ditunjukkan oleh rekam jejak merupakan salah satu syarat utama.

- c. Proposal dan Laporan Akhir mengikuti format sesuai dari mitra kerjasama. Ketua Peneliti dari ITS harus melampirkan **Surat Pernyataan Kontribusi Mitra**, dengan format sesuai pada **Lampiran 1**.
- d. Penelitian dilaksanakan oleh tim yang terdiri dari 3-5 orang dosen, Ketua dan setiap anggota harus mempunyai peran dan tanggung jawab yang jelas di dalam tim yang sesuai dengan kompetensi dan rekam jejaknya. Sangat dimungkinkan adanya keterlibatan dosen dari departemen yang berbeda atau anggota dari luar ITS sesuai kompetensi yang dibutuhkan;
- e. Penelitian wajib melibatkan minimal 1 (satu) orang mahasiswa S1/D4, S2, atau S3.
- f. Peneliti dapat memilih salah satu luaran kegiatan penelitian, sebagaimana diatur dalam standar luaran berikut:
 - a. Makalah ilmiah yang dimuat minimal pada salah satu jurnal ilmiah di lingkungan ITS. Peneliti juga dapat mempublikasikan makalah ilmiahnya pada jurnal internasional terindeks *Scopus* maupun *WoS- Clarivate Analytics*;
 - b. Makalah ilmiah yang dimuat pada prosiding internasional terindeks *Scopus* maupun *WoS- Clarivate Analytics*;
 - c. Produk berpaten;
 - d. Model/Purwarupa/Desain/Karya seni/ Rekayasa Sosial;
 - e. Buku ber-ISBN;
 - f. *Book-chapter* ber-ISBN;
 - g. Dokumen *feasibility study*;
 - h. *Business plan*
 - i. Naskah akademik (*policy brief*, rekomendasi kebijakan, atau model kebijakan strategis).
- g. Semua publikasi berupa makalah atau buku harus mencantumkan pernyataan bahwa penelitian yang mendasari publikasi tersebut didanai melalui Penelitian Dana Kerjasama ITS 2023.
- h. Semua publikasi berupa makalah/paper atau buku harus mencantumkan minimal 1 (satu) keywords *Sustainable Development Goals* (SDGs), seperti yang disajikan dalam **Lampiran 1**

IV. MEKANISME SELEKSI DAN EVALUASI

Seleksi akan dilakukan terhadap semua proposal yang masuk. Setiap proposal akan diseleksi oleh tim yang terdiri dari minimal 2 (dua) orang reviewer. Reviewer adalah dosen yang tidak terlibat secara langsung dalam kegiatan penelitian tersebut dan diutamakan yang pernah memperoleh dana penelitian nasional. Seleksi proposal terdiri atas dua tahap:

- Tahap I: *Desk evaluation*; dan
- Tahap II (jika diperlukan): yaitu klarifikasi dalam bentuk seminar bagi proposal yang telah lolos seleksi tahap I namun masih memerlukan penjelasan.

Proposal yang telah melewati seleksi akan mendapatkan salah satu dari tiga status, yaitu diterima langsung, diterima dengan perbaikan, atau ditolak.

Tahap berikutnya adalah Monitoring dan Evaluasi terhadap laporan penelitian yang dilakukan oleh 1 (satu) orang reviewer melalui tiga tahap yaitu:

1. **Monev Tahap I** berupa penyerahan *hardcopy* laporan kemajuan, *logbook* (catatan harian), rekapitulasi penggunaan anggaran penelitian 70%, dan *draft* luaran ke DRPM dan mengunggahnya di SIMPel ITS serta **WAJIB** melakukan presentasi hasil kemajuan penelitian dihadapan reviewer menggunakan file *ppt* (**kecuali untuk skema Dana Departemen dan Dana Mandiri (Pribadi) tidak dilakukan Monev Tahap I**), dan
2. **Monev Tahap II** berupa penyerahan *hardcopy* laporan akhir, *logbook* (catatan harian), rekapitulasi penggunaan anggaran penelitian 30%, dan luaran ke DRPM dan mengunggahnya di SIMPel ITS serta **WAJIB** menghadiri evaluasi akhir yang dilakukan oleh reviewer internal DRPM.
3. **Monev Tahap III** (Monev ketercapaian luaran) diperuntukkan bagi peneliti yang belum mencapai luaran yang dijanjikan hingga **Monev Tahap II**. Pada monev ini, peneliti **WAJIB** mengunggah luaran wajibnya di SIMPel ITS.

Bagi para peneliti yang **TIDAK MENGIKUTI MONEV**, akan diperhitungkan pada perolehan pendanaan tahun berikutnya. Seluruh pelaksanaan kegiatan penelitian harus mengikuti kode etik yang diuraikan pada **Lampiran 2**.

V. JADWAL

Jadwal kegiatan adalah sebagai berikut:

No	Aktifitas	Batch I	Batch II*
1	Unggah Proposal	3 – 17 Maret 2023	10 – 17 April 2023
2	Persetujuan Proposal	4 – 17 Maret 2023	11 – 18 April 2023
3	Seleksi Proposal	18 Maret – 23 Maret 2023	18 – 25 April 2023
4	Pengumuman hasil seleksi	7 April 2023	10 Mei 2023
5	Penandatanganan kontrak dan tanggal mulai penelitian	10 April 2023	12 Mei 2023
6	Batas Pengumpulan Laporan Kemajuan	10 Juli 2023	21 Juli 2023
7	Monev Kemajuan	7 – 11 Agustus 2023	7 – 11 Agustus 2023
8	Batas Pengumpulan Laporan Akhir	24 Oktober 2023	24 Oktober 2023
9	Monev Akhir	30 Oktober – 7 Nopember 2023	30 Oktober – 7 Nopember 2023
10	Monev ketercapaian luaran	Maret 2024	Maret 2024

* Jadwal Batch II ini bersifat tentative, yang akan dibuka setelah Pengumuman Penerima Pendanaan Penelitian Nasional (DRTPM – KEMDIKBUDRISTEK)

Untuk **jadwal kegiatan Penelitian Dana Mandiri / Kerjasama** adalah sebagai berikut :

Waktu tenggat pengajuan dokumen kelengkapan (proposal, laporan akhir, dan ketercapaian luaran): 15 Nopember 2023.

Pemeriksaan dokumen Penelitian Dana Mandiri/Kerjasama sesuai baku mutu penelitian membutuhkan 2 minggu maksimum setelah pengajuan dokumen kelengkapan. Kemudian, penerbitan SK Selesai Penelitian membutuhkan 1 minggu maksimum setelah pemeriksaan dokumen kelengkapan yang sesuai baku mutu penelitian.

Lampiran 1. Template, Panduan, dan Dokumen Terkait

Dalam penyusunan proposal, Laporan kemajuan dan Laporan akhir, kegiatan penelitian dana ITS 2023 terikat dengan beberapa template, panduan, dan dokumen berikut :

- a) Panduan Penelitian Dana ITS 2023 : PD/DRPM-ITS/001
- b) Panduan Kerjasama Penelitian dan Publikasi Internasional Bereputasi ITS – LLDIKTI Wilayah VII 2023 : PD/DRPM-ITS/009
- c) Panduan Program Riset Kolaborasi Indonesia 2023 : PD/DRPM-ITS/011
- d) Panduan Penggunaan SIMPel ITS : PD/DRPM-ITS/012
- e) Daftar Topik dan Road Map Pusat Penelitian, 2020-2024 versi 2023 : DP/DRPM-ITS/002
- f) Daftar keywords Sustainable Development Goals (SDGs) : DP/DRPM-ITS/003
- g) Template Proposal :
 - 1. Penelitian Konsorsium (Judul Utama) : TM/DRPM-ITS/PN.01.001
 - 2. Penelitian Konsorsium (Sub Judul) : TM/DRPM-ITS/PN.01.002
 - 3. Penelitian Non Konsorsium : TM/DRPM-ITS/PN.01.003
 - 4. Riset Kolaborasi Indonesia : TM/DRPM-ITS/PN.01.004
- h) Template Laporan Kemajuan :
 - 1. Penelitian Konsorsium (Sub Judul) : TM/DRPM-ITS/PN.02.002
 - 2. Penelitian Non Konsorsium : TM/DRPM-ITS/PN.02.003
 - 3. Riset Kolaborasi Indonesia : TM/DRPM-ITS/PN.02.004
- i) Template Laporan Akhir :
 - 1. Penelitian Konsorsium (Sub Judul) : TM/DRPM-ITS/PN.02.002
 - 2. Penelitian Non Konsorsium : TM/DRPM-ITS/PN.02.003
 - 3. Riset Kolaborasi Indonesia : TM/DRPM-ITS/PN.01.004
- j) Template Catatan Harian Penelitian : TM/DRPM-ITS/PN.04.001
- k) Template Penjilidan Laporan Kegiatan : TM/DRPM-ITS/PPM.02

Yang dapat diunduh melalui tautan <https://its.id/m/kumpulanpanduan>

Lampiran 2. Kode Etik Pelaksanaan PPM (Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat) dan Perlindungan HKI

A. Kode Etik Pelaksanaan Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat

Pelaksanaan kegiatan PPM di ITS mengikuti kode etik berikut:

1. Semua pihak yang terlibat dalam kegiatan PPM, baik pengelola, reviewer, maupun pelaksana kegiatan, wajib mendahulukan kepentingan masyarakat luas dan kepentingan ITS;
2. Setiap proposal PPM wajib dievaluasi secara obyektif untuk kendali mutu dan keberhasilan pencapaian tujuan, dengan menghindari konflik kepentingan bagi reviewer;
3. Reviewer dan pengelola kegiatan PPM wajib menjaga kerahasiaan informasi yang tertuang dalam dokumen penelitian, baik proposal maupun laporan, tidak menggunakannya untuk kepentingan pribadi, dan memberikan perlindungan terhadap hak kekayaan intelektual dari pelaksana PPM;
4. Pelaksana kegiatan PPM wajib menghindari *plagiarisme* dalam bentuk apa pun, termasuk di antaranya:
 - a. Pengulangan atau duplikasi secara sengaja kegiatan PPM, baik pada tahap proposal, laporan, maupun publikasi, dari kegiatan yang telah dilakukan oleh orang lain maupun oleh dirinya sendiri, tanpa adanya pengakuan secara eksplisit dan tanpa adanya kontribusi tambahan yang signifikan;
 - b. Pengusulan kegiatan PPM yang sama tanpa perubahan (minimal 50%) dengan kegiatan lain yang telah mendapatkan dana dari sumber lain;
 - c. Pengusulan kegiatan PPM yang telah mendapatkan dana dari sumber yang sama;
 - d. Pelaksanaan kegiatan PPM dengan ketua tim yang sama dengan dana dari sumber yang sama.Termasuk di dalam point ini adalah keharusan untuk membatalkan salah satu dari dua atau lebih proposal yang sama yang diterima untuk didanai melalui lebih dari satu program dari sumber yang sama.
5. Pelaksana PPM wajib bertanggung jawab dalam pengambilan keputusan yang berkaitan dengan keamanan, kesehatan, dan kemakmuran masyarakat, dan menginformasikan faktor-faktor yang dapat membahayakan masyarakat dan lingkungan, khususnya yang terkait dengan kegiatan PPM yang dilaksanakannya;

6. Pelaksana PPM wajib mendasarkan setiap pernyataan atau estimasi yang dikemukakan pada data yang valid dan akurat, tanpa melakukan perubahan yang dapat mengubah makna atau menimbulkan interpretasi yang keliru terhadap fakta dan data yang digunakan;
7. Peneliti wajib mendiseminasikan hasil kegiatan penelitian dalam bentuk publikasi ilmiah sebagai pengejawantahan tanggung jawab peneliti dalam menyebarluaskan informasi yang bermanfaat bagi pengembangan IPTEKS dan pembangunan masyarakat;
8. Semua kegiatan PPM baik dalam segi teknis maupun dalam pengelolaan administrasi dan keuangan harus dilaksanakan sesuai dengan ketentuan dan peraturan yang berlaku;
9. Kegiatan PPM harus didasarkan pada kompetensi pelaksana. Pada kegiatan yang membutuhkan kompetensi lintas disiplin, sangat dianjurkan menyertakan anggota tim dari laboratorium dan/atau departemen yang berbeda sesuai dengan kompetensi yang diperlukan;
10. Pelaksanaan kegiatan PPM tidak menimbulkan permasalahan SARA dalam bentuk apapun;
11. Pelaksana kegiatan PPM wajib memberikan pengakuan terhadap kontribusi pihak-pihak lain di luar anggota timnya dalam pelaksanaan kegiatan PPM;
12. Pelaksana kegiatan PPM wajib memberikan pengakuan terhadap karya atau gagasan orang lain yang secara sengaja digunakan di dalam kegiatan PPM; dan
13. Pelaksana kegiatan PPM wajib menjaga kerahasiaan informasi yang telah disepakati sifat kerahasiaannya, baik yang berkaitan dengan ITS atau mitra maupun yang berhubungan dengan individu-individu yang terkait dengan kegiatan PPM, misalnya melalui kegiatan pengumpulan data sekunder, survey, dan interview.

Pengawasan dan pemantauan untuk menjamin kepatuhan terhadap kode etik kegiatan PPM tersebut di atas menjadi tanggung jawab Direktur RPM yang dalam pelaksanaannya dibantu oleh Kasubdit DRPM dan Tim Reviewer. Pelanggaran terhadap kode etik tersebut di atas, dapat mengakibatkan sanksi seberat-beratnya berupa pembatalan pendanaan kegiatan PPM.

B. Perlindungan HKI

1. Semua HKI yang dihasilkan dari skema penelitian dan pengabdian kepada masyarakat dana ITS menjadi milik ITS, berdasarkan Peraturan Rektor ITS yang berlaku.
2. ITS melakukan perlindungan HKI yang dihasilkan oleh civitas akademika dalam kegiatan PPM.

3. Kantor Transfer Teknologi (KTT) atau Technology Transfer Office (TTO) yang bertindak sebagai pusat pengelolaan HKI ITS memfasilitasi proses pendaftaran HKI oleh pelaksana kegiatan PPM.
4. Biaya pendaftaran HKI dapat berasal dari berbagai sumber, yaitu dari eksternal ITS dan dari internal ITS. Sumber eksternal berasal dari berbagai skema pembiayaan PPM seperti antara lain dari skema Kemenristek/BRIN.
5. Sumber internal antara lain dari Direktorat seperti DRPM, DIKST, dari Fakultas, Departemen, dari Pusat Penelitian, Pusat Kajian, Pusat Unggulan IPTEKS (PUI) dan lainnya.
6. Pelaksana kegiatan dapat mengusulkan pembiayaan HKI dengan memasukkan ke dalam RBA usulan pelaksanaan kegiatan.
7. Dalam hal PPM dilakukan menggunakan biaya mandiri, maka pendanaan untuk biaya perolehan HKI akan ditanggung oleh ITS.



DRPM

Direktorat Riset dan Pengabdian Kepada Masyarakat