

PANDUAN

PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

UNIVERSITAS PATTIMURA



2019

PANDUAN

PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT



UNIVERSITAS PATTIMURA

2019

PENGANTAR

Puji syukur patut dipanjatkan ke Hadirat Tuhan Yang Maha Kuasa karena atas petunjuk dan tuntunanNya sehingga Buku Panduan Pelaksanaan Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat di Universitas Pattimura telah dapat diselesaikan.

Buku Panduan ini mengacu pada buku Panduan Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Edisi XI dan Edisi XII (Revisi) yang dikeluarkan oleh Kementerian Ristek-Dikti yang disusun sesuai dengan perkembangan regulasi terkait dengan pelaksanaan penelitian di Indonesia. Pertanggungjawaban biaya penelitian berbasis luaran diatur dengan mengacu pada Peraturan Menteri Keuangan Republik Indonesia tentang Standar Biaya Keluaran yang berlaku. Dengan pertanggungjawaban berbasis luaran diharapkan dosen dapat lebih termotivasi untuk memenuhi target luaran yang dijanjikan. Di sisi lain, dosen juga lebih terpacu untuk mengoptimalkan produktivitas luaran penelitian dengan menargetkan luaran tambahan.

Panduan pelaksanaan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat ini menguraikan kebijakan dan mekanisme pengeloan kegiatan penelitian dan pengabdian masyarakat di Universitas Pattimura yang dananya bersumber dari Pendapatan Negara Bukan Pajak (PNBP) dan Biaya Operasional Perguruan Tinggi (BOPTN) yang dikelola oleh Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat (DRPM) Kementerian Riset dan Teknologi dan Pendidikan Tinggi.

Panduan ini diarahkan untuk pelaksanaannya dapat mengikuti tema atau topik strategis yang telah ditetapkan dalam Rencana Induk Penelitian dan Rencana Startegis Pengabdian Masyarakat Universitas Pattimura. Selain itu, dengan adanya panduan ini, kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat di Universitas Pattimura dapat meningkatkan mutu pengelolaan penelitian dan pengabdian masyarakat yang pada akhirnya dapat meningkatkan luaran ilmiah dan outcome.

Ambon, Juni 2019
Ketua LPPM Universitas Pattimura

Prof. Dr. Dominggus Malle, M.Sc.

DAFTAR ISI

Pengantar	i
Daftar Isi	ii
Daftar Tabel	iii
BAB 1. PENDAHULUAN	1
BAB 2. PENGELOLAAN PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT	11
2.1. Ketentuan Umum	11
2.2. Tahapan Pengelolaan Penelitian	12
2.3. Pengelolaan Pengabdian kepada Masyarakat	14
2.4. Indikator Kinerja Penelitian	18
2.5. Indikator Kinerja Pengabdian kepada Masyarakat	19
2.6. Komite Penilaian dan/atau Reviewer Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Internal Perguruan Tinggi	21
BAB 3. SISTEMATIKA PENULISAN PROPOSAL	23
3.1. Sistematiكا Pengusulan Penelitian	23
3.2. Sistematiكا Pengusulan Pengabdian kepada Masyarakat	26
BAB 4. PENELITIAN	29
4.1. Skema Penelitian Dasar Unggulan	29
4.2. Skema Penelitian Terapan Unggulan	30
4.3. Skema Penelitian Dosen Pemula	32
4.4. Skema Penelitian Disertasi Doktor	33
4.5. Skema Penelitian Percepatan Guru Besar	34
4.6. Skema Kajian Kebijakan Strategis	35
BAB 5. PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT	37
5.1. Skema Program Kemitraan Masyarakat	37
5.2. Program Pengembangan Desa Mitra	39
BAB 6. PENUTUP	42
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN-LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Program untuk Mendukung Keberlanjutan Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Di Universitas Pattimura	10
Tabel 2.1. Jadwal Tentatif Pelaksanaan Program Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat	15
Tabel 2.2. Ringkasan Skema Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat	16
Tabel 2.3. Indikator Kinerja Penelitian	18
Tabel 2.4. Indikator Kinerja Pengabdian kepada Masyarakat	19

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Visi, Misi dan Tujuan Universitas Pattimura

Universitas Pattimura sebagai suatu institusi perguruan tinggi berkewajiban menyelenggarakan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat disamping melaksanakan pendidikan sebagaimana diamanahkan oleh Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 20. Sejalan dengan kewajiban tersebut, Undang-undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi Pasal 45 menegaskan bahwa penelitian di perguruan tinggi diarahkan untuk mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi, serta meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan daya saing bangsa. Dalam pasal tersebut juga ditegaskan bahwa pengabdian kepada masyarakat merupakan kegiatan sivitas akademika dalam mengamalkan dan membudayakan ilmu pengetahuan dan teknologi untuk memajukan kesejahteraan umum dan mencerdaskan kehidupan bangsa.

Berdasarkan Permenristekdikti Nomor 52 Tahun 2017 tentang Statuta Universitas Pattimura, disebutkan bahwa visi Universitas Pattimura adalah “Terwujudnya universitas unggul, berkarakter, berbudaya kepulauan pada tahun 2034”. Untuk meraih visi ini, Unpatti melaksanakan sejumlah misi, yaitu:

- a. Meningkatkan kualitas sumber daya manusia cendekia yang berbudaya kepulauan dan kemaritiman;
- b. Mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi melalui riset kompetitif berskala internasional;
- c. Mendesiminasi dan mengimplementasi hasil penelitian dan kajian ilmu pengetahuan dan teknologi bagi kepentingan pembangunan masyarakat;
- d. Melaksanakan tridharma perguruan tinggi sesuai dengan standar nasional Pendidikan tinggi dengan manajemen kelembagaan yang prima; dan
- e. Meningkatkan peran Unpatti sebagai penggerak utama dalam berbagai aspek pembangunan masyarakat.

Dengan melaksanakan kelima misi di atas, Unpatti memiliki tujuan, yaitu:

- a. Menghasilkan lulusan yang memiliki keunggulan kompetitif, berkarakter, dan berwawasan kepulauan;

- b. Mewujudkan pemerataan Pendidikan tinggi yang berkeadilan bagi semua lapisan masyarakat;
- c. Menghasilkan karya-karya penelitian kompetitif yang berstandar nasional dan internasional untuk menjawab kebutuhan pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dan pembangunan masyarakat;
- d. Menyebarkan informasi dan menerapkan ilmu pengetahuan dan teknologi sebagai upaya mendorong peningkatan kesejahteraan masyarakat;
- e. Mewujudkan tata kelola perguruan tinggi yang berkualitas untuk meningkatkan kualitas penyelenggaraan tridharma perguruan tinggi; dan
- f. Mendinamisasi dan meningkatkan kualitas hidup masyarakat dalam berbagai aspek kehidupan.

1.2. Standar Umum Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat

Pasal 1 Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi (Permenristekdikti) Republik Indonesia Nomor 44 tahun 2015 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi juga telah menyebutkan bahwa Standar Nasional Pendidikan Tinggi, adalah satuan standar yang meliputi Standar Nasional Pendidikan, ditambah dengan Standar Nasional Penelitian, dan Standar Nasional Pengabdian kepada Masyarakat. Dalam pasal tersebut juga dijelaskan bahwa Standar Nasional Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat adalah kriteria minimal tentang sistem penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat pada perguruan tinggi yang berlaku di seluruh wilayah hukum Negara Kesatuan Republik Indonesia.

Sementara itu, peningkatan daya saing bangsa bermakna bahwa iptek dan pendidikan tinggi dapat memberikan kontribusi dalam penguatan perekonomian dan peningkatan kesejahteraan masyarakat yang ditunjukkan oleh keunggulan produk teknologi hasil litbang yang dihasilkan oleh industri/perusahaan yang didukung oleh lembaga litbang (LPNK, LPK, Badan Usaha, dan Perguruan Tinggi) dan tenaga terampil pendidikan tinggi.

Perguruan Tinggi Indonesia telah banyak menghasilkan inovasi yang mendatangkan manfaat langsung bagi masyarakat. Ke depan, Perguruan Tinggi harus lebih didorong dan difasilitasi untuk dapat menghasilkan lebih banyak lagi inovasi yang bermanfaat langsung pada masyarakat. Sebagaimana tertuang dalam Lampiran Permen Ristekdikti No. 13 Tahun 2015, sasaran program dan indikator kinerja

program yang berkaitan langsung dengan luaran penelitian dan pengabdian kepada masyarakat meliputi: 1) meningkatnya kualitas pembelajaran dan kemahasiswaan pendidikan tinggi; 2) meningkatnya kualitas kelembagaan Iptek dan Dikti; 3) meningkatnya relevansi, kualitas, dan kuantitas sumber daya Iptek dan Dikti; 4) meningkatnya relevansi dan produktivitas riset dan pengembangan; dan 5) menguatnya kapasitas inovasi.

Agar amanah di atas dapat dilaksanakan dengan baik, pelaksanaan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat di perguruan tinggi harus diarahkan untuk mencapai tujuan dan standar tertentu. Secara umum tujuan penelitian di perguruan tinggi adalah:

1. menghasilkan penelitian sesuai dengan Permenristekdikti No. 44 Tahun 2015 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi;
2. menjamin pengembangan penelitian unggulan spesifik;
3. meningkatkan kapasitas penelitian;
4. mencapai dan meningkatkan mutu sesuai target dan relevansi hasil penelitian bagi masyarakat Indonesia; dan
5. meningkatkan diseminasi hasil penelitian dan perlindungan kekayaan intelektual secara nasional dan internasional.

Setiap perguruan tinggi, termasuk Unpatti di dalamnya, diharapkan dapat mengelola penelitian yang memenuhi standar yang telah dijelaskan dalam Permenristekdikti Nomor 44 Tahun 2015 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi terkait dengan ruang lingkup dan penjelasan Standar Nasional Penelitian sebagai berikut.

1. **Standar hasil penelitian**, yaitu mencakup kriteria minimal tentang: a) mutu hasil penelitian; b) diarahkan untuk mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi, serta meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan daya saing bangsa; c) semua luaran yang dihasilkan melalui kegiatan yang memenuhi kaidah dan metode ilmiah secara sistematis sesuai otonomi keilmuan dan budaya akademik; d) terpenuhinya capaian pembelajaran lulusan serta memenuhi ketentuan dan peraturan di perguruan tinggi; dan e) tidak bersifat rahasia, tidak mengganggu dan/atau tidak membahayakan kepentingan umum atau nasional wajib disebarluaskan dengan cara diseminarkan, dipublikasikan, dipatenkan, dan/atau cara lain yang dapat digunakan untuk menyampaikan hasil penelitian kepada masyarakat.

2. **Standar isi penelitian**, yaitu merupakan kriteria minimal yang meliputi: a) kedalaman dan keluasan materi penelitian dasar dan penelitian terapan; b) berorientasi pada luaran penelitian yang berupa penjelasan atau penemuan untuk mengantisipasi suatu gejala, fenomena, kaidah, model, atau postulat baru; c) orientasi pada luaran penelitian yang berupa inovasi serta pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang bermanfaat bagi masyarakat, dunia usaha, dan/atau industri; d) mencakup materi kajian khusus untuk kepentingan nasional; dan e) memuat prinsip-prinsip kemanfaatan, kemutahiran, dan mengantisipasi kebutuhan masa mendatang.
3. **Standar proses penelitian**, yaitu meliputi: a) kegiatan penelitian yang terdiri atas perencanaan, pelaksanaan, dan pelaporan; b) memenuhi kaidah dan metode ilmiah secara sistematis sesuai dengan otonomi keilmuan dan budaya akademik; c) mempertimbangkan standar mutu, keselamatan kerja, kesehatan, kenyamanan, serta keamanan peneliti, masyarakat, dan lingkungan; dan d) penelitian yang dilakukan oleh mahasiswa dalam rangka melaksanakan tugas akhir, skripsi, tesis, atau disertasi, selain harus memenuhi ketentuan dan juga harus mengarah pada terpenuhinya capaian pembelajaran lulusan serta memenuhi ketentuan dan peraturan di perguruan tinggi.
4. **Standar penilaian penelitian**, yaitu merupakan kriteria minimal penilaian yang meliputi: a) proses dan hasil penelitian yang dilakukan secara terintegrasi dengan prinsip penilaian paling sedikit edukatif, objektif, akuntabel, dan transparan yang merupakan penilaian yang prosedur dan hasil penilaiannya dapat diakses oleh semua pemangku kepentingan; b) harus memperhatikan kesesuaian dengan standar hasil, standar isi, dan standar proses penelitian; dan c) penggunaan metode dan instrumen yang relevan, akuntabel, dan dapat mewakili ukuran ketercapaian kinerja proses dan pencapaian kinerja hasil penelitian dengan mengacu ketentuan dan peraturan di perguruan tinggi.
5. **Standar peneliti**, merupakan kriteria minimal peneliti yang meliputi: a) kemampuan peneliti untuk melaksanakan penelitian; b) kemampuan tingkat penguasaan metode penelitian yang sesuai dengan bidang keilmuan, objek penelitian, serta tingkat kerumitan dan tingkat kedalaman penelitian yang ditentukan berdasarkan kualifikasi akademik dan hasil penelitian; dan c) menentukan kewenangan melaksanakan penelitian diatur dalam pedoman rinci yang dikeluarkan oleh Direktur Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan.

6. **Standar sarana dan prasarana penelitian**, merupakan kriteria minimal: a) sarana dan prasarana yang diperlukan untuk menunjang kebutuhan isi dan proses penelitian dalam rangka memenuhi hasil penelitian; b) sarana perguruan tinggi yang digunakan untuk memfasilitasi penelitian paling sedikit terkait dengan bidang ilmu program studi serta dapat dimanfaatkan juga untuk proses pembelajaran dan kegiatan pengabdian kepada masyarakat; dan c) memenuhi standar mutu, keselamatan kerja, kesehatan, kenyamanan, dan keamanan peneliti, masyarakat, dan lingkungan.
7. **Standar pengelolaan penelitian**, merupakan kriteria minimal tentang: a) perencanaan, pelaksanaan, pengendalian, pemantauan dan evaluasi, serta pelaporan kegiatan penelitian; dan b) pengelolaan penelitian sebagaimana dimaksud dilaksanakan oleh unit kerja dalam bentuk kelembagaan yang bertugas untuk mengelola penelitian seperti lembaga penelitian, lembaga penelitian dan pengabdian kepada masyarakat, atau bentuk lainnya yang sejenis sesuai dengan kebutuhan dan ketentuan perguruan tinggi.
8. **Standar pendanaan dan pembiayaan penelitian**, yaitu: a) kriteria minimal sumber dan mekanisme pendanaan dan pembiayaan penelitian yang berasal dana penelitian internal perguruan tinggi, pemerintah, kerja sama dengan lembaga lain baik di dalam maupun di luar negeri, atau dana dari masyarakat; b) digunakan untuk membiayai perencanaan penelitian, pelaksanaan penelitian, pengendalian penelitian, pemantauan dan evaluasi penelitian, pelaporan hasil penelitian, dan diseminasi hasil penelitian; c) dana pengelolaan penelitian wajib disediakan oleh perguruan tinggi digunakan untuk membiayai manajemen penelitian (seleksi usulan, pemantauan dan evaluasi, pelaporan penelitian, dan diseminasi hasil penelitian), peningkatan kapasitas peneliti, dan insentif publikasi ilmiah atau insentif Kekayaan Intelektual (KI); dan d) perguruan tinggi tidak dibenarkan untuk mengambil fee dari para peneliti.

Tujuan pengabdian kepada masyarakat di perguruan tinggi adalah:

1. melaksanakan pengabdian kepada masyarakat yang sesuai dengan Permenristekdikti No. 50 Tahun 2018 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi;
2. mengembangkan model pemberdayaan masyarakat;
3. meningkatkan kapasitas pengabdian kepada masyarakat;
4. memberikan solusi berdasarkan kajian akademik atas kebutuhan, tantangan,

atau persoalan yang dihadapi masyarakat, baik secara langsung maupun tidak langsung;

5. melakukan kegiatan yang mampu memberdayakan masyarakat pada semua strata, secara ekonomi, politik, sosial, dan budaya; dan
6. melakukan alih teknologi, ilmu, dan seni kepada masyarakat untuk pengembangan martabat manusia berkeadilan gender dan inklusi sosial serta kelestarian sumber daya alam.

Seperti halnya pelaksanaan penelitian, setiap perguruan tinggi diharapkan dapat mengelola pengabdian kepada masyarakat berdasar Permenristekdikti Nomor 50 Tahun 2018 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi terkait dengan ruang lingkup dan penjelasan Standar Nasional Pengabdian kepada Masyarakat sebagai berikut.

1. **Standar hasil pengabdian kepada masyarakat**, merupakan kriteria minimal yang meliputi: a) hasil pengabdian kepada masyarakat dalam menerapkan, mengamalkan, dan membudayakan ilmu pengetahuan dan teknologi guna memajukan kesejahteraan umum dan mencerdaskan kehidupan bangsa; dan b) hasil pengabdian kepada masyarakat dapat berupa penyelesaian masalah yang dihadapi masyarakat dengan memanfaatkan keahlian sivitas akademik yang relevan, pemanfaatan teknologi tepat guna, bahan pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi atau bahan ajar atau modul pelatihan untuk pengayaan sumber belajar.
2. **Standar isi pengabdian kepada masyarakat**, merupakan kriteria minimal tentang:
 - a) kedalaman dan keluasan materi pengabdian kepada masyarakat mengacu pada standar hasil pengabdian kepada masyarakat yaitu bersumber dari hasil penelitian atau pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat, dan b) hasil penelitian atau pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang dapat diterapkan langsung dan dibutuhkan oleh masyarakat pengguna, memberdayakan masyarakat, teknologi tepat guna yang dapat dimanfaatkan dalam rangka meningkatkan taraf hidup dan kesejahteraan masyarakat, model pemecahan masalah, rekayasa sosial, dan/atau rekomendasi kebijakan yang dapat diterapkan langsung oleh masyarakat, dunia usaha, industri, dan/atau Pemerintah, serta Kekayaan Intelektual (KI) yang dapat diterapkan langsung oleh masyarakat, dunia usaha, dan/atau industri.

3. **Standar proses pengabdian kepada masyarakat**, merupakan kriteria minimal tentang: a) kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang terdiri atas perencanaan, pelaksanaan, dan pelaporan kegiatan; b) kegiatan pengabdian kepada masyarakat dapat berupa pelayanan kepada masyarakat, penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi sesuai dengan bidang keahliannya, peningkatan kapasitas masyarakat; atau pemberdayaan masyarakat; c) pengabdian kepada masyarakat yang wajib mempertimbangkan standar mutu, menjamin keselamatan kerja, kesehatan, kenyamanan, serta keamanan pelaksana, masyarakat, dan lingkungan; d) kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan oleh mahasiswa sebagai salah satu dari bentuk pembelajaran harus mengarah pada terpenuhinya capaian pembelajaran lulusan serta memenuhi ketentuan dan peraturan di perguruan tinggi; dan e) kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang harus diselenggarakan secara terarah, terukur, dan terprogram.
4. **Standar penilaian pengabdian kepada masyarakat**, merupakan kriteria minimal penilaian terhadap: a) proses dan hasil pengabdian kepada masyarakat; b) penilaian proses dan hasil pengabdian kepada masyarakat dilakukan secara terintegrasi dengan prinsip penilaian paling sedikit dari sisi edukatif, objektif, akuntabel, dan transparan; kesesuaian dengan standar hasil, standar isi, dan standar proses pengabdian kepada masyarakat; d) tingkat kepuasan masyarakat, terjadinya perubahan sikap, pengetahuan, dan keterampilan pada masyarakat sesuai dengan sasaran program, dapat dimanfaatkannya ilmu pengetahuan dan teknologi di masyarakat secara berkelanjutan, terciptanya pengayaan sumber belajar dan/atau pembelajaran serta pematangan sivitas akademika sebagai hasil pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, serta teratasinya masalah sosial dan rekomendasi kebijakan yang dapat dimanfaatkan oleh pemangku kepentingan; dan e) dapat dilakukan dengan menggunakan metode dan instrumen yang relevan, akuntabel, dan dapat mewakili ukuran ketercapaian kinerja proses dan pencapaian kinerja hasil pengabdian kepada masyarakat.
5. **Standar pelaksana pengabdian kepada masyarakat**, merupakan kriteria minimal yang meliputi: a) kemampuan pelaksana untuk melaksanakan pengabdian kepada masyarakat; b) wajib memiliki penguasaan metode penerapan keilmuan yang sesuai dengan bidang keahlian, jenis kegiatan, serta tingkat kerumitan dan kedalaman sasaran kegiatan yang ditentukan berdasarkan kualifikasi akademik dan hasil pengabdian kepada masyarakat; dan c) kemampuan pelaksana pengabdian kepada masyarakat untuk menentukan

kewenangan melaksanakan pengabdian kepada masyarakat yang diatur dalam pedoman rinci yang dikeluarkan oleh Direktur Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan.

6. **Standar sarana dan prasarana pengabdian kepada masyarakat**, merupakan kriteria minimal tentang: a) sarana dan prasarana yang diperlukan untuk menunjang proses pengabdian kepada masyarakat dalam rangka memenuhi hasil pengabdian kepada masyarakat yang ada di perguruan tinggi untuk memfasilitasi pengabdian kepada masyarakat yang terkait dengan penerapan bidang ilmu dari program studi yang dikelola perguruan tinggi dan area sasaran kegiatan; dan b) sarana dan prasarana pengabdian kepada masyarakat merupakan sarana perguruan tinggi yang dimanfaatkan juga untuk proses pembelajaran dan kegiatan penelitian serta harus memenuhi standar mutu, keselamatan kerja, kesehatan, kenyamanan, dan keamanan.
7. **Standar pengelolaan pengabdian kepada masyarakat**, merupakan kriteria minimal tentang: a) perencanaan, pelaksanaan, pengendalian, pemantauan dan evaluasi, serta pelaporan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan oleh unit kerja dalam bentuk kelembagaan yang bertugas untuk mengelola pengabdian kepada masyarakat dengan bentuk lembaga penelitian dan pengabdian kepada masyarakat, atau bentuk lainnya yang sejenis sesuai dengan kebutuhan dan ketentuan perguruan tinggi; b) kelembagaan yang wajib untuk menyusun dan mengembangkan rencana program pengabdian kepada masyarakat sesuai dengan rencana strategis pengabdian kepada masyarakat perguruan tinggi, serta menyusun dan mengembangkan peraturan, panduan, dan sistem penjaminan mutu internal kegiatan pengabdian kepada masyarakat; c) kelembagaan yang dapat memfasilitasi pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang meliputi pelaksanaan pemantauan, evaluasi pelaksanaan, diseminasi hasil pengabdian kepada masyarakat; kelembagaan yang dapat memfasilitasi kegiatan peningkatan kemampuan pelaksana pengabdian kepada masyarakat, memberikan penghargaan kepada pelaksana pengabdian kepada masyarakat yang berprestasi, mendayagunakan sarana dan prasarana pengabdian kepada masyarakat pada lembaga lain melalui kerja sama; dan e) kemampuan lembaga untuk dapat melakukan analisis kebutuhan yang menyangkut jumlah, jenis, dan spesifikasi sarana dan prasarana pengabdian kepada masyarakat, serta menyusun dan menyampaikan laporan kegiatan pengabdian pada masyarakat yang dikelolanya

ke pangkalan data pendidikan tinggi.

8. **Standar pendanaan dan pembiayaan pengabdian kepada masyarakat,** merupakan kriteria minimal: a) sumber dan mekanisme pendanaan dan pembiayaan pengabdian kepada masyarakat melalui dana internal perguruan tinggi, pendanaan pemerintah, kerja sama dengan lembaga lain, baik di dalam maupun di luar negeri, atau dana dari masyarakat; b) pengelolaan pendanaan pengabdian kepada masyarakat bagi dosen atau instruktur yang digunakan untuk membiayai perencanaan, pelaksanaan, pengendalian, pemantauan dan evaluasi, pelaporan, serta diseminasi hasil pengabdian kepada masyarakat; c) mekanisme pendanaan dan pembiayaan pengabdian kepada masyarakat yang harus diatur berdasarkan ketentuan di perguruan tinggi; d) perguruan tinggi wajib menyediakan dana pengelolaan termasuk peningkatan kapasitas pelaksana pengabdian kepada masyarakat; dan e) perguruan tinggi tidak dibenarkan untuk mengambil *fee* dari pelaksana pengabdian kepada masyarakat.

Agar tujuan dan standar penelitian dan pengabdian kepada masyarakat di Universitas Pattimura dapat dicapai, Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) mendorong dan memfasilitasi para dosen dalam melaksanakan kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat guna mendukung peningkatan mutu pendidikan tinggi, daya saing bangsa, dan kesejahteraan rakyat secara terprogram dan berkelanjutan.

Sebagai strategi dalam usaha menopang eksistensi dan keberlanjutan penguatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat, LPPM mulai tahun 2019 melaksanakan berbagai program bantuan dalam bentuk kegiatan atau *reward* berdasarkan kinerja peneliti/dosen melalui kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat sebagaimana diuraikan dalam Tabel 1.1 berikut.

Tabel 1.1 Program untuk mendukung keberlanjutan penelitian dan pengabdian masyarakat di Universitas Pattimura

No	Program	Keterangan
1.	Pelatihan penulisan artikel ilmiah internasional dan nasional	Meningkatkan motivasi dan kemampuan menulis artikel ilmiah Internasional dan Nasional bagi para dosen/peneliti perguruan tinggi
2.	Bantuan pengelolaan/tata kelola jurnal elektronik	Pembinaan dan peningkatan mutu jurnal Elektronik
3.	Bantuan seminar luar negeri	Meningkatkan motivasi dan aktualisasi dosen sebagai peneliti yang diakui internasional melalui keikutsertaan seminar luar negeri
4.	Bantuan seminar dalam negeri	Meningkatkan motivasi dan aktualisasi dosen sebagai peneliti yang diakui internasional melalui keikutsertaan seminar dalam negeri baik yang berskala internasional maupun nasional
5.	Insentif artikel jurnal internasional	Mendorong dan meningkatkan gairah para dosen/peneliti untuk mempublikasikan artikel ilmiah dalam berkala ilmiah internasional bereputasi sehingga terjadi peningkatan komunikasi ilmiah antar peneliti tingkat Internasional.
6.	Insentif artikel jurnal terakreditasi SINTA	Mendorong dan meningkatkan gairah para dosen/peneliti untuk mempublikasikan artikel ilmiah dalam berkala ilmiah nasional bereputasi sehingga terjadi peningkatan komunikasi ilmiah antar peneliti tingkat nasional.
7.	Insentif HaKI	Mendorong dan meningkatkan gairah para dosen/peneliti untuk mendaftarkan Hak Kekayaan Intelektual yang dihasilkan dari kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat.

BAB 2

PENGELOLAAN PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

2.1. Ketentuan Umum

Pelaksanaan program penelitian dan pengabdian kepada masyarakat harus mengacu pada standar penjaminan mutu penelitian dan pengabdian kepada masyarakat di perguruan tinggi sesuai dengan rambu-rambu yang telah ditetapkan. Berkenaan dengan hal tersebut, LPPM menetapkan ketentuan umum pelaksanaan program penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang diuraikan sebagai berikut.

- a. Ketua peneliti/pelaksana pengabdian adalah dosen tetap Universitas Pattimura yang mempunyai Nomor Induk Dosen Nasional (NIDN) dari Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan;
- b. Anggota peneliti/pelaksana pengabdian adalah dosen yang mempunyai NIDN atau NIDK dan/atau bukan dosen (tetapi bukan mahasiswa);
- c. Pengusul wajib melibatkan minimal 2 (dua) mahasiswa sebagai tenaga pembantu penelitian atau tenaga lapangan.
- d. Usulan dilakukan melalui Fakultas/PPs ke LPPM Universitas Pattimura dan harus mendapatkan persetujuan dari Pimpinan Fakultas/PPs tempat dosen (ketua peneliti) tersebut bertugas sebagai dosen tetap;
- e. Setiap dosen dapat mengusulkan dua usulan penelitian (satu usulan sebagai ketua dan satu usulan sebagai anggota atau dua usulan sebagai anggota pada skim berbeda) dan dua usulan pengabdian kepada masyarakat (satu usulan sebagai ketua atau satu usulan sebagai anggota);
- f. Pada tahun yang sama, setiap dosen hanya boleh terlibat dalam pelaksanaan dua kegiatan penelitian, yaitu masing-masing satu skim sebagai ketua dan satu skim lain sebagai anggota atau dua skim sebagai anggota, baik di tingkat DRPM (Simlitabmas), atau di tingkat Universitas/Fakultas/PPs sumber dana PNBPN;
- g. Apabila penelitian/pengabdian masyarakat yang dihentikan sebelum waktunya akibat kelalaian peneliti/pelaksana atau terbukti mendapatkan duplikasi pendanaan atau mengusulkan kembali penelitian/pengabdian masyarakat yang telah didanai sebelumnya, maka ketua/pelaksana tersebut tidak diperkenankan mengusulkan penelitian/pengabdian masyarakat yang didanai oleh Unpatti selama 2 (dua) tahun berturut-turut dan diwajibkan mengembalikan dana yang telah diterima ke kas negara.

- h. Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) melakukan pengawasan internal atas semua kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat dengan mengacu kepada sistem penjaminan mutu yang berlaku.
- i. Peneliti dan pelaksana pengabdian diwajibkan membuat Catatan Harian dalam melaksanakan penelitian atau pengabdian kepada masyarakat. Catatan Harian berisi catatan tentang pelaksanaan penelitian atau pengabdian kepada masyarakat sesuai dengan tahapan proses penelitian atau pengabdian kepada masyarakat. Peneliti dan pelaksana pengabdian kepada masyarakat juga diwajibkan membuat *Logbook*. *Logbook* berisi catatan detil tentang substansi penelitian atau pengabdian kepada masyarakat yang meliputi bahan, data, metode, analisis, hasil, dan lain-lain yang dianggap penting. *Logbook* disimpan oleh peneliti atau pelaksana pengabdian kepada masyarakat yang dapat dijadikan bukti dalam pengajuan KI.
- j. Peneliti atau pelaksana pengabdian yang tidak berhasil memenuhi luaran utama sesuai dengan target skema dapat dikenai sanksi, yaitu yang bersangkutan tidak diperbolehkan untuk mengajukan usulan baru sampai dipenuhinya luaran yang dijanjikan;
- k. Pertanggungjawaban dana penelitian mengacu pada ketentuan SBK tahun anggaran yang berlaku yang ditetapkan oleh Menteri Keuangan; dan
- l. Peneliti atau pelaksana pengabdian wajib mencantumkan *acknowledgement* yang menyebutkan sumber pendanaan (yaitu: dana PNBPU Universitas Pattimura) pada setiap bentuk luaran penelitian baik berupa publikasi ilmiah, makalah yang dipresentasikan, maupun poster.

2.2. Tahapan Pengelolaan Penelitian

Secara umum, tahapan kegiatan penelitian meliputi pengumuman, pengusulan, penyeleksian/penunjukan, penetapan, pelaksanaan, pengawasan, pelaporan, dan penilaian keluaran.

1. Tahap Pengumuman

Pengelolaan penelitian diawali dengan pengumuman penerimaan usulan penelitian oleh LPPM yang ditujukan kepada pimpinan fakultas untuk selanjutnya disampaikan kepada dosen.

2. Tahap Pengusulan

Pengusulan dilakukan oleh dosen dengan menyampaikan 2 proposal (dengan warna sampul mengikuti warna fakultas) untuk setiap judul penelitian/pengabdian masyarakat ke LPPM

3. Tahap Penyeleksian/Penunjukan

Seleksi usulan dilakukan oleh tim penilai dan/atau *reviewer internal* Universitas Pattimura yang diangkat dengan Surat Keputusan Rektor. Setiap judul penelitian/pengabdian masyarakat akan dinilai oleh 2 *reviewer internal*. Untuk kegiatan penelitian penugasan, akan dilakukan penunjukkan.

4. Penetapan

Penetapan pelaksana penelitian didasarkan pada hasil penilaian *reviewer internal* oleh rektor dengan surat keputusan.

5. Pelaksanaan

Pelaksanaan penelitian dimulai dengan dilakukannya kontrak antara LPPM dan pelaksana penelitian yang telah ditetapkan.

6. Pengawasan

Pengawasan pelaksanaan penelitian dilakukan melalui mekanisme monitoring, evaluasi dan kunjungan lapangan oleh LPPM.

7. Pelaporan

Peneliti berkewajiban memberikan laporan kemajuan, laporan akhir tahun, dan laporan akhir penelitian mengikuti ketentuan sebagai berikut.

- a. Ketua Tim Peneliti wajib melaporkan kemajuan output riset, dan catatan harian aktivitas riset sesuai tenggat waktu yang ditentukan.
- b. Ketua Tim Peneliti wajib membuat Laporan Kemajuan dan Laporan Akhir Penelitian.
- c. Ketua Tim Peneliti wajib membuat Surat Pernyataan Tidak Ada Aset (untuk yang tidak ada aset)/Berita Acara Serah Terima Aset (untuk yang memiliki aset) mengikuti format yang ditentukan (format laporan sesuai dengan Panduan Penelitian yang berlaku).

8. Tahap Penilaian Hasil Penelitian

Tahap penilaian hasil penelitian mengikuti ketentuan sebagai berikut.

- a. Peneliti wajib menyampaikan laporan hasil penelitian yang merupakan laporan akhir pelaksanaan penelitian dan rancangan luaran hasil penelitian lainnya yang

telah dijanjikan kepada LPPM.

- b. Penilaian dilakukan oleh Komite Penilaian dan/atau *Reviewer* Internal Penelitian untuk menilai kelayakan atas pelaksanaan penelitian berdasarkan laporan hasil penelitian dan rancangan luaran hasil penelitian lainnya.
- c. Komite Penilaian dan/atau *Reviewer* Internal Penelitian memberikan rekomendasi kepada LPPM terkait hasil penilaian yang terdiri atas:
 - 1. persentase tingkat keberhasilan penelitian sesuai dengan usulan yang dijanjikan;
 - 2. saran dan masukan terkait kesesuaian anggaran penelitian yang telah diberikan terhadap hasil penelitian;
 - 3. saran dan masukan terkait keberlanjutan penelitian; dan
 - 4. rekomendasi untuk mendapatkan biaya luaran tambahan.
- d. Pelaksanaan kontrak penelitian yang sesuai dengan kaidah ilmiah dan ketentuan kontrak penelitian tidak dapat dinyatakan gagal. Penilaian tentang pemenuhan kaidah ilmiah kontrak penelitian dilakukan berdasarkan rekomendasi *reviewer* internal penelitian.
- e. Hasil penilaian dan rekomendasi dituangkan dalam berita acara untuk disampaikan kepada LPPM.

2.3. Pengelolaan Pengabdian kepada Masyarakat

Secara umum tahapan pelaksanaan penelitian sebagaimana dijelaskan di atas berlaku juga pada pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dikelola langsung oleh LPPM.

Jadwal tentatif semua tahapan pengelolaan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat disajikan pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1 Jadwal Tentatif Pelaksanaan Program Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat

No.	Uraian Kegiatan	Bulan ke-											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.	Pengumuman Penerimaan Proposal		■										
2.	Penyerahan Proposal			■									
3.	Seleksi Proposal			■	■								
4.	Pengumuman Hasil Seleksi				■								
5.	Penandatanganan Kontrak				■								
6.	Pencairan Dana 70%				■	■							
7.	Pelaksanaan kegiatan				■	■	■	■	■	■	■	■	
8.	Laporan kemajuan								■				
9.	Monitoring dan Evaluasi								■	■			
10.	Laporan Akhir											■	
11.	Seminar Hasil											■	
12.	Pencairan Dana 30%											■	■

Tabel 2.2 Ringkasan Skema Pendanaan, Tim Peneliti, dan Waktu Penelitian

Skema Pendanaan	Syarat Tim Peneliti	Waktu (tahun)
1. Skema Penelitian Dosen Pemula (PDP)	<ul style="list-style-type: none"> • Ketua pengusul berpendidikan S2 dengan jabatan fungsional maksimal Asisten Ahli atau belum memiliki jabatan fungsional. • Anggota pengusul 1-2 orang. • Pengusul hanya boleh mendapatkan skema PDP sebanyak dua kali sebagai ketua 	1
2. Penelitian Disertasi Doktor (PDD)	<ul style="list-style-type: none"> • Pengusul merupakan dosen tetap perguruan tinggi, bergelar doktor (S-3), dan mempunyai bimbingan mahasiswa program doktor dari dalam dan/atau luar negeri, baik program <i>doctor by course</i> maupun <i>doctor by research</i>. • Ketua pengusul memiliki pengalaman publikasi minimal dua artikel sebagai penulis pertama atau <i>corresponding author</i> di jurnal internasional bereputasi. • Anggota tim terdiri atas <i>co-promotor</i> dan satu orang mahasiswa doktor bimbingannya. 	1
3. Penelitian Dasar Unggulan	<ul style="list-style-type: none"> • Ketua pengusul berpendidikan S3 dengan minimal jabatan fungsional Asisten Ahli, atau berpendidikan S2 dengan jabatan fungsional sekurang kurangnya Lektor. • Ketua pengusul memiliki rekam jejak publikasi minimal dua artikel di database terindeks bereputasi dan/atau dua artikel di jurnal nasional terakreditasi. • Anggota pengusul 1-2 orang. 	1-2
4. Penelitian Terapan Unggulan	<ul style="list-style-type: none"> • Ketua pengusul berpendidikan S3 dengan jabatan fungsional minimal Asisten Ahli, atau berpendidikan S2 dengan jabatan fungsional minimal Lektor. • Ketua pengusul memiliki rekam jejak publikasi minimal dua artikel di database terindeks bereputasi dan/atau jurnal nasional terakreditasi sebagai penulis pertama atau <i>corresponding author</i> dibuktikan dengan mencantumkan URL artikel dimaksud, atau minimal memiliki satu KI status terdaftar. • KI yang dimaksud poin b adalah KI yang melindungi substansi hasil-hasil penelitian namun tidak termasuk Hak Cipta buku, artikel, laporan, skripsi, tesis, disertasi, panduan, dan dokumen sejenisnya. • Memiliki mitra calon pengguna yang relevan dengan produk penelitian; yang dibuktikan dengan surat pernyataan (dukungan) yang berisikan kesediaan sebagai pengguna hasil penelitian. Adanya dukungan pendanaan oleh mitra menjadi nilai tambah dari usulan. • Anggota pengusul 1-2 orang. 	1-2
6. Kajian Kebijakan Strategis (KKS)	<ul style="list-style-type: none"> • Ketua pengusul berpendidikan S3 sesuai keahlian dalam rumpun ilmu bidang strategis yang ditugaskan dengan minimal jabatan Lektor Kepala. • Ketua pengusul memiliki rekam jejak publikasi berupa artikel di database terindeks bereputasi sekurang-kurangnya dua artikel. • Anggota pengusul 2-4 orang 	1
7. Penelitian Percepatan Guru Besar	<ul style="list-style-type: none"> • ketua pengusul merupakan dosen tetap Unpatti, memiliki jabatan fungsional Guru Besar; • ketua pengusul memiliki pengalaman publikasi minimal dua artikel sebagai penulis pertama atau 	

	<p><i>corresponding author</i> di jurnal internasional bereputasi</p> <ul style="list-style-type: none">• anggota pengusul 2 – 3 orang• anggota 1 bergelar Doktor (S3) dengan jabatan fungsional Lektor Kepala, yang memiliki keterkaitan bidang keahlian dengan ketua pengusul.	
--	---	--

2.4. Indikator Kinerja Penelitian

Pengendalian penelitian dilakukan melalui penentuan indikator kinerja utama yang ditetapkan secara nasional. Setiap perguruan tinggi wajib menyusun rencana pencapaian kinerja utama penelitian dengan mengacu pada IKU yang diukur berbasis hasil pemetaan kinerja, seperti tertera pada Tabel 2.3.

Tabel 2.3 Indikator Kinerja Penelitian

No	Jenis Luaran	Indikator Capaian		
		TS	TS+1	TS+2
1	Artikel ilmiah dimuat di jurnal	Internasional		
		Nasional terakreditasi		
		Nasional tidak terakreditasi		
2	Artikel ilmiah dimuat di prosiding	Internasional		
		Nasional		
		Lokal		
3	<i>(Keynote Speaker/Invited)</i> dalam temu ilmiah	Internasional		
		Nasional		
		Lokal		
4	Pembicara kunci/tamu <i>(Visiting Lecturer)</i>	Internasional		
5	Kekayaan Intelektual (KI)	Paten		
		Paten sederhana		
		Hak cipta		
		Merek dagang		
		Rahasia dagang		
		Desain produk industri		
		Indikasi geografis		
		Perlindungan varietas tanaman		
		Desain tata letak sirkuit terpadu		
6	Buku (ISBN)			
7	<i>Book-chapter</i> (ISBN)			
8	Dokumen <i>Feasibility Study</i>			
9	Naskah akademik (<i>policy brief</i> , rekomendasi kebijakan, atau model kebijakan strategis)			

** TS = Tahun sekarang, tahun awal dimulainya kegiatan, dituliskan secara eksplisit, misalnya 2019, TS+1 = 2020, dst

2.5. Indikator Kinerja Pengabdian kepada Masyarakat

Pengendalian kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilakukan melalui penentuan indikator kinerja utama yang ditetapkan secara nasional. Setiap perguruan tinggi wajib menyusun rencana pencapaian kinerja utama pengabdian kepada masyarakat dengan mengacu pada IKU yang diukur berbasis hasil pemetaan kinerja, seperti tertera pada Tabel 2.4

Tabel 2.4 Indikator Kinerja Pengabdian Kepada Masyarakat

No	Jenis Luaran		Indikator Capaian		
			TS	TS+1	TS+2
1	Publikasi di jurnal ilmiah cetak atau elektronik	Internasional			
		Nasional terakreditasi			
		Nasional tidak terakreditasi			
2	Artikel ilmiah dimuat di prosiding	Internasional			
		Nasional			
		Lokal			
3	Artikel di mediamasa cetak atau elektronik	Nasional			
		Lokal			
4	Dokumentasi Pelaksanaan	Video kegiatan			
5	<i>(Keynote Speaker/Invited)</i> dalam temu ilmiah	Internasional			
		Nasional			
		Lokal			
6	Pembicara tamu (<i>Visiting Lecturer</i>)	Internasional			
7	Kekayaan Intelektual (KI)	Paten			
		Paten sederhana			
		Hak cipta			
		Merek dagang			
		Rahasia dagang			
		Desain produk industri			
		Indikasi geografis			
		Perlindungan varietas tanaman			
		Desain tata letak sirkuit terpadu			
		8	Buku (ISBN)		
9	<i>Book-chapter</i> (ISBN)				
10	Mitra Non Produktif Ekonomi	Pengetahuannya meningkat			
		Keterampilannya meningkat			
		Kesehatannya meningkat			

		Pendapatannya meningkat			
		Pelayanannya meningkat			
11	Mitra Produktif Ekonomi/Perguruan Tinggi	Pengetahuannya meningkat			
		Keterampilannya meningkat			
		Kualitas produknya meningkat			
		Jumlah produknya meningkat			
		Jenis produknya meningkat			
		Kapasitas produksi meningkat			
		Berhasil melakukan ekspor			
		Berhasil melakukan pemasaran antar Pulau			
		Jumlah aset meningkat			
		Jumlah omsetnya meningkat			
		Jumlah tenaga kerjanya meningkat			
		Kemampuan manajemennya meningkat			
		Keuntungannya meningkat			
		<i>Income generating</i> PT meningkat			
		Produk tersertifikasi			
		Produk terstandarisasi			
		Unit usaha berbadan hukum			
		Jumlah wirausaha baru mandiri			
9	Naskah akademik (<i>policy brief</i> , rekomendasi kebijakan, atau model kebijakan strategis)				

** TS = Tahun sekarang, tahun awal dimulainya kegiatan, dituliskan secara eksplisit, misalnya 2019, TS+1 = 2020, dst.

Penelitian secara spesifik juga harus menyebutkan tingkat kesiapterapan atau kematangan luaran yang dihasilkan sesuai Peraturan Menteri Riset Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Nomor: 42 tahun 2016 tentang Pengukuran dan Penetapan Tingkat Kesiapterapan Teknologi dan Keputusan Dirjen Penguatan Riset dan Pengembangan Nomor: 603/E1.2/2016 tentang Pedoman Indikator Capaian Tingkat Kesiapterapan Teknologi sebagaimana diuraikan pada Lampiran A.

2.6. Komite Penilaian dan/atau *Reviewer* Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Internal Perguruan Tinggi

Komite Penilaian dan/atau *reviewer* Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat internal perguruan tinggi melakukan seleksi usulan sesuai dengan ketentuan yang ditetapkan oleh DRPM. Komite penilaian/*reviewer* Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat internal perguruan tinggi harus memenuhi sejumlah persyaratan.

Persyaratan reviewer penelitian internal perguruan tinggi dimaksud meliputi:

- a. mempunyai tanggung jawab, berintegritas, jujur, mematuhi kode etik *reviewer*, dan sanggup melaksanakan tugas-tugas sebagai *reviewer*;
- b. berpendidikan doktor;
- c. mempunyai jabatan fungsional serendah-rendahnya Lektor;
- d. berpengalaman dalam bidang penelitian sedikitnya pernah dua kali sebagai ketua pada penelitian berskala nasional dan atau pernah mendapatkan penelitian berskala internasional;
- e. berpengalaman dalam publikasi ilmiah pada jurnal internasional dan atau nasional terakreditasi sebagai penulis utama (*first author*) atau penulis korespondensi (*corresponding author*);
- f. berpengalaman sebagai pemakalah dalam seminar ilmiah internasional dan atau seminar ilmiah nasional; dan
- g. diutamakan yang memiliki *h-index* dari lembaga pengindeks internasional yang bereputasi, pengalaman dalam penulisan bahan ajar dan mempunyai KI.

Persyaratan reviewer Pengabdian kepada Masyarakat internal perguruan tinggi meliputi:

- a. mempunyai tanggungjawab, berintegritas, jujur, mematuhi kode etik *reviewer*, dan sanggup melaksanakan tugas-tugas sebagai *reviewer*;
- b. berpendidikan doktor dengan jabatan fungsional serendah-rendahnya Lektor; atau S2 dengan jabatan fungsional Lektor Kepala
- c. berpengalaman dalam bidang Pengabdian kepada Masyarakat sedikitnya pernah satu kali sebagai ketua pelaksana kegiatan multi tahun dan satu kali dalam kegiatan mono tahun;
- d. berpengalaman dalam publikasi ilmiah pada jurnal internasional dan atau nasional

terakreditasi sebagai penulis utama (*first author*) atau penulis korespondensi (*corresponding author*);

- e. berpengalaman sebagai pemakalah dalam seminar ilmiah internasional dan atau seminar ilmiah nasional; dan
- f. diutamakan yang memiliki *h-index* dari lembaga pengindeks internasional yang bereputasi, pengalaman dalam penulisan bahan ajar dan memegang KI.

Mekanisme pengangkatan *reviewer* penelitian dan pengabdian kepada masyarakat internal perguruan tinggi adalah sebagai berikut.

- a. Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat mengumumkan secara terbuka penerimaan calon *reviewer* penelitian dan pengabdian kepada masyarakat.
- b. Calon *reviewer* mendaftarkan diri atau didaftarkan oleh pihak lain ke Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat.
- c. Seleksi calon *reviewer* didasarkan pada kriteria tersebut di atas sesuai dengan bidang keahlian yang diperlukan.
- d. Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat mengumumkan hasil seleksi *reviewer* internal secara terbuka.
- e. *Reviewer* penelitian dan pengabdian kepada masyarakat internal ditetapkan melalui Keputusan Rektor dengan masa tugas satu tahun dan dapat diperpanjang sesuai dengan kebutuhan.

BAB 3

SITEMATIKA PENULISAN PROPOSAL

Sebagaimana telah dijelaskan di BAB 2, tahapan pengelolaan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat meliputi tahapan pengumuman, pengusulan, penyeleksian/penunjukan, penetapan, pelaksanaan, pengawasan, pelaporan, dan penilaian keluaran. Setiap tahapan dikelola oleh LPPM. Proses pengusulan, penilaian, pengawasan, dan pelaporan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat melalui LPPM (offline) dijelaskan sebagai berikut.

3.1. SISTEMATIKA PENGUSULAN PENELITIAN

Usulan dibuat dengan menggunakan Jenis huruf (Font): Times New Roman, Ukuran (size) 12, spasi garis (*line space*) 1,5, kecuali Lembar Pengesahan dan Ringkasan spasi garis 1,0.

I. IDENTITAS (Lembar Pengesahan)

1. Judul Penelitian :
2. Skema Penelitian :
3. Kode/Rumpun Ilmu :
4. Ketua Peneliti :
 - a. Nama Lengkap :
 - b. NIDN :
 - c. Jabatan Fungsional :
 - d. Program Studi :
 - e. No. HP :
 - f. Alamat surel (e-mail) :
 - g. ID SINTA :
 - h. h-index :
- Anggota Peneliti (1)
 - a. Nama Lengkap :
 - b. NIDN/NIDK :
 - c. Jabatan Fungsional :
 - d. Program Studi :
 - e. No. HP :
 - f. Alamat surel (e-mail) :
- Anggota Peneliti (2)
 - a. Nama Lengkap :
 - b. NIDN/NIDK :
 - c. Jabatan Fungsional :
 - d. Program Studi :
 - e. No. HP :
 - f. Alamat surel (e-mail) :
5. Jumlah Mahasiswa yang terlibat :
6. TKT :
7. Tahun Usulan dan Lama penelitian :

8. Biaya yang diusulkan :
9. Total Biaya Penelitian :

Mengetahui,
Pimpinan Fakultas / PPs

Pengusul

Nama Lengkap
NIP

Nama Lengkap
NIDN

Menyetujui,
Pimpinan LPPM

Nama Lengkap
NIP

II. RINGKASAN

Ringkasan penelitian tidak lebih dari 500 kata yang berisi latar belakang penelitian, tujuan dan tahapan metode penelitian, luaran yang ditargetkan, serta uraian TKT penelitian yang diusulkan. Dalam ringkasan juga dituliskan maksimal 5 kata kunci.

III. LATAR BELAKANG

Latar belakang penelitian tidak lebih dari 600 kata yang berisi latar belakang dan permasalahan yang akan diteliti, tujuan khusus, dan urgensi penelitian. Pada bagian ini perlu dijelaskan uraian tentang spesifikasi khusus terkait dengan skema.

IV. TINJAUAN PUSTAKA

Tinjauan pustaka tidak lebih dari 1000 kata dengan mengemukakan *state of the art* dan peta jalan (*road map*) dalam bidang yang diteliti. Bagan dan road map dibuat dalam bentuk JPG/PNG yang kemudian disisipkan dalam isian ini. Sumber pustaka/referensi primer yang relevan dan dengan mengutamakan hasil penelitian pada jurnal ilmiah dan/atau paten yang terkini. Disarankan penggunaan sumber pustaka 10 tahun terakhir.

V. METODE

Metode atau cara untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan ditulis tidak melebihi 1000 kata. Bagian ini dilengkapi dengan diagram alir penelitian yang menggambarkan apa yang sudah dilaksanakan dan yang akan dikerjakan selama waktu yang diusulkan. Format diagram alir dapat berupa gambar. Bagan penelitian harus dibuat secara utuh dengan penahapan yang jelas, mulai dari awal

bagaimana proses dan luarannya, dan indikator capaian yang ditargetkan. Di bagian ini harus juga mengisi tugas masing-masing anggota pengusul sesuai tahapan penelitian yang diusulkan.

VI. LUARAN DAN TARGET CAPAIAN

Pada bagian ini, Pengusul wajib mengisi luaran wajib dan tambahan, tahun capaian, dan status pencapaiannya. Lengkapi luaran publikasi berupa artikel dengan menyebutkan nama jurnal dan nama penerbit yang dituju untuk luaran berupa buku.

VII. RENCANA ANGGARAN BIAYA

Rencana anggaran biaya disesuaikan dengan petunjuk besaran biaya penelitian yang ditetapkan oleh Rektor. Selanjutnya rincian biaya tersebut harus mengacu pada SBM yang berlaku. Besarnya anggaran yang diusulkan tergantung pada skema dan bidang fokus penelitian yang diusulkan. Biaya ini *sudah termasuk* biaya pencapaian luaran wajib dan biaya luaran tambahan yang akan dicapai. Justifikasi anggaran disusun secara rinci sesuai Lampiran B.

VIII. JADWAL

Jadwal penelitian disusun menggunakan time table system dengan lama waktu pelaksanaan kegiatan antara 6 – 8 Bulan (Lampiran C).

IX. DAFTAR PUSTAKA

Daftar pustaka disusun dan ditulis berdasarkan sistem nomor sesuai dengan urutan pengutipan. Hanya pustaka yang disitasi pada usulan penelitian yang dicantumkan dalam Daftar Pustaka.

X. LAMPIRAN-LAMPIRAN

1. Biodata Ketua dan Anggota
2. Surat Pernyataan

3.2. SISTEMATIKA PENGUSULAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

I. IDENTITAS (Lembar Pengesahan)

1. Judul Pengabdian :
2. Skema Pengabdian :
3. Ketua Pelaksana :
 - i. Nama Lengkap :
 - j. NIDN :
 - k. Jabatan Fungsional :
 - l. Program Studi :
 - m. No. HP :
 - n. Alamat surel (e-mail) :
 - o. ID SINTA :
 - p. h-index :
- Anggota (1)
 - g. Nama Lengkap :
 - h. NIDN/NIDK :
 - i. Jabatan Fungsional :
 - j. Program Studi :
 - k. No. HP :
 - l. Alamat surel (e-mail) :
- Anggota (2)
 - g. Nama Lengkap :
 - h. NIDN/NIDK :
 - i. Jabatan Fungsional :
 - j. Program Studi :
 - k. No. HP :
 - l. Alamat surel (e-mail) :
4. Jumlah Mahasiswa yang terlibat :
5. Nama Mitra :
6. Lokasi Mitra dan Jarak dengan PT :
7. Biaya yang diusulkan :
9. Total biaya keseluruhan :

Mengetahui,
Pimpinan Fakultas / PPs

Nama Lengkap
NIP

Pengusul

Nama Lengkap
NIDN

Menyetujui,
Pimpinan LPPM

Nama Lengkap
NIP

II. RINGKASAN

Ringkasan usulan maksimal 500 kata yang memuat permasalahan, solusi dan target luaran yang akan dicapai sesuai dengan masing-masing skema pengabdian kepada masyarakat. Ringkasan juga memuat uraian secara cermat dan singkat rencana kegiatan yang diusulkan dan ditulis dengan jarak satu spasi.

III. PENDAHULUAN

Bagian pendahuluan maksimum 2000 kata yang berisi uraian analisis situasi dan permasalahan termasuk kajian-kajian awal terhadap penyelesaian masalah yang ada.

IV. SOLUSI PERMASALAHAN

Bagian ini maksimum terdiri atas 1500 kata yang berisi uraian semua solusi yang ditawarkan untuk menyelesaikan permasalahan yang dihadapi secara sistematis.

V. METODE PELAKSANAAN

Metode pelaksanaan maksimal terdiri atas 2000 kata yang menjelaskan tahapan atau langkah-langkah dalam melaksanakan solusi yang ditawarkan untuk mengatasi permasalahan mitra. Pada bagian ini wajib mengisi uraian kepakaran dan tugas masing-masing anggota tim pengabdian kepada masyarakat.

VI. LUARAN DAN TARGET CAPAIAN

Pada bagian ini, pengusul wajib mengisi luaran wajib dan tambahan, tahun capaian, dan status pencapaiannya. Sama halnya seperti pada luaran penelitian, luaran publikasi pengabdian kepada masyarakat yang berupa artikel diwajibkan menyebutkan nama jurnal yang dituju dan untuk luaran berupa buku harus mencantumkan nama penerbit yang dituju.

VII. RENCANA ANGGARAN BIAYA

Rencana anggaran biaya disesuaikan dengan petunjuk besaran biaya pengabdian masyarakat yang ditetapkan oleh Rektor. Selanjutnya rincian biaya tersebut harus mengacu pada SBM yang berlaku. Justifikasi anggaran disusun secara rinci sesuai Lampiran B.

VIII. JADWAL

Jadwal penelitian disusun menggunakan *time table system* dengan lama waktu pelaksanaan kegiatan antara 3 – 6 Bulan (Lampiran C).

IX. DAFTAR PUSTAKA

Daftar pustaka disusun dan ditulis berdasarkan sistem nomor sesuai urutan pengutipan. Hanya pustaka yang disitasi pada usulan pengabdian kepada masyarakat yang dicantumkan dalam Daftar Pustaka.

X. PERSETUJUAN ATAU PERNYATAAN MITRA

Peretujuan atau pernyataan mitra dengan format bebas yang telah disahkan oleh mitra dengan tanda tangan pimpinan mitra dan cap di atas meterai Rp. 6000 kemudian disimpan dan dilampirkan dalam usulan.

XI. GAMBARAN IPTEK

Bagian ini berisi uraian maksimal 500 kata menjelaskan gambaran iptek yang akan dilaksanakan pada mitra.

XII. PETA LOKASI

Bagian ini berisikan peta lokasi mitra yang dilengkapi dengan penjelasan jarak mitra dengan kampus Unpatti.

XIII. LAMPIRAN-LAMPIRAN

1. Biodata Ketua dan Anggota
2. Surat Pernyataan
3. Surat Pernyataan Mitra

PROSES PERSETUJUAN USULAN

Pengusulan harus diketahui oleh pimpinan fakultas/pascasarjana yang selanjutnya dilakukan persetujuan (*approval*) oleh pimpinan LPPM. Pimpinan LPPM dapat membentuk tim untuk melakukan verifikasi kelayakan administrasi yang dimaksud. Jika dinilai usulan tidak layak dengan alasan yang cukup kuat misalkan terjadi duplikasi usulan, tidak sesuai dengan Rencana Induk Penelitian atau Renstra Pengabdian Masyarakat, atau plagiasi usulan, maka pimpinan LPPM dapat tidak menyetujui usulan dengan memberikan alasan yang dilaporkan ke pimpinan fakultas/pascasarjana dan rektor.

BAB 4 PENELITIAN

4.1. SKEMA PENELITIAN DASAR UNGGULAN

Pendahuluan

Berdasarkan Permenristekdikti Nomor 42 Tahun 2016, Penelitian Dasar dikategorikan pada penelitian yang menghasilkan prinsip dasar dari teknologi, formulasi konsep dan/atau aplikasi teknologi, sehingga pembuktian konsep (*proof-of-concept*) fungsi dan/atau karakteristik penting secara analitis dan eksperimental. Sejalan dengan Permenristek tersebut, skema Penelitian Dasar Unggulan Perguruan Tinggi (PDUPT) yang didasarkan pada bidang unggulan yang termuat pada Rencana Induk Penelitian (RIP) Perguruan Tinggi mempunyai sasaran dihasilkannya teori, metode, atau kebijakan baru yang digunakan untuk pengembangan keilmuan. Penelitian Dasar dapat berorientasi kepada penjelasan atau penemuan (invensi) guna mengantisipasi suatu gejala/fenomena, kaidah, model, atau postulat baru yang mendukung suatu proses teknologi, kesehatan, pertanian, dan lain-lain dalam rangka mendukung penelitian terapan. Dalam proses pengukuran TKT, hasil PDUPT akan berada di tingkat 1 sampai dengan tingkat 3.

Tujuan Penelitian Tujuan PDUPT sebagai berikut:

- a. meningkatkan dan mendorong percepatan penelitian dasar di perguruan tinggi sehingga menghasilkan invensi, baik metode, teori baru atau kebijakan baru yang belum pernah ada sebelumnya, pada TKT 1-3;
- b. meningkatkan mutu dan kompetensi peneliti dalam melakukan penelitian dasar di perguruan tinggi;
- c. meningkatkan mutu hasil penelitian dasar dan menghasilkan publikasi ilmiah dalam jurnal ilmiah internasional bereputasi; dan
- d. meningkatkan dan mendorong kemampuan peneliti di perguruan tinggi untuk bekerjasama dengan institusi mitra di dalam negeri atau di luar negeri.

Luaran Penelitian

Luaran **wajib** PDUPT pertahun dapat berupa:

- a. satu artikel di jurnal internasional yang terindeks; atau
- b. satu buku hasil penelitian ber-ISBN; atau
- c. dua artikel di prosiding yang terindeks pada database bereputasi; atau
- d. dua *book chapter* yang diterbitkan oleh penerbit bereputasi dan ber-ISBN.

Penelitian ini juga diharapkan dapat menghasilkan luaran tambahan (luaran wajib penelitian terapan unggulan PT)

Kriteria Penelitian Kriteria PDUPT sebagai berikut:

- a. penelitian bersifat mono atau multitahun, jangka waktu penelitian 1-2 tahun dan luarannya akan dievaluasi setiap tahun; dan
- b. pembiayaan penelitian PDUPT mengacu keputusan rektor.

Persyaratan Pengusul

Persyaratan pengusul PDUPT sebagai berikut:

- a. ketua pengusul berpendidikan S3 dengan minimal jabatan fungsional Asisten Ahli, atau berpendidikan S2 dengan jabatan fungsional sekurang kurangnya Lektor;
- b. ketua pengusul memiliki rekam jejak publikasi minimal satu artikel di database terindeks bereputasi dan satu artikel tidak terindeks dan/atau dua artikel di jurnal nasional terakreditasi peringkat 1-2 sebagai penulis pertama atau *corresponding author* dibuktikan dengan mencantumkan URL artikel dimaksud; dan
- c. anggota pengusul 1-2 orang.

4.2. SKEMA PENELITIAN TERAPAN UNGGULAN

Pendahuluan

Sejalan dengan kebijakan desentralisasi penelitian, salah satu tujuannya adalah untuk menciptakan keunggulan penelitian di perguruan tinggi melalui implementasi berkelanjutan Rencana Strategis (Renstra) Penelitian yang telah dimiliki masing-masing PT, Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat (DRPM) Ditjen Penguatan Risbang memandang perlu untuk menyediakan program Penelitian Terapan Unggulan Perguruan Tinggi (PTUPT) sebagai salah satu wadah bagi perguruan tinggi untuk dapat melaksanakan Renstra Penelitiannya. Penelitian ini berorientasi produk ipteks yang telah tervalidasi di lingkungan laboratorium/lapangan atau lingkungan yang relevan. Dalam proses pengukuran TKT, hasil PTUPT berada di tingkat 4 sampai dengan tingkat 6.

Sasaran akhir dari penelitian ini adalah dihasilkannya inovasi teknologi pada bidang-bidang unggulan (*frontier*) dan rekayasa sosial-budaya guna meningkatkan pembangunan berkelanjutan pada tingkat lokal maupun nasional. Skema PTUPT dapat dilakukan untuk penelitian kerjasama dari dalam atau luar negeri. Penelitian kerjasama luar negeri dapat dilakukan secara multilateral atau dalam bentuk konsorsium.

Tujuan Penelitian Tujuan PTUPT sebagai berikut:

- a. meningkatkan kemampuan peneliti di lingkungan perguruan tinggi untuk menghasilkan produk ilmu pengetahuan, teknologi, seni, dan budaya;

- b. memperkuat peta jalan penelitian yang bersifat multidisiplin;
- c. membangun kolaborasi antara perguruan tinggi dan mitra pengguna hasil penelitian;
- d. meningkatkan dan mendorong kemampuan peneliti di perguruan tinggi untuk bekerjasama dengan institusi mitra di dalam negeri atau di luar negeri; dan
- e. Mendapatkan kepemilikan KI produk ilmu pengetahuan, teknologi, seni, dan budaya.

Luaran Penelitian

Luaran wajib PTUPT dapat berupa Paten, Paten Sederhana, Hak Cipta, Perlindungan Varietas Tanaman, Desain Tata Letak Sirkuit Terpadu, atau naskah kebijakan dengan kriteria masing- masing tahapan luaran sebagaimana diatur pada Lampiran 5. Penelitian ini juga diharapkan dapat menghasilkan luaran tambahan sesuai Tabel 2.3.

Kriteria Penelitian

Kriteria PTUPT mengikuti pedoman berikut:

- a. penelitian bersifat mono tahun atau multitalahun, jangka waktu penelitian 1-2 tahun dan luaran akan dievaluasi setiap tahun;
- b. pembiayaan penelitian PTUPT mengacu pada keputusan rektor.

Persyaratan Pengusul

Persyaratan pengusul PTUPT sebagai berikut:

- a. ketua pengusul berpendidikan S3 dengan jabatan fungsional minimal Asisten Ahli, atau berpendidikan S2 dengan jabatan fungsional minimal Lektor;
- b. ketua pengusul memiliki rekam jejak publikasi minimal 1 artikel di database terindeks bereputasi dan satu artikel tidak terindeks, dan/atau dua jurnal nasional terakreditasi peringkat 1-2 sebagai penulis pertama *atau corresponding author* dibuktikan dengan mencantumkan URL artikel dimaksud, atau minimal memiliki satu KI status terdaftar;
- c. KI yang dimaksud poin b adalah KI yang melindungi substansi hasil-hasil penelitian namun ***tidak*** termasuk Hak Cipta buku, artikel, laporan, skripsi, tesis, disertasi, panduan, dan dokumen sejenisnya;
- d. memiliki mitra yang dibuktikan dengan surat pernyataan (dukungan) yang berisikan kesediaan sebagai pengguna hasil penelitian. Adanya dukungan pendanaan oleh mitra menjadi nilai tambah dari usulan (tidak wajib tetapi menjadi pertimbangan bila ada);

- e. institusi mitra yang dimaksud pada poin d adalah mitra calon pengguna yang relevan dengan produk penelitian;
- f. anggota pengusul 1-2 orang.

4.3. SKEMA PENELITIAN DOSEN PEMULA

Pendahuluan

Program Penelitian Dosen Pemula (PDP) dimaksudkan sebagai kegiatan penelitian dalam rangka membina dan mengarahkan para peneliti pemula untuk meningkatkan kemampuan dalam melaksanakan penelitian dan mempublikasikan hasil penelitiannya dalam jurnal ilmiah baik nasional maupun internasional.

Sejalan dengan kebijakan desentralisasi penelitian oleh Ditjen Penguatan Risbang, PDP merupakan salah satu skema penelitian yang diperuntukkan bagi dosen tetap dengan jabatan tenaga pengajar dan asisten ahli yang masih bergelar magister. Skema ini diharapkan dapat menginisiasi penyusunan peta jalan penelitian bagi pengusul. Hasil penelitian skema ini berada di level TKT 1 sampai 3.

Tujuan Penelitian Tujuan PDP sebagai berikut:

- a. untuk membina dan meningkatkan kemampuan meneliti dosen pemula;
- b. menjadi sarana latihan bagi dosen pemula untuk mempublikasikan hasil penelitiannya dalam jurnal ilmiah baik nasional, atau satu artikel di jurnal internasional, atau prosiding seminar internasional; dan
- c. menginisiasi penyusunan peta jalan penelitiannya.

Luaran Penelitian

Luaran wajib PDP berupa publikasi satu artikel ilmiah di jurnal nasional terakreditasi peringkat 1-6, atau satu artikel di jurnal internasional, atau satu artikel di prosiding seminar internasional. Penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan luaran tambahan mengacu Tabel 2.3.

Kriteria Penelitian

Kriteria PDP mengikuti ketentuan berikut:

- a. pembiayaan PDP mengacu pada keputusan rektor;
- b. jangka waktu penelitian satu tahun.

Persyaratan Pengusul

Persyaratan pengusul PDP sebagai berikut:

- a. ketua pengusul berpendidikan S2 dengan maksimal jabatan fungsional Asisten Ahli

- atau belum memiliki jabatan fungsional;
- b. anggota pengusul 1-2 orang; dan
- c. pengusul hanya boleh mendapatkan skema PDP sebanyak dua kali sebagai ketua.

4.4. SKEMA PENELITIAN DISERTASI DOKTOR

Tujuan Penelitian Tujuan PDD sebagai berikut:

- a. menghasilkan lulusan doktor yang mampu menemukan atau mengembangkan teori/konsepsi/ gagasan ilmiah baru, memberikan kontribusi pada pengembangan, serta pengamalan ilmu pengetahuan dan/atau teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora di bidang keahliannya, dengan menghasilkan penelitian ilmiah berdasarkan metodologi ilmiah, pemikiran logis, kritis, sistematis, dan kreatif, atau menghasilkan lulusan doktor terapan yang mampu menemukan, menciptakan, dan memberikan kontribusi baru pada pengembangan, serta pengamalan ilmu pengetahuan dan/atau teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora di bidang keahliannya, dengan menghasilkan karya desain, prototipe, atau inovasi teknologi bernilai tambah atau dapat digunakan untuk penyelesaian masalah berdasarkan pemikiran logis, kritis, kreatif, dan arif;
- b. meningkatkan jumlah dan mutu publikasi ilmiah di tingkat internasional;
- c. mempercepat penyelesaian studi doktor sehingga dapat meningkatkan jumlah dan kompetensi lulusan program doktor; dan
- d. menciptakan iklim akademik institusi pascasarjana yang lebih dinamis dan kondusif di lingkungan perguruan tinggi, sehingga hubungan antara dosen dan mahasiswa menjadi lebih interaktif dan berkualitas.

Luaran Penelitian

Luaran wajib PDD per tahun berupa publikasi satu artikel ilmiah per tahun sebagai penulis pertama mahasiswa yang dibimbing dan ketua peneliti sebagai *corresponding author* dalam jurnal internasional bereputasi. Penelitian ini juga diharapkan dapat menghasilkan luaran tambahan sesuai Tabel 2.10.

Kriteria Penelitian

Kriteria PDD mengikuti ketentuan sebagai berikut:

- a. usulan penelitian merupakan bagian dari payung penelitian sebagai materi disertasi minimal satu mahasiswa doktor bimbingan pengusul; dan
- b. jangka waktu penelitian 1 tahun dengan besaran biaya maksimal Rp 40.000.000 per tahun untuk membiayai penelitian disertasi mahasiswa bimbingannya.

Syarat Pengusul

Persyaratan pengusul PDD sebagai berikut:

- a. ketua pengusul merupakan dosen tetap Unpatti, bergelar doktor (S-3), dan mempunyai bimbingan mahasiswa program doktor dari dalam Unpatti.
- b. ketua pengusul memiliki pengalaman publikasi minimal dua artikel sebagai penulis pertama atau *corresponding author* di jurnal internasional bereputasi; dan
- c. anggota tim terdiri atas *co-promotor* dan satu orang mahasiswa doktor bimbingannya.

4.5. SKEMA PENELITIAN PERCEPATAN GURU BESAR

Pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni memerlukan sumberdaya yang unggul. Salah satu indikatornya adalah memiliki jabatan fungsional Guru Besar (professor). Jumlah tenaga pendidik dengan jabatan fungsional guru besar turut berpengaruh pada penilaian akreditasi dan kinerja perguruan tinggi. Salah satu syarat utama untuk memperoleh gelar professor adalah memiliki publikasi pada jurnal internasional bereputasi. Hingga akhir 2018, Universitas Pattimura baru memiliki 47 guru besar dari 1002 tenaga dosen atau sekitar 4,7%. Jumlah ini masih relative rendah dari jumlah ideal yaitu sebesar 20% atau sekitar 200 orang. Untuk mencapai maksud ini, maka diperlukan suatu usaha percepatan melalui pendampingan dari professor bagi kandidat professor yang masih terkendala dengan persyaratan publikasi ilmiah pada jurnal internasional bereputasi.

Tujuan Penelitian Tujuan PPGB sebagai berikut:

- a. menghasilkan guru besar yang mampu menemukan atau mengembangkan teori/konsepsi/ gagasan ilmiah baru, memberikan kontribusi pada pengembangan, serta pengamalan ilmu pengetahuan dan/atau teknologi dengan menghasilkan karya desain, prototipe, atau inovasi teknologi bernilai tambah atau dapat digunakan untuk penyelesaian masalah berdasarkan pemikiran logis, kritis, kreatif, dan arif;
- b. meningkatkan jumlah dan mutu publikasi ilmiah di tingkat internasional;

Luaran Penelitian

Luaran wajib PPGB berupa publikasi satu artikel ilmiah per tahun sebagai penulis pertama adalah calon guru besar (anggota) yang dibimbing dan ketua peneliti (professor) sebagai *corresponding author* dalam jurnal internasional bereputasi. Penelitian ini juga diharapkan dapat menghasilkan luaran tambahan sesuai Tabel 2.3.

Kriteria Penelitian

Kriteria PPGB mengikuti ketentuan sebagai berikut:

- a. usulan penelitian merupakan bagian dari roadmap penelitian calon guru besar; dan
- b. jangka waktu penelitian 1 tahun dengan besaran biaya maksimal Rp 80.000.000 per tahun.

Syarat Pengusul

Persyaratan pengusul PPGB sebagai berikut:

- a. ketua pengusul merupakan dosen tetap Unpatti, memiliki jabatan fungsional Guru Besar;
- b. ketua pengusul memiliki pengalaman publikasi minimal dua artikel sebagai penulis pertama atau *corresponding author* di jurnal internasional bereputasi;
- c. anggota 1 bergelar Doktor (S3) dengan jabatan fungsional Lektor Kepala, yang memiliki keterkaitan bidang keahlian dengan ketua pengusul.

4.6. SKEMA KAJIAN KEBIJAKAN STRATEGIS

Pendahuluan

Proses pengambilan kebijakan dan pelaksanaan di Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi memerlukan dukungan kajian kebijakan. Hal ini dimaksudkan agar kebijakan yang diambil dapat secara efektif menjawab permasalahan yang ada dalam dinamika lingkungan strategis yang dihadapi baik internal maupun eksternal. Dengan latar belakang tersebut, DRPM memfasilitasi melalui skema Kajian Kebijakan Strategis (KKS). Skema ini diharapkan dapat memberikan landasan akademik yang kuat dalam penetapan kebijakan strategis.

Kajian 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.

Tujuan

Tujuan KKS adalah untuk mendapatkan solusi terhadap suatu permasalahan yang dipandang penting dan mendesak untuk mendukung kinerja Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi.

Luaran

Luaran KKS berupa naskah akademik yang dapat berupa *policy brief*, rekomendasi kebijakan, atau model kebijakan strategis terhadap suatu permasalahan sesuai dengan bidang penugasan.

Kriteria

Kriteria KKS sebagai berikut:

- a. Rektor menunjuk seorang dosen sebagai ketua tim;
- b. ketua tim yang ditunjuk dapat membentuk tim yang berasal dari lintas fakultas dan perguruan tinggi lain;
- c. tim pengusul mengajukan usulan;
- d. jangka waktu KKS selama 1 tahun; dan
- e. pembiayaan Kajian Kebijakan Strategis mengacu pada keputusan rektor.

Persyaratan Pengusul

Persyaratan pengusul KKS sebagai berikut:

- a. ketua pengusul berpendidikan S3 sesuai keahlian dalam rumpun ilmu bidang strategis yang ditugaskan dengan jabatan minimal Lektor Kepala;
- b. ketua pengusul memiliki rekam jejak publikasi berupa artikel di database terindeks bereputasi sekurang-kurangnya dua artikel sebagai penulis pertama dan/atau *corresponding author*; dan
- c. anggota pengusul 2-5 orang.

BAB 5

PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

5.1. SKEMA PROGRAM KEMITRAAN MASYARAKAT

Pendahuluan

Program Kemitraan Masyarakat (PKM) merupakan sebuah langkah konkrit peranan perguruan tinggi dalam upaya memecahkan persoalan yang dihadapi masyarakat secara komprehensif, bermakna, tuntas dan berkelanjutan.

Khalayak sasaran program PKM adalah: 1) masyarakat yang produktif secara ekonomi; 2) masyarakat yang belum produktif secara ekonomis, tetapi berhasrat kuat menjadi wirausahawan; dan 3) masyarakat yang tidak produktif secara ekonomi (masyarakat umum/biasa).

Khalayak sasaran (mitra) masyarakat yang produktif secara ekonomi seperti: kelompok perajin, kelompok nelayan, kelompok tani, kelompok ternak, yang setiap anggotanya memiliki karakter produktif secara ekonomis. Mitra sasaran industri rumah tangga (IRT) dengan kepemilikan usaha bersifat individu/perseorangan disyaratkan mempunyai karyawan minimal 4 orang di luar anggota keluarga. Mitra sasaran yang mengarah pada bidang ekonomi produktif disyaratkan merupakan kelompok dengan jumlah anggota minimal 5 orang, seperti kelompok dasawisma, pokdarwis, kelompok PKK, kelompok pengajian, kelompok ibu-ibu rumah tangga dan lain-lain.

Mitra sasaran masyarakat yang tidak produktif secara ekonomi misalnya sekolah (PAUD, SD, SMP, SMA/SMK), karang taruna, kelompok ibu-ibu rumah tangga, kelompok anak-anak jalanan, RT/RW, dusun, desa, Puskesmas/Posyandu, Pesantren dan lain sebagainya.

Jenis permasalahan yang wajib ditangani dalam program PKM, khususnya masyarakat produktif secara ekonomi atau calon wirausaha baru meliputi bidang produksi, manajemen usaha dan pemasaran. Untuk kegiatan yang tidak bermuara pada bidang ekonomi, wajib mengungkapkan rinci permasalahan yang diprioritaskan untuk diselesaikan seperti peningkatan pelayanan, peningkatan ketentraman masyarakat, memperbaiki/membantu fasilitas layanan dan lain-lain.

Kegiatan yang dilaksanakan pada mitra PKM baik mitra produktif secara ekonomi, mengarah ke produktif ekonomi dan mitra tidak produktif/sosial harus terdiri dari 2 bidang kegiatan yang membutuhkan kepakaran yang berbeda.

Tujuan Kegiatan Tujuan PKM sebagai berikut:

- a. membentuk/mengembangkan sekelompok masyarakat yang mandiri secara ekonomi dan sosial;
- b. membantu menciptakan ketentraman, dan kenyamanan dalam kehidupan bermasyarakat; dan
- c. meningkatkan keterampilan berpikir, membaca dan menulis atau keterampilan lain yang dibutuhkan (*softskill* dan *hardskill*).

Luaran Kegiatan

Luaran wajib PKM sebagai berikut:

- a. satu artikel ilmiah yang dipublikasikan melalui Jurnal ber ISSN atau prosiding ber ISBN dari seminar nasional;
- b. satu artikel pada media massa cetak/elektronik;
- c. video kegiatan; dan
- d. peningkatan keberdayaan mitra.

Luaran tambahan PKM dapat berupa luaran lainnya di luar luaran wajib di atas.

Kriteria Kegiatan Kriteria PKM sebagai berikut:

- a. iptek yang diterapkan dari hasil penelitian tim pengusul diprioritaskan untuk didanai;
- b. PKM adalah program mono tahun dengan jangka waktu kegiatan 6 - 8 bulan;
- c. usulan dana maksimum Rp40.000.000;
- d. memiliki satu mitra sasaran;
- e. melibatkan minimal dua mahasiswa;
- f. permasalahan yang ditangani pada mitra minimal dua bidang masalah yang membutuhkan kepakaran yang berbeda; dan

Persyaratan Pengusul

Persyaratan pengusul PKM sebagai berikut:

- a. pengusul memiliki kompetensi multidisiplin sesuai dengan bidang yang diusulkan, minimal dua kompetensi, dan dimungkinkan untuk berkolaborasi dengan fakultas lain;
- b. tim pelaksana maksimum tiga orang (satu ketua dan dua anggota).

5.2. PROGRAM PENGEMBANGAN DESA MITRA

Pendahuluan

Perkembangan ekonomi masyarakat Indonesia banyak terjadi di wilayah perdesaan. Kekayaan dan investasi masyarakat wilayah perdesaan tidak dinilai dari jumlah tabungan rupiah atau dollar, tapi berbasis pada kepemilikan properti dan harta (sungai, tanah, rumah, lahan, mineral) bahkan kekayaan hayati (hutan, peternakan, pertanian, perikanan, dan lain-lain). Tentu saja potensi ini, akan lebih eksis, berdaya saing, dan berpotensi untuk dikembangkan karena berkaitan erat dengan hidup dan kehidupan manusia serta lingkungan.

Pengembangan kawasan perdesaan menjadi isu penting dalam 5 tahun terakhir. Kemajuan perdesaan sangat mempengaruhi stabilitas nasional baik dari segi ideologi, politik, ekonomi, sosial, budaya, serta pertahanan dan keamanan. Bahkan karena begitu pentingnya desa sebagai aset, sejarah, warisan, dan titik awal perkembangan peradaban bangsa, negara telah mengeluarkan Undang Undang RI Nomor 6 tahun 2014 tentang Desa yang diimplementasikan dengan Peraturan Pemerintah RI Nomor 43 Tahun 2014 tentang peraturan pelaksanaan undang-undang nomor 6 tahun 2014. Sebagai tindaklanjutnya, pemerintah menggulirkan program hibah pembangunan pedesaan.

Sejalan dengan program pemerintah untuk percepatan perekonomian desa yang berfokus menangani infrastruktur, maka Perguruan Tinggi harus memiliki kepedulian dengan berkontribusi memberikan penguatan melalui aplikasi sains dan teknologi, model kebijakan, serta rekayasa sosial berbasis riset. Perkembangan sosial ekonomi desa akan lebih cepat dengan dibangunnya infrastruktur dan terbukanya akses. Sentuhan dari perguruan tinggi berupa hilirisasi hasil riset multidisiplin akan memberikan akselerasi kualitas dan kuantitas kemajuan desa di segala bidang (sosial, ekonomi, hukum, kesehatan, budaya, pendidikan, pertanian, ketahanan pangan, maritim, energi baru dan terbarukan, lingkungan dan lainnya) tanpa meninggalkan nilai unggul atau ciri khas yang telah dimiliki desa tersebut.

Dalam rangka mewujudkan misi Universitas Pattimura yaitu **“meningkatkan peran Unpatti sebagai penggerak dalam berbagai aspek pembangunan masyarakat”** dan tujuan Unpatti yaitu **“menyebarkan informasi dan menerapkan ilmu pengetahuan dan teknologi sebagai upaya mendorong peningkatan kesejahteraan masyarakat”**, maka LPPM mendorong untuk setiap Jurusan/Bagian/Program Studi menentukan satu Desa Mitra sebagai desa binaan untuk mewujudkan misi dan tujuan Unpatti sebagaimana disebutkan di atas.

Isu-isu penting yang ditangani dalam program ini antara lain pendidikan, kesehatan, lingkungan dan konservasi, pangan, energi, pariwisata, budaya, industri kreatif, penatakelolaan wilayah/sumber daya alam dan sumber daya manusia, moral, karakter dan etika, maritim, dan lainnya. Dengan demikian, akan terbangun Desa Mitra perguruan tinggi yang memiliki keunggulan tertentu sebagai *icon* dan penggerak utama pembangunan desa sekaligus sebagai salah satu model *sains-techno and tourism park*. Beberapa contoh hasil kegiatan PPDM terbentuknya Desa Sentra Halal Food, Desa Kerajinan Bambu, Desa Konservasi Tanaman/Satwa Langka, Desa Mandiri Energi, Desa Sentra *Organic Farming*, Kampung Kuliner, Desa Wisata, Desa Adat/Seni Budaya, Desa Garam Beryodium, Desa Sehat, Desa Bersyariah, Desa Bina Lingkungan, Desa Cagar Budaya, Desa Cagar Alam, dan sebagainya. Sentra-sentra pada desa tersebut menjadi *science-techno-park* perguruan tinggi. Sehingga bisa dijadikan obyek untuk program “Merdeka Belajar Kampus Merdeka” bagi mahasiswa, dosen dan tamu dalam dan luar negeri.

Tujuan Kegiatan

Tujuan PPDM sebagai berikut:

- a. mengaplikasikan hasil riset unggulan perguruan tinggi yang sesuai dengan urgensi kebutuhan masyarakat desa;
- b. memberikan solusi permasalahan masyarakat desa dengan pendekatan holistik berbasis riset multidisiplin;
- c. membantu program pemerintah dalam pembangunan masyarakat dan wilayah desa;
- d. membantu mensukseskan terlaksananya program RPJM Desa;
- e. meningkatkan kemandirian dan kesejahteraan masyarakat desa;
- f. mempercepat pembangunan desa pada berbagai bidang secara berkelanjutan;
- g. memperkuat sinergi perguruan tinggi (PT) dengan pemangku kepentingan terkait dalam pembangunan desa; dan
- h. membentuk Desa Mitra sebagai salah satu model *science-techno-park* perguruan tinggi.

Luaran Kegiatan

Luaran wajib program PPDM adalah:

- a. pertahun menghasilkan satu artikel ilmiah yang dipublikasikan melalui jurnal nasional terakreditasi peringkat 1-6 atau satu artikel dalam prosiding ber ISBN dari seminar internasional yang dilaksanakan di dalam negeri;
- b. artikel pada media massa cetak/elektronik tiap tahun;

- c. video kegiatan; dan
- d. peningkatan keberdayaan mitra merujuk pada Tabel 2.4.

Luaran tambahan PPDM dapat berupa luaran lainnya di luar luaran wajib di atas.

Kriteria Kegiatan

Kriteria PPDM sebagai berikut:

- a. diprioritaskan kegiatan yang dilaksanakan merupakan diseminasi hasil penelitian dari tim pengusul;
- b. desa yang diusulkan adalah satu desa yang pernah bermitra dengan PT/Tim pengusul yang dibuktikan dengan surat persetujuan kerja sama, atau merupakan desa mitra/desa binaan program studi/jurusan/bagian;
- c. desa yang dimaksud sesuai dengan UU No. 6 Tahun 2014 yaitu desa adat dan desa administrasi, bukan kelurahan;
- d. minimal melibatkan dua kelompok masyarakat pada Desa Mitra per tahun baik yang bergerak dalam bidang ekonomi produktif (kelompok pengrajin, kelompok ternak, kelompok tani, kelompok nelayan) atau organisasi sosial (karang taruna, PKK, pokdarwis, dasa wisma, atau lainnya);
- e. merupakan program multi tahun dengan lama kegiatan tiga tahun; dan
- f. pada tahun kedua dan ketiga disarankan mendapat dukungan dana/sarana dari PEMDA/Dinas dan/atau pihak ketiga lainnya.

Persyaratan Pengusul

Persyaratan pengusul PPDM sebagai berikut:

- a. tim pengusul berjumlah empat orang (satu ketua dan maksimal tiga orang anggota);
- b. tim pengusul memiliki kapabilitas (rekam jejak keilmuan/sains) yang sesuai dengan kegiatan yang diusulkan/masalah yang ditangani;
- c. tim pengusul harus melibatkan minimal empat orang mahasiswa/tahun; dan
- d. tim pengusul dibentuk jurusan dimana setiap fakultas boleh mengusulkan lebih dari 1 tim untuk Desa Mitra yang berbeda.

BAB 6

PENUTUP

Buku pedoman ini merupakan acuan yang jelas dalam pelaksanaan kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat, khususnya bagi para dosen sebagai pelaku utama kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat di Universitas Pattimura. Buku pedoman ini juga sebagai acuan bagi LPPM sebagai pengelola kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat di Universitas Pattimura yang mengawal mulai proses seleksi sampai ke tahap pelaporan. Dengan mengacu pada buku pedoman ini, para pemangku kepentingan (*stakeholders*) kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat dapat menjalankan fungsinya dengan baik.

Buku pedoman ini merujuk pada buku panduan penelitian dan pengabdian masyarakat edisi XII dan edisi XII (revisi) yang dikeluarkan oleh DRPM Kemenristek-Dikti, sehingga dapat digunakan sebagai acuan bagi dosen yang ingin melakukan pengajuan proposal penelitian dan pengabdian masyarakat yang bersumber dari dana DRPM.

Meskipun buku pedoman ini dirujuk dari buku panduan Penelitian dan Pengabdian Masyarakat edisi XII dan edisi XII (revisi), kami mengharapkan masukan yang sifatnya konstruktif untuk menyempurnakan buku pedoman ini. Semoga buku pedoman ini memberikan manfaat bagi Universitas Pattimura dalam melaksanakan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat dalam mencapai visi, misi dan tujuan Universitas Pattimura.

DAFTAR PUSTAKA

1. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi.
2. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.
3. Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2002 tentang Sistem Nasional Penelitian, Pengembangan, dan Penerapan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi.
4. Peraturan Presiden Nomor 13 Tahun 2015 tentang Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi.
5. Peraturan Pemerintah RI Nomor 66 Tahun 2010 tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah Nomor 17 Tahun 2010 tentang Pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan.
6. Permenristekdikti Nomor 50 Tahun 2018 Standar Nasional Perguruan Tinggi
7. Permenristekdikti Nomor 52 Tahun 2017 tentang Statuta Universitas Pattimura
8. Permenristekdikti Nomor 42 Tahun 2016 tentang Pengukuran dan Penetapan Tingkat Kesiapterapan Teknologi.
9. Permenristekdikti Nomor 69 Tahun 2016 tentang Pedoman Pembentukan Komite Penilaian dan/atau *Reviewer* dan Tatacara Pelaksanaan Penilaian Penelitian dengan Menggunakan Standar Biaya Keluaran.
10. Permenristekdikti Nomor 44 Tahun 2015 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi.
11. Panduan Pelaksanaan Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Di Perguruan Tinggi Edisi XII (Revisi) Tahun 2019 Direktorat Riset dan Pengabdian kepada Masyarakat, Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi.
12. Panduan Pelaksanaan Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Di Perguruan Tinggi Edisi XII Tahun 2018 Direktorat Riset dan Pengabdian kepada Masyarakat, Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi.

LAMPIRAN A: Deskripsi Tingkat Kesiapterpan Teknologi (TKT)

1. TKT jenis Umum dan Hard Engineering

NO	DEFINISI/STATUS	INDIKATOR
1	Prinsip dasar dari teknologi diteliti dan dilaporkan	<ol style="list-style-type: none"> 1) Asumsi dan hukum dasar (ex.fisika/ kimia) yang akan digunakan pada teknologi (baru) telah ditentukan; 2) Studi literatur (teori/ empiris –riset terdahulu) tentang prinsip dasar teknologi yg akan dikembangkan; dan 3) Formulasi hipotesis riset.
2	Formulasi konsep dan/ atau aplikasi formulasi.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Peralatan dan sistem yang akan digunakan, telah teridentifikasi; 2) Studi literatur (teoritis/empiris) teknologi yang akan dikembangkan memungkinkan untuk diterapkan; 3) Desain secara teoritis dan empiris telah teridentifikasi; 4) Elemen-elemen dasar dari teknologi yang akan dikembangkan telah diketahui; 5) Karakterisasi komponen teknologi yang akan dikembangkan telah dikuasai dan dipahami; 6) Kinerja dari masing-masing elemen penyusun teknologi yang akan dikembangkan telah diprediksi; 7) Analisis awal menunjukkan bahwa fungsi utama yang dibutuhkan dapat bekerja dengan baik; 8) Model dan simulasi untuk menguji kebenaran prinsip dasar; 9) Riset analitik untuk menguji kebenaran prinsip dasarnya; 10) Komponen-komponen teknologi yang akan dikembangkan, secara terpisah dapat bekerja dengan baik; 11) Peralatan yang digunakan harus valid dan reliable; dan 12) Diketahui tahapan eksperimen yang akan dilakukan.
3	Pembuktian konsep fungsi dan/atau karakteristik penting secara analitis dan eksperimental	<ol style="list-style-type: none"> 1) Studi analitik mendukung prediksi kinerja elemen-elemen teknologi; 2) Karakteristik/sifat dan kapasitas unjuk kerja sistem dasar telah diidentifikasi dan diprediksi; 3) Telah dilakukan percobaan laboratorium untuk menguji kelayakan penerapan teknologi tersebut; 4) Model dan simulasi mendukung prediksi kemampuan elemen-elemen teknologi; 5) Pengembangan teknologi tersebut dengan langkah awal menggunakan model matematik sangat dimungkinkan dan dapat disimulasikan; 6) Riset laboratorium untuk memprediksi kinerja tiap elemen teknologi 7) Secara teoritis, empiris dan eksperimen telah diketahui komponen-komponen sistem teknologi tersebut dapat bekerja dengan baik; 8) Telah dilakukan riset di laboratorium dengan menggunakan data dummy; dan 9) Teknologi layak secara ilmiah (studi analitik, model/simulasi, eksperimen).

NO	DEFINISI/STATUS	INDIKATOR
4	Validasi komponen/subsistem dalam lingkungan laboratorium	<ol style="list-style-type: none"> 1) Test laboratorium komponen-komponen secara terpisah telah dilakukan; 2) Persyaratan sistem untuk aplikasi menurut pengguna telah diketahui (keinginan adopter); 3) Hasil percobaan laboratorium terhadap komponen-komponen menunjukkan bahwa komponen tersebut dapat beroperasi; 4) Percobaan fungsi utama teknologi dalam lingkungan yang relevan; 5) Prototipe teknologi skala laboratorium telah dibuat; 6) Riset integrasi komponen telah dimulai; 7) Proses 'kunci' untuk manufakturnya telah diidentifikasi dan dikaji di lab; dan 8) Integrasi sistem teknologi dan rancang bangun skala lab telah selesai (low fidelity)
5	Validasi komponen/subsistem dalam suatu lingkungan yang relevan	<ol style="list-style-type: none"> 1) Persiapan produksi perangkat keras telah dilakukan; 2) Riset pasar (marketing research) dan riset laboratorium utk memilih proses fabrikasi; 3) Prototipe telah dibuat; 4) Peralatan dan mesin pendukung telah diujicoba dalam laboratorium; 5) Integrasi sistem selesai dengan akurasi tinggi (high fidelity), siap diuji pada lingkungan nyata/simulasi; 6) Akurasi/ fidelity sistem prototipe meningkat; 7) Kondisi laboratorium dimodifikasi sehingga mirip dengan lingkungan yang sesungguhnya; dan 8) Proses produksi telah direview oleh bagian manufaktur
6	Demonstrasi model atau prototipe sistem/subsistem dalam suatu lingkungan yang relevan	<ol style="list-style-type: none"> 1) Kondisi lingkungan operasi sesungguhnya telah diketahui; 2) Kebutuhan investasi untuk peralatan dan proses pabrikan teridentifikasi; 3) M&s untuk kinerja sistem teknologi pada lingkungan operasi; 4) Bagian manufaktur/ pabrikan menyetujui dan menerima hasil pengujian laboratorium; 5) Prototipe telah teruji dengan akurasi/ fidelitas laboratorium yang tinggi pada simulasi lingkungan operasional (yang sebenarnya di luar lab); dan 6) Hasil uji membuktikan layak secara teknis (engineering feasibility).
7	Demonstrasi prototipe sistem dalam lingkungan sebenarnya	<ol style="list-style-type: none"> 1) Peralatan, proses, metode dan desain teknik telah diidentifikasi; 2) Proses dan prosedur fabrikasi peralatan mulai diujicobakan; 3) Perlengkapan proses dan peralatan test / inspeksi diujicobakan di dalam lingkungan produksi; 4) Draft gambar desain telah lengkap; 5) Peralatan, proses, metode dan desain teknik telah dikembangkan dan mulai diujicobakan; 6) Perhitungan perkiraan biaya telah divalidasi (design to cost); 7) Proses fabrikasi secara umum telah dipahami dengan baik 8) Hampir semua fungsi dapat berjalan dalam lingkungan/kondisi operasi ;

NO	DEFINISI/STATUS	INDIKATOR
		9) Prototipe lengkap telah didemonstrasikan pada simulasi lingkungan operasional; 10) Prototipe sistem telah teruji pada ujicoba lapangan; dan 11) Siap untuk produksi awal (low rate initial production- lrip).
8	Sistem telah lengkap dan handal melalui pengujian dan demonstrasi dalam lingkungan sebenarnya	1) Bentuk, kesesuaian dan fungsi komponen kompatibel dengan sistem operasi; 2) Mesin dan peralatan telah diuji dalam lingkungan produksi 3) Diagram akhir selesai dibuat; 4) Proses fabrikasi diujicobakan pada skala percontohan (pilot-line atau lrip) ; 5) Uji proses fabrikasi menunjukkan hasil dan tingkat produktifitas yang dapat diterima; 6) Uji seluruh fungsi dilakukan dalam simulasi lingkungan operasi; 7) Semua bahan/ material dan peralatan tersedia untuk digunakan dalam produksi; 8) Sistem memenuhi kualifikasi melalui test dan evaluasi (dt&e selesai); dan 9) Siap untuk produksi skala penuh (kapasitas penuh).
9	Sistem benar-benar teruji/ terbukti melalui keberhasilan pengoperasian	1) Konsep operasional telah benar-benar dapat diterapkan; 2) Perkiraan investasi teknologi sudah dibuat; 3) Tidak ada perubahan desain yg signifikan; 4) Teknologi telah teruji pada kondisi sebenarnya; 5) Produktivitas pada tingkat stabil; 6) Semua dokumentasi telah lengkap; 7) Estimasi harga produksi dibandingkan kompetitor; dan 8) Teknologi kompetitor diketahui.

2. TKT Jenis Pertanian/Peternakan/Perikanan

NO	DEFINISI/STATUS	INDIKATOR
1	Prinsip dasar dari suatu teknologi telah diteliti	1) Formulasi pertanyaan riset atau hipotesis penelitian sudah ada; 2) Studi literatur tentang prinsip dasar terkait penelitian sudah dilakukan; dan 3) Cara/metode/proses/produk yang diteliti dan akan dikembangkan sudah ada dan memiliki peluang keberhasilan.
2	Konsep teknologi dan aplikasi telah di formulasikan	1) Sarana dan prasarana yang akan digunakan telah teridentifikasi; 2) Validasi hasil studi literatur telah dilakukan; dan 3) Desain penelitian secara teoritis dan empiris telah teridentifikasi.
3	Konsep dan karakteristik penting dari suatu teknologi telah dibuktikan secara analitis dan eksperimental	1) Desain riset sudah disusun (metodologi pilihan, tahapan, dan data yang dibutuhkan untuk penelitian); 2) Secara teoritis, empiris dan eksperimen telah diketahui dan komponen-komponen sistem teknologi tersebut dapat bekerja dengan baik; dan 3) Teknologi telah layak secara ilmiah (studi analitik, model/simulasi, eksperimen).

4	Komponen teknologi telah divalidasi dalam lingkungan laboratorium	<ol style="list-style-type: none"> 1) Test laboratorium komponen-komponen secara terpisah telah dilakukan; 2) Kinerja dari masing-masing komponen teknologi (cara/metode/proses/produk) yang akan dikembangkan telah menunjukkan hasil yang baik; 3) Percobaan fungsi utama teknologi dalam lingkungan yang relevan telah dilaksanakan; 4) Prototipe teknologi skala laboratorium telah dibuat; 5) Penelitian integrasi komponen telah dimulai; 6) Analisis awal menunjukkan bahwa fungsi utama yang dibutuhkan dapat bekerja dengan baik. 7) Integrasi komponen teknologi dan rancang bangun skala laboratorium telah diuji (low fidelity).
5	Komponen teknologi telah divalidasi dalam lingkungan yang relevan	<ol style="list-style-type: none"> 1) Prototipe teknologi siap diuji pada kondisi laboratorium dimodifikasi yang mendekati lingkungan yang sesungguhnya; 2) Akurasi/ fidelity meningkat; 3) Integrasi komponen teknologi telah diuji dengan akurasi tinggi (high fidelity).
6	Model atau Prototipe telah diuji dalam lingkungan yang relevan	<ol style="list-style-type: none"> 1) Persyaratan suatu teknologi telah diketahui (pada kondisi optimal); 2) Teknologi sudah teruji dengan akurasi tinggi pada simulasi lingkungan operasional dengan data yang lengkap (sesuai dengan rancangan atau desain riset); 3) Hasil uji membuktikan layak secara teknis (engineering feasibility); dan 4) Draft analisis ekonomi (perkiraan awal kelayakan ekonomi) sudah tersedia.
7	Prototipe telah diuji dalam lingkungan sebenarnya	<ol style="list-style-type: none"> 1) Kondisi lingkungan operasional / sesungguhnya bagi teknologi telah diketahui; 2) Telah dilakukan uji multi lokasi teknologi skala lapangan; 3) Hasil uji lapang menunjukkan performa / kinerja yang stabil; 4) Hasil uji multi lokasi membuktikan layak secara teknologi. 5) Kebutuhan investasi untuk proses produksi telah teridentifikasi; dan 6) Analisis kelayakan ekonomi lengkap (hasil validasi di lingkungan sebenarnya).
8	Sistem Teknologi telah lengkap dan memenuhi syarat (qualified)	<ol style="list-style-type: none"> 1) Gambar prototipe dan detailengineering peralatan pendukung telah tersedia; 2) Proses budidaya dengan tingkat produktivitas yang diinginkan telah dikuasai; 3) Telah dilakukan standardisasi teknologi; dan 4) Semua bahan/ material dan peralatan untuk digunakan dalam produksi telah tersedia.
9	Teknologi benar-benar teruji/ terbukti melalui keberhasilan pengoperasian	<ol style="list-style-type: none"> 1) Konsep penerapan teknologi benar-benar dapat diterapkan; 2) Perkiraan investasi teknologi sudah dibuat; 3) Tidak ada perubahan desain yang signifikan; 4) Teknologi telah teruji pada lingkungan sebenarnya; 5) Telah memenuhi sertifikasi yang dibutuhkan; dan 6) Semua dokumentasi telah lengkap.

3. TKT Jenis Kesehatan – Produk Vaksin/Hayati

NO	DEFINISI/STATUS	INDIKATOR
1	Prinsip dasar dari teknologi diteliti dan dilaporkan	<ol style="list-style-type: none"> 1) Studi literatur ilmiah tentang prinsip dasar teknologi yang dikembangkan sudah ada; 2) Survey awal pasar telah dimulai dan dinilai; 3) Potensi aplikasi ilmiah untuk pemecahan masalah telah digambarkan.
2	<p>Formulasi konsep dan/atau aplikasi formulasi.</p> <p>(Intelektual intensif yang fokus terhadap masalah menghasilkan studi literatur yang mereview dan menghasilkan ide riset, hipotesis dan desain eksperimen terkait isu-isu ilmiah.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Hipotesis telah terbentuk; 2) Pengembangan desain riset sudah ada; 3) Protokol riset untuk mengujian kebenaran prinsip sudah ada; dan 4) Protokol sudah direview oleh kumpulan para ahli dan disetujui.
3	<p>Pembuktian konsep fungsi dan/ atau karakteristik penting secara analitis dan eksperimental.</p> <p>Iniasi Proof of Concept untuk pengembangan produk vaksin digambarkan dengan penelitian terbatas baik secara in vitro maupun in vivo pada hewan model.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Studi analitik mendukung prediksi kinerja elemen-elemen teknologi sudah ada; 2) Karakteristik/sifat dan kapasitas unjuk kerja sistem dasar telah diidentifikasi dan diprediksi; 3) Telah dilakukan percobaan laboratorium secara in vitro; 4) Telah dilakukan percobaan laboratorium secara in vivo pada hewan model.
4	<p>Validasi komponen/subsistem dalam lingkungan laboratorium.</p> <p>Komponen dasar teknologi terintegrasi untuk menunjukkan bahwa teknologi akan bekerja bersama. Saat ini low fidelity (masih memungkinkan adanya kesalahan) bila dibandingkan dengan teknologi asli. Contoh penambahan alat ad hoc di Laboratorium.</p> <p>Penelitian laboratorium non GLP dilakukan untuk mendefinisikan hipotesis dan mengidentifikasi data-data yang relevan yang diperlukan untuk penilaian teknologi pada desain eksperimental yang akurat. Studi eksploratif dari kritikal teknologi untuk efektifnya integrasi ke dalam kandidat biologik/vaksin (pH, adjuvant, stabilizer, pengawet, buffer, cara pemberian, metode purifikasi yang diusulkan, karakterisasi kimia dan fisika, hasil metabolit dan ekresi/eliminasi, dose ranging, ujiantang (untuk proteksi). Kandidat vaksin/biologik sudah diujikan pada hewan model untuk melihat potensi, efek biologi, keamanan, efek samping dan toksisitas. Marker penanda untuk menentukan end point pada preklinik maupun uji klinis sudah diidentifikasi.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Prototipe skala Lab telah dihasilkan; 2) Prototipe skala Lab Good Laboratory Practice (GLP) telah dihasilkan untuk bahan uji Preklinik; 3) Proses ‘kunci’ untuk produksi telah diidentifikasi dan dikaji di lab; 4) Integrasi sistem teknologi dan rancang bangun skala lab telah selesai (low fidelity); 5) Telah ditetapkan Target Product Profile (TPP) terdiri dari pemerian sediaan, kandungan sediaan, indikasi, dosis, dose ranging, cara pemberian, khasiat, efek samping yang dimungkinkan, jenis sediaan; dan 6) Uji preklinik awal berupa uji keamanan dan efikasi suatu kandidat biologi/vaksin telah digambarkan dan didefinisikan di hewan model.

NO	DEFINISI/STATUS	INDIKATOR
5	<p>Validasi komponen/subsistem dalam suatu lingkungan yang relevan.</p> <p>Periode intensif studi non klinis dan preklinis dilakukan melibatkan data parametrik dan analisis dilakukan pada sistem yang tervalidasi, dan produksi skala pilot dari kandidat biologik/vaksin. Hasil riset menunjukkan uji potensi yang sesuai, usulan produksi yang akan memenuhi kaidah GMP pada skala pilot, identifikasi dan pembuktian PoC pada hewan uji dapat meprediksi uji di manusia, melalui marker yang sesuai. Melakukan GLP uji toksisitas pada hewan uji, menetapkan marker untuk prediksi uji klinis di manusia, serta membuktikan immunogenesitas dan potensi, serta PK dan PD dan inisiasi dari studi stabilitas sediaan.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Persiapan produksi dan fasilitas GMP; 2) Produksi biologi/vaksin skala pilot telah didesain dan dilakukan; 3) Formula induk sediaan biologi/vaksin telah direview oleh Quality assurance dan memenuhi kaidah GMP; 4) Uji preklinis keamanan, imunologi/aktifitas biologi dan efikasi sediaan GLP telah dilakukan; 5) Desain uji klinis pada manusia sudah dibuat dan didaftarkan ke Badan POM berdasarkan uji preklinis; 6) Desain uji stabilitas dan uji stabilitas terbatas telah dilakukan.
6	<p>Demonstrasi model atau prototipe sistem/subsistem dalam suatu lingkungan yang relevan.</p> <p>Diskusi pre IND sudah dimulai ke Badan POM dan dokumen sudah dipersiapkan dan dimasukkan, Fase 1 CT telah dilakukan pada jumlah partisipan kecil dan subjek dikontrol dan dievaluasi adanya gejala klinis secara intensif. Data immunogenesitas dan atau farmakokinetik dan farmakodinamik sudah tersedia untuk prediksi CT fase 2 di manusia.</p>	<ol style="list-style-type: none"> a. Uji klinis fase 1 di manusia dengan jumlah terbatas sudah dilakukan dan memenuhi syarat keamanan dan menunjukkan hasil immunogenesitas dan farmakokinetik (PK) dan farmakofinamik (PD) yang diharapkan; dan b. Data hasil uji klinis 1 yang mendukung tersusun protokol uji klinis fase.
7	<p>Demonstrasi prototipe sistem dalam lingkungan sebenarnya.</p> <p>Uji CT fase 2 untuk menilai keamanan dan immunogenesitas serta aktifitas biologi dilakukan. Final dosis produk, dose ranging, cara dan waktu pemberian sudah ditetapkan dari hasil PK/PD.</p> <p>Data hasil CT fase 2 didokumentasikan dan dilaporkan ke Dirjen POM untuk persiapan uji CT fase 3 (efficacy). Titik akhir sutu uji klinis dan markernya ditetapkan atas persetujuan Badan POM.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Uji klinis fase 2 di manusia sudah dilaksanakan; 2) Data-data dosis produk, dosis ranging, cara dan waktu pemberian serta data pk dan pd menjadi dasar untuk menyusun protokol uji klinis fase 3 telah ada; 3) Protokol uji klinis fase 3 telah dibuat dan diajukan ke badan pom; 4) Telah dilakukan scaling up proses ke skala komersial sesuai persyaratan gmp; 5) Validasi proses pada skala produksi telah dilakukan; dan 6) Fasilitas dan ruangan produksi untuk skala produksi yang memenuhi gmp telah disiapkan.
8	<p>Lengkap dan handal melalui pengujian dan demonstrasi dalam lingkungan sebenarnya.</p> <p>Hasil uji CT fase 3 memenuhi syarat keamanan dan efikasi dari kandidat iologik/vaksin. Validasi proses sudah</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Persetujuan registrasi dari Badan POM; 2) Penyusunan dossier telah dimulai terkait data Chemical, Material dan Control, fasilitas, gedung, tenaga kerja, dll; 3) Fasilitas produksi telah disetujui oleh Badan POM; 4) Uji klinis fase 3 memenuhi persyaratan;

NO	DEFINISI/STATUS	INDIKATOR
	terpenuhi, dan studi reproduibilitas/konsistensi sudah dilakukan. Pre registrasi sudah disampaikan ke Badan POM.	5) Dossier telah didaftarkan ke Badan POM; dan 6) Produk telah diregistrasi ke badan POM.
9	Sistem benar-benar teruji/terbukti melalui keberhasilan pengoperasian. Biologik/vaskin sudah dapat didistribusikan dan dipasarkan. Post marketing studies didesain setelah ada perjanjian dengan Badan POM dan dilakukannya post marketing surveillance (PMS). Surveillance dilakukan terus menerus.	1) Produksi rutin produk biologis/vaksin telah dilakukan; 2) Distribusi dan pemasaran produk biologi/vaksin telah dilakukan; 3) Protokol pms pada produk biologi dan hewan sudah dibuat dan diajukan ke badan pom; dan 4) Pms telah dilaksanakan

4. TKT Jenis Farmasi

NO	DEFINISI/STATUS	INDIKATOR
1	Prinsip dasar dari teknologi diteliti dan dilaporkan.	1) Review dan penilaian penemuan ilmiah sebagai pondasi untuk penggolongan teknologi baru; 2) Telah dilakukan survei awal tentang market dan penilaiannya; dan 3) Telah ada penjelasan tentang penerapan ilmiah yang potensial untuk masalah-masalah yang telah ditentukan.
2	Formulasi konsep dan/ atau aplikasi formulasi. Fokus intelektual pada permasalahan, yang menghasilkan kajian terhadap publikasi ilmiah yang mengulas dan memunculkan gagasan riset, hipotesa dan desain eksperimen sehubungan wacana ilmiah terkait.	1) Telah dihasilkannya hipotesa 2) Telah dikembangkan, diulas dan disetujuinya research plan dan atau research protocol
3	Pembuktian konsep fungsi dan/ atau karakteristik penting secara analitis dan eksperimental. Dilakukan sintesa awal obat kandidat, identifikasi letak dan mekanisme kerjanya dan karakterisasi awal terhadap obat kandidat dalam studi praklinis.	1) Telah dilakukan dan dibuktikannya proof of concept awal sebagai obat kandidat dalam model riset in vitro dan in vivo dalam jumlah terbatas; dan 2) Telah dimulainya riset dasar, pengumpulan data dan analisa untuk menguji hipotesa, mengeksplorasi konsep alternatif dan mengidentifikasi serta mengevaluasi teknologi yang mendukung pengembangan obat.

4	<p>Validasi komponen/subsistem dalam lingkungan laboratorium.</p> <p>Komponen dasar teknologi terintegrasi untuk menunjukkan bahwa teknologi akan bekerja bersama. Saat ini low fidelity (masih memungkinkan adanya kesalahan) bila dibandingkan dengan teknologi asli.</p> <p>Contoh penambahan alat ad hoc di Laboratorium.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Riset dilakukan di laboratorium non GLP (Good laboratory Practice) dalam suatu desain percobaan yang ketat (kondisi terburuk); 2) Telah dilakukan riset eksplorasi obat kandidat (yaitu formulasi, cara pemberian obat, metode sintesa, sifat fisik dan kimiawi, jalur metabolisme dan ekskresi atau pengeluaran dari tubuh, dan pengukuran dosis pemakaian); 3) Telah dilakukan pengujian obat kandidat pada hewan model untuk mengidentifikasi dan menilai potensi keamanan dan toksisitasnya, ketidakcocokan, dan efek samping; dan 4) Telah dilakukan dan dibuktikan proof of concept (bukti konsep) dan keamanan formulasi kandidat obat pada skala laboratorium atau pada hewan model yang ditetapkan.
5	<p>Validasi komponen/subsistem dalam suatu lingkungan yang relevan.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Tercapainya poin keputusan di mana dipastikan adanya kecukupan data terkait obat kandidat dalam draft technical data package untuk mendukung kelanjutan proses dengan persiapan permohonan Investigational New Drug (IND); 2) Telah dilakukan riset non-klinis dan klinis secara ketat meliputi pengumpulan data parameter dan analisis dalam metode yang dirumuskan dengan baik dengan pilot lot (prototipe yang tervalidasi) obat kandidat; 3) Hasil riset menggunakan pilot lot memberikan landasan untuk proses produksi yang memenuhi cGMP (current Good Manufacturing Practice)-compliant pilot lot production; 4) Telah dilakukannya kajian keamanan dan toksisitas secara GLP menggunakan hewan model; 5) Telah dilakukan identifikasi endpoint khasiat klinis (clinical efficacy) atau surrogatnya; 6) Telah dilakukan kajian untuk mengevaluasi farmakokinetik dan farmakodinamik obat kandidat; dan 7) Telah dimulai riset stabilitas.
6	<p>Demonstrasi model atau prototipe sistem/subsistem dalam suatu lingkungan yang relevan.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Uji klinis Fase 1 dilakukan untuk membuktikan keamanan obat kandidat pada manusia dalam jumlah kecil dan dalam pengawasan yang hati-hati dan dipantau kondisi klinisnya; 2) Aplikasi IND disiapkan dan diajukan (submit); 3) Teknologi produksi dibuktikan melalui kualifikasi fasilitas cGMP; dan 4) Hasil dari uji Fase 1 telah dilakukan dan memenuhi persyaratan keamanan klinis dan mendukung proses ke uji klinis Fase 2.

7	Demonstrasi prototipe sistem dalam lingkungan sebenarnya.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Uji klinis Fase 2 telah dilakukan untuk membuktikan khasiat awal dan untuk mendapatkan data keamanan dan toksisitas lebih lanjut; 2) Rencana riset klinis Fase 3 atau rencana surrogate test telah disetujui; 3) Aktivitas produk (yaitu bukti awal khasiat) telah ditentukan; 4) Telah ditentukan dosis produk akhir, range dosis, jadwal, cara pemberian, terbukti (mapan) dari data farmakokinetik dan farmakodinamik secara klinis; dan 5) Telah dilakukan scaling up proses untuk skala komersial yang memenuhi syarat GMP.
8	lengkap dan handal melalui pengujian dan demonstrasi dalam lingkungan sebenarnya.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Validasi proses telah selesai dilaksanakan dan diikuti dengan uji lot consistency (konsistensi produk akhir); 2) Telah dilakukan uji klinis fase 3 yang diperluas atau surrogate test untuk mengumpulkan informasi terkait keamanan dan efektifitas obat kandidat. Pengujian dilakukan untuk menilai keseluruhan risk-benefit dari pemberian obat kandidat dan untuk memberikan landasan yang cukup untuk pemberian label obat (drug labeling); 3) Dossier dipersiapkan dan diajukan ke bpom; 4) Persetujuan dossier untuk obat oleh bpom; dan 5) Fasilitas skala produksi komersial telah ada dan telah diinspeksi bpom.
9	Sistem benar-benar teruji/terbukti melalui keberhasilan pengoperasian.	<ol style="list-style-type: none"> 1) Farmasetikal (obat) atau alat medis telah didistribusikan/dipasarkan; dan 2) Telah dilakukan riset dan pengawasan post-marketing (non-klinis maupun klinis).

5. TKT Jenis Sosial Humaniora dan Pendidikan

NO	DEFINISI/STATUS	INDIKATOR
1	Prinsip dasar riset telah diobservasi dan dilaporkan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Latar belakang dan tujuan litbang telah didefinisikan 2. Ada pertanyaan litbang (question research) yang ingin diketahui atau dijawab. 3. Fakta dan argumen dasar yang relevan dan mendukung perlunya dilakukan litbang 4. Litbang diperlukan untuk mendukung kebijakan pemerintah, mengetahui fenomena atau solusi masalah, dll
2	Dukungan Data Awal, Hipotesis, Desain & Prosedur Litbang telah dieksplorasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hipotesis litbang telah disusun 2. Dukungan data awal terhadap pertanyaan litbang yang ingin dijawab 3. Desain litbang (research design) yang akan dilakukan telah dieksplorasi (penentuan topic data, penyusunan kuesioner, tema FGD, dll) 4. Alternative metodologi, prosedur dan tahapan yang akan dilakukan telah ditelusuri

3	Rancangan dan Metodologi Penelitian tersusun komplit	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rancangan metodologi yang digunakan untuk menjawab pertanyaan penelitian telah disusun 2. Rancangan penentuan sampling, dan/atau pengumpulan kebutuhan data dan teknik pengumpulan data telah disusun 3. Kecukupan dan kelengkapan data telah ditetapkan 4. Evaluasi teknis dan prediksi hasil telah dilakukan 5. Scenario dan alternative untuk kelengkapan data telah disusun 6. Desain litbang telah komplit
4	Pengumpulan Data, Validasi pada Lingkungan Simulasi atau Contoh /Kegiatan Litbang	<ol style="list-style-type: none"> 1) Pengumpulan data primer telah dilaksanakan (kuesioner/FGD//atau dalam bentuk lain) 2) Validasi untuk memastikan data yang diperoleh relevan dan terkait telah dilaksanakan 3) Dukungan data sekunder dapat melengkapi data awal yang telah diperoleh sebelumnya 4) Data yang ada teruji validitas dan reliabilitasnya. 5) Keandalan data dan sistem (relatif) masih rendah dibandingkan dengan sistem yang diharapkan
5	Kelengkapan dan Analisis Data pada Lingkungan Simulasi / Kegiatan Litbang	<ol style="list-style-type: none"> 1) Keandalan data telah meningkat signifikan. 2) Data telah cukup dan memenuhi syarat untuk analisis lanjutan. 3) Analisis awal dengan data yang lengkap telah dilakukan 4) Data diintegrasikan untuk analisis pengambilan kesimpulan 5) Laporan Kemajuan (analisis pendahuluan telah dihasilkan) dan rancangan output telah disusun.
6	Hasil Litbang penting dan signifikan untuk pendukung keputusan dan kebijakan	<ol style="list-style-type: none"> 1) Laporan (kesimpulan dari analisis telah dihasilkan) telah disusun. 2) Hasil /output litbang Sosial Humainora dan Pendidikan (pembuatan rekomendasi / policy brief dan lainnya) telah selesai dibuat. 3) Rancangan rekomendasi (alternatif regulasi, kebijakan atau intervensi pemerintah) telah dihasilkan. 4) Daftar pihak terkait dengan regulasi/ kebijakan/ intervensi yang disarankan telah diketahui. 5) Komunikasi awal dengan pihak terkait (internal/eksternal) mulai dilakukan. 6) Surat Pengantar penyampaian Hasil / Output Litbang telah disiapkan.

7	Pemanfaatan hasil litbang untuk perbaikan Kebijakan dan Tatakelola	<ol style="list-style-type: none"> 1) Surat Pengantar dan Hasil / Output Litbang (rekomendasi/kesimpulan/alternatif) telah disampaikan kepada pihak terkait; 2) Bukti (Evidence) diterimanya hasil / Output litbang oleh pihak terkait; 3) Hasil/ output litbang yang disampaikan menjadi referensi dan informasi bagi pihak terkait; 4) Sebagian atau beberapa hasil/ output litbang yang disampaikan menjadi dasar/pertimbangan untuk perbaikan penerapan hasil litbang non Sosial Humainora, dan Pendidikan atau strategi pemanfaatan dan penerapan hasilnya; 5) Sebagian atau beberapa hasil/ output litbang yang disampaikan menjadi dasar/pertimbangan untuk regulasi / kebijakan atau intervensi pemerintah; 6) Terjadi komunikasi intensif dengan pihak terkait tentang hasil/output litbang.
8	Dukungan untuk Regulasi dan Kebijakan terkait Aspek Sosial Humainora dan Pendidikan	<ol style="list-style-type: none"> 1) Sebagian besar (lebih separuh) hasil/ output litbang Sosial Humainora dan Pendidikan menjadi dasar/pertimbangan untuk perbaikan penerapan hasil litbang non Sosial Humainora dan Pendidikan atau strategi pemanfaatan dan penerapan hasilnya; 2) Sebagian besar (lebih separuh) hasil/ output litbang Sosial Humainora dan Pendidikan yang disampaikan menjadi dasar/pertimbangan untuk regulasi / kebijakan atau intervensi pemerintah; 3) Terjadi komunikasi (intensif) dengan pihak terkait tentang hasil/output litbang dan tindak lanjutnya; 4) Bukti (evidence) telah dimanfaatkannya hasil / output litbang oleh pihak terkait.
9	Kontribusi kebijakan yang direkomendasikan untuk perbaikan Kondisi Pembangunan	<ol style="list-style-type: none"> 1) Rekomendasi hasil litbang memberikan kontribusi dalam perbaikan hasil litbang non Sosial Humainora dan penerapannya 2) Rekomendasi hasil litbang memberikan kontribusi dalam perbaikan elemen sosial ekonomi masyarakat. 3) Hasil litbang dan rekomendasi benar-benar telah berhasil memperbaiki kondisi sosial ekonomi.

6. TKT Jenis Seni

NO	DEFINISI/STATUS	INDIKATOR
1	Prinsip dasar dari seni telah diobservasi dan dilaporkan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Latar belakang dan rumusan masalah telah diidentifikasi; 2. Pertanyaan litbang (research/creative question) yang sudah diketahui atau dijawab untuk mendapatkan temuan; 3. Tujuan litbang telah didefinisikan dengan melihat rumusan masalah litbang; 4. Identifikasi masalah telah dilakukan untuk mendapatkan landasan pemikiran sebagai pendekatan; 5. Pendekatan penelitian/ perancangan/ penciptaan/ penayangan telah ditetapkan; 6. Fakta empiris dan argumen dasar yang relevan dan mendukung perlunya telah dilakukan litbang; 7. Telah ada studi literatur, teori/empiris riset terdahulu menjadi dasar litbang; 8. Telah ada cara/metode/proses yang diteliti/dicipta/ diaplikasikan dan akan dikembangkan serta memiliki peluang keberhasilan.
2	Konsep dan/atau penerapan bentuk seni diformulasikan dan telah dieksplorasi;	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prinsip dasar litbang telah tereksplorasi; 2. Telah ada prinsip dasar litbang yang bersifat kualitatif, unik, partikularism (fakta, keterangan), interpretasi makna, dan narasi-deskriptif; 3. Desain litbang (research design) telah dikomunikasikan dengan focus group discussion (FGD) (khusus penciptaan seni dan topik penelitian tertentu) yang mengacu pada bagan alir kreatif, produktif, dan distributif; 4. Elemen-elemen dasar seni, yaitu wujud (appearance), bobot (content), dan penampilan telah ditetapkan; 5. Karakteristik unsur-unsur estetika telah dikuasai dan dipahami; 6. Alternatif metodologi, prosedur dan tahapan yang akan dilakukan telah ditelusuri; 7. Telah ada model dan simulasi proses kreatif untuk penciptaan seni yang dapat menentukan hasil; 8. Telah dilakukan analisis untuk menguji kebenaran prinsip dasar penciptaan;
3	Metodologi Penelitian/Perancangan/ Penciptaan/penayangan tersusun secara lengkap.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Metodologi penelitian /perancangan /penciptaan/ penayangan yang digunakan untuk menjawab pertanyaan penelitian dan pertanyaan kreatif perancangan /penciptaan /penayangan telah disusun, dan menggunakan metode SMART: S (specific/spesifik), M (measurable/terukur), A(achievable/dapat dijangkau), R (reasonable/wajar), dan T (timeable/ terjadwal);

NO	DEFINISI/STATUS	INDIKATOR
		<ol style="list-style-type: none"> 2. Telah disusun argumentasi terhadap pertanyaan penelitian dan pertanyaan kreatif perancangan/ penciptaan/ penayangan yang dirancang sesuai dengan sumber penciptaan senidan/atau pengumpulan kebutuhan dan teknik pengumpulan data; 3. Identifikasi masalah penelitian/ perancangan/ penciptaan /penayangan telah ditetapkan untuk menentukan landasan teori atau landasan pemikiran; 4. Pendekatan penelitian/ perancangan/ penciptaan/ penayangan telah dikuasai dan dipahami; 5. Karakterisasi komponen estetis dan unsur-unsur budaya yang akan dikembangkan telah dikuasai dan dipahami; 6. Data cukup dan lengkap; 7. Evaluasi teknis proses kreatif penelitian/ perancangan/ penciptaan/penayangan; 8. Desain penelitian/perancangan/penciptaan/penayangan secara teoritis dan empiris telah teridentifikasi dan ditetapkan.
4	Implementasi proses kreatif kerja studio atau lingkungan laboratorium dalam pengembangan prototipe karya seni.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Komponen dasar metode dan proses penciptaan terintegrasi bekerja secara bersama-sama dan berkesinambungan; 2. Orisinalitas dan keunikan produk seni memperkaya identitas kepribadian nasional; 3. Prototipe yang dihasilkan dalam skala studio; 4. Sudah dilakukan uji coba untuk mendapatkan evaluasi atau kritik dari kalangan pengamat yang berkompeten.
5	Validasi prototipe/produk/karya seni skala studio (Studio Scale Prototype).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Telah ditentukan kategori prototipe karya seni berdasarkan kesetaraan dengan karya seni sejenis; 2. Telah dilakukan pengembangan prototipe skala studio sebagai bagian dari inovasi dan aktualisasi gaya seni. 3. Telah dilakukan pengujian tingkat representasi prototipe skala studio berdasarkan standar yang berlaku secara nasional dan internasional. 4. Telah dilakukan pengujian validasi prototipe skala studio menggunakan estetika yang berlaku pada saat itu.
6	Pengujian Lapangan Prototipe/produk/karya seni Skala Studio	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengujian validasi prototipe skala studio menjadi bagian strategis sosialisasi produk seni budaya terkait Dengan kekuatan daya saing. 2. Pengujian prototipe skala studio untuk mengetahui tingkat kepercayaan atau kepuasan publik terhadap kualitas produk. 3. Pembuktian tingkat kepercayaan atau kepuasan publik dan efektivitas prototipe skala komersial pada jumlah terbatas. 4. Prototipe telah teruji dengan akurasi/fidelitas studio /laboratorium yang tinggi pada simulasi publik sebagai basis sosialnya. 5. Telah dilakukan uji coba studio yang menganalisa kelayakan secara teknis dan finansial dalam bisnis kreatif.
7	Pengujian Lapangan Prototipe/produk/karya seni yang sudah terimplementasi di publik.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengujian validasi prototipe pada sebuah pameran/pertunjukan/penayangan bertaraf nasional diikuti minimal 3 provinsi. 2. Telah dilakukan pengujian prototipe untuk memastikan tingkat efektivitas pada jumlah lebih besar tingkat nasional. 3. Spesifikasi karya seni telah memiliki keunggulan komparatif dan kompetitif.

NO	DEFINISI/STATUS	INDIKATOR
8	Hasil produk/karya seni telah lengkap teruji pada lingkungan sesungguhnya.	<ol style="list-style-type: none"> 5. Pengujian validasi hasil karya seni pada sebuah pameran/pertunjukan/penayangan bertaraf internasional (yang diikuti minimal 3 negara); 6. Telah dilakukan analisis kelayakan ekonomi; 7. Telah mulai dilakukan proses sertifikasi dan standarisasi untuk menjaga kualitas serta program pameran/pertunjukan/penayangan yang diperlukan; dan 8. Telah dilakukan pembuktian tingkat popularitas dan efektivitas hasil karya seni pada pameran/pertunjukan/penayangan.
9	Hasil produk/karya seni Teruji dan Tertsifikasi.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hasil karya seni telah diterima secara nasional dan internasional melalui proses kuratorial; 2. Dokumen sertifikasi sudah lengkap Estimasi harga karya seni sudah ditentukan

Lampiran B: Format Justifikasi Anggaran

1. Honorarium						
Honor	Honor/Jam (Rp)	Waktu (jam/minggu)	Minggu	Honor per Tahun (Rp)		
				Tahun ke-1	Tahun ke- ...	Tahun ke- <i>n</i>
Pembantu Lapangan 1						
Pembantu Lapangan 2						
Pembantu Lapangan <i>n</i>						
Subtotal (Rp)						
2. Pembelian bahan habis pakai						
Material	Justifikasi Pembelian	Kuantitas	Harga Satuan (Rp)	Harga Peralatan Penunjang (Rp)		
				Tahun ke-1	Tahun ke- ...	Tahun ke- <i>n</i>
Bahan habis pakai 1						
Bahan habis pakai 2						
Bahan habis pakai <i>n</i>						
Subtotal (Rp)						
3. Perjalanan						
Material	Justifikasi Perjalanan	Kuantitas	Harga Satuan (Rp)	Biaya per Tahun (Rp)		
				Tahun ke-1	Tahun ke- ...	Tahun ke- <i>n</i>
Perjalanan 1						
Perjalanan 2						
Perjalanan <i>n</i>						
Subtotal (Rp)						
4. Sewa						
Material	Justifikasi Sewa	Kuantitas	Harga Satuan (Rp)	Biaya per Tahun (Rp)		
				Tahun ke-1	Tahun ke- ...	Tahun ke- <i>n</i>
Sewa 1						
Sewa 2						
Sewa <i>n</i>						
SUB TOTAL (Rp)						
TOTAL ANGGARAN YANG DIPERLUKAN SETIAP TAHUN (Rp)						
TOTAL ANGGARAN YANG DIPERLUKAN SELURUHNYA (Rp)						

Catatan:

1. Honorarium hanya dibayarkan untuk pembantu penelitian, tenaga lapangan atau nara sumber.
2. Besaran honor disesuaikan dengan PMK yang berlaku

Lampiran C: Format Jadwal Kegiatan

No	Jenis Kegiatan	Tahun ke-1						Tahun ke-2						Tahun <i>n</i>					
		1	2	3	...	...	12	1	2	3	...	...	12	1	2	3	...	...	12
1	Kegiatan 1																		
2	Kegiatan 2																		
3	.....																	
4	.....																	
5	.....																	
6	Kegiatan ke- <i>n</i>																		

Lampiran D: Format Susunan Organisasi Tim Peneliti dan Pembagian Tugas

No	Nama / NIDN	Instansi Asal	Bidang Ilmu	Alokasi Waktu (jam/minggu)	Uraian Tugas
1					
2					
3					