



**Kampus  
Merdeka**  
INDONESIA JAYA



# Panduan Pelaksanaan **PENELITIAN** UNIVERSITAS JAMBI

LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT  
TAHUN 2023

**TIM PENYUSUN**

**PANDUAN PELAKSANAAN PENELITIAN**  
**UNIVERSITAS JAMBI TAHUN 2023**

**Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat**  
**Universitas Jambi**

Alamat:

Kampus Mendalo Indah

Jalan Raya Jambi-Muara Bulian KM. 15 Mendalo Indah

Kode Pos: 36361, Web. <https://lppm.unja.ac.id>

Pengarah:

**Prof. Drs. H. Sutrisno, M.Sc., PhD**

**Dr. Drs. Kamid, M.Si.**

Penanggung Jawab:

**Dr. Ade Octavia, SE., MM**

Tim Penyusun:

**Dr. Sri Rahayu, SE, MSA, Ak CA**

**Dr. Madyawati Latief, SP., M.Si.**

**Dr. Bayu Rosadi, S.Pt., M.Si.**

**Dr. Mursalin, S.TP, M.Si.**

**Dr. Drs. Jodion Siburian, M.Si.**

**Dr. Dwi Suryahartati, SH, M.Kn.**

**Pradita Eko Prasetyo Utomo, S.Pd., M.Cs**

## KATA PENGANTAR REKTOR UNIVERSITAS JAMBI

Puji syukur kita panjatkan ke hadirat Allah SWT karena dengan berkenan-Nyalah buku Panduan Kegiatan Penelitian Universitas Jambi Tahun 2023 dapat diterbitkan. Buku panduan ini disusun sebagai upaya Universitas Jambi untuk mengoptimalkan berbagai program Penelitian dan PPM yang telah dilaksanakan menjadi kegiatan yang lebih berorientasi kepada pencapaian Rencana Strategis (Renstra) Universitas Jambi.

Merujuk pada kebijakan Rencana Strategis Universitas Jambi, arah kebijakan dalam peningkatan iptek ditujukan untuk: (a) mempertajam prioritas penelitian inovasi dan terintegrasi dalam rangka pengembangan dan rekayasa iptek yang berorientasi pada permintaan dan kebutuhan masyarakat serta dunia industri, (b) meningkatkan kapasitas dan kapabilitas iptek dengan memperkuat kelembagaan, sumber daya, dan jaringan iptek, (c) menciptakan iklim inovasi dan kreativitas dalam bentuk pengembangan yang tepat untuk mendorong perkuatan struktur industri, Usaha Kecil dan Menengah (UKM), Desa wisata, dan (e) menanamkan serta menumbuhkembangkan budaya inovasi untuk meningkatkan kemandirian bangsa.

Realisasi kebijakan tersebut, terutama berkaitan dengan program Penelitian dalam upaya mengefektifkan dan mengefisienkan pelaksanaan program-program Penelitian dan PPM, yaitu: (1) Penelitian Fundamental (Dasar), (2) Penelitian Kerjasama Dalam Negeri, (3) Penelitian Kerjasama Luar Negeri (4) Penelitian Percepatan Guru Besar, (5) Penelitian Guru Besar (6) Penelitian Dosen Pemula (7) Penelitian Terapan (8) Penelitian Pengembangan (9) Penelitian Inovasi Pembelajaran dan (10) Penelitian Penugasan dan (11) Penelitian PUI.

Penerbitan buku panduan ini dapat memudahkan para dosen dan mahasiswa untuk memahami program Penelitian sesuai dengan kapasitas dan kapabilitas masing-masing. Penerbitan buku panduan ini dapat terwujud atas kerjasama dari berbagai pihak. Kami sadari pula bahwa buku panduan ini belum sempurna dan memerlukan perbaikan-perbaikan secara berlanjut. Ucapan terima kasih kepada tim revisi panduan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang telah berkerja, mengorbankan waktu, perhatian, dan sumber daya yang ada sehingga buku panduan ini selesai direvisi dan dapat dipergunakan. Ucapan terima kasih juga kepada semua pihak yang telah berkontribusi terhadap kemauan Universitas Jambi secara umum. Semoga kerja keras dan peran kita bersama dapat membawa Universitas Jambi menuju *UNJA SMART* yang berintegritas dan berdaya saing. Oleh karena itu, kritik dan saran sangat kami harapkan. Akhirnya, kami berharap buku panduan ini dapat bermanfaat dan digunakan sebagai acuan para dosen dalam mengajukan proposal Penelitian.

Jambi, Januari 2023  
Rektor Universitas Jambi



Prof. Drs. H. Sutrisno, M.Sc., Ph.D.

## PRAKATA

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas limpahan Rahmat dan karuniaNya sehingga Buku Panduan Pelaksanaan Penelitian Universitas Jambi, untuk sumber dana internal tahun 2023 telah dapat diselesaikan. Buku panduan ini merupakan penyempurnaan dari edisi sebelumnya, sebagai pedoman bagi Dosen/Peneliti Universitas Jambi dan diharapkan menjadi petunjuk praktis agar Peneliti mendapatkan gambaran secara jelas dalam menyelesaikan Penelitiannya tersebut.

Panduan ini berisi tentang petunjuk penulisan serta format urutan penulisan Usulan hingga Laporan terakhir. Dengan adanya panduan ini diharapkan menghasilkan Penelitian yang dapat meningkatkan daya saing di tingkat Nasional dan Internasional, serta meningkatkan angka partisipasi Dosen/Peneliti dan Pengabdian untuk melaksanakan Penelitian yang bermutu, yang pada akhirnya dapat meningkatkan kinerja Universitas Jambi di tingkat nasional maupun internasional.

Tahun 2023 ini terdapat beberapa perubahan pada skema penelitian, mengingat bahwa terjadi perubahan arah kebijakan penelitian dan PPM nasional, Renstra Universitas Jambi 2020-2024, Renstra dan Rencana Induk Penelitian (RIP) 2021-2025, Program MBKM dari Kemendikbud, Panduan Penelitian dan PPM DRTPM Kemendikbud dan Panduan Usulan Penelitian dan PPM Perguruan Tinggi Pendidikan Vokasi sehingga menyikapi perubahan tersebut dinilai perlu untuk menyesuaikan dengan skema penelitian dan PPM yang ada di Universitas Jambi. Semoga panduan ini dapat bermanfaat bagi Dosen/Peneliti dan Pengabdian di lingkungan Universitas Jambi yang mendukung kualitas Penelitian dan PPM.

Jambi, Januari 2023  
Ketua LPPM Universitas Jambi



Dr. Ade Octavia, S.E., M.M

## DAFTAR ISI

TIM PENYUSUN .....	ii
KATA PENGANTAR REKTOR UNIVERSITAS JAMBI .....	iii
PRAKATA .....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL .....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
BAB I. PENDAHULUAN .....	1
1.1    Visi-Misi Universitas Jambi Untuk Kegiatan Penelitian.....	1
1.2    Standar Nasional Kegiatan Penelitian.....	2
BAB II. PENGELOLAAN KEGIATAN.....	5
2.1    Uraian Umum Pengelolaan Kegiatan Penelitian.....	5
2.1.1    Perencanaan Kegiatan Penelitian.....	6
2.1.2    Pengajuan Proposal Penelitian.....	6
2.1.3    Seleksi Proposal Penelitian.....	8
2.2    Skema dan Bidang Prioritas Penelitian .....	8
2.3    Bidang-Bidang Kegiatan Penelitian.....	9
2.4    Indikator Kinerja Kegiatan Penelitian.....	9
2.5    Persyaratan Penilai ( <i>Reviewer</i> ) Proposal dan Hasil.....	10
BAB III. PENELITIAN FUNDAMENTAL (DASAR).....	11
3.1    Ruang Lingkup Penelitian Fundamental (Dasar).....	11
3.2    Kriteria Pengusulan.....	11
3.3    Luaran.....	11
BAB IV PENELITIAN KERJA SAMA DALAM NEGERI .....	12
4.1    Ruang Lingkup.....	12
4.2    Kriteria Pengusulan.....	12
4.3    Luaran.....	13
BAB V PENELITIAN KERJA SAMA LUAR NEGERI.....	14
5.1    Ruang Lingkup.....	14
5.2    Kriteria Pengusulan.....	14
5.3    Luaran.....	15
BAB VI. PENELITIAN PERCEPATAN GURU BESAR.....	16
6.1    Ruang Lingkup.....	16
6.2    Kriteria Pengusulan.....	16
6.3    Luaran.....	16
BAB VII PENELITIAN GURU BESAR.....	17
7.1    Ruang Lingkup.....	17
7.2    Kriteria Pengusulan.....	17
7.3    Luaran.....	17
BAB VIII. PENELITIAN DOSEN PEMULA.....	18
8.1    Ruang Lingkup.....	18
8.2    Kriteria Pengusulan.....	18
8.3    Luaran.....	18
BAB IX. PENELITIAN TERAPAN .....	19
9.1    Ruang Lingkup.....	19
9.2    Kriteria Pengusulan.....	19

9.3	Luaran.....	20
BAB X. PENELITIAN PENGEMBANGAN.....		21
10.1	Ruang Lingkup.....	21
10.2	Kriteria Pengusulan.....	21
10.3	Luaran.....	22
BAB XI. PENELITIAN INOVASI PEMBELAJARAN.....		23
11.1	Ruang Lingkup.....	23
11.2	Kriteria Pengusulan.....	23
11.3	Luaran.....	24
BAB XII. PEDOMAN PENELITIAN PENUGASAN.....		25
12.1	Ruang Lingkup.....	25
12.2	Persyaratan Pengusul.....	25
12.3	Luaran.....	25
BAB XIII. PEDOMAN PENELITIAN PUSAT UNGGULAN IPTEK.....		26
BAB XIV. SISTEMATIKA USULAN PENELITIAN.....		27
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....		30
Lampiran A.1. Format Halaman Sampul Penelitian.....		31
Lampiran A.2. Format Halaman Pengesahan Proposal Penelitian.....		32
Lampiran A.3. Format Identitas dan Uraian Umum.....		33
Lampiran A.4. Format Justifikasi Anggaran.....		34
Lampiran A.5. Format Jadwal Kegiatan.....		35
Lampiran A.6. Format Susunan Organisasi Tim Pengusul dan Pembagian Tugas.....		36
Lampiran A.7. Format Biodata Ketua dan Anggota Tim Pengusul Penelitian.....		37
Lampiran A.8. Format Surat Pernyataan Ketua Pelaksana.....		40
Lampiran B. Format Laporan Kemajuan Penelitian.....		41
Lampiran C. Format Laporan Akhir Penelitian.....		44
Lampiran D. Format Artikel Penelitian.....		47
Lampiran E. Format Laporan Keuangan Penelitian.....		48
Lampiran F. Borang Evaluasi Dokumen Proposal Penelitian (Untuk Reviewer) ..		49
Lampiran G. Rubrik Penilaian Proposal.....		50
Lampiran H. Borang Monitoring- Evaluasi Lapangan Penelitian (Reviewer)....		53
Lampiran I. Borang Penilaian Seminar Hasil Penelitian (Untuk Reviewer).....		55
Lampiran J. Borang Penilaian Poster Penelitian (Untuk Reviewer).....		56
Lampiran K. Buku Catatan Kegiatan Penelitian (loog Book).....		57
Lampiran L. Daftar Rumpun Ilmu.....		58
Lampiran M. Pengukuran Tingkat Kesiapan Teknologi.....		68

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1. Indikator Kinerja Kegiatan Penelitian .....	9
Tabel 14. 1. Rencana Target Capaian Tahunan .....	27
Tabel 14. 2. Format Ringkasan Anggaran Biaya yang Diajukan .....	29

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1. <i>Tahapan pengajuan proposal penelitian*</i> .....	7
Gambar 2. 2. Jadwal pengajuan proposal penelitian .....	7



# BAB I. PENDAHULUAN

## 1.1 Visi-Misi Universitas Jambi Untuk Kegiatan Penelitian

Berdasarkan amanah Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional dan Undang-undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi, maka Perguruan Tinggi berkewajiban untuk menyelenggarakan Pendidikan, Penelitian dan pengabdian kepada masyarakat. Dalam Undang-undang tersebut ditegaskan bahwa penelitian perguruan tinggi diarahkan untuk mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi serta meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan daya saing bangsa.

Perguruan tinggi berkewajiban menyelenggarakan pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat sebagaimana diamanatkan dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Pendidikan Nasional Pasal 20. Penelitian di perguruan tinggi diarahkan untuk mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi, serta meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan daya saing bangsa seperti dijelaskan dalam Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi Pasal 45 dan 46. Penelitian sebagaimana dimaksud, dilakukan oleh sivitas akademika dan dilaksanakan berdasarkan jalur kompetensi dan kompetisi. Pada pasal 45, Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 dinyatakan:

- (1) Penelitian di Perguruan Tinggi diarahkan untuk mengembangkan Ilmu pengetahuan dan Teknologi, serta meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan daya saing bangsa.
- (2) Penelitian sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan oleh Sivitas Akademika sesuai dengan otonomi keilmuan dan budaya akademik.
- (3) Penelitian sebagaimana dimaksud pada ayat (2) dilaksanakan berdasarkan jalur kompetensi dan kompetisi.

**Penelitian berdasarkan jalur kompetisi** adalah Penelitian yang diberikan kepada Dosen dengan cara berkompetisi. Hasil penelitian wajib disebarluaskan dengan cara diseminarkan, dipublikasikan, dan/atau dipatenkan. Seluruh skema penelitian dan pengabdian pada masyarakat di Universitas Jambi dilakukan dengan cara kompetisi, kecuali skema penugasan.

Universitas Jambi telah menetapkan visi yaitu "**A World Class Entrepreneurship University**". Dalam upaya mewujudkan itu Universitas Jambi mempunyai misi yaitu; 1) menyiapkan akses pendidikan tinggi yang berkualitas dan terjangkau bagi seluruh lapisan masyarakat berlandaskan kesetaraan serta layanan prima pendidikan tinggi; 2) mengembangkan dan menyebarluaskan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni melalui Pendidikan, penelitian dan pengabdian kepada masyarakat; 3) melaksanakan Pendidikan berkualitas serta mengembangkan kreativitas *entrepreneur* sesuai dengan bakat dan minat mahasiswa; 4) menghasilkan lulusan yang kompetitif serta mampu mengaplikasikan ilmu sesuai bidangnya secara professional; 5) melaksanakan

penelitian kreatif dan inovatif yang mendukung pelaksanaan pendidikan berkualitas di tingkat nasional dan internasional; dan 6) meningkatkan standar mutu akademik yang berstandar nasional dan internasional dalam upaya mewujudkan visi Universitas Jambi, Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Jambi menetapkan visi “**Menjadi Lembaga Pengelola dan Penyelenggara Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Berstandar Internasional yang Berjiwa Kewirausahaan Pada Bidang Agroindustri dan Lingkungan**”. Selanjutnya menetapkan misi yaitu:

- a. Mengembangkan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang kreatif, inovatif, kompetitif berstandar internasional yang fokus pada budaya kewirausahaan, multidisiplin dan optimalisasi peran Pusat Unggulan Ipteks UNJA (PUI-PT UNJA)/ CoE.
- b. Mengembangkan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat dosen dan mahasiswa yang direkognisi internasional.
- c. Meningkatkan reputasi akademik dosen dan mahasiswa melalui peningkatan jumlah publikasi bereputasi dan terindeks, perolehan HKI (Hak Kekayaan Intelektual) dan kerjasama penelitian dan pengabdian kepada masyarakat pada tingkat nasional dan internasional,
- d. Mengembangkan program-program pemberdayaan masyarakat berbasis kewirausahaan di bidang agroindustri dan lingkungan yang relevan dan diaplikasikan ke masyarakat.

## **1.2 Standar Nasional Kegiatan Penelitian**

Dalam rangka meningkatkan kualitas penelitian di Universitas Jambi, ditetapkan standar mutu berdasarkan Permendikbud Nomor 03 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi. Adapun 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 dengan otonomi keilmuan dan budaya akademik; d) terpenuhinya capaian pembelajaran lulusan serta memenuhi ketentuan dan peraturan di perguruan tinggi; 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; 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 prosedural dan hasil penilaiannya dapat diakses oleh semua pemangku kepentingan; b) harus memperhatikan kesesuaian dengan standar hasil, standar isi, dan standar proses penelitian; 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
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; 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; 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. **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 proposal, pemantauan dan evaluasi, pelaporan penelitian, dan diseminasi hasil penelitian), peningkatan kapasitas peneliti, dan insentif publikasi ilmiah atau insentif Hak Kekayaan Intelektual (HKI); d) perguruan tinggi tidak dibenarkan memotong dana penelitian yang diterima oleh para peneliti.

## **BAB II. PENGELOLAAN KEGIATAN**

### **2.1 Uraian Umum Pengelolaan Kegiatan Penelitian**

Untuk mencapai standar penelitian LPPM UNJA mendorong dan memfasilitasi dosen untuk melaksanakan kegiatan tridharma tersebut. Tujuan pelaksanaan penelitian adalah untuk meningkatkan mutu pendidikan, meningkatkan kesejahteraan masyarakat melalui penerapan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni. Untuk itu telah disusun Rencana Induk Penelitian (RIP) Universitas Jambi dan menjadi basis dalam penelitian di Universitas Jambi.

Pengelolaan penelitian di Universitas Jambi diarahkan untuk:

1. Mewujudkan keunggulan dan inovasi penelitian di Universitas Jambi.
2. Meningkatkan daya saing Universitas Jambi di tingkat nasional dan internasional.
3. Meningkatkan partisipasi dan kerjasama dosen/peneliti dalam melaksanakan penelitian.
4. Meningkatkan produk inovasi teknologi hasil penelitian dosen/peneliti yang dapat dimanfaatkan bagi dunia usaha, industri dan masyarakat.
5. Meningkatkan kesejahteraan masyarakat dengan memberdayakan masyarakat melalui kegiatan pengabdian pada masyarakat yang bersumber dari hasil-hasil penelitian dan teknologi tepat guna.

Pelaksanaan penelitian dan PPM harus mengacu kepada standar mutu penelitian kepada masyarakat yang telah ditetapkan melalui Permendikbud Nomor 03 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi. Berkenaan dengan hal tersebut, ada beberapa ketentuan umum dalam pelaksanaan yaitu:

1. Sumber dana penelitian di Universitas Jambi terdiri dari dana PNBPFakultas/Pascasarjana dan dana PNBPUntiversitas/LPPM
2. Ketua pelaksana penelitian adalah dosen tetap PNS Universitas Jambi dengan jabatan fungsional sesuai skim yang dipilih, memiliki NIDN serta ID SINTA dan berstatus dosen aktif.
3. Ketua peneliti minimal mempunyai SINTA Score Overall 150 untuk bidang saintek dan 50 untuk soshum.
4. Anggota pelaksana penelitian adalah dosen Universitas Jambi yang memiliki NIDN/NIDK.
5. Proposal diusulkan oleh peneliti dan disahkan oleh pimpinan (Dekan/Direktur)
6. Fakultas/Pascasarjana, dan diunggah melalui <https://simlppm.unja.ac.id> dan diserahkan sebanyak 2 (dua) eksemplar hardcopy proposal ke LPPM Universitas Jambi.
7. Setiap dosen dapat mengusulkan tiga proposal sebagai ketua dan tiga proposal sebagai anggota atau enam proposal sebagai anggota yang berlaku untuk semua skim (kuota dasar). Untuk skema penelitian penugasan di luar kuota dasar.

8. Fakultas/Pascasarjana diwajibkan untuk melakukan pengawasan internal atas kemajuan penelitian dan pengabdian dengan mengacu pada standar mutu di Universitas Jambi.
9. Tim peneliti wajib mengirimkan video pelaksanaan penelitian berdurasi 3-5 menit ke LPPM untuk diunggah di kanal Youtube LPPM Unja. Peneliti wajib mengunggah link video ke simlppm.
10. Apabila terbukti terjadi kelalaian pelaksana penelitian maka sanksi diberikan sesuai dengan Surat Perjanjian Kerja (SPK) yang telah ditandatangani.
11. Penelitian diwajibkan melibatkan mahasiswa dalam kegiatan penelitian merujuk pada skema MBKM. Keterlibatan mahasiswa harus dicantumkan di dalam proposal. Mahasiswa hanya dapat terlibat dalam satu kegiatan penelitian. Bukti keterlibatan mahasiswa dalam penelitian dosen berupa minimal proposal tugas akhir pada tahun berjalan dan tugas akhir dan/atau artikel pada tahun berikutnya
12. Pertanggungjawaban dana penelitian mengacu pada SBM/PMK dan SBK tahun anggaran yang berjalan dan ditetapkan oleh Menteri Keuangan.

Secara umum tahapan kegiatan penelitian meliputi sosialisasi, pengumuman, pengusulan, penyeleksian/penunjukkan, penetapan, pelaksanaan, pengawasan, pelaporan dan penilaian keluaran. Jadwal semua tahapan kegiatan disampaikan kepada dosen melalui Dekan/Direktur Pascasarjana dan melalui laman <https://simlppm.unja.ac.id> atau melalui media lain.

### **2.1.1 Perencanaan Kegiatan Penelitian**

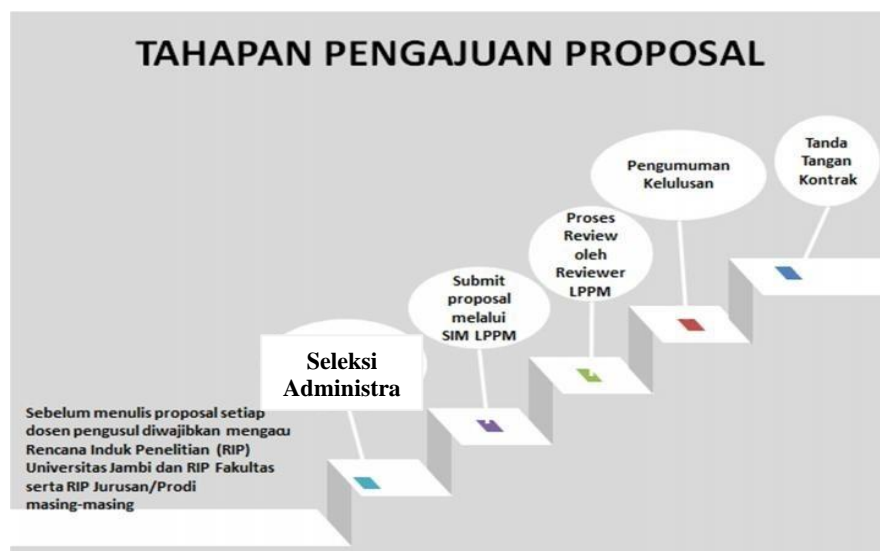
Dalam setiap kegiatan penelitian yang dilaksanakan oleh dosen/peneliti/unit kerja harus melalui beberapa tahapan perencanaan yang diantaranya adalah:

1. Fakultas/Pascasarjana wajib memiliki peta jalan, payung penelitian serta tema dan sub tema penelitian dengan memperhatikan Rencana Induk Penelitian (RIP) Universitas Jambi dan Rencana Induk Riset Nasional (RIRN).
2. Pascasarjana harus mengintegrasikan kegiatan penelitian dengan Pendidikan yang ada di Pascasarjana.
3. Fakultas merumuskan penelitian yang relevan dan mendukung renstra penelitian sebagai pedoman dalam pelaksanaan penelitian dan PPM.
4. Kegiatan penelitian wajib mendukung program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM).
5. Kegiatan penelitian wajib mendukung ketercapaian visi dan misi Universitas Jambi. Dukungan kegiatan harus dinyatakan secara jelas di dalam proposal penelitian serta dijadikan salah satu poin penilaian.

### **2.1.2 Pengajuan Proposal Penelitian**

Setiap dosen/peneliti yang akan mengajukan proposal penelitian haruslah memperhatikan beberapa hal berikut ini:

1. Pengajuan proposal penelitian dilakukan oleh dosen/peneliti yang memiliki NIDN/NIDK diawali dengan mendaftar dan melengkapi identitas ke <https://simlppm.unja.ac.id> dengan menggunakan username dan password yang ada di siacad.
2. Proposal yang diunggah dan diserahkan harus terlebih dahulu disahkan sesuai dengan format yang berlaku dan sebanyak dua eksemplar dokumen cetak diserahkan ke LPPM.
3. Setiap dosen/peneliti harus memilih salah satu skema penelitian yang sesuai dengan kondisi/potensi dirinya, selanjutnya memilih salah satu bidang penelitian yang sesuai dengan latar belakang pendidikan, minat, rekam jejak (track record) dan road map penelitiannya selama ini. Tahapan dan jadwal pengajuan proposal dapat dilihat pada Gambar 2.1 dan Gambar 2.2.
4. Proposal yang di unggah harus menyertakan hasil check plagiasi dengan batas maksimum kemiripan 30% terhadap satu dokumen atau primary source tidak termasuk daftar pustaka dan kemiripan kalimat yang kurang dari 3% (tiga persen) dan di atur sebagai file tambahan.



**Gambar 2. 1. Tahapan pengajuan proposal penelitian\***



**Gambar 2. 2. Jadwal pengajuan proposal penelitian**

### **2.1.3 Seleksi Proposal Penelitian**

Setiap proposal baik yang diajukan menggunakan sumber dana Universitas atau sumber dana PNBPFakultas/Pascasarjana akan diseleksi oleh reviewer internal dan eksternal yang ditetapkan oleh Rektor melalui Surat Keputusan Rektor. Keputusan tentang proposal yang didanai akan dilakukan oleh LPPM Universitas Jambi dan selanjutnya akan diusulkan ke Rektor Universitas Jambi untuk mendapat keputusan yang bersifat final melalui SK Rektor Universitas Jambi (Gambar 2.1).

1. Universitas Jambi melalui LPPM membuat kontrak penelitian yang proposalnya telah dinyatakan lolos seleksi. Kontrak tersebut mengatur hak dan kewajiban kedua belah pihak.
2. Pelaksana penelitian harus melaksanakan kegiatan segera setelah kontrak ditanda tangani.
3. Penelitian dilaksanakan sesuai dengan jadwal yang telah ditetapkan. Pengawasan (monev) dan pelaporan (Gambar 2.2).
4. LPPM wajib melakukan pengawasan internal atas pelaksanaan Penelitian. Hasil monitoring dan evaluasi harus ditindaklanjuti oleh tim pelaksana. Hasil monitoring dan evaluasi akan ditindaklanjuti.
5. Pelaksana penelitian dan wajib menyampaikan laporan hasil penelitian dan luaran hasil penelitian yang telah dijanjikan.

### **2.2 Skema dan Bidang Prioritas Penelitian**

Program penelitian yang diselenggarakan oleh Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Jambi untuk dosen di Universitas Jambi bersumber dari dana PNBPF dimana pengelolaannya berada di LPPM Universitas Jambi. Skema-skema penelitian diklasifikasikan dengan tujuan memberikan fasilitas para dosen/peneliti untuk berpartisipasi dalam mencapai visi dan misi Universitas Jambi khususnya partisipasi dalam bidang penelitian. Dengan mempertimbangkan kondisi dan potensi dosen/peneliti di lingkungan Universitas Jambi, maka skema penelitian diklasifikasikan sebagai berikut:

1. Penelitian Fundamental (Dasar)
2. Penelitian Kerja Sama Dalam Negeri
3. Penelitian Kerja Sama Luar Negeri
4. Penelitian Percepatan Guru Besar
5. Penelitian Guru Besar
6. Penelitian Dosen Pemula
7. Penelitian Terapan
8. Penelitian Pengembangan
9. Penelitian Inovasi Pembelajaran
10. Penelitian Penugasan
11. Penelitian PUI



### 2.3 Bidang-Bidang Kegiatan Penelitian

Setiap skema penelitian yang dipilih oleh setiap dosen haruslah termasuk dalam salah satu bidang dari bidang-bidang prioritas yang telah ditetapkan di Rencana Strategis (Renstra) Universitas Jambi, Rencana Induk Penelitian (RIP) Universitas Jambi dan juga Renstra serta RIP LPPM Universitas Jambi. Untuk sub tema masing-masing bidang dijelaskan pada dokumen Rencana Induk Penelitian Universitas Jambi. Adapun bidang- bidang prioritas dimaksud adalah:

1. Pangan dan Pertanian
2. Energi, Sumber Daya Alam dan Lingkungan
3. Kesehatan dan Obat
4. Ketahanan dan Keamanan.
5. Teknologi Informasi dan Transportasi
6. Sosial Humaniora, Seni, Budaya, dan Pendidikan.

### 2.4 Indikator Kinerja Kegiatan Penelitian

Pengendalian penelitian dilakukan melalui indikator kinerja utama yang ditetapkan secara nasional, dapat dilihat pada Tabel 2.1.

**Tabel 2. 1. Indikator Kinerja Kegiatan Penelitian**

No	Jenis Luaran	Indikator Capaian
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	Hak Kekayaan Intelektual (HKI)	Paten
		Paten sederhana
		Hak cipta
		Merek dagang
		Rahasia dagang
		Desain produk industri
		Indikasi geografis
		Perlindungan varietas
		Perlindungan topografi
Sirkuit terpadu		
6	Teknologi Tepat Guna	
7	Model/Purwarupa/Desain/Karya seni/ Rekayasa Sosial	
8	Buku (ISBN)	
9	Jumlah Dana Kerja Sama Penelitian	Internasional
		Nasional
		Regional
10	Jumlah mahasiswa yang dilibatkan*	

\* Jumlah mahasiswa yang terlibat dalam penelitian

\*\* N = Tahun sekarang, tahun awal dimulainya kegiatan, dituliskan secara eksplisit, misalnya 2020,

## 2.5 Persyaratan Penilai (*Reviewer*) Proposal dan Hasil

Komite penilai/*Reviewer* internal harus memiliki persyaratan penilai kegiatan penelitian yang telah ditetapkan DRTPM yaitu:

- a) Mempunyai tanggungjawab, 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 terindeks bereputasi dan atau nasional terakreditasi peringkat 1/2 sebagai penulis utama (first author) atau penulis korespondensi (corresponding author) minimum di dua judul artikel;
- 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.

Mekanisme pengangkatan penilai 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 Pimpinan Perguruan Tinggi dengan masa tugas satu tahun dan dapat diperpanjang sesuai dengan kebutuhan.
- f. Perguruan tinggi wajib menyampaikan nama-nama *reviewer* penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat internalnya ke DRTPM dengan mengunggah SK penetapan *reviewer* ke Simlitabmas.

Pembiayaan penelitian mengacu pada Peraturan Menteri Keuangan tentang standar Biaya Keluaran yang memuat kebijakan satuan biaya untuk SBK sub-keluaran penelitian. Peraturan tersebut mengatur penganggaran kegiatan penelitian dengan mempertimbangkan jenis, bidang penelitian dan sub-keluaran yang dihasilkan.

## **BAB III. PENELITIAN FUNDAMENTAL (DASAR)**

### **3.1 Ruang Lingkup Penelitian Fundamental (Dasar)**

Penelitian yang menghasilkan prinsip dasar dari teknologi, formulasi konsep dan/atau aplikasi teknologi hingga pembuktian konsep. Sasaran dari penelitian ini adalah dihasilkannya teori, metode, atau prinsip kebijakan baru yang digunakan untuk pengembangan keilmuan. Tingkat Kesiapterapan Teknologi (TKT) 1 s.d 3. mengacu pada Permenristekdikti no. 42 tahun 2016 tentang pengukuran dan penetapan Tingkat Kesiapterapan Teknologi.

### **3.2 Kriteria Pengusulan**

- 1) Tim Pengusul terdiri dari ketua peneliti dan anggota peneliti yang merupakan dosen di Universitas Jambi yang mempunyai NIDN/NIDK;
- 2) Ketua tim peneliti adalah dosen PNS yang mempunyai jabatan fungsional minimal asisten ahli dan berpendidikan minimal S-2 dan mempunyai skor SINTA minimal 150 untuk bidang saintek dan 50 untuk bidang soshum. Anggota peneliti adalah dosen tetap yang mempunyai jabatan fungsional/CPNS atau dosen tetap Non-PNS yang memiliki NIDN/NIDK;
- 3) Tim peneliti memiliki bidang keahlian yang relevan dengan judul penelitian yang diusulkan;
- 4) Jumlah tim peneliti maksimum empat orang Dosen (satu orang ketua dan 1-3 orang anggota, diperbolehkan multidisiplin) dengan tugas dan peran setiap peneliti diuraikan secara jelas dan disetujui oleh yang bersangkutan.
- 5) Mahasiswa yang terlibat dalam kegiatan penelitian minimal dua orang
- 6) Besaran dana penelitian dasar maksimal Rp. 50.000.000,- (lima puluh juta rupiah).
- 7) Mempunyai Tingkat Kesiapterapan Teknologi (TKT) 1-3 mengacu pada Permenristekdikti No. 42 tahun 2016 tentang pengukuran dan penetapan Tingkat Kesiapterapan Teknologi.
- 8) Usulan penelitian disimpan menjadi satu file dalam format pdf dengan ukuran maksimum 5 MB kemudian diunggah ke laman <https://simlppm.unja.ac.id> dan dokumen cetak diserahkan di LPPM sebanyak 2 (dua) rangkap.

### **3.3 Luaran**

- 1) Sertifikat seminar nasional/internasional sebagai presenter, **dan**
- 2) Satu artikel di jurnal terindeks pada basis data internasional; **atau**
- 3) Satu artikel di jurnal nasional terakreditasi SINTA 1 atau 2; **atau**
- 4) Satu buku hasil penelitian ber-ISBN; **atau**
- 5) Paten/paten sederhana terdaftar, perlindungan varietas tanaman (PVT) terdaftar, desain tata letak sirkuit terpadu (DTLST) terdaftar, atau policy brief, naskah akademik **atau**
- 6) Karya monumental

## **BAB IV PENELITIAN KERJA SAMA DALAM NEGERI**

### **4.1 Ruang Lingkup**

Penelitian Kerja Sama Dalam Negeri merupakan penelitian yang dilaksanakan dalam bentuk kolaborasi dengan kelompok riset yang relevan di perguruan tinggi/universitas/lembaga riset nasional yang dipayungi oleh dokumen perjanjian Kerjasama. Penelitian Kerja Sama Dalam Negeri berorientasi untuk peningkatan kolaborasi riset para dosen /peneliti UNJA dengan para peneliti dalam negeri sehingga berdampak pada peningkatan mutu penelitian dan jumlah publikasi di jurnal ilmiah internasional bereputasi. Selain itu, dengan adanya kolaborasi nasional diharapkan dapat membentuk cluster penelitian sebidang lintas perguruan tinggi/universitas/lembaga riset sehingga dapat menumbuhkembangkan penelitian-penelitian yang memiliki ciri khas masing-masing sehingga dapat menghasilkan penelitian kreatif dan inovatif.

### **4.2 Kriteria Pengusulan**

- 1) Tim Pengusul terdiri dari ketua peneliti dan anggota peneliti yang merupakan dosen di Universitas Jambi yang mempunyai NIDN/NIDK;
- 2) Ketua tim peneliti adalah dosen PNS yang mempunyai jabatan fungsional minimal Lektor dan mempunyai skor SINTA minimal 150 untuk bidang saintek dan 50 untuk bidang soshum. Anggota peneliti adalah dosen tetap yang mempunyai jabatan fungsional dengan jumlah 1-2 orang.
- 3) Tim peneliti memiliki bidang keahlian yang relevan dengan judul penelitian yang diusulkan;
- 4) Peneliti mitra yang berasal dari Perguruan Tinggi atau Institusi penelitian harus mempunyai reputasi tinggi dalam bidang tertentu dibuktikan dengan H-indeks Scopus minimal 3. Jumlah peneliti mitra maksimal dua orang.
- 5) Institusi Peneliti mitra berasal dari Perguruan Tinggi, Insitusi Penelitian, atau DUDI (dunia usaha dunia industri) yang memiliki MoU dan MoA dengan Universitas Jambi.
- 6) Mitra kerja sama diwajibkan memberi kontribusi baik dalam bentuk in kind dan atau in cash. Mekanisme dan tata cara pendanaan diatur dalam Surat Perjanjian Pelaksanaan Pendanaan Penelitian
- 7) Pengusul melibatkan minimal 2 orang mahasiswa bimbingan penelitian.
- 8) Dana penelitian maksimal Rp 100.000.000,00 (seratus juta rupiah)
- 9) Usulan penelitian disimpan menjadi satu file dalam format pdf dengan ukuran maksimum 5 MB kemudian diunggah ke laman <https://simlppm.unja.ac.id> dan dokumen cetak diserahkan di LPPM sebanyak 2 (dua) rangkap.

#### **4.3 Luaran**

- 1) Perjanjian Kerjasama (PKS) penelitian, dan
- 2) Satu artikel di jurnal internasional terindeks pada basis data internasional bereputasi; dan
- 3) Satu artikel di jurnal nasional terkreditasi SINTA 1 atau 2; atau
- 4) Satu buku hasil penelitian ber ISBN; atau
- 5) Paten/paten sederhana terdaftar, perlindungan varietas tanaman (PVT) terdaftar, desain tata letak sirkuit terpadu (DTLST) terdaftar, atau policy brief, naskah akademik, atau karya monumental

## **BAB V PENELITIAN KERJA SAMA LUAR NEGERI**

### **5.1 Ruang Lingkup**

Penelitian kerja sama luar negeri diharapkan untuk meningkatkan kerja sama penelitian antara kelompok peneliti antar Negara dalam bentuk kolaborasi riset. Penelitian dilaksanakan dalam bentuk kolaborasi dengan kelompok riset yang relevan di lembaga riset internasional, asosiasi keilmuan, dan lembaga pendidikan/universitas di berbagai negara yang dipayungi dalam kerangka kerja sama institusi antara UNJA dengan institusi di luar negeri. Penelitian Kerjasama Luar negeri berorientasi untuk peningkatan kolaborasi penelitian para dosen UNJA dengan para peneliti di luar negeri sehingga berdampak pada peningkatan mutu penelitian dan jumlah publikasi di jurnal ilmiah internasional bereputasi.

### **5.2 Kriteria Pengusulan**

Kriteria dan persyaratan umum pengusulan penelitian adalah:

- 1) Ketua Peneliti merupakan Dosen UNJA bergelar S3 dan memiliki NIDN/NIDK, ID SINTA, dan ID Scopus. memiliki SINTA Score Overall minimal 150 untuk bidang saintek dan 50 untuk bidang soshum dan seni.
- 2) Biodata pengusul mencerminkan bidang riset yang relevan dengan usul penelitian.
- 3) Anggota peneliti dosen berjumlah maksimal 2 orang UNJA dan 2 orang dari mitra
- 4) Melibatkan minimal 2 orang mahasiswa dalam bidang ilmu yang relevan.
- 5) Topik penelitian mengacu kepada bidang riset unggulan UNJA yang ada di dalam Rencana Induk Penelitian UNJA tahun 2021-2025.
- 6) Proposal penelitian harus ditulis dalam bahasa Inggris.
- 7) Ketua peneliti memiliki kemampuan bahasa Inggris baik lisan maupun tulisan.
- 8) Ketua peneliti mempunyai rekam jejak penelitian memadai yang ditunjukkan dalam biodatanya.
- 9) Lembaga mitra adalah lembaga yang sudah mempunyai MoU, MoA, dan PKS yang disahkan oleh pimpinan (Dekan/Direktur Riset) yang menggambarkan segi kesetaraan/timbal balik.
- 10) Mematuhi segi legal yang terkait dengan material yang akan dibawa ke luar negeri (material transfer agreement).
- 11) Ada pembagian yang jelas bagian kegiatan mana yang dilakukan di Indonesia dan bagian mana yang akan dilakukan di tempat peneliti mitra yang menggambarkan segi kesetaraan/timbal balik.
- 12) Dalam hal, mendatangkan mitra ke Indonesia dalam rangka pelaksanaan kegiatan harus mematuhi ketentuan PP No.41 Tahun 2006 tentang

Perizinan Melakukan Kegiatan Penelitian dan Pengembangan Bagi Perguruan Tinggi Asing, Lembaga Penelitian dan Pengembangan Asing, Badan Usaha Asing, dan Orang Asing dan UU No.18 Tahun 2002 tentang Sistem Nasional Penelitian, Pengembangan, dan Penerapan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi.

- 13) Proposal penelitian disusun bersama antara peneliti Indonesia dan peneliti mitra.
- 14) Mitra kerja sama luar negeri diwajibkan memberi kontribusi baik dalam bentuk in kind dan atau in cash. Mekanisme dan tata cara pendanaan diatur dalam Surat Perjanjian Pelaksanaan Pendanaan Penelitian.
- 15) LPPM UNJA dapat menetapkan kebijakan lain sesuai dengan urgensi penelitian.
- 16) Dana penelitian per tahun maksimal Rp. 100.000.000,-
- 17) Usulan penelitian disimpan menjadi satu file dalam format pdf dengan ukuran maksimum 5 MB kemudian diunggah ke laman <https://simlppm.unja.ac.id> dan dokumen cetak diserahkan di LPPM sebanyak 2 (dua) rangkap.

### **5.3 Luaran**

- 1) Perjanjian Kerjasama (PKS) penelitian, dan
- 2) Publikasi satu artikel di jurnal terindeks internasional pada basis data internasional bereputasi (Q1 atau Q2); atau
- 3) Satu publikasi di jurnal internasional terindeks dan satu publikasi di prosiding internasional bereputasi terindeks yang diterbitkan pada tahun berjalan (tahun pelaksanaan penelitian).

## **BAB VI. PENELITIAN PERCEPATAN GURU BESAR**

### **6.1 Ruang Lingkup**

Program penelitian ini bertujuan untuk membangun dan memperkuat budaya meneliti dan menciptakan atmosfir akademik dengan memfasilitasi dosen berkualifikasi Doktor dengan jabatan fungsional Lektor Kepala untuk percepatan pencapaian guru besar.

### **6.2 Kriteria Pengusulan**

- 1) Tim Pengusul terdiri dari ketua peneliti dan anggota peneliti yang merupakan dosen di Universitas Jambi.
- 2) Ketua peneliti untuk percepatan guru besar adalah dosen PNS berpendidikan doktor dengan jabatan fungsional Lektor Kepala, mempunyai Sinta Score Overall minimal 150 untuk bidang saintek dan 50 untuk bidang soshum.
- 3) Anggota peneliti dapat terdiri dari: satu dosen dengan jabatan fungsional guru besar dan dua doktor dengan jabatan fungsional lektor kepala, atau tiga doktor dengan jabatan fungsional lektor kepala
- 4) Tim peneliti memiliki rekam jejak yang relevan dengan penelitian yang diusulkan;
- 5) Melibatkan minimal satu orang mahasiswa S2 dalam penelitian tesis yang bersangkutan.
- 6) Biaya penelitian maksimum 100 juta.
- 7) Mempunyai Tingkat Kesiapterapan Teknologi (TKT) 1-9 mengacu pada Permenristekdikti Nno. 42 tahun 2016 tentang pengukuran dan penetapan Tingkat Kesiapterapan Teknologi.
- 8) Usulan penelitian disimpan menjadi satu file dalam format pdf dengan ukuran maksimum 5 MB kemudian diunggah ke aplikasi SIM LPPM <https://simppm.unja.ac.id> dan dokumen cetak diserahkan ke lppm sebanyak 2 (dua) rangkap.

### **6.3 Luaran**

- 1) Sertifikat seminar nasional/internasional sebagai presenter; **dan**
- 2) Satu artikel di jurnal internasional terindeks pada database internasional bereputasi; **dan**
- 3) Hak Kekayaan Intelektual



## **BAB VII PENELITIAN GURU BESAR**

### **7.1 Ruang Lingkup**

Program penelitian ini bertujuan untuk membangun dan memperkuat budaya meneliti dan kultur serta atmosfer penelitian yang sehat dengan memfasilitasi para guru besar melaksanakan penelitian yang bermutu. Melalui program ini Guru Besar dapat:

- a) Mengembangkan kegiatan penelitian dan membangun kelompok peneliti
- b) Memperkuat kapasitas laboratorium untuk menghasilkan penelitian-penelitian yang berkualitas
- c) Meningkatkan jejaring akademik melalui kegiatan akademik yang terencana dalam pengembangan keilmuannya

### **7.2 Kriteria Pengusulan**

- 1) Tim Pengusul terdiri dari ketua peneliti dan anggota peneliti yang merupakan dosen di Universitas Jambi.
- 2) Ketua peneliti adalah dosen PNS yang memiliki jabatan fungsional guru besar dengan Sinta Score Overall minimal 150 untuk saintek dan 50 untuk soshum.
- 3) Anggota peneliti berkualifikasi Guru Besar atau Doktor.
- 4) Melibatkan satu mahasiswa S3 atau minimal satu orang mahasiswa S2 untuk bahan penulisan tesis/disertasi.
- 5) Tim peneliti memiliki rekam jejak yang relevan dengan penelitian yang diusulkan;
- 6) Jumlah tim peneliti maksimum empat orang (satu orang ketua dan 1-3 orang anggota, diperbolehkan multidisiplin) dengan tugas dan peran setiap peneliti diuraikan secara jelas dan disetujui oleh yang bersangkutan.
- 7) Besaran dana penelitian maksimal Rp.100.000.000,- (seratus juta rupiah).
- 8) Mempunyai Tingkat Kesiapterapan Teknologi (TKT) 4-6 mengacu pada Permenristekdikti No. 42 tahun 2016 tentang pengukuran dan penetapan Tingkat Kesiapterapan Teknologi.
- 9) Usulan penelitian disimpan menjadi satu file dalam format pdf dengan ukuran maksimum 5 MB kemudian diunggah ke laman <https://simlppm.unja.ac.id> dan dokumen cetak diserahkan ke LPPM sebanyak 2 (dua) rangkap.

### **7.3 Luaran**

- 1) Satu artikel di jurnal internasional terindeks pada database Scopus atau WoS; dan
- 2) Satu artikel nasional terakreditasi minimal sinta 2 atau internasional terindeks; atau
- 3) Sertifikat seminar sebagai presenter dan draft artikel; atau
- 4) Satu artikel di Prosiding terindeks pada database bereputasi Scopus atau WoS.

## **BAB VIII. PENELITIAN DOSEN PEMULA**

### **8.1 Ruang Lingkup**

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. PDP merupakan salah satu skema penelitian yang diperuntukkan bagi dosen tetap pada Universitas Jambi. Skema ini diharapkan dapat menginisiasi penyusunan peta jalan penelitian bagi pengusul. Hasil penelitian skema ini berada di level TKT 1 sampai 3. Topik penelitian mengacu kepada roadmap penelitian masing-masing program studi sesuai dengan Rencana Induk Penelitian (RIP) UNJA.

### **8.2 Kriteria Pengusulan**

Kriteria dan persyaratan umum pengusulan penelitian dosen di tingkat Fakultas adalah:

- 1) Ketua Peneliti adalah Dosen UNJA bergelar S2 dan memiliki NIDN /NIDK serta memiliki ID SINTA.
- 2) Topik Penelitian mengacu kepada roadmap Penelitian Kelompok Peneliti atau roadmap Penelitian Program Studi.
- 3) Anggota peneliti maksimal berjumlah 3 orang dengan jabatan fungsiona maksimum Lektor.
- 4) Melibatkan minimal 2 orang mahasiswa.
- 5) Dana penelitian maksimal sebesar Rp. 35.000.000,00 (tiga puluh lima juta rupiah).
- 6) Usulan penelitian disimpan menjadi satu file dalam format pdf dengan ukuran maksimum 5 MB kemudian diunggah ke laman <https://simlppm.unja.ac.id> dan dokumen cetak diserahkan ke LPPM sebanyak 2 (dua) rangkap.

### **8.3 Luaran**

- 1) Satu artikel di jurnal internasional terindeks pada basis data internasional bereputasi; atau
- 2) Satu artikel di jurnal internasional; atau
- 3) Satu artikel di jurnal nasional terakreditasi SINTA 1 sampai 4; atau
- 4) Buku yang memiliki ISBN

## **BAB IX. PENELITIAN TERAPAN**

### **9.1 Ruang Lingkup**

Penelitian terapan adalah penelitian yang bertujuan untuk mencari jawaban untuk memecahkan masalah yang ada di masyarakat, industri, pemerintah melalui terapan ipteks yang konsep-konsepnya telah teruji melalui penelitian dasar. Penelitian ini merupakan keberlanjutan dari penelitian dasar yang berhasil diuji di laboratorium, kebun percobaan, hutan percobaan atau di lapangan/lingkungan yang relevan. Tingkat Kesiapan Teknologi (TKT), Penelitian Terapan harus mempunyai nilai untuk level 4 sampai level 6. Tingkat Kesiapterapan Teknologi (TKT) mengacu pada Permenristekdikti No. 42 tahun 2016 tentang pengukuran dan penetapan Tingkat Kesiapterapan Teknologi.

### **9.2 Kriteria Pengusulan**

- 1) Tim Pengusul terdiri dari ketua peneliti dan anggota peneliti yang merupakan dosen di Universitas Jambi yang mempunyai NIDN/NIDN Lokal;
- 2) Ketua tim peneliti adalah dosen PNS yang mempunyai jabatan fungsional Lektor dan berpendidikan minimal S-2 atau asisten ahli berpendidikan S3 dengan Sinta Score Overall minimal 150 untuk saintek dan 50 untuk soshum. Anggota peneliti adalah dosen tetap mempunyai jabatan fungsional/CPNS atau dosen tetap Non-PNS.
- 3) Ketua Tim peneliti memiliki rekam jejak yang relevan berupa publikasi-publikasi sebelumnya dengan penelitian yang diusulkan dan anggota tim memiliki bidang keahlian yang relevan.
- 4) Jumlah tim peneliti maksimum empat orang dosen (satu orang ketua dan 1-3 orang anggota, diperbolehkan multidisiplin) dengan tugas dan peran setiap peneliti diuraikan secara jelas dan disertai oleh yang bersangkutan.
- 5) Mahasiswa yang terlibat dalam kegiatan penelitian minimal dua orang
- 6) Besaran dana penelitian terapan maksimum Rp 100.000.000,00 (seratus juta rupiah)
- 7) Mempunyai Tingkat Kesiapterapan Teknologi (TKT) 4-6 satu) rangkap. mengacu pada Permenristekdikti No. 42 tahun 2016 tentang pengukuran dan penetapan Tingkat Kesiapterapan Teknologi.
- 8) Usulan penelitian disimpan menjadi satu file dalam format pdf dengan ukuran maksimum 5 MB kemudian diunggah pada laman <https://simlppm.unja.ac.id> dan dokumen cetak diserahkan ke LPPM sebanyak 2 (dua) eksemplar.

### 9.3 Luaran

- 1) Minimal 1 produk iptek-sosbud/paten/paten sederhana/perlindungan varietas tanaman/desain tata letak sirkuit terpadu/naskah kebijakan/Hak Kekayaan Intektual lainnya , **dan**
- 2) Minimal 1 artikel di jurnal nasional terakreditasi SINTA 1 - 2 atau jurnal internasional terindeks pada database bereputasi, **atau**
- 3) Minimal 1 artikel di Prosiding terindeks pada database bereputasi Scopus atau WoS

## **BAB X. PENELITIAN PENGEMBANGAN**

### **10.1 Ruang Lingkup**

Penelitian pengembangan diarahkan untuk mengembangkan produk komersial, meliputi penelitian inovasi dan produk inovasi. Dalam setiap produk inovasi yang telah dihasilkan dari suatu penelitian terapan memerlukan suatu penelitian lanjutan untuk meningkatkan kualitas produk sehingga terus mampu uptodate dengan kondisi kekinian serta dapat menyesuaikan kebutuhan konsumen sebagai pengguna akhir produk (end user). Untuk menjawab permasalahan dan pengembangan ilmu terapan maka penelitian Inovasi dan Produk Inovasi diluncurkan. Pada pengukuran Tingkat Kesiapterapan Teknologi (TKT), usulan Penelitian Inovasi dan Produk Inovasi harus mempunyai nilai TKT 7 sampai dengan 9. Tingkat Kesiapterapan Teknologi (TKT) mengacu pada Permenristekdikti No. 42 tahun 2016 tentang pengukuran dan penetapan Tingkat Kesiapterapan Teknologi.

### **10.2 Kriteria Pengusul**

- 1) Tim Pengusul terdiri dari ketua peneliti dan anggota peneliti yang merupakan dosen di Universitas Jambi yang mempunyai NIDN/NIDK.
- 2) Ketua pengusul berpendidikan S3 dengan jabatan fungsional minimal lektor, atau berpendidikan S2 dengan jabatan fungsional minimal Lektor Kepala, memiliki rekam jejak publikasi minimal dua artikel di database terindeks bereputasi dan/atau jurnal nasional terakreditasi peringkat 1-2 sebagai penulis pertama atau corresponding author dibuktikan dengan mencantumkan URL artikel dimaksud; atau tiga buku hasil penelitian ber-ISBN sebagai penulis pertama yang diterbitkan oleh penerbit anggota IKAPI/setara atau penerbit internasional; atau minimal memiliki satu KI (paten/ paten sederhana minimum terdaftar dan lainnya bersertifikat);
- 3) Jumlah tim peneliti maksimum empat orang dosen (satu orang ketua dan 1-3 orang anggota, diperbolehkan multidisiplin) dengan tugas dan peran setiap peneliti diuraikan secara jelas dan disetujui oleh yang bersangkutan.
- 4) Mahasiswa yang terlibat dalam kegiatan penelitian minimal dua orang
- 5) Tim harus berasal dari minimal dua fakultas sebagai bukti dari penelitian lintas/multidisiplin
- 6) Jangka waktu penelitian 1-3 tahun, keberlanjutannya didasarkan pada ketercapaian luaran penelitian tahun berjalan.
- 7) Besarnya dana penelitian pengembangan adalah maksimal Rp.100.000.000,- per tahun
- 8) Mempunyai Tingkat Kesiapterapan Teknologi (TKT) 7-9 mengacu pada Permenristekdikti No. 42 tahun 2016 tentang pengukuran dan penetapan Tingkat Kesiapterapan Teknologi.

- 9) Usulan penelitian disimpan menjadi satu file dalam format pdf dengan ukuran maksimum 5 MB kemudian diunggah ke aplikasi SIM LPPM <https://simlppm.unja.ac.id/> dan dokumen cetak diarsipkan di LP2M 2 (dua) rangkap.

### **10.3 Luaran**

- 1) Tahun kesatu: purwarupa laik industri dan dokumen hasil uji coba di lingkungan yang terbatas dari teknologi, seni, dan budaya;
- 2) Tahun kedua: purwarupa laik industri dan dokumen hasil uji coba di lingkungan yang sebenarnya dari teknologi, seni, dan budaya; dan
- 3) Tahun ketiga: dokumen feasibility study berupa a) supply demand produk yang dijanjikan, b) lokasi / plot plan / layout, c) desain /deskripsi dari teknologi/produk / model, d) perhitungan keekonomian (Capex, Opex, NPV, IRR, Payback period, B/C Ratio), dan e) manajemen dan business plan

## **BAB XI. PENELITIAN INOVASI PEMBELAJARAN**

### **11.1 Ruang Lingkup**

Melalui penelitian inovasi pembelajaran, proses pembelajaran di lingkungan Universitas Jambi diharapkan bersifat interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif. Proses pembelajaran seyogyanya memberikan ruang bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik. Dalam penelitian inovasi pembelajaran, model yang akan diaplikasikan adalah Project-Based Learning (PjBL) dan Case-Based Learning (CBL). Project-Based Learning merupakan metode pembelajaran yang menggunakan proyek/kegiatan sebagai media. Mahasiswa melakukan eksplorasi, penilaian, interpretasi, sintesis, dan informasi untuk menghasilkan berbagai bentuk hasil belajar. Case based learning adalah penggunaan pendekatan berbasis kasus yang melibatkan mahasiswa dalam diskusi dari situasi yang spesifik dan contoh kejadian nyata. Pembelajaran berbasis kasus fokus pada membangun pengetahuan dan kerja kelompok dalam menguji kasus.

### **11.2 Kriteria Pengusul**

- 1) Tim Pengusul terdiri dari ketua peneliti dan anggota peneliti yang merupakan dosen di Universitas Jambi.
- 2) Ketua tim peneliti adalah dosen PNS yang mempunyai jabatan fungsional minimal Lektor dan berpendidikan minimal S-2 atau Asisten Ahli berpendidikan S3.
- 3) Anggota peneliti adalah dosen tetap mempunyai jabatan fungsional/CPNS atau dosen tetap Non-PNS.
- 4) Tim peneliti adalah dosen yang mengampu mata kuliah tertentu yang akandiusulkan dalam skema ini minimal 2 (dua) tahun berturut-turut.
- 5) Tim peneliti maksimum 5 orang (satu orang ketua dan 1-4 orang anggota) dengan tugas dan peran setiap peneliti diuraikan secara jelas dan disetujui oleh yang bersangkutan
- 6) Besaran dana penelitian adalah maksimum Rp 20.000.000 (dua puluh juta rupiah).
- 7) Usulan penelitian disimpan menjadi satu file dalam format pdf dengan ukuran maksimum 5 MB kemudian diunggah ke aplikasi SIM LPPM <https://simlppm.unja.ac.id> dan dokumen cetak diarsipkan di LP2M 2 (dua) rangkap.

### **11.3 Luaran**

- 1) Artikel jurnal nasional ber-ISSN atau prosiding seminar nasional, dan
- 2) Instrumen pembelajaran yang terdiri dari CPMK (Capaian Pembelajaran Mata Kuliah-Learning outcomes), Silabus dan Kontrak Perkuliahan untuk masing-masing matakuliah, Rencana Pembelajaran Semester (RPS), Rencana Tugas Project Mahasiswa (RTM) atau Lembar Kerja Project Mahasiswa (LKM), dan Lembar Penilaian Hasil Belajar (LPHB) sesuai dengan model pembelajaran berbasis proyek (Project Based Learning) atau blueprint soal ujian serta rubrik penilaian yang telah direview).



## **BAB XII. PEDOMAN PENELITIAN PENUGASAN**

### **12.1 Ruang Lingkup**

Skema ini merupakan salah satu bentuk program pendanaan riset yang diarahkan untuk peningkatan produktifitas publikasi dan KI serta komersialisasi/hilirisasi produk hasil riset. Program ini juga merupakan salah satu instrumen untuk mengakselerasi tercapainya kebijakan BRIN di sepuluh Bidang Fokus Riset yaitu: (1) Pangan-Pertanian, (2) Energi-energi Baru dan Terbarukan, (3) Kesehatan-Obat, (4) Transportasi, (5) Teknologi Informasi dan Komunikasi, (6) Pertahanan dan Keamanan, (7) Material Maju, (8) Kemaritiman, (9) Kebencanaan, dan (10) Sosial Humaniora-Seni Budaya-Pendidikan. Program ini mengacu kepada RIP Universitas Jambi. Skema ini juga merupakan bentuk program pendanaan riset yang dibutuhkan UNJA untuk menghadapi issue-isue strategik, dimana hasil riset sangat dibutuhkan untuk peningkatan kinerja Universitas dan penyelesaian masalah strategik. Tujuan riset ini membentuk atau menguatkan kerjasama riset lintas disiplin antara perguruan tinggi dengan institusi riset atau industri pada suatu bidang dari 10 bidang fokus dan menghasilkan produk ilmu pengetahuan, teknologi, seni, dan budaya yang siap diterapkan.

### **12.2 Persyaratan Pengusul**

- 1) Tim Pengusul terdiri dari ketua peneliti dan anggota peneliti yang merupakan dosen di Universitas Jambi.
- 2) Ketua peneliti untuk penelitian penugasan adalah dosen PNS berpendidikan doktor dengan jabatan fungsional minimal Lektor.
- 3) Anggota pelaksana penelitian adalah Dosen Universitas Jambi yang memiliki NIDN/NIDK
- 4) Tim peneliti memiliki rekam jejak yang relevan dengan penelitian yang diusulkan;
- 5) Jumlah tim peneliti maksimum empat orang dosen (satu orang ketua dan 1-3 orang anggota, diperbolehkan multidisiplin) dengan tugas dan peran setiap peneliti diuraikan secara jelas dan disetujui oleh yang bersangkutan
- 6) Mahasiswa yang terlibat dalam kegiatan penelitian minimal dua orang
- 7) Besaran dana penelitian disesuaikan dengan jenis dan bobot penelitian yang ditugaskan.
- 8) Mempunyai Tingkat Kesiapterapan Teknologi (TKT) 4-9 mengacu pada Permenristekdikti No. 42 tahun 2016 tentang pengukuran dan penetapan Tingkat Kesiapterapan Teknologi.
- 9) Usulan penelitian disimpan menjadi satu file dalam format pdf dengan ukuran maksimum 5 MB kemudian diunggah ke <https://simlppm.unja.ac.id> dan dokumen cetak diarsipkan di LP2M 2 (dua) rangkap.

### **12.3 Luaran**

Luaran penelitian disesuaikan dengan dengan jenis penugasan yang dilaksanakan oleh tim.

## **BAB XIII. PEDOMAN PENELITIAN PUSAT UNGGULAN IPTEK**

Universitas Jambi memiliki delapan Pusat Unggulan Iptek (PUI) yaitu:

- a. PUI Bio-Geo Material dan Energi (BIGME)
- b. PUI Reklamasi Lahan (REKLA)
- c. PUI Eko Eduwisata Kopi Liberika Terintegrasi Mangrove (E2KOLIM)
- d. PUI Geowisata Merangin (GEMAR)
- e. PUI Biodiversity and Land Use Transformation (BLAST)
- f. PUI Watershed Management and Hydropower (WAHYD)
- g. PUI Sustainable Integrated Farming System (SIFAS)
- h. PUI Etno Medisin dan Nutrasetikal (E-MEDICAL)
- i. PUI Integrated Creative Tourism (ICT)
- j. PUI Pendidikan Komunitas (PENTAS)
- k. PUI Scientific of Environmental Health and Diseases (SEHAD)

Skema ini wajib melibatkan mahasiswa dalam bentuk kegiatan MBKM terekognisi. Pelaksanaan MBKM mengikuti panduan pelaksanaan MBKM Universitas Jambi. Pelaksanaan untuk skema penelitian ini diatur dalam panduan yang terpisah.

## BAB XIV. SISTEMATIKA USULAN PENELITIAN

Usulan Penelitian maksimum berjumlah 15 halaman (tidak termasuk halaman sampul, halaman pengesahan, dan lampiran), yang ditulis menggunakan *Times New Roman* ukuran 12 dengan jarak baris 1,5 spasi kecuali ringkasan satu spasi dan ukuran kertas A-4 warna sampul *Orange* (Kampus Pinang Masak) serta mengikuti sistematika dengan urutan sebagai berikut.

**HALAMAN SAMPUL** (Lampiran A.1),

**HALAMAN PENGESAHAN** (Lampiran A.2),

**IDENTITAS DAN URAIAN UMUM** (Lampiran A.3),

**DAFTAR ISI**,

**RINGKASAN** (maksimum 500 kata).

Ringkasan berisi penjelasan tentang masalah dan tujuan yang ingin dicapai serta target khusus yang ingin dicapai serta metode yang akan dipakai dalam pencapaian tujuan tersebut. Ringkasan harus mampu menguraikan secara cermat dan singkat tentang rencana kegiatan yang diusulkan.

### BAB 1. PENDAHULUAN

Uraikan latar belakang dan permasalahan yang akan diteliti, tujuan khusus, dan urgensi (keutamaan) penelitian. Jelaskan juga temuan/inovasi apa yang ditargetkan serta penerapannya dalam rangka menunjang pembangunan dan pengembangan iptek-sosbud. Buatlah rencana capaian tahunan seperti pada Tabel 14.1 sesuai luaran yang ditargetkan dan lamanya penelitian yang akan dilakukan.

**Tabel 14. 1. Rencana Target Capaian Tahunan**

No	PENELITIAN	JENIS LUARAN	Indikator Capaian		
			N	N+1	N+2
1	Artikel ilmiah dimuat di jurnal	Internasional Terindeks			
		Nasional Terakreditasi			
2	Artikel ilmiah dimuat di Prosiding	Internasional terindeks			
		Nasional Terakreditasi			
3	Pemakalah dalam temu ilmiah <sup>3</sup>	Internasional			
		Nasional			
4	<i>Invited Speaker</i> dalam temu ilmiah <sup>4</sup>	Internasional			
		Nasional			
5	<i>Visiting Lecturer</i> <sup>5</sup>	Internasional			
		Paten			
		Paten sederhana			
6	Hak Kekayaan Intelektual (HKI) <sup>6</sup>	Hak Cipta			
		Merek dagang			
		Rahasia dagang			
		Desain Produk Industri			
		Indikasi Geografis			
		Perlindungan Varietas Tanaman			

		Perlindungan Topografi Sirkuit Terpadu			
7	Teknologi Tepat Guna <sup>7</sup>				
8	Model/Purwarupa/Desain/Karya seni/ Rekayasa Sosial <sup>8</sup>				
9	Buku Ajar (ISBN) <sup>9</sup>				
10	Tingkat Kesiapan Teknologi (TKT) <sup>10</sup>				

*N = Tahun sekarang (tahun pertama penelitian)*

*2) Isi dengan tidak ada, draf, submitted, reviewed, accepted, atau published*

*3) Isi dengan tidak ada, draf, terdaftar, atau sudah dilaksanakan*

*4) Isi dengan tidak ada, draf, terdaftar, atau sudah dilaksanakan*

*5) Isi dengan tidak ada, draf, terdaftar, atau sudah dilaksanakan*

*6) Isi dengan tidak ada, draf, terdaftar, atau granted*

*7) Isi dengan tidak ada, draf, produk, atau penerapan*

*8) Isi dengan tidak ada, draf, produk, atau penerapan*

*9) Isi dengan tidak ada, draf, proses editing, atau sudah terbit*

*10) Isi dengan skala 1-9 dengan mengacu pada Bab 2 Tabel 2. 1*

## **BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA**

Kemukakan *state of the art* dalam bidang yang diteliti, gunakan pustaka acuan primer yang relevan dan terkini dengan mengutamakan hasil penelitian pada jurnal ilmiah. Jelaskan juga studi pendahuluan yang telah dilaksanakan dan hasil yang sudah dicapai, termasuk peta jalan penelitian. Uraikan tentang peta jalan penelitian, kaitan dengan Renstra penelitian Universitas Jambi, luaran penelitian yang terkait dengan penelitian yang diusulkan dan pentingnya riset yang diusulkan dalam mendukung capaian rencana strategi penelitian Universitas Jambi. Peta jalan penelitian harus mencerminkan atau menjelaskan rekam jejak tim peneliti (bukan bagian dari *state of the art*) terkait topik penelitian yang diusulkan minimal lima tahun sebelumnya. Selain itu juga harus menjelaskan keterkaitan topik penelitian yang diusulkan dengan rencana penelitian lima tahun kedepan. Peta jalan penelitian bukan merupakan bagian dari metode penelitian/ bukan bagan alir penelitian.

## **BAB 3. METODE PENELITIAN**

Metode dilengkapi dengan bagan alir penelitian (berupa *fishbone diagram*) yang menggambarkan apa yang akan dikerjakan untuk jangka waktu yang diusulkan. Bagan penelitian harus dibuat secara utuh dengan penahapan yang jelas, mulai dari mana, bagaimana luaran tahunannya, lokasi penelitian, dan indikator capaian yang terukur.

## **BAB 4. BIAYA DAN JADWAL PENELITIAN**

### **4.1 Anggaran Biaya,**

Anggaran penelitian mengacu pada PMK tentang SBK sub keluaran penelitian yang terkait Justifikasi anggaran disusun secara rinci dan dilampirkan sesuai dengan format pada Lampiran A.4 Sedangkan ringkasan anggaran biaya disusun sesuai dengan format Tabel 14.2.

**Tabel 14. 2. Format Ringkasan Anggaran Biaya yang Diajukan**

No	Jenis Pengeluaran	Biaya yang Diusulkan (Rp)		
		Tahun ke-1	Tahun ke-2	Tahun ke-3
1	Honorarium untuk pelaksanaan, petugas laboratorium, pengumpulan data, pengolah data, penganalisis data, honor operator, dan honor pembuat sistem (maksimum 30% dan dibayarkan sesuai ketentuan)*			
2	Pembelian bahan habis pakai untuk ATK, fotocopy, surat menyurat, penyusunan laporan, cetak, penjilidan laporan, publikasi, pulsa, internet, bahan laboratorium, langganan jurnal (maksimum 60%)			
3	Perjalanan untuk biaya survey/sampling data, seminar/workshop DN-LN, biaya akomodasi-konsumsi, perdiem/lumpsum, transportasi (maksimum 40%)			
4	Sewa untuk peralatan/ mesin/ ruangan laboratorium, kendaraan, kebun percobaan, peralatan penunjang penelitian lainnya			
	Jumlah			

\* Honorarium tidak boleh untuk tim peneliti

## 4.2 Jadwal Penelitian

Jadwal Penelitian disusun dalam bentuk diagram batang (*bar chart*) untuk rencana penelitian yang diajukan dan sesuai dengan format.

## REFERENSI

Referensi disusun berdasarkan sistem nama dan tahun (bukan sistem nomor) dengan urutan abjad nama pengarang, tahun, judul tulisan, dan sumber. Hanya pustaka yang disitasi pada usulan penelitian yang dicantumkan dalam Referensi.

## LAMPIRAN- LAMPIRAN

Lampiran 1. Justifikasi Anggaran Penelitian

Lampiran 2. Dukungan sarana dan prasarana penelitian yang menjelaskan sarana penunjang penelitian, yaitu prasarana utama yang diperlukan dalam penelitian ini dan ketersediannya di perguruan tinggi pengusul. Apabila tidak tersedia, maka peneliti harus menjelaskan bagaimana cara mengatasinya.

Lampiran 3. Susunan organisasi tim pengusul dan pembagian tugas

Lampiran 4. Nota kesepahaman MOU atau pernyataan kesediaan dari mitra (apabila ada).

Lampiran 5. Biodata ketua dan anggota tim pengusul

Lampiran 6. Tangkapan layar Skor SINTA ketua pengusul

Lampiran 7. Surat pernyataan ketua pengusul.

## **LAMPIRAN-LAMPIRAN**

## Lampiran A.1. Format Halaman Sampul Penelitian

Kode/Nama Rumpun Ilmu\*: ...../.....

Bidang Sub topik penelitian: .....

**USULAN PENELITIAN**  
**FAKULTAS** \_\_\_\_\_/PASCASARJANA/LPPM  
**SKEMA** \_\_\_\_\_



**JUDUL PENELITIAN**

**TIM PENGUSUL**

**(Nama ketua dan anggota tim, lengkap dengan gelar, dan NIDN)**

**PERGURUAN TINGGI**

**Bulan dan Tahun**

Keterangan:

1. Warna Sampul (*cover*) untuk penjiilidan proposal adalah warna kuning pinang masak (*orange*)
2. \* Tulis salah satu kode dan nama rumpun ilmu mengacu pada Lampiran A.  
\*Skim PNBK Fakultas/Pascasarjana atau LPPM (pilih salah satu)

## Lampiran A.2. Format Halaman Pengesahan Proposal Penelitian

### HALAMAN PENGESAHAN PENELITIAN

Judul Penelitian : .....

Kode/Nama Rumpun Ilmu : ...../.....

#### Ketua Peneliti :

- a. Nama Lengkap : .....
- b. NIDN : .....
- c. Jabatan Fungsional : .....
- d. Program Studi : .....
- e. Nomor HP : .....
- f. Alamat surel (e-mail) : .....

#### Anggota Peneliti (1)

- a. Nama Lengkap : .....
- b. NIDN : .....
- c. Perguruan Tinggi : .....

#### Anggota Peneliti (2)

- a. Nama Lengkap : .....
- b. NIDN : .....
- c. Perguruan Tinggi : .....

Jumlah mahasiswa yang terlibat: .....

Lama Penelitian Keseluruhan: ..... bulan

Biaya Penelitian Keseluruhan: Rp.....

Penelitian Tahun ke-: .....

- diusulkan ke LPPM: Rp .....

- dana institusi lain: Rp ..... / tuliskan (*in kind*): .....

Kota, tanggal-bulan-tahun

Menyetujui,  
Dekan/Direktur

Ketua Peneliti

#### ***Tanda tangan***

(Nama Lengkap)  
NIP/NIK

#### ***Tanda tangan***

(Nama Lengkap)  
NIP/NIK



**Lampiran A.3. Format Identitas dan Uraian Umum**

**IDENTITAS DAN URAIAN UMUM**

1. Judul Penelitian : .....

2. Tim Peneliti

No	Nama	Jabatan	Bidang Keahlian	Instansi Asal	Alokasi Waktu (jam/minggu)
1	.....	Ketua	.....	.....	.....
2	.....	Anggota 1	.....	.....	.....
3	.....	Anggota 2	.....	.....	.....
...	.....	.....	.....	.....	.....

3. Objek Penelitian (jenis material yang akan diteliti dan segi penelitian):  
.....  
.....

4. Masa Pelaksanaan

Mulai : bulan:..... tahun: .....

Berakhir : bulan:..... tahun: .....

5. Usulan Biaya Rp.....

6. Lokasi Penelitian (lab/studio/lapangan): .....

7. Instansi lain yang terlibat (jika ada, dan uraikan apa kontribusinya):  
.....  
.....

8. Temuan yang ditargetkan (produk atau masukan untuk kebijakan):  
.....  
.....

9. Kontribusi mendasar pada suatu bidang ilmu (uraikan tidak lebih dari 50 kata, tekankan pada gagasan fundamental dan orisinal yang mendukung pengembangan iptek):  
.....  
.....

10. Jurnal ilmiah yang menjadi sasaran (tuliskan nama terbitan berkala ilmiah internasional bereputasi, nasional terakreditasi, atau nasional tidak terakreditasi dan tahun rencana publikasi):  
.....  
.....

11. Rencana luaran HKI, buku, purwarupa atau luaran lainnya yang ditargetkan, tahun rencana perolehan atau penyelesaiannya:  
.....  
.....

## Lampiran A.4. Format Justifikasi Anggaran

### Format Justifikasi Anggaran

<b>1. Honorarium *</b>				
Honor	Honor/Jam (Rp)	Waktu (Jam/Minggu)	Minggu	Honor
Pelaksanaan 1				
Pelaksanaan 2				
Pelaksanaan <i>n</i>				
Subtotal (Rp)				
<b>2. Pembelian bahan habis pakai</b>				
Material	Justifikasi Pembelian	Kuantitas	Harga Satuan (Rp)	Harga Peralatan Penunjang (Rp)
Bahan habis pakai 1				
Bahan habis pakai 2				
Bahan habis pakai <i>n</i>				
Subtotal (Rp)				
<b>3. Perjalanan</b>				
Material	Justifikasi Perjalanan	Kuantitas	Harga Satuan (Rp)	Biaya
Perjalanan 1				
Perjalanan 2				
Perjalanan <i>n</i>				
Subtotal (Rp)				
<b>4. Sewa</b>				
Material	Justifikasi Sewa	Kuantitas	Harga Satuan (Rp)	Biaya per bulan (Rp)
Sewa 1				
Sewa 2				
Sewa <i>n</i>				
Subtotal (Rp)				
TOTAL ANGGARAN YANG DIPERLUKAN (Rp)				
TOTAL ANGGARAN YANG DIPERLUKAN SELURUHNYA				

\*) Honorarium tidak dapat diberikan untuk Tim Peneliti (Ketua dan anggota)

**Lampiran A.5. Format Jadwal Kegiatan**

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

**Lampiran A.6. Format Susunan Organisasi Tim Pengusul dan Pembagian Tugas**

No	Nama/NIDN	Instansi	Bidang Ilmu	Alokasi	Uraian Tugas
1					
2					
3					

## Lampiran A.7. Format Biodata Ketua dan Anggota Tim Pengusul Penelitian

### A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap (dengan gelar)	
2	Jenis Kelamin	L/P
3	Jabatan Fungsional	
4	NIP/NIK/Identitas lainnya	
5	NIDN	
6	Tempat dan Tanggal Lahir	
7	E-mail	
9	Nomor Telepon/HP	
10	Alamat Kantor	
11	Nomor Telepon/Faks	
12	Lulusan yang Telah	S-1 = ... orang; S-2 = ... orang; S-3 = ... orang
13. Mata Kuliah yg Diampu		1
		2
		3
		Dst.

### B. Riwayat Pendidikan

	S-1	S-2	S-3
Nama Perguruan Tinggi			
Bidang Ilmu			
Tahun Masuk-Lulus			
Judul Skripsi/Tesis/Disertasi			
Nama Pembimbing/Promotor			

### C. Pengalaman Penelitian dalam 5 Tahun Terakhir (Bukan skripsi, Tesis dan Disertasi)

No	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber*	Jumlah (Juta Rp.)
1				
2				
3				
dst				

### D. Pengalaman Pengabdian kepada Masyarakat dalam 5 tahun terakhir

No	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber*	Jumlah (Juta Rp.)
1				
2				
3				
dst				

**E. Publikasi Artikel Ilmiah dalam 5 tahun terakhir**

No	Judul Artikel Ilmiah	Nama Jurnal	Volume/Nomor/Tahun
1			
2			
3			
dst			

**F. Pemakalah Seminar Ilmiah (oral presentation) dalam 5 tahun terakhir**

No	Nama Temu Ilmiah/Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
1			
2			
3			
dst			

**G. Karya Buku dalam 5 Tahun terakhir**

No	Judul Buku	Tahun	Jumlah Halaman	Penerbit
1				
2				
3				
dst				

**H. Perolehan HKI dalam 5 Tahun Terakhir**

No	Judul/Tema HKI	Tahun	Jenis	Nomor P/ID
1				
2				
3				
dst				

**I. Pengalaman Merumuskan Kebijakan Publik/Rekayasa Sosial lainnya dalam 5 tahun lainnya**

No	Judul/Tema/Jenis Rekayasa Sosial Lainnya yang telah Diterapkan	Tahun	Tempat Penerapan	Respon Masyarakat
1				
2				
3				
dst				

**J. Penghargaan dalam 10 tahun terakhir (dari pemerintah, asosiasi atau institusi lainnya)**

No	Nama Temu Ilmiah/Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
1			
2			
3			
dst			

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi. Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan Penugasan ..... (tulis skema Penelitian).

Kota, tanggal-bulan-tahun  
Ketua/Anggota Pengusul ke-n

(\_\_\_\_\_)

**Lampiran A.8. Format Surat Pernyataan Ketua Pelaksana**

**KOP FAKULTAS  
SURAT PERNYATAAN KETUA PENGUSUL**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : .....  
NIDN : .....  
Pangkat/Golongan : .....  
Jabatan Fungsional : .....

Dengan ini menyatakan bahwa proposal saya dengan judul:

.....  
.....  
.....

yang diusulkan dalam skema ..... (tuliskan skema penelitian/pengabdian) .....  
untuk tahun anggaran ..... **bersifat original dan belum pernah dibiayai oleh lembaga/sumber dana lain.**

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku dan mengembalikan seluruh biaya penugasan yang sudah diterima ke Kas Negara. Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

Menyetujui,  
Dekan/Direktur

Kota, Tanggal-Bulan-Tahun

Ketua Pengabdian

( \_\_\_\_\_ )  
NIP.

( \_\_\_\_\_ )  
NIP.



**Lampiran B. Format Laporan Kemajuan Penelitian**

**a. Sampul Muka Laporan Kemajuan**

**LAPORAN KEMAJUAN PENELITIAN  
FAKULTAS \_\_\_\_\_/PASCASARJANA/LPPM  
SKEMA\***



**JUDUL**

**KETUA/ANGGOTA TIM  
(NAMA LENGKAP DAN NIDN)**

**NAMA PERGURUAN TINGGI  
FAKULTAS  
JURUSAN/PROGRAM STUDI  
BULAN DAN TAHUN**

Keterangan : \* *Tulis skema penelitian*

## B. Sistematika Laporan Kemajuan

<b>LAPORAN KEMAJUAN PENELITIAN</b>
<b>HALAMAN SAMPUL HALAMAN PENGESAHAN RINGKASAN PRAKATA</b>
<b>DAFTAR ISI</b>
<b>DAFTAR TABEL</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b>
<b>BAB 1. PENDAHULUAN</b>
<b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA</b>
<b>BAB 3. TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN</b>
<b>BAB 4. METODE PENELITIAN</b>
<b>BAB 5. HASIL DAN LUARAN YANG TELAH DICAPAI</b>
<b>BAB 6. RENCANA TAHAPAN BERIKUTNYA</b>
<b>BAB 7. KESIMPULAN DAN SARAN DAFTAR PUSTAKA</b>
<b>LAMPIRAN (bukti luaran yang didapatkan)</b>
<b>Artikel ilmiah (<i>draft</i>, <i>status submission</i> atau <i>reprint</i>), dll.</b>
<b>HKI, publikasi dan produk penelitian lainnya</b>
<b>Video Pelaksanaan Penelitian</b>

### C. Format Halaman Pengesahan Laporan Kemajuan Penelitian

#### HALAMAN PENGESAHAN

JUDUL : .....

Ketua Peneliti :  
Nama Lengkap : .....

NIDN : .....

Jabatan Fungsional : .....

Program Studi : .....

Nomor HP : .....

Alamat Surel (e-mail) : .....

Anggota (1) :  
Nama Lengkap : .....

NIDN : .....

Perguruan Tinggi : .....

Anggota (2) :  
Nama Lengkap : .....

NIDN : .....

Perguruan Tinggi : .....

Anggota (ke-n) :  
Nama Lengkap : .....

NIDN : .....

Perguruan Tinggi : .....

Jumlah Mahasiswa yang Terlibat:

Institusi Mitra (Jika Ada):

Nama Institusi Mitra : .....

Alamat : .....

Penanggung Jawab : .....

Tahun Pelaksanaan : .....

Biaya Tahun Pelaksanaan..... :

Biaya Tahun Berjalan : Rp.....

Biaya Keseluruhan : Rp.....

Kota, Tanggal-Bulan-Tahun

Menyetujui,  
Dekan/Direktur


Ketua Peneliti

( \_\_\_\_\_ )  
NIP.

( \_\_\_\_\_ )  
NIP.

**Lampiran C. Format Laporan Akhir Penelitian**

**A. Format Halaman Judul Laporan Akhir**

<p style="text-align: center;"><b>LAPORAN AKHIR</b></p> <p style="text-align: center;"><b>PENELITIAN</b></p> <p style="text-align: center;">FAKULTAS _____/PASCASARJANA/LPPM</p> <p style="text-align: center;">SKEMA* _____</p> <div style="text-align: center;"><p>The logo of Universitas Jambi is a shield-shaped emblem with an orange background. It features a central figure of a bird with its wings spread, perched on a scale of justice. The text "UNIVERSITAS JAMBI" is written in a semi-circle above the bird.</p></div> <p style="text-align: center;"><b>JUDUL</b></p> <p style="text-align: center;"><b>KETUA/ANGGOTA TIM</b> <b>(NAMA LENGKAP DAN NIDN)</b></p> <p style="text-align: center;"><b>SUMBER DANA:</b></p> <p style="text-align: center;">_____</p> <p style="text-align: center;"><b>NAMA PERGURUAN TINGGI</b> <b>FAKULTAS</b> <b>JURUSAN/PROGRAM STUDI</b> <b>BULAN DAN TAHUN</b></p>
--

*Keterangan: \* Tulis skema penelitian*

## B. Sistematika Laporan Akhir

### **Laporan Akhir Tahun Penelitian**

**HALAMAN SAMPUL**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**RINGKASAN**

**PRAKATA**

**DAFTAR ISI**

**DAFTAR TABEL**

**DAFTAR GAMBAR**

**DAFTAR LAMPIRAN**

**BAB 1. PENDAHULUAN**

**BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA**

**BAB 3. TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN**

**BAB 4. METODE PENELITIAN**

**BAB 5. HASIL DAN PEMBAHASAN**

**BAB 6. KESIMPULAN DAN SARAN**

**DAFTAR PUSTAKA**

**LAMPIRAN (bukti luaran yang didapatkan)**

Artikel ilmiah (*draft*, *status submission* atau *reprint*), dll.

HKI, publikasi dan produk penelitian lainnya

Video Pelaksanaan Penelitian

**C. Format Halaman Pengesahan Laporan Akhir Penelitian**

**HALAMAN PENGESAHAN**

JUDUL : .....

Ketua Peneliti :  
 Nama Lengkap : .....

NIDN : .....

Jabatan Fungsional : .....

Program Studi : .....

Nomor HP : .....

Alamat Surel (e-mail) : .....

Anggota (1) :  
 Nama Lengkap : .....

NIDN : .....

Perguruan Tinggi : .....

Anggota (2) :  
 Nama Lengkap : .....

NIDN : .....

Perguruan Tinggi : .....

Anggota (ke-n) :  
 Nama Lengkap : .....

NIDN : .....

Perguruan Tinggi : .....

Institusi Mitra (Jika Ada):  
 Nama Institusi Mitra : .....

Alamat : .....

Penanggung Jawab : .....

Tahun Pelaksanaan : .....

Biaya Tahun Berjalan : Rp.....

Biaya Keseluruhan : Rp.....

Kota, Tanggal-Bulan-Tahun

Mengetahui,  
 Dekan/Direktur

Ketua Peneliti

( \_\_\_\_\_ )  
 NIP.

( \_\_\_\_\_ )  
 NIP.

Menyetujui,  
 Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat

( \_\_\_\_\_ )  
 NIP.

**Lampiran D. Format Artikel Penelitian**

**ARTIKEL ILMIAH**

**PENELITIAN**

**FAKULTAS \_\_\_\_\_/PASCASARJANA/LPPM**

**SKEMA\* \_\_\_\_\_**



**JUDUL**

**KETUA/ANGGOTA TIM  
(NAMA LENGKAP DAN NIDN)**

**SUMBER DANA:**  
\_\_\_\_\_

**NAMA PERGURUAN TINGGI  
FAKULTAS  
JURUSAN/PROGRAM STUDI  
BULAN DAN TAHUN**

*Keterangan: \* Tulis skema penelitian*

**Lampiran E. Format Laporan Keuangan Penelitian**

**a. Halaman Muka Laporan Keuangan Penelitian**

**LAPORAN KEUANGAN PENELITIAN  
FAKULTAS \_\_\_\_\_/PASCASARJANA/LPPM**

**SKEMA \_\_\_\_\_**



**JUDUL**

**KETUA/ANGGOTA TIM:**

**SUMBER DANA:**

**UNIVERSITAS JAMBI  
FAKULTAS  
JURUSAN/PROGRAM STUDI  
BULAN - TAHUN**

*Keterangan: \* Tulis skema penelitian*



**Lampiran F . Borang Evaluasi Dokumen Proposal Penelitian (Untuk Reviewer)**

**FORMULIR EVALUASI DOKUMEN PROPOSAL PENELITIAN PNB**

Judul Penelitian		: .....
Bidang Penelitian		: .....
Fakultas		: .....
Program Studi		: .....
Ketua Peneliti		: .....
a. Nama Lengkap		: .....
b. NIDN		: .....
c. Jabatan Fungsional		: .....
d. Anggota Peneliti		: ..... orang
Lama Penelitian		
Keseluruhan		: ..... bulan
Biaya Penelitian		:
a. Diusulkan		: Rp .....
b. Direkomendasikan		: Rp .....

No	Kriteria Penilaian	Bobot (%)	Skor	Nilai
1.	Perumusan masalah, tujuan, dan peta jalan Penelitian	15		
2.	Luaran (proses dan produk): a. Produk, kebijakan, model, rekayasa sosial, dan teknologi tepat guna b. HKI c. c. Publikasi	30		
3.	Dukungan terhadap pencapaian Visi dan Misi Universitas	15		
4.	Tinjauan pustaka (Studi pustaka/ kemajuan yang telah dicapai dan studi pendahuluan)	10		
5.	Metode penelitian (Desain dan ketepatan metode penelitian)	15		
6.	Kelayakan: a. Jadwal b. Personalia c. Biaya (Rincian anggaran) d. Dukungan sarana dan prasarana	15		
<b>Jumlah</b>		100		

*Catatan: Honorarium bukan untuk tim Peneliti*

Keterangan:

Skor: 1, 2, 3, 5, 6, 7 (1 = Buruk; 2 = Sangat kurang; 3 = Kurang; 5 = Cukup; 6 = Baik; 7 = Sangat baik); Nilai = Bobot x Skor

**Komentor Penilai:**

.....

Jambi, .....  
Penilai,

## Lampiran G. Rubrik Penilaian Proposal

### Rubrik Penilaian Proposal Penelitian

Form Penilaian Proposal Penelitian									
Tahun 2022									
Judul Proposal:									
No	Kriteria	Penilaian	Nilai (drop down)	Nilai Rata-Rata	Bobot (%)	Nilai Rata-rata x Bobot			
A	Kualitas Riset				40				
	Metodologi yang digunakan	7	Usulan percobaan ditulis secara detil dan relevan						
		5	Usulan percobaan tidak ditulis secara detil namun relevan						
		3	Usulan percobaan ditulis secara detil namun tidak relevan						
		1	Usulan percobaan tidak ditulis secara detil dan relevan						
	Potensi keberhasilan riset yang akan dilakukan	7	Mempunyai hasil pendahuluan riset, tujuan yang relevan dan hipotesis yang relevan						
		5	Tidak mempunyai hasil pendahuluan riset namun tujuan serta hipotesis masih relevan						
		3	Tidak mempunyai hasil pendahuluan riset dan hipotesis namun tujuan masih relevan						
		1	Tidak mempunyai hasil pendahuluan riset, tujuan yang relevan dan hipotesis yang relevan						
	Kemutakhiran riset, baik dari segi keilmuan, referensi dan lain lain	7	Topik riset sesuai fokus Riset Nasional 2022 dan berada di garda sains terdepan (frontier science) global	5					
		5	Topik riset sesuai fokus Riset Nasional 2022 namun tidak berada di garda sains terdepan (frontier science) global						
		3	Topik riset tidak sesuai fokus Riset Nasional 2022 namun berada di garda sains terdepan (frontier science) global						
		1	Topik riset tidak sesuai fokus Riset Nasional 2022 dan tidak berada di garda sains terdepan (frontier science) global						
	B	Luaran Riset ( <i>Output/Outcome</i> )						30	
		Kejelasan target luaran publikasi	7	Luaran riset utama dijelaskan sebagai Jurnal Bereputasi Internasional minimal Kategori Q2					

		5	Luaran riset utama dijelaskan sebagai Jurnal Bereputasi Internasional minimal Kategori Q3				
		3	Luaran riset utama dijelaskan sebagai Jurnal Bereputasi Internasional minimal Kategori Q4				
		1	Luaran riset utama dijelaskan sebagai Jurnal Internasional lainnya				
	Kebermanfaatan hasil riset	7	Luaran riset dapat dimanfaatkan untuk pengembangan keilmuan dasar dan terapan				
		5	Luaran riset dapat dimanfaatkan untuk pengembangan keilmuan dasar namun tidak terapan				
		3	Luaran riset tidak dapat dimanfaatkan untuk pengembangan keilmuan dasar namun terapan				
		1	Luaran riset tidak dapat dimanfaatkan untuk pengembangan keilmuan dasar maupun terapan				
C	Sumber Daya ( <i>Input</i> )					30	
	Kesesuaian rekam jejak peneliti dengan riset yang diusulkan	7	Peneliti utama memiliki rekam jejak yang baik dengan publikasi di jurnal bereputasi internasional minimal Q2				
		5	Peneliti utama memiliki rekam jejak yang baik dengan publikasi di jurnal bereputasi internasional minimal Q3				
		3	Peneliti utama memiliki rekam jejak yang baik dengan publikasi di jurnal bereputasi internasional minimal Q4				
		1	Peneliti utama tidak memiliki rekam jejak yang baik dengan publikasi di jurnal bereputasi internasional				
	Kelayakan infrastruktur / sarana riset di lembaga peneliti	7	Peneliti utama dan/atau mitra mempunyai fasilitas riset yang memadai terkait dengan kebutuhan proposal dan tertulis				
		5	Peneliti utama dan/atau mitra mempunyai fasilitas riset yang memadai terkait dengan kebutuhan proposal namun tidak tertulis				
		3	Peneliti utama dan/atau mitra mempunyai fasilitas riset yang				

			kurang memadai terkait dengan kebutuhan proposal					
		1	Peneliti utama dan/atau mitra tidak mempunyai fasilitas riset sama sekali					
	Keterkaitan dengan roadmap riset (Riset yang sedang berjalan)	7	Peneliti utama mempunyai peta jalan yang sesuai dengan riset yang sedang berjalan					
		5	Peneliti utama mempunyai peta jalan namun tidak sesuai dengan riset yang sedang berjalan					
		3	Peneliti utama tidak mempunyai peta jalan yang sesuai dengan riset yang sedang berjalan					
		1	Peneliti utama tidak mempunyai peta jalan dan tidak mempunyai riset yang sedang berjalan					
Skor Total (A+B+C+D)								
Rekomendasi								
Kelulusan Proposal Riset $\geq 500$								
Komentar dan Saran Perbaikan								
Nama Reviewer:								
Afiliasi Reviewer:		Universitas Jambi						

**Lampiran H. Borang Monitoring- Evaluasi Lapangan Penelitian (Reviewer)**  
**MONITORING DAN EVALUASI LAPANGAN PENELITIAN**

Judul Penelitian : .....

Ketua Tim Peneliti : .....

NIDN : .....

Perguruan Tinggi : .....

Program Studi : .....

Tahun Pelaksanaan Penelitian : Tahun ke-..... dari rencana .....Tahun

Biaya yang diusulkan ke LPPM : Rp. ....

Biaya yang disetujui oleh LPPM : Rp .....

No	Kriteria Penilaian	Keterangan						Bobot	Skor	Nilai
		Internasional	Tidak ada	Draft	Submitted	Accepted	Published			
1	Publikasi Ilmiah	Internasional	Tidak ada	Draft	Submitted	Accepted	Published	20		
		Nasional Terakreditasi	Tidak ada	Draft	Submitted	Accepted	Published			
		Nasional Ber-ISSN	Tidak ada	Draft	Submitted	Accepted	Published			
2	Sebagai Pemakalah Temu Ilmiah	Internasional	Tidak ada	Draft	Terdaftar		Sudah Terlaksana	10		
		Nasional Terakreditasi	Tidak ada	Draft	Terdaftar		Sudah Terlaksana			
		Nasional Ber-ISSN	Tidak ada	Draft	Terdaftar		Sudah Terlaksana			
3	Hak kekayaan intelektual: paten, paten sederhana, hak cipta, merek dagang, rahasia dagang, desain produk industri, indikasi geografis, perlindungan varietas tanaman, perlindungan topografi sirkuit terpadu	Tidak ada		Draft		Terdaftar	Granted	20		
	Teknologi Tepat Guna	Tidak ada		Draft		Terdaftar	Granted			
4	Produk/model/purwarupa /desain/ karya seni/rekayasa sosial	tidak ada		draf		produk	Penerapan	40		
5	Buku Ajar	Tidak ada		Draft		Editing	Sudah Terbit	10		
	Jumlah							100		

**Komentar Penilai:**

.....

.....

.....

.....

Kota, tanggal-bulan-tahun  
Penilai,

(Nama Lengkap)

**Keterangan:**

- Skor: 1, 2, 3, 5, 6, 7 (1=buruk, 2=sangat kurang, 3=kurang, 5=cukup, 6=baik, 7=sangat baik).
- Pemberian skor penilaian disesuaikan dengan melihat target yang direncanakan dengan capaian pada saat monev dilaksanakan. Pemonev harus melihat barang bukti capaian luaran. Sebagai acuan pemberian skor dapat menggunakan ketentuan berikut.
  1. Publikasi ilmiah internasional: Skor 7=*published/accepted*, 6=*reviewed*, 5=*submitted*, 3=draf, 2=tidak ada (jika target yang direncanakan sampai pada tahap *published/accepted*).
  2. Pemakalah pada temu ilmiah nasional/internasional: Skor 7=sudah dilaksanakan, 6=terdaftar, 5=draf, 3=tidak ada (jika target yang direncanakan adalah membawakan makalah pada temu ilmiah internasional).
  3. HKI: Skor 7=*granted/terdaftar*, 6=draf, 5=tidak ada (jika target yang direncanakan sampai pada tahap *granted/terdaftar*).
  4. Produk/Model/Purwarupa/Desain/Karya seni/Rekayasa Sosial: Skor 7=penerapan, 6=produk, 5=draf, 3=tidak ada (jika target yang direncanakan sampai pada tahap penerapan).
  5. Buku Ajar: Skor 7=sudah terbit/*proses editing*, 6=draf, 5=tidak ada (jika target yang direncanakan sampai pada tahap sudah terbit).

**Lampiran I. Borang Penilaian Seminar Hasil Penelitian (Untuk Reviewer)**

**PENILAIAN SEMINAR HASIL PENELITIAN**

Judul Kegiatan : .....

Ketua Tim Pelaksana : .....

NIDN : .....

Perguruan Tinggi : .....

Program Studi : .....

Jangka Waktu Pelaksanaan : ..... Tahun

Biaya Keseluruhan Dari LPPM : Rp. ....

No	Kriteria Penilaian	Bobot (%)	Skor	Nilai
1	Kesesuaian hasil dengan tujuan dan sasaran penelitian ( <i>Product oriented</i> )	30		
2	Realisasi capaian luaran penelitian sesuai rencana*	30		
3	Tingkat pemanfaatan hasil penelitian: a. Peningkatan kapasitas perguruan tinggi b. Aplikasi hasil penelitian di masyarakat dan/atau industri c. Penetapan kebijakan publik	25		
4	Kesiapan dan kemampuan mempresentasikan hasil	15		
Jumlah		100		

Keterangan:

Skor: 1, 2, 3, 5, 6, 7 (1=buruk, 2=sangat kurang, 3=kurang, 5=cukup, 6=baik, 7=sangat baik)

Nilai: bobot × skor

**Komentar Penilai:**

.....  
.....

Kota, tanggal-bulan-tahun

Penilai,

Tanda tangan

(Nama Lengkap)

## Lampiran J. Borang Penilaian Poster Penelitian (Untuk Reviewer)

### PENILAIAN POSTER PENELITIAN

Judul Kegiatan : .....

Ketua Tim Pelaksana : .....

NIDN : .....

Perguruan Tinggi : .....

Program Studi : .....

Jangka Waktu Pelaksanaan : ..... Tahun

Biaya Keseluruhan dari LPPM : Rp. ....

No	Kriteria Penilaian	Bobot (%)	Skor	Nilai
1	Substansi (tujuan, metode, hasil)	40		
2	Kejelasan Informasi: - Terbaca ( <i>visible</i> ) - Terstruktur ( <i>structured</i> )	30		
3	Daya Tarik (tata letak, pewarnaan, keserasian)	30		
Jumlah		100		

Keterangan:

Skor: 1, 2, 3, 5, 6, 7 (1=buruk, 2=sangat kurang, 3=kurang, 5=cukup, 6=baik, 7=sangat baik)

Nilai: bobot × skor

**Komentar Penilai:**

.....  
.....

Kota, tanggal-bulan-tahun

Penilai,

Tanda tangan

(Nama Lengkap)



**Lampiran K. Buku Catatan Kegiatan Penelitian (loog Book)**

**BUKU CATATAN KEGIATAN PENELITIAN/PPM (LOGBOOK)**

Judul Penelitian : .....  
Skema : .....  
Tahun Anggaran : .....  
Ketua Pelaksana : .....  
Anggota : 1.....  
                          2.....

No.	Hari/Tgl	Jam	Kegiatan	Rencana selanjutnya	Dokumen*	Ttd

**\* = Dokumen dapat berupa foto kegiatan, absensi rapat/konsolidasi tim, hasil sementara kegiatan yang disatukan dalam bentuk lampiran logbook**

## Lampiran L. Daftar Rumpun Ilmu

Kode	Bidang Ilmu	Level
<b>100</b>	<b>MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM (MIPA)</b>	<b>1</b>
110	ILMU IPA	2
111	Fisika	3
112	Kimia	3
113	Biologi (dan Bioteknologi Umum)	3
114	Bidang Ipa Lain Yang Belum Tercantum	3
<b>120</b>	<b>MATEMATIKA</b>	<b>2</b>
121	Matematika	3
122	Statistik	3
123	Ilmu Komputer	3
124	Bidang Matematika Lain yang Belum Tercantum	3
<b>130</b>	<b>KEBUMIHAN DAN ANGKASA</b>	<b>2</b>
131	Astronomi	3
132	Geografi	3
133	Geologi	3
134	Geofisika	3
135	Meteorologi	3
136	Bidang Geofisika Lain yang Belum Tercantum	3
<b>140</b>	<b>ILMU TANAMAN</b>	<b>1</b>
<b>150</b>	<b>ILMU PERTANIAN DAN PERKEBUNAN</b>	<b>2</b>
151	Ilmu Tanah	3
152	Hortikultura	3
153	Ilmu Hama dan Penyakit Tanaman	3
154	Budidaya Pertanian dan Perkebunan	3
155	Perkebunan	3
156	Pemuliaan Tanaman	3
157	Bidang Pertanian & Perkebunan Lain yang Belum Tercantum	3
<b>160</b>	<b>TEKNOLOGI DALAM ILMU TANAMAN</b>	<b>2</b>
161	Teknologi Industri Pertanian (dan Agroteknologi)	3
162	Teknologi Hasil Pertanian	3
163	Teknologi Pertanian	3
164	Mekanisasi Pertanian	3
165	Teknologi Pangan dan Gizi	3
166	Teknologi Pasca Panen	3
167	Teknologi Perkebunan	3
168	Bioteknologi Pertanian dan Perkebunan	3
169	Ilmu Pangan	3
171	Bidang Teknologi Dalam Ilmu Tanaman yang Belum Tercantum	3
<b>180</b>	<b>ILMU SOSIOLOGI PERTANIAN</b>	<b>2</b>
181	Sosial Ekonomi Pertanian	3
182	Gizi Masyarakat dan Sumber Daya Keluarga	3
183	Ekonomi Pertanian	3

Kode	Bidang Ilmu	Level
184	Sosiologi Pedesaan	3
185	Agribisnis	3
186	Penyuluh Pertanian	3
187	Bidang Sosiologi Pertanian Lain Yang Belum Tercantum	3
<b>190</b>	<b>ILMU KEHUTANAN</b>	<b>2</b>
191	Budidaya Kehutanan	3
192	Konservasi Sumber daya Hutan	3
193	Manajemen Hutan	3
194	Teknologi Hasil Hutan	3
195	Bidang Kehutanan Lain Yang Belum Tercantum	3
<b>200</b>	<b>ILMU HEWANI</b>	<b>1</b>
<b>210</b>	<b>ILMU PETERNAKAN</b>	<b>2</b>
211	Ilmu Peternakan	3
212	Sosial Ekonomi Perternakan	3
213	Nutrisi dan Makanan Ternak	3
214	Teknologi Hasil Ternak	3
215	Pembangunan Peternakan	3
216	Produksi Ternak	3
217	Budidaya Ternak	3
218	Produksi dan Teknologi Pakan Ternak	3
219	Bioteknologi Peternakan	3
221	Sain Veteriner	3
222	Bidang Peternakan Lain Yang Belum Tercantum	3
<b>230</b>	<b>ILMU PERIKANAN</b>	<b>2</b>
231	Sosial Ekonomi Perikanan	3
232	Pemanfaatan Sumber daya Perikanan	3
233	Budidaya Perikanan	3
234	Pengolahan Hasil Perikanan	3
235	Sumber daya Perairan	3
236	Nutrisi dan Makanan Ikan	3
237	Teknologi Penangkapan Ikan	3
238	Bioteknologi Perikanan	3
239	Budidaya Perairan	3
241	Bidang Perikanan Lain Yang Belum Tercantum	3
<b>250</b>	<b>ILMU KEDOKTERAN HEWAN</b>	<b>2</b>
251	Kedokteran Hewan	3
252	Bidang Kedokteran Hewan Lain yang Belum Tercantum	3
<b>260</b>	<b>ILMU KEDOKTERAN</b>	<b>1</b>
<b>270</b>	<b>ILMU KEDOKTERAN SPESIALIS</b>	<b>2</b>
272	Anestesi	3
273	Bedah (Umum, Plastik, Orthopaedi, Urologi, Dll)	3
274	Kebidanan dan Penyakit Kandungan	3
275	Kedokteran Forensik	3

<b>Kode</b>	<b>Bidang Ilmu</b>	<b>Level</b>
276	Kedokteran Olahraga	3
277	Penyakit Anak	3
278	Ilmu Kedokteran Nuklir	3
279	Ilmu Kedokteran Fisik dan Rehabilitasi	3
281	Penyakit THT	3
282	Patologi Anatomi	3
283	Patologi Klinik	3
284	Penyakit Dalam	3
285	Penyakit Jantung	3
286	Penyakit Kulit dan Kelamin	3
287	Penyakit Mata	3
288	Ilmu Kedokteran Fisik dan Rehabilitasi	3
289	Penyakit Paru	3
291	Penyakit Syaraf	3
293	Mikrobiologi Klinik	3
294	Neurologi	3
295	Psikiatri	3
296	Radiologi	3
297	Rehabilitasi Medik	3
298	Bidang Kedokteran Spesialis Lain Yang Tercantum	3
<b>300</b>	<b>ILMU KEDOKTERAN (AKADEMIK)</b>	<b>2</b>
301	Biologi Reproduksi	3
303	Ilmu Biologi Reproduksi	3
304	Ilmu Biomedik	3
305	Ilmu Kedokteran Umum	3
306	Ilmu Kedokteran Dasar	3
307	Ilmu Kedokteran Dasar & Biomedis	3
308	Ilmu Kedokteran Keluarga	3
309	Ilmu Kedokteran Klinik	3
311	Ilmu Kedokteran Tropis	3
312	Imunologi	3
313	Kedokteran Kerja	3
314	Kesehatan Reproduksi	3
315	Bidang Ilmu Kedokteran Lain Yang Belum Tercantum	3
<b>320</b>	<b>ILMU SPESIALIS KEDOKTERAN GIGI DAN MULUT</b>	<b>2</b>
321	Kedokteran Gigi	3
322	Bedah Mulut	3
323	Penyakit Mulut	3
324	Periodonsia	3
325	Ortodonsia	3
326	Prostodonsia	3
327	Konservasi Gigi	3
328	Bidang Spesialis Kedokteran Gigi Lain Yang Belum Tercantum	3

<b>Kode</b>	<b>Bidang Ilmu</b>	<b>Level</b>
<b>330</b>	<b>ILMU KEDOKTERAN GIGI (AKADEMIK)</b>	<b>2</b>
331	Ilmu Kedokteran Gigi	3
332	Ilmu Kedokteran Gigi Dasar	3
333	Ilmu Kedokteran Gigi Komunitas	3
334	Bidang Ilmu Kedokteran Gigi Lain Yang Belum Tercantum	3
<b>340</b>	<b>ILMU KESEHATAN</b>	<b>1</b>
<b>350</b>	<b>ILMU KESEHATAN UMUM</b>	<b>2</b>
351	Kesehatan Masyarakat	3
352	Keselamatan dan Kesehatan Kerja (Kesehatan Kerja; Hiperkes)	3
353	Kebijakan Kesehatan (dan Analis Kesehatan)	3
354	Ilmu Gizi	3
355	Epidemiologi	3
356	Teknik Penyehatan Lingkungan	3
357	Promosi Kesehatan	3
358	Ilmu Asuransi Jiwa dan Kesehatan	3
359	Kesehatan Lingkungan	3
361	Ilmu Olah Raga	3
362	Bidang Kesehatan Umum Lain Yang Belum Tercantum	3
<b>370</b>	<b>ILMU KEPERAWATAN DAN KEBIDANAN</b>	<b>2</b>
371	Ilmu Keperawatan	3
372	Kebidanan	3
373	Administrasi Rumah Sakit	3
375	Entomologi (Kesehatan, Fitopatologi)	3
376	Ilmu Biomedik	3
377	Ergonomi Fisiologi Kerja	3
378	Fisioterapi	3
379	Analisis Medis	3
381	Fisiologi (Keolahragaan)	3
382	Reproduksi (Biologi dan Kesehatan)	3
383	Akupunktur	3
384	Rehabilitasi Medik	3
385	Bidang Keperawatan & Kebidanan Lain Yang Belum Tercantum	3
<b>390</b>	<b>ILMU PSIKOLOGI</b>	<b>2</b>
391	Psikologi Umum	3
392	Psikologi Anak	3
393	Psikologi Masyarakat	3
394	Psikologi Kerja (Industri)	3
395	Bidang Psikologi Lain Yang Belum Tercantum	3
<b>400</b>	<b>ILMU FARMASI</b>	<b>2</b>
401	Farmasi Umum dan Apoteker	3
402	Farmakologi dan Farmasi Klinik	3
403	Biologi Farmasi	3
404	Analisis Farmasi dan Kimia Medisinal	3

Kode	Bidang Ilmu	Level
405	Farmasetika dan Teknologi Farmasi	3
406	Farmasi Makanan dan Analisis Keamanan Pangan	3
407	Farmasi Lain Yang Belum Tercantum	3
<b>410</b>	<b>ILMU TEKNIK</b>	<b>1</b>
<b>420</b>	<b>TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN TATA RUANG</b>	<b>2</b>
421	Teknik Sipil	3
422	Teknik Lingkungan	3
423	Rancang Kota	3
424	Perencanaan Wilayah dan Kota	3
425	Teknik Pengairan	3
426	Teknik Arsitektur	3
427	Teknologi Alat Berat	3
428	Transportasi	3
429	Bidang Teknik Sipil Lain Yang Belum Tercantum	3
<b>430</b>	<b>ILMU KETEKNIKAN INDUSTRI</b>	<b>2</b>
431	Teknik Mesin (dan Ilmu Permesinan Lain)	3
432	Teknik Produksi (dan Atau Manufaktur)	3
433	Teknik Kimia	3
434	Teknik (Industri) Farmasi	3
435	Teknik Industri	3
436	Penerbangan/Aeronotika dan Astronotika	3
437	Teknik Pertekstilan (Tekstil)	3
438	Teknik Refrigerasi	3
439	Bioteknologi Dalam Industri	3
441	Teknik Nuklir (dan Atau Ilmu Nuklir Lain)	3
442	Teknik Fisika	3
443	Teknik Energi	3
444	Penginderaan Jauh	3
445	Teknik Material (Ilmu Bahan)	3
446	Bidang Keteknikan Industri Lain Yang Belum Tercantum	3
<b>450</b>	<b>TEKNIK ELEKTRO DAN INFORMATIKA</b>	<b>2</b>
451	Teknik Elektro	3
452	Teknik Tenaga Elektrik	3
453	Teknik Telekomunikasi	3
454	Teknik Elektronika	3
455	Teknik Kendali (Atau Instrumentasi dan Kontrol)	3
456	Teknik Biomedika	3
457	Teknik Komputer	3
458	Teknik Informatika	3
459	Ilmu Komputer	3
461	Sistem Informasi	3
462	Teknologi Informasi	3
463	Teknik Perangkat Lunak	3

Kode	Bidang Ilmu	Level
464	Teknik Mekatronika	3
465	Bidang Teknik Elektro dan Informatika Lain Yang Belum	3
<b>470</b>	<b>TEKNOLOGI KEBUMIHAN</b>	<b>2</b>
471	Teknik Panas Bumi	3
472	Teknik Geofisika	3
473	Teknik Pertambangan (Rekayasa Pertambangan)	3
474	Teknik Perminyakan (Perminyakan)	3
475	Teknik Geologi	3
476	Teknik Geodesi	3
477	Teknik Geomatika	3
478	Bidang Teknologi Kebumihan Lain Yang Belum Tercantum	3
<b>480</b>	<b>ILMU PERKAPALAN</b>	<b>2</b>
481	Teknik Perkapalan	3
482	Teknik Permesinan Kapal	3
483	Teknik Sistem Perkapalan	3
484	Teknik Kelautan dan Ilmu Kelautan	3
485	Oceanografi (Oceanologi)	3
486	Bidang Perkapalan Lain Yang Belum Tercantum	3
<b>500</b>	<b>ILMU BAHASA</b>	<b>1</b>
	<b>SUB BIDANG ILMU SASTRA (DAN BAHASA) INDONESIA DAN DAERAH</b>	
<b>510</b>	<b>SUB BIDANG ILMU SASTRA (DAN BAHASA) INDONESIA DAN DAERAH</b>	<b>2</b>
511	Sastra (dan Bahasa) Daerah (Jawa, Sunda, Batak Dll)	3
512	Sastra (dan Bahasa) Indonesia	3
513	Sastra (dan Bahasa) Indonesia Atau Daerah Lainnya	3
<b>520</b>	<b>ILMU BAHASA</b>	<b>2</b>
521	Ilmu Linguistik	3
522	Jurnalistik	3
523	Ilmu Susastra Umum	3
524	Kearsipan	3
525	Ilmu Perpustakaan	3
526	Bidang Ilmu Bahasa Lain Yang Belum Tercantum	3
<b>530</b>	<b>ILMU BAHASA ASING</b>	<b>2</b>
531	Sastra (dan Bahasa) Inggris	3
532	Sastra (dan Bahasa) Jepang	3
533	Sastra (dan Bahasa) China (Mandarin)	3
534	Sastra (dan Bahasa) Arab	3
535	Sastra (dan Bahasa) Korea	3
536	Sastra (dan Bahasa) Jerman	3
537	Sastra (dan Bahasa) Melayu	3
538	Sastra (dan Bahasa) Belanda	3
539	Sastra (dan Bahasa) Perancis	3
541	Bidang Sastra (dan Bahasa) Asing Lain Yang Belum Tercantum	3
<b>550</b>	<b>ILMU EKONOMI</b>	<b>1</b>

Kode	Bidang Ilmu	Level
<b>560</b>	<b>ILMU EKONOMI</b>	<b>2</b>
561	Ekonomi Pembangunan	3
562	Akuntansi	3
563	Ekonomi Syariah	3
564	Perbankan	3
565	Perpajakan	3
566	Asuransi Niaga (Kerugian)	3
567	Notariat	3
568	Bidang Ekonomi Lain Yang Belum Tercantum	3
<b>570</b>	<b>ILMU MANAJEMEN</b>	<b>2</b>
571	Manajemen	3
572	Manajemen Syariah	3
573	Administrasi Keuangan (Perkantoran, Pajak, Hotel, Logistik, Dll)	3
574	Pemasaran	3
575	Manajemen Transportasi	3
576	Manajemen Industri	3
577	Manajemen Informatika	3
578	Kesekretariatan	3
579	Bidang Manajemen Yang Belum Tercantum	3
<b>580</b>	<b>ILMU SOSIAL HUMANIORA</b>	<b>1</b>
<b>590</b>	<b>ILMU POLITIK</b>	<b>2</b>
591	Ilmu Politik	3
592	Kriminologi	3
593	Hubungan Internasional	3
594	Ilmu Administrasi (Niaga, Negara, Publik, Pembangunan, dll)	3
595	Kriminologi	3
596	Ilmu Hukum	3
597	Ilmu Pemerintahan	3
601	Ilmu Sosial dan Politik	3
602	Studi Pembangunan (Perencanaan Pembangunan, Wilayah, Kota)	3
603	Ketahanan Nasional	3
604	Ilmu Kepolisian	3
605	Kebijakan Publik	3
606	Bidang Ilmu Politik Lain Yang Belum Tercantum	3
<b>610</b>	<b>ILMU SOSIAL</b>	<b>2</b>
611	Ilmu Kesejahteraan Sosial	3
612	Sosiologi	3
613	Humaniora	3
614	Kajian Wilayah (Eropa, Asia, Jepang, Timur Tengah Dll)	3
615	Arkeologi	3
616	Ilmu Sosiatri	3
617	Kependudukan (Demografi, dan Ilmu Kependudukan Lain)	3
618	Sejarah (Ilmu Sejarah)	3



<b>Kode</b>	<b>Bidang Ilmu</b>	<b>Level</b>
619	Kajian Budaya	3
621	Komunikasi Penyiaran Islam	3
622	Ilmu Komunikasi	3
623	Antropologi	3
624	Bidang Sosial Lain Yang Belum Tercantum	3
<b>630</b>	<b>AGAMA DAN FILSAFAT</b>	<b>1</b>
<b>640</b>	<b>ILMU PENGETAHUAN (ILMU) AGAMA</b>	<b>2</b>
641	Agama Islam	3
642	Agama Katolik	3
643	Agama Kristen dan Teologia	3
644	Sosiologi Agama	3
645	Agama (Filsafat) Hindu, Budha, dan Lain Yang Belum Tercantum	3
<b>650</b>	<b>ILMU FILSAFAT</b>	<b>2</b>
651	Filsafat	3
652	Ilmu Religi dan Budaya	3
653	Filsafat Lain Yang Belum Tercantum	3
<b>660</b>	<b>ILMU SENI, DESAIN DAN MEDIA</b>	<b>1</b>
<b>670</b>	<b>ILMU SENI PERTUNJUKAN</b>	<b>2</b>
671	Senitari	3
672	Seni Teater	3
673	Seni Pedalangan	3
674	Seni Musik	3
675	Seni Karawitan	3
676	Seni Pertunjukkan Lainnya yang Belum Disebut	3
<b>680</b>	<b>ILMU KESENIAN</b>	<b>2</b>
681	Penciptaan Seni	3
682	Etnomusikologi	3
683	Antropologi Tari	3
684	Seni Rupa Murni (seni lukis)	3
685	Seni Patung	3
687	Seni Grafis	3
688	Seni Intermedia	3
689	Bidang Ilmu Kesenian Lain Yang Belum Tercantum	3
<b>690</b>	<b>ILMU SENI KRIYA</b>	<b>2</b>
691	Kriya Patung	3
692	Kriya Kayu	3
693	Kriya Kulit	3
694	Kriya Keramik	3
695	Kriya Tekstil	3
696	Kriya Logam (dan Logam Mulia/Perhiasan)	3
697	Bidang Seni Kriya Lain Yang Belum Tercantum	3
699	Kepariwisata	3
<b>700</b>	<b>ILMU MEDIA</b>	<b>2</b>

Kode	Bidang Ilmu	Level
701	Fotografi	3
702	Televisi	3
703	<i>Broadcasting</i> (Penyiaran)	3
704	Grafika (dan Penerbitan)	3
705	Bidang Media Lain Yang Belum Tercantum	3
706	DESAIN	2
707	Desain Interior	3
708	Desain Komunikasi Visual	3
709	Desain Produk	3
<b>710</b>	<b>ILMU PENDIDIKAN</b>	<b>1</b>
<b>720</b>	<b>PENDIDIKAN ILMU SOSIAL</b>	<b>2</b>
721	Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan	3
722	Pendidikan Sejarah	3
723	Pendidikan Ekonomi	3
724	Pendidikan Geografi	3
725	Pendidikan Sosiologi dan Antropologi	3
726	Pendidikan Akuntansi	3
727	Pendidikan Tata Niaga	3
728	Pendidikan Administrasi Perkantoran	3
729	Pendidikan Bahasa Jepang	3
731	Pendidikan Sosiologi (Ilmu Sosial)	3
732	Pendidikan Koperasi	3
733	Pend Kependudukan dan Lingkungan Hidup	3
734	Pendidikan Ekonomi Koperasi	3
735	Bidang Pendidikan Ilmu Sosial Lain Yang Belum Tercantum	3
<b>740</b>	<b>ILMU PENDIDIKAN BAHASA DAN SASTRA</b>	<b>2</b>
741	Pendidikan Bahasa, Sastra Indonesia dan Daerah	3
742	Pendidikan Bahasa (dan Sastra) Inggris	3
743	Pendidikan Bahasa (dan Sastra) Indonesia	3
744	Pendidikan Bahasa (dan Sastra) Jerman	3
745	Pendidikan Bahasa (dan Sastra) Perancis	3
746	Pendidikan Bahasa (dan Sastra) Arab	3
747	Pendidikan Bahasa (dan Sastra) Perancis	3
748	Pendidikan Bahasa (dan Sastra) Jawa	3
749	Pendidikan Bahasa (dan Sastra) Cina (Mandarin)	3
751	Bidang Pendidikan Bahasa (dan Sastra) Lain Yang Belum	3
<b>760</b>	<b>ILMU PENDIDIKAN OLAH RAGA DAN KESEHATAN</b>	<b>2</b>
761	Pendidikan Jasmani, Kesehatan dan Rekreasi	3
762	Pendidikan Jasmani dan Kesehatan	3
763	Pendidikan Olahraga dan Kesehatan	3
764	Pendidikan Kepelatihan Olahraga	3
765	Ilmu Keolahragaan	3
766	Pendidikan Olah Raga dan Kesehatan Lain Yang Belum	3

Kode	Bidang Ilmu	Level
<b>770</b>	<b>ILMU PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM (MIPA)</b>	<b>2</b>
771	Pendidikan Biologi	3
772	Pendidikan Matematika	3
773	Pendidikan Fisika	3
774	Pendidikan Kimia	3
775	Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam (Sains)	3
776	Pendidikan Geografi	3
777	Pendidikan Mipa Lain Yang Belum Tercantum	3
<b>780</b>	<b>ILMU PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN</b>	<b>2</b>
781	Pendidikan Teknik Mesin	3
782	Pendidikan Teknik Bangunan	3
783	Pendidikan Teknik Elektro	3
784	Pendidikan Teknik Elektronika	3
785	Pendidikan Teknik Otomotif	3
786	Pendidikan Teknik Informatika	3
787	Pendidikan Kesejahteraan Keluarga (Tataboga, Busana, Rias Dll)	3
788	Pend. Teknologi dan Kejuruan	3
789	Bidang Pend. Teknologi dan Kejuruan Lain yang Belum	3
<b>790</b>	<b>ILMU PENDIDIKAN</b>	<b>2</b>
791	Pendidikan Luar Biasa	3
792	Pendidikan Luar Sekolah	3
793	Pgsd	3
794	Pgtd dan (Paud)	3
795	Psikologi Pendidikan	3
796	Pengukuran dan Evaluasi Pendidikan	3
797	Pengembangan Kurikulum	3
798	Teknologi Pendidikan	3
799	Administrasi Pendidikan (Manajemen Pendidikan)	3
801	Pendidikan Anak Usia Dini	3
802	Kurikulum dan Teknologi Pendidikan	3
803	Bimbingan dan Konseling	3
804	Bidang Pendidikan Lain Yang Belum Tercantum	3
<b>810</b>	<b>ILMU PENDIDIKAN KESENIAN</b>	<b>2</b>
811	Pendidikan Seni Drama, Tari dan Musik	3
812	Pendidikan Seni Rupa	3
813	Pendidikan Seni Musik	3
814	Pendidikan Seni Tari	3
815	Pendidikan Keterampilan dan Kerajinan	3
816	Pendidikan Seni Kerajinan	3
817	Bidang Pendidikan Kesenian Lain Yang Belum Tercantum	3
<b>900</b>	<b>BIDANG ILMU LAINNYA</b>	<b>1</b>

**Lampiran M. Pengukuran Tingkat Kesiapan Teknologi**  
**Deskripsi Tingkat Kesiapterapan Teknologi (TKT)**

**A. TKT Jenis Umum dan *Hard Engineering***

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

NO	DEFINISI/STATUS	INDIKATOR
		<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Model dan simulasi mendukung prediksi kemampuan elemen-elemen teknologi;</li> <li>5. Pengembangan teknologi tersebut dengan langkah awal menggunakan model matematik sangat dimungkinkan dan dapat disimulasikan;</li> <li>6. Riset laboratorium untuk memprediksi kinerja tiap elemen teknologi Secara teoritis, empiris dan eksperimen telah diketahui komponen-komponen sistem teknologi tersebut dapat bekerja dengan baik;</li> <li>7. Telah dilakukan riset di laboratorium dengan menggunakan data <i>dummy</i>; dan</li> <li>8. Teknologi layak secara ilmiah (studi analitik, model/simulasi, eksperimen).</li> </ol>
4	Validasi komponen/ subsistem dalam lingkungan laboratorium	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Test laboratorium komponen-komponen secara terpisah telah dilakukan;</li> <li>2. Persyaratan sistem untuk aplikasi menurut pengguna telah diketahui (keinginan adopter);</li> <li>3. Hasil percobaan laboratorium terhadap komponen-komponen menunjukkan bahwa komponen tersebut dapat beroperasi;</li> <li>4. Percobaan fungsi utama teknologi dalam lingkungan yang relevan;</li> <li>5. Prototipe teknologi skala laboratorium telah dibuat;</li> <li>6. Riset integrasi komponen telah dimulai;</li> <li>7. Proses 'kunci' untuk manufakturnya telah diidentifikasi dan dikaji di lab; dan</li> <li>8. Integrasi sistem teknologi dan rancang bangun skala lab telah selesai (<i>low fidelity</i>).</li> </ol>
5	Validasi komponen/ subsistem dalam suatu lingkungan yang relevan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Persiapan produksi perangkat keras telah dilakukan;</li> <li>2. Riset pasar (marketing research) dan riset laboratorium utk memilih proses fabrikasi;</li> <li>3. Prototipe telah dibuat;</li> <li>4. Peralatan dan mesin pendukung telah diuji coba dalam laboratorium;</li> <li>5. Integrasi sistem selesai dengan akurasi tinggi (<i>high fidelity</i>), siap diuji pada lingkungan nyata/simulasi;</li> <li>6. Akurasi/ <i>fidelity</i> sistem prototipe meningkat;</li> <li>7. Kondisi laboratorium dimodifikasi sehingga mirip dengan lingkungan yang sesungguhnya; dan</li> <li>8. Proses produksi telah direview oleh bagian manufaktur</li> </ol>

NO	DEFINISI/STATUS	INDIKATOR
6	Demonstrasi model atau prototype sistem/ subsistem dalam suatu lingkungan yang relevan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kondisi lingkungan operasi sesungguhnya telah diketahui;</li> <li>2. Kebutuhan investasi untuk peralatan dan proses pabrikasi teridentifikasi;</li> <li>3. M&amp;S untuk kinerja sistem teknologi pada lingkungan operasi;</li> <li>4. Bagian manufaktur/ pabrikasi menyetujui dan menerima hasil pengujian laboratorium;</li> <li>5. Prototipe telah teruji dengan akurasi/ fidelitas laboratorium yang tinggi pada simulasi lingkungan operasional (yang sebenarnya di luar lab); dan</li> <li>6. Hasil uji membuktikan layak secara teknis (engineering feasibility).</li> </ol>
7	Demonstrasi prototype sistem dalam lingkungan sebenarnya	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peralatan, proses, metode dan desain teknik telah diidentifikasi;</li> <li>2. Proses dan prosedur fabrikasi peralatan mulai diuji cobakan;</li> <li>3. Perlengkapan proses dan peralatan test/inspeksi diuji cobakan di dalam lingkungan produksi;</li> <li>4. Draft gambar desain telah lengkap;</li> <li>5. Peralatan, proses, metode dan desain teknik telah dikembangkan dan mulai diujicobakan;</li> <li>6. Perhitungan perkiraan biaya telah divalidasi (design to cost);</li> <li>7. Proses fabrikasi secara umum telah dipahami dengan baik.</li> <li>8. Hampir semua fungsi dapat berjalan dalam lingkungan/kondisi operasi;</li> <li>9. Prototipe lengkap telah didemonstrasikan pada simulasi lingkungan operasional;</li> <li>10. Prototipe sistem telah teruji pada ujicoba lapangan; dan</li> <li>11. Siap untuk produksi awal (low-rate initial production- lrip).</li> </ol>
8	Sistem telah lengkap dan handal melalui pengujian dan demonstrasi dalam lingkungan sebenarnya	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bentuk, kesesuaian dan fungsi komponen kompatibel dengan sistem operasi;</li> <li>2. Mesin dan peralatan telah diuji dalam lingkungan produksi Diagram akhir selesai dibuat;</li> <li>3. Proses fabrikasi diujicobakan pada skala percontohan (pilot-line atau lrip);</li> <li>4. Uji proses fabrikasi menunjukkan hasil dan tingkat produktifitas yang dapat diterima;</li> <li>5. Uji seluruh fungsi dilakukan dalam simulasi lingkungan operasi;</li> </ol>

NO	DEFINISI/STATUS	INDIKATOR
		<ul style="list-style-type: none"> <li>6. Semua bahan/material dan peralatan tersedia untuk digunakan dalam produksi;</li> <li>7. Sistem memenuhi kualifikasi melalui test dan evaluasi.</li> <li>8. Siap untuk produksi skala penuh (kapasitas penuh).</li> </ul>
9	Sistem benar benar teruji/terbukti melalui keberhasilan pengoperasian	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Konsep operasional telah benar-benar dapat diterapkan;</li> <li>2. Perkiraan investasi teknologi sudah dibuat;</li> <li>3. Tidak ada perubahan desain yang signifikan;</li> <li>4. Teknologi telah teruji pada kondisi sebenarnya;</li> <li>5. Produktivitas pada tingkat stabil;</li> <li>6. Semua dokumentasi telah lengkap;</li> <li>7. Estimasi harga produksi dibandingkan competitor; dan</li> <li>8. Teknologi competitor diketahui</li> </ul>

#### B. TKT Jenis Software

NO	DEFINISI/STATUS	INDIKATOR
1	Prinsip dasar dari teknologi diteliti dan dilaporkan	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Merupakan tingkat terendah dari kesiapan teknologi perangkat lunak;</li> <li>2. Merupakan ranah perangkat lunak baru yang sedang dialami oleh komunitas riset dasar; dan</li> <li>3. Mencakup juga pengembangan dari penggunaan tingkat dasar, sifat dasar dari arsitektur perangkat lunak, formulasi matematika, konsep perangkat yang dapat direalisasikan, kajian prinsip dasar perangkat lunak, prinsip ilmiah, formulasi hipotesis riset, dan algoritma umum.</li> </ul>
2	Formulasi Konsep dan/ atau penerapan teknologi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Setelah prinsip dasar diteliti, berlanjut pada pembuatan aplikasi yang bersifat praktis;</li> <li>2. Aplikasi bersifat spekulatif, dan terdapat kemungkinan tidak memiliki bukti atau analisis rinci untuk mendukung asumsi yang ada/dilakukan; dan</li> <li>3. Contoh-contoh dibatasi pada studi analitik dengan menggunakan data sintesis (buatan).</li> <li>4. Pengguna/customer sudah dapat diidentifikasi, penerapan sistem atau subsistem sudah diidentifikasi Studi kelayakan aplikasi perangkat lunak</li> <li>5. Solusi desain empiris maupun teoritis sudah diidentifikasi</li> <li>6. Komponen teknologi secara partial sudah dikarakterisasi</li> <li>7. Prediksi kinerja setiap elemen sudah dibuat</li> </ul>

NO	DEFINISI/STATUS	INDIKATOR
		8. Telah dilakukan kajian kesan/minat pengguna/ <i>customer</i> terhadap perangkat lunak
3	Pembuktian konsep fungsi dan/atau karakteristik penting secara analitis dan eksperimental	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Terdapat inisiasi proses penelitian dan pengembangan yang dilakukan secara aktif;</li> <li>2. Kelayakan ilmiah ditunjukkan melalui studi analitik dan laboratorium; dan</li> <li>3. Mencakup juga pengembangan dari lingkungan fungsi terbatas untuk memvalidasi sifat kritis dan prediksi analitis menggunakan: a) Komponen perangkat lunak yang tidak terintegrasi dan; b) Sebagian data yang mewakili</li> <li>4. Prediksi kemampuan setiap elemen teknologi sudah divalidasi melalui kajian analitis</li> <li>5. <i>Outline</i> algoritma perangkat lunak tersedia</li> <li>6. Prediksi kemampuan elemen teknologi sudah divalidasi melalui modeling dan simulation</li> <li>7. Percobaanlaboratorium sudah dapat memastikan kelayakan perangkat lunak</li> <li>8. Perwakilan pengguna sudah bisa diikuti dalam pengembangan perangkat lunak</li> <li>9. Kelayakan ilmiah disini sepenuhnya ditunjukkan</li> <li>10. Mitigasi resiko telah diidentifikasi</li> </ol>
4	Validasi modul subsistem dalam lingkungan laboratorium	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Komponen perangkat lunak dasar terintegrasi bekerja secara bersama-sama;</li> <li>2. Relatif primitif berkaitan dengan efisiensi dan kehandalan (<i>robustness</i>) dibandingkan dengan sistem/produk akhirnya;</li> <li>3. Pengembangan arsitektur dimulai dengan cakupan isu-isu terkait interoperabilitas, kehandalan, kemudahan pemeliharaan, kemampuan peningkatan, skalabilitas, dan keamanan;</li> <li>4. Terdapat usaha penyesuaian dengan elemen (teknologi) terkini; dan</li> <li>5. Prototipe yang ada dikembangkan untuk menunjukkan aspek yang berbeda pada sistem/produk akhirnya.</li> <li>6. Isu "<i>cross technology</i>" (jika ada) sepenuhnya telah diidentifikasi</li> <li>7. Pengembangan arsitektur sistem perangkat lunak secara formal dimulai Dokumen kebutuhan pengguna</li> <li>8. Algoritma telah dikonversi ke <i>pseudocode</i></li> <li>9. Analisis kebutuhan data format telah lengkap</li> <li>10. Demonstrasi perangkat lunak sudah dilakukan dalam lingkungan sederhana</li> </ol>



NO	DEFINISI/STATUS	INDIKATOR
		11. Estimasi ukuran perangkat lunak 12. Kajian integrasi dimulai 13. <i>Draft</i> desain konseptual didokumentasi
5	Validasi modul dan/atau subsistem dalam lingkungan yang relevan	1. Merupakan tingkatan dimana teknologi perangkat lunak yang dikembangkan siap untuk diintegrasikan dengan sistem yang sudah ada; 2. Implementasi prototipe yang sesuai dengan lingkungan/antarmuka; 3. Dilakukan eksperimen terhadap permasalahan yang sesungguhnya ( <i>real</i> ); 4. Melakukan simulasi terhadap antarmuka dari sistem yang sudah ada; 5. Arsitektur perangkat lunak sistem selesai; dan 6. Algoritma berjalan pada (multi) prosesor di lingkungan operasional dengan karakteristik yang sesuai harapan 7. Pengaruh " <i>cross technology</i> " (jika ada) telah diidentifikasi dan ditetapkan melalui analisis Kebutuhan antarmuka sistem diketahui 8. Arsitektur perangkat lunak sistem sudah ditetapkan Analisis kebutuhan antarmuka internal telah lengkap 9. <i>Coding</i> fungsi/modul telah lengkap 10. Prototipe telah dibuat 11. Kualitas dan kehandalan sudah menjadi 12. pertimbangan 13. Lingkungan laboratorium sudah dimodifikasi mendekati lingkungan operasional 14. manajemen resiko didokumentasi 15. Fungsi sudah terintegrasi dalam modul- modul 16. <i>Draft test and evaluation master plan</i>
6	Validasi modul dan/atau sub sistem dalam lingkungan " <i>end to-end</i> " ( <i>end-to-end environment</i> ) yang relevan	1. Merupakan tingkatan dimana kelayakan rekayasa dari teknologi perangkat lunak ditunjukkan; dan 2. Mencakup juga implementasi prototipe laboratorium dengan permasalahan realistis skala penuh, dimana teknologi perangkat lunak terintegrasi secara parsial dengan perangkat keras/lunak dari sistem yang sudah ada. 3. Validasi karakteristik pengukuran dan kinerja " <i>cross technology</i> " telah lengkap 4. Tingkat kualitas dan kehandalan telah ditetapkan 5. Lingkungan operasional telah diketahui 6. M&S dilakukan untuk mensimulasi kinerja system dalam lingkungan operasional 7. Test and evaluation master plan sudah final

NO	DEFINISI/STATUS	INDIKATOR
		8. Analisis struktur database dan antarmuka telah lengkap 9. Dokumentasi perangkat lunak terbatas sudah ada 10. Perangkat lunak versi " <i>alfa</i> " di- <i>release</i> .
7	Demonstrasi prototipe sistem dalam lingkungan operasional atau lingkungan akurasi tinggi	1. Merupakan tingkatan dimana kelayakan program dari teknologi perangkat lunak ditunjukkan; dan 2. Mencakup juga implementasi prototype lingkungan operasional, dimana fungsionalitas risiko teknis yang bersifat kritikal tersedia untuk ditunjukkan dan diuji dalam kondisi teknologi perangkat lunak tersebut terintegrasi secara baik dengan perangkat keras/lunak dari sistem operasional. 3. Sistem prototipe sudah dibangun 4. Algoritma sudah berjalan pada prosesor di lingkungan operasional 5. Sebagian besar " <i>bug</i> " perangkat lunak sudah tidak ada 6. Perangkat lunak versi " <i>beta</i> " di- <i>release</i> 7. Proses manufaktur perangkat lunak secara umum sudah dapat dipahami 8. Rencana produksi telah lengkap
8	Sistem secara aktual telah lengkap dan memenuhi syarat melalui pengujian dan demonstrasi dalam lingkungan operasional/aplikasi sebenarnya	1. Merupakan tingkatan dimana teknologi perangkat lunak terintegrasi sepenuhnya dengan perangkat keras dan lunak dari sistem operasional; 2. Dokumentasi pengembangan perangkat lunak lengkap; dan 3. Semua fungsi diuji baik dalam skenario simulasi maupun operasional. 4. Perangkat lunak secara keseluruhan sudah didebugged 5. Diagram arsitektur akhir telah selesai
9	Sistem benar-benar teruji/ terbukti melalui keberhasilan penggunaan operasional	1. Merupakan tingkatan dimana teknologi perangkat lunak tersebut siap untuk dikembangkan maupun dipakai secara berulang ( <i>rapid development/re-use</i> ); 2. Perangkat lunak berbasis teknologi yang sepenuhnya terintegrasi dengan perangkat keras/lunak dari sistem operasional; 3. Semua dokumentasi perangkat lunak telah diverifikasi; 4. Memiliki pengalaman sukses dari sisi operasional; 5. Terdapat dukungan berkelanjutan terhadap rekayasa perangkat lunak; dan

NO	DEFINISI/STATUS	INDIKATOR
		6. Sistem bersifat aktual (benar-benar ada dan dipergunakan) 7. Produksi perangkat lunak sudah stabil 8. Semua dokumentasi telah lengkap 9. Konsep operasional telah diimplementasi dengan sukses

### C. TKT Jenis Pertanian/Perikanan/Peternakan

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	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;

NO	DEFINISI/STATUS	INDIKATOR
		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"> <li>1. Prototipe teknologi siap diuji pada kondisi laboratorium dimodifikasi yang mendekati lingkungan yang sesungguhnya;</li> <li>2. Akurasi/ fidelity meningkat;</li> <li>3. Integrasi komponen teknologi telah diuji dengan akurasi tinggi (high fidelity).</li> </ol>
6	Model atau Prototipe telah diuji dalam lingkungan yang relevan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Persyaratan suatu teknologi telah diketahui (pada kondisi optimal);</li> <li>2. Teknologi sudah teruji dengan akurasi tinggi pada simulasi lingkungan operasional dengan data yang lengkap (sesuai dengan rancangan atau desain riset);</li> <li>3. Hasil uji membuktikan layak secara teknis (engineering feasibility); dan</li> <li>4. Draft analisis ekonomi (perkiraan awal kelayakan ekonomi) sudah tersedia.</li> </ol>
7	Prototipe telah diuji dalam lingkungan sebenarnya	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kondisi lingkungan operasional/sesungguhnya bagi teknologi telah diketahui;</li> <li>2. Telah dilakukan uji multi lokasi teknologi skala lapangan;</li> <li>3. Hasil uji lapang menunjukkan performa/kinerja yang stabil;</li> <li>4. Hasil uji multi lokasi membuktikan layak secara teknologi.</li> <li>5. Kebutuhan investasi untuk proses produksi telah teridentifikasi; dan</li> <li>6. Analisis kelayakan ekonomi lengkap (hasil validasi di lingkungan sebenarnya).</li> </ol>
8	Sistem Teknologi telah lengkap dan memenuhi syarat (qualified)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gambar prototipe dan detail engineering peralatan pendukung telah tersedia;</li> <li>2. Proses budidaya dengan tingkat produktivitas yang diinginkan telah dikuasai;</li> <li>3. Telah dilakukan standarisasi teknologi; dan</li> <li>4. Semua bahan/ material dan peralatan untuk digunakan dalam produksi telah tersedia.</li> </ol>
9	Teknologi benar-benar teruji/ terbukti melalui keberhasilan pengoperasian	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Konsep penerapan teknologi benar-benar dapat diterapkan;</li> <li>2. Perkiraan investasi teknologi sudah dibuat;</li> <li>3. Tidak ada perubahan desain yang signifikan;</li> <li>4. Teknologi telah teruji pada lingkungan sebenarnya;</li> <li>5. Telah memenuhi sertifikasi yang dibutuhkan; dan</li> <li>6. Semua dokumentasi telah lengkap</li> </ol>

#### D. TKT Jenis Kesehatan-Produk Vaksin/Hayati

NO	DEFINISI/STATUS	INDIKATOR
1	Prinsip dasar dari teknologi diteliti dan dilaporkan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Studi literatur ilmiah tentang prinsip dasar teknologi yang dikembangkan sudah ada;</li> <li>2. Survey awal pasar telah dimulai dan dinilai;</li> <li>3. Potensi aplikasi ilmiah untuk pemecahan masalah telah digambarkan.</li> </ol>
2	Formulasi konsep dan/atau aplikasi formulasi. (Intelektual intensif yang fokus terhadap masalah menghasilkan studi literatur yang mereview dan menghasilkan ide riset, hipotesis dan desain eksperimen terkait isu-isu ilmiah.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hipotesis telah terbentuk;</li> <li>2. Pengembangan desain riset sudah ada;</li> <li>3. Protokol riset untuk mengujian kebenaran prinsip sudah ada; dan</li> <li>4. Protokol sudah direview oleh kumpulan para ahli dan disetujui.</li> </ol>
3	Pembuktian konsep fungsi dan/atau karakteristik penting secara analitis dan eksperimental. Iniasiasi <i>Proof of Concept</i> untuk pengembangan produk vaksin digambarkan dengan penelitian terbatas baik secara <i>in vitro</i> maupun <i>in vivo</i> pada hewan model.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Studi analitik mendukung prediksi kinerja elemen-elemen teknologi sudah ada;</li> <li>2. Karakteristik/sifat dan kapasitas unjuk kerja sistem dasar telah diidentifikasi dan diprediksi;</li> <li>3. Telah dilakukan percobaan laboratorium secara <i>in vitro</i>; dan</li> <li>4. Telah dilakukan percobaan laboratorium secara <i>in vivo</i> pada hewan model.</li> </ol>
4	Validasi komponen/subsistem dalam lingkungan laboratorium. Komponen dasar teknologi terintegrasi untuk menunjukkan bahwa teknologi akan bekerja bersama. Saat ini <i>low fidelity</i> (masih memungkinkan adanya kesalahan) bila dibanding-kan dengan teknologi asli. Contoh penambahan alat ad hoc di Laboratorium. 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	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prototipe skala Lab telah dihasilkan;</li> <li>2. Prototipe skala Lab <i>Good Laboratory Practice</i> (GLP) telah dihasilkan untuk bahan uji Preklinis;</li> <li>3. Proses 'kunci' untuk produksi telah diidentifikasi dan dikaji di lab;</li> <li>4. Integrasi sistem teknologi dan rancang bangun skala lab telah selesai (<i>low fidelity</i>);</li> <li>5. Telah ditetapkan Target Product Profile (TPP) terdiri dari pemerian sediaan, kandungan sediaan, indikasi, dosis, <i>dose ranging</i>, cara pemberian, khasiat, efek samping yang dimungkinkan, jenis sediaan; dan</li> <li>6. Uji preklinis awal berupa uji keamanan dan efikasi suatu kandidat biologi/vaksin telah digambarkan dan didefinisikan di hewan model.</li> </ol>

NO	DEFINISI/STATUS	INDIKATOR
	<p>biologik/vaksin (pH, <i>adjuvant</i>, <i>stabilizer</i>, pengawet, <i>buffer</i>, cara pemberian, metode purifikasi yang diusulkan, karakterisasi kimia dan fisika, hasil metabolit dan ekresi/eliminasinya, <i>dose ranging</i>, ujiantang (untuk proteksi). Kandidat vaksin/biologi sudah diujikan pada hewan model untuk melihat potensi, efek biologi, keamanan, efek samping dan toksisitas. <i>Marker</i> penanda untuk menentukan <i>end point</i> pada preklinis maupun uji klinis sudah diidentifikasi.</p>	
5	<p>Validasi komponen/subsistem dalam suatu lingkungan yang relevan. 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 memprediksi 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"> <li>1. Persiapan produksi dan fasilitas GMP;</li> <li>2. Produksi biologik/vaksin skala pilot telah didesain dan dilakukan;</li> <li>3. Formula induk sediaan biologik/vaksin telah direview oleh <i>Quality assurance</i> dan memenuhi kaidah GMP;</li> <li>4. Uji preklinis keamanan, imunologi/aktifitas biologi dan efikasi sediaan GLP telah dilakukan;</li> <li>5. Desain uji klinis pada manusia sudah dibuat dan didaftarkan ke Badan POM berdasarkan uji preklinis;</li> <li>6. Desain uji stabilitas dan uji stabilitas terbatas telah dilakukan.</li> </ol>
6	<p>Demonstrasi model atau prototype System /subsistem dalam suatu lingkungan yang relevan. Diskusi pre-IND sudah dimulai ke Badan POM dan dokumen sudah dipersiapkan</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Uji klinis fase 1 di manusia dengan jumlah terbatas sudah dilakukan dan memenuhi syarat keamanan dan menunjukkan hasil immunogenesitas dan farmakokinetik (PK) dan farmakodinamik (PD) yang diharapkan; dan</li> </ol>

NO	DEFINISI/STATUS	INDIKATOR
	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.	2. Data hasil uji klinis 1 yang mendukung tersusun protokol uji klinis fase.
7	Demonstrasi prototipe sistem dalam lingkungan sebenarnya. Uji CT fase 2 untuk menilai keamanan dan immnogenesitas serta aktifitas biologi dilakukan. Final dosis produk, <i>doseranging</i> , cara dan waktu pemberian sudah ditetapkan dari hasil PK/PD. Data hasil CT fase 2 didokumentasikan dan dilaporkan ke Dirjen POM untuk persiapan uji CT fase 3 ( <i>efficacy</i> ). Titik akhir sutu uji klinis dan markernya ditetapkan atas persetujuan Badan POM.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Uji klinis fase 2 di manusia sudah dilaksanakan;</li> <li>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;</li> <li>3. Protokol uji klinis fase 3 telah dibuat dan diajukan ke badan pom;</li> <li>4. Telah dilakukan <i>scaling up</i> proses ke skala komersial sesuai persyaratan gmp;</li> <li>5. Validasi proses pada skala produksi telah dilakukan; dan</li> <li>6. Fasilitas dan ruangan produksi untuk skala produksi yang memenuhi gmp telah disiapkan.</li> </ol>
8	Lengkap dan handal melalui pengujian dan demonstrasi dalam lingkungan sebenarnya. Hasil uji CT fase 3 memenuhi syarat keamanan dan efikasi dari kandidat biologi/vaksin. Validasi proses sudah terpenuhi, dan studi reproduibilitas/konsistensi sudah dilakukan. Pre registrasi sudah disampaikan ke Badan POM.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Persetujuan registrasi dari Badan POM;</li> <li>2. Penyusunan dossier telah dimulai terkait data <i>Chemical, Material</i> dan <i>Control</i>, fasilitas, gedung, tenaga kerja, dll;</li> <li>3. Fasilitas produksi telah disetujui oleh Badan POM;</li> <li>4. Uji klinis fase 3 memenuhi persyaratan;</li> <li>5. Dossier telah didaftarkan ke Badan POM; dan</li> <li>6. Produk telah diregistrasi ke badan POM.</li> </ol>
9	Sistem benar-benar teruji/ terbukti melalui keberhasilan pengoperasian. Biologi/vaskin sudah dapat didistribusikan dan dipasarkan. Post marketing studies didesain setelah ada perjanjian dengan Badan POM dan dilakukannya <i>post marketing surveillance</i> (PMS). <i>Surveillance</i> dilakukan terus menerus.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Produksi rutin produk biologis/vaksin telah dilakukan;</li> <li>2. Distribusi dan pemasaran produk biologi/vaksin telah dilakukan;</li> <li>3. Protokol pms pada produk biologi dan hewan sudah dibuat dan diajukan ke badan pom; dan</li> <li>4. Pms telah dilaksanakan</li> </ol>

### E. TKT Jenis Kesehatan – Produk Alat Kesehatan

NO	DEFINISI/STATUS	INDIKATOR
1	Pembuktian Prinsip Dasar Teknologi ( <i>Basic Principle Report</i> )	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tingkat terendah kesiapan teknologi;</li> <li>2. Penjelasan teoritis prinsip dasar teknologi;</li> <li>3. Survei awal kegunaan teknologi;</li> <li>4. Kajian konsep dasar teori ilmiah yang mendasari teknologi alat kesehatan terkait;</li> <li>5. Perumusan konsep dasar dan pembuktian secara teoritis; dan</li> <li>6. Tinjauan literatur ilmiah terkait prinsip-prinsip dasar teknologi.</li> </ol>
2	Formulasi Konsep Teknologi ( <i>Technology Concept Formulation</i> ).	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Merumuskan topik-topik penelitian, menyusun hipotesis, dan merencanakan rancangan eksperimen untuk menemukan solusi permasalahan dengan basis teknologi terkait;</li> <li>2. Penyusunan hipotesis-hipotesis ilmiah. Pembuatan rencana penelitian dan protokol mendapat revidi dan persetujuan; dan</li> <li>3. Melalui kajian literatur dan diskusi-diskusi ilmiah, disusun rencana penelitian dan studi untuk mengidentifikasi potensi dan peluang target terapi. Didokumentasikan dalam bentuk protokol atau rencana penelitian yang mendapat <i>review</i> dan persetujuan.</li> </ol>
3	Penelitian untuk membuktikan konsep teknologi ( <i>Research of Technology Concept</i> ).	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Penelitian dasar, pengumpulan dan analisis data eksperimen, untuk menguji hipotesis yang disusun. Memeriksa konsep alternatif, dan mengidentifikasi serta mengevaluasi komponen teknologi;</li> <li>2. Pengujian awal terhadap konsep rancangan dan evaluasi berbagai alternatif;</li> <li>3. Verifikasi desain, penetapan spesifikasi komponen;</li> <li>4. Pembuktian awal kebenaran konsep (<i>proof-of-concept</i>) teknologi alat kesehatan pada jumlah terbatas dan model laboratorium; dan</li> <li>5. Dokumentasi hasil percobaan skala laboratorium yang memberikan bukti awal kebenaran konsep teknologi alat kesehatan.</li> </ol>
4	Validasi komponen dan/atau rangkaian sistem skala laboratorium ( <i>Validation Component in laboratory</i> ).	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Percobaan dan pengujian skala model laboratorium untuk mengevaluasi dan mengkaji tingkat keamanan, efek samping dan efektivitas;</li> <li>2. Penyusunan prosedur dan metode yang digunakan dalam studi non klinis dan klinis;</li> <li>3. Pembuktian kebenaran konsep (<i>proof-of-concept</i>) teknologi dan tingkat keamanan; dan</li> </ol>



NO	DEFINISI/STATUS	INDIKATOR
		4. Publikasi ( <i>peer-reviewed</i> ) data-data pembuktian kebenaran konsep teknologi dan tingkat keamanan.
5	Prototipe Skala Laboratorium ( <i>Lab Scale Prototype</i> ).	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Penentuan klasifikasi (kelas 1, 2 atau 3) prototype alat kesehatan berdasarkan kesetaraan dengan alat kesehatan yang sudah ada;</li> <li>2. Pengujian tingkat keamanan prototipe skala lab berdasarkan standar yang berlaku (misalnya: iec60601);</li> <li>3. Pengujian validasi prototipe skala lab tentang efektivitas dan efek samping, serta gangguan terhadap/dari peralatan lain. (untuk alat kesehatan kelas 1-2); dan</li> <li>4. Pembuktian tingkat keamanan dan efektivitas prototipe skala lab.</li> </ol>
6	Prototipe Skala Industri ( <i>Industrial Scale Prototype</i> ).	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengujian validasi prototipe skala industri pada jumlah terbatas tentang efektivitas dan efek samping, serta gangguan terhadap/dari peralatan lain. (untuk alat kesehatan kelas 1-2);</li> <li>2. Pengujian klinis fase 1 prototipe skala industri untuk mengetahui tingkat keamanan dan efektivitas pada jumlah terbatas (untuk alat kesehatan kelas 3); dan</li> <li>3. Pembuktian tingkat keamanan dan efektivitas prototipe skala industri pada jumlah terbatas.</li> </ol>
8	Prototipe Lengkap Teruji.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengujian validasi prototipe skala industri pada jumlah lebih besar untuk memastikan efektivitas dan melengkapi data yang diperlukan. (untuk alat kesehatan kelas 1-2);</li> <li>2. Pengujian klinis fase 3 prototipe skala industri untuk memastikan tingkat efektivitas pada jumlah lebih luas (untuk alat kesehatan kelas 3);</li> <li>3. Sertifikasi dan standarisasi, serta pengajuan perizinan yang diperlukan; dan</li> <li>4. Pembuktian tingkat keamanan dan efektivitas prototipe skala industri pada jumlah lebih besar.</li> </ol>
9	Prototipe Teruji dan Tersertifikasi.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Alat kesehatan dapat didistribusikan dan dipasarkan setelah mendapatkan perijinan yang diperlukan;</li> <li>2. Penyiapan layanan dan pengawasan purna jual; dan</li> <li>3. Strategi pemasaran dan pengawasan purna jual.</li> </ol>

## F. TKT Jenis Farmasi

NO	DEFINISI/STATUS	INDIKATOR
1	Prinsip dasar dari teknologi diteliti dan dilaporkan.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Review</i> dan penilaian penemuan ilmiah sebagai pondasi untuk penggolongan teknologi baru;</li> <li>2. Telah dilakukan survei awal tentang <i>market</i> dan penilaiannya; dan</li> <li>3. Telah ada penjelasan tentang penerapan ilmiah yang potensial untuk masalah-masalah yang telah ditentukan.</li> </ol>
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.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Telah dihasilkannya hipotesa</li> <li>2. Telah dikembangkan, diulas dan disetujuinya <i>research plan</i> dan atau <i>research protocol</i></li> </ol>
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.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Telah dilakukan dan dibuktikannya <i>proof of concept</i> awal sebagai obat kandidat dalam model riset <i>in vitro</i> dan <i>in vivo</i> dalam jumlah terbatas; dan</li> <li>2. Telah dimulainya riset dasar, pengumpulan data dan analisa untuk menguji hipotesa, mengeksplorasi konsep alternatif dan mengidentifikasi serta mengevaluasi teknologi yang mendukung pengembangan obat.</li> </ol>
4	Validasi komponen/subsistem pada lingkungan laboratorium.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Riset dilakukan di laboratorium non GLP (Good laboratory Practice) dalam suatu desain percobaan yang ketat (kondisi terburuk);</li> <li>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);</li> <li>3. Telah dilakukan pengujian obat kandidat pada hewan model untuk mengidentifikasi dan menilai potensi keamanan dan toksisitasnya, ketidakcocokan, dan efek samping; dan</li> <li>4. Telah dilakukan dan dibuktikannya <i>proof of concept</i> (bukti konsep) dan keamanan formulasi kandidat obat pada skala laboratorium atau pada hewan model yang ditetapkan.</li> </ol>

NO	DEFINISI/STATUS	INDIKATOR
5	Validasi komponen/subsistem dalam suatu lingkungan yang relevan.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tercapainya poin keputusan dimana dipastikan adanya kecukupan data terkait obat kandidat dalam <i>draft technical data package</i> untuk mendukung kelanjutan proses dengan persiapan permohonan <i>Investigational New Drug</i> (IND);</li> <li>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;</li> <li>3. Hasil riset menggunakan <i>pilot lot</i> memberikan landasan untuk proses produksi yang memenuhi <i>cgmp (current Good Manufacturing Practice)-compliant pilot lot production</i>;</li> <li>4. Telah dilakukannya kajian keamanan dan toksisitas secara GLP menggunakan hewan model;</li> <li>5. Telah dilakukan identifikasi endpoint khasiat klinis (<i>clinical efficacy</i>) atau <i>surrogate</i> nya;</li> <li>6. Telah dilakukan kajian untuk mengevaluasi farmakokinetik dan farmakodinamik obat kandidat; dan</li> <li>7. Telah dimulai riset stabilitas.</li> </ol>
6	Demonstrasi model atau prototipe sistem/ subsistem dalam suatu lingkungan yang relevan.	<ol style="list-style-type: none"> <li>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;</li> <li>2. Aplikasi IND disiapkan dan diajukan (submit);</li> <li>3. Teknologi produksi dibuktikan melalui kualifikasi fasilitas <i>cgmp</i>; dan</li> <li>4. Hasil dari uji Fase 1 telah dilakukan dan memenuhi persyaratan keamanan klinis dan mendukung proses ke uji klinis Fase 2.</li> </ol>
7	Demonstrasi prototipe sistem dalam lingkungan sebenarnya.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Uji klinis Fase 2 telah dilakukan untuk membuktikan khasiat awal dan untuk mendapatkan data keamanan dan toksisitas lebih lanjut;</li> <li>2. Rencana riset klinis Fase 3 atau rencana <i>surrogate test</i> telah disetujui;</li> <li>3. Aktivitas produk (yaitu bukti awal khasiat) telah ditentukan;</li> <li>4. Telah ditentukan dosis produk akhir, range dosis, jadwal, cara pemberian, terbukti (mapan) dari data farmakokinetik dan farmakodinamik secara klinis; dan</li> </ol>

NO	DEFINISI/STATUS	INDIKATOR
		5. Telah dilakukan <i>scaling up</i> 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"> <li>Validasi proses telah selesai dilaksanakan dan diikuti dengan uji <i>lot consistency</i> (konsistensi produk akhir);</li> <li>Telak dilakukan uji klinis fase 3 yang diperluas atau <i>surrogate test</i> 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 (<i>drug labeling</i>);</li> <li><i>Dossier</i> dipersiapkan dan diajukan ke BPOM;</li> <li>Persetujuan <i>dossier</i> untuk obat oleh BPOM; dan</li> <li>Fasilitas skala produksi komersial telah ada dan telah diinspeksi BPOM.</li> </ol>
9	Sistem benar-benar teruji/ terbukti melalui keberhasilan pengoperasian.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Farmasetikal (obat) atau alat medis telah didistribusikan/ dipasarkan; dan</li> <li>Telah dilakukan riset dan pengawasan post-marketing (non-klinis maupun klinis).</li> </ol>

#### F. TKT Jenis Sosial Humaniora dan Pendidikan

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

NO	DEFINISI/STATUS	INDIKATOR
		<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Rancangan penentuan sampling, dan/atau pengumpulan kebutuhan data dan teknik</li> <li>3. pengumpulan data telah disusun Kecukupan dan kelengkapan data telah ditetapkan</li> <li>4. Evaluasi teknis dan prediksi hasil telah dilakukan</li> <li>5. Skenario dan alternatif untuk kelengkapan data telah disusun</li> <li>6. Desain litbang telah komplit</li> </ol>
4	Pengumpulan Data, Validasi pada Lingkungan Simulasi atau Contoh/Kegiatan Litbang	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengumpulan data primer telah dilaksanakan (kuesioner/FGD//atau dalam bentuk lain)</li> <li>2. Validasi untuk memastikan data yang diperoleh relevan dan terkait telah dilaksanakan</li> <li>3. Dukungan data sekunder dapat melengkapi data awal yang telah diperoleh sebelumnya</li> <li>4. Data yang ada teruji validitas dan reliabilitasnya.</li> <li>5. Keandalan data dan sistem (relatif) masih rendah dibandingkan dengan sistem yang diharapkan</li> </ol>
5	Kelengkapan dan Analisis Data pada Lingkungan Simulasi/ Kegiatan Litbang	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Keandalan data telah meningkat signifikan.</li> <li>2. Data telah cukup dan memenuhi syarat untuk analisis lanjutan.</li> <li>3. Analisis awal dengan data yang lengkap telah dilakukan</li> <li>4. Data diintegrasikan untuk analisis pengambilan kesimpulan</li> <li>5. Laporan Kemajuan (analisis pendahuluan telah dihasilkan) dan rancangan <i>output</i> telah disusun.</li> </ol>
6	Hasil Litbang penting dan signifikan untuk pendukung keputusan dan kebijakan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Laporan (kesimpulan dari analisis telah dihasilkan) telah disusun.</li> <li>2. Hasil /output litbang Sosial Humainora dan Pendidikan (pembuatan rekomendasi/<i>policy brief</i> dan lainnya) telah selesai dibuat.</li> <li>3. Rancangan rekomendasi (alternatif regulasi, kebijakan atau intervensi pemerintah) telah dihasilkan.</li> <li>4. Daftar pihak terkait dengan regulasi/ kebijakan/intervensi yang disarankan telah diketahui.</li> <li>5. Komunikasi awal dengan pihak terkait (internal/eksternal) mulai dilakukan.</li> <li>6. Surat Pengantar penyampaian Hasil/<i>Output</i> Litbang telah disiapkan.</li> </ol>

NO	DEFINISI/STATUS	INDIKATOR
7	Pemanfaatan hasil litbang untuk perbaikan Kebijakan dan Tatakelola	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Surat Pengantar dan Hasil/Output Litbang (rekomendasi/ kesimpulan/alternatif) telah disampaikan kepada pihak terkait;</li> <li>2. Bukti (<i>Evidence</i>) diterimanya hasil/Output litbang oleh pihak terkait;</li> <li>3. Hasil/output litbang yang disampaikan menjadi referensi dan informasi bagi pihak terkait;</li> <li>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;</li> <li>5. Sebagian atau beberapa hasil/output litbang yang disampaikan menjadi dasar/pertimbangan untuk regulasi/kebijakan atau intervensi pemerintah;</li> <li>6. Terjadi komunikasi intensif dengan pihak terkait tentang hasil/output litbang</li> </ol>
8	Dukungan untuk Regulasi dan Kebijakan terkait Aspek Sosial Humainora dan Pendidikan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sebagian besar (lebih separuh) hasil/ <i>output</i> litbang Sosial Humainora dan Pendidikan menjadi dasar/pertimbangan untuk perbaikan penerapan hasil litbang non Sosial Humainora dan Pendidikan atau strategi pemanfaatan dan penerapan hasilnya;</li> <li>2. Sebagian besar (lebih separuh) hasil/output litbang Sosial Humainora dan Pendidikan yang disampaikan menjadi dasar/pertimbangan untuk regulasi/kebijakan atau intervensi pemerintah;</li> <li>3. Terjadi komunikasi (intensif) dengan pihak terkait tentang hasil/output litbang dan tindak lanjutnya;</li> <li>4. Bukti (<i>evidence</i>) telah dimanfaatkannya hasil /<i>output</i> litbang oleh pihak terkait.</li> </ol>
9	Kontribusi kebijakan yang direkomendasikan untuk perbaikan kondisi Pembangunan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rekomendasi hasil litbang memberikan kontribusi dalam perbaikan hasil litbang non Sosial Humainora dan penerapannya</li> <li>2. Rekomendasi hasil litbang memberikan kontribusi dalam perbaikan elemen sosial ekonomi masyarakat.</li> <li>3. Hasil litbang dan rekomendasi benar-benar telah berhasil memperbaiki kondisi sosial ekonomi.</li> </ol>

## H. TKT Jenis Seni

No	Definisi/Status	Indikator
1	Prinsip dasar dari seni telah diobservasi dan dilaporkan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Latar belakang dan rumusan masalah telah diidentifikasi;</li> <li>2. Pertanyaan litbang (<i>research/creative question</i>)</li> <li>3. yang sudah diketahui atau dijawab untuk mendapatkan temuan;</li> <li>4. Tujuan litbang telah didefinisikan dengan melihat rumusan masalah litbang;</li> <li>5. Identifikasi masalah telah dilakukan untuk mendapatkan landasan pemikiran sebagai pendekatan;</li> <li>6. Pendekatan penelitian/ perancangan/ penciptaan/penayangan telah ditetapkan;</li> <li>7. Fakta empiris dan argumen dasar yang relevan dan mendukung perlunya telah dilakukan litbang;</li> <li>8. Telah ada studi literatur, teori/empiris riset terdahulu menjadi dasar litbang;</li> <li>9. Telah ada cara/metode/proses yang diteliti/dicipta/ diaplikasikan dan akan dikembangkan serta memiliki peluang keberhasilan.</li> </ol>
2	Konsep dan/atau penerapan bentuk seni diformulasikan dan telah dieksplorasi;	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prinsip dasar litbang telah tereksplorasi;</li> <li>2. Telah ada prinsip dasar litbang yang bersifat kualitatif, unik, partikularism (fakta, keterangan), interpretasi makna, dan narasi-deskriptif;</li> <li>3. Desain litbang (<i>research design</i>) telah dikomunikasikan dengan <i>focus group discussion</i> (FGD) (khusus penciptaan seni dan topik penelitian tertentu) yang mengacu pada bagan alir kreatif, produktif, dan distributif;</li> <li>4. Elemen-elemen dasar seni, yaitu wujud (<i>appearance</i>), bobot (<i>content</i>), dan penampilan telah ditetapkan;</li> <li>5. Karakteristik unsur-unsur estetika telah dikuasai dan dipahami;</li> <li>6. Alternatif metodologi, prosedur dan tahapan yang akan dilakukan telah ditelusuri;</li> <li>7. Telah ada model dan simulasi proses kreatif untuk penciptaan seni yang dapat menentukan hasil;</li> <li>8. Telah dilakukan analisis untuk menguji kebenaran prinsip dasar penciptaan;</li> </ol>

No	Definisi/Status	Indikator
3	Metodologi Penelitian/Perancangan/Penciptaan/penayangan tersusun secara lengkap.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Metodologi penelitian/perancangan/penciptaan/penayangan yang digunakan</li> <li>2. untuk menjawab pertanyaan penelitian dan</li> <li>3. pertanyaan kreatif perancangan /penciptaan /penayangan telah disusun, dan menggunakan</li> <li>4. metode SMART:S (<i>specific/spesifik</i>), M (<i>measurable/terukur</i>), A(<i>achievable/dapat dijangkau</i>), R (<i>reasonable/wajar</i>), dan T (<i>timeable/ terjadwal</i>);</li> <li>5. 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;</li> <li>6. Identifikasi masalah penelitian/perancangan/ penciptaan /penayangan telah ditetapkan untuk menentukan landasan teori atau landasan pemikiran;</li> <li>7. Pendekatan penelitian/ perancangan/ penciptaan/penayangan telah dikuasai dan dipahami;</li> <li>8. Karakterisasi komponen estetis dan unsur-unsur budaya yang akan dikembangkan telah dikuasai dan dipahami;</li> <li>9. Data cukup dan lengkap;</li> <li>10. Evaluasi teknis proses kreatif penelitian/ perancangan/penciptaan/ penayangan;</li> <li>11. Desain penelitian/perancangan/penciptaan/ penayangan secara teoritis dan empiris telah teridentifikasi dan ditetapkan.</li> </ol>
4	Implementasi proses kreatif kerja studio atau lingkungan laboratorium dalam pengembangan prototipe karya seni.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Komponen dasar metode dan proses penciptaan terintegrasi bekerja secara bersama-sama dan berkesinambungan;</li> <li>2. Orisinalitas dan keunikan produk seni memperkaya identitas kepribadian nasional;</li> <li>3. Prototipe yang dihasilkan dalam skala studio;</li> <li>4. Sudah dilakukan uji coba untuk mendapatkan evaluasi atau kritik dari kalangan pengamat yang berkompeten.</li> </ol>
5	Validasi prototipe/produk/ karya seni skala studio ( <i>Studio Scale Prototype</i> ).	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Telah ditentukan kategori prototype karya seni berdasarkan kesetaraan dengan karya seni sejenis;</li> <li>2. Telah dilakukan pengembangan prototipe skala studio sebagai bagian dari inovasi dan aktualisasi gaya seni.</li> </ol>



No	Definisi/Status	Indikator
		<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Telah dilakukan pengujian tingkat representasi prototipe skala studio berdasarkan standar yang berlaku secara nasional dan internasional.</li> <li>4. Telah dilakukan pengujian validasi prototype skala studio menggunakan estetika yang berlaku pada saat itu.</li> </ol>
6	Pengujian Lapangan Prototipe/ produk/ karya seni Skala Studio	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengujian validasi prototipe skala studio menjadi bagian strategis sosialisasi produk seni budaya terkait dengan kekuatan daya saing.</li> <li>2. Pengujian prototipe skala studio untuk mengetahui tingkat kepercayaan atau kepuasan publik terhadap kualitas produk.</li> <li>3. Pembuktian tingkat kepercayaan atau kepuasan publik dan efektivitas prototipe skala komersial pada jumlah terbatas.</li> <li>4. Prototipe telah teruji dengan akurasi/fidelitas studio /laboratorium yang tinggi pada simulasi publik sebagai basis sosialnya.</li> <li>5. Telah dilakukan uji coba studio yang menganalisa kelayakan secara teknis dan finansial dalam bisnis kreatif.</li> </ol>
7	Pengujian Lapangan Prototipe/ produk/karya seni yang sudah terimplementasi di publik.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengujian validasi prototipe pada sebuah pameran/ pertunjukan/penayangan bertaraf nasional diikuti minimal 3 provinsi.</li> <li>2. Telah dilakukan pengujian prototipe untuk memastikan tingkat efektivitas pada jumlah lebih besar tingkat nasional.</li> <li>3. Spesifikasi karya seni telah memiliki keunggulan komparatif dan kompetitif.</li> </ol>
8	Hasil produk/karya seni telah lengkap teruji pada lingkungan sesungguhnya.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengujian validasi hasil karya seni pada sebuah pameran/ pertunjukan/penayangan bertaraf internasional (yang diikuti minimal 3 negara);</li> <li>2. Telah dilakukan analisis kelayakan ekonomi;</li> <li>3. Telah mulai dilakukan proses sertifikasi dan standarisasi untuk menjaga kualitas serta program pameran/ pertunjukan/penayangan yang diperlukan; dan</li> <li>4. Telah dilakukan pembuktian tingkat popularitas dan efektivitas hasil karya seni pada pameran/ pertunjukan/penayangan.</li> </ol>
9	Hasil produk/karya seni Teruji dan Tersertifikasi.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hasil karya seni telah diterima secara nasional dan internasional melalui proses kuratorial;</li> <li>2. Dokumen sertifikasi sudah lengkap</li> <li>3. Estimasi harga karya seni sudah ditentukan</li> </ol>



**PANDUAN PELAKSANAAN  
PENELITIAN  
UNIVERSITAS JAMBI  
TAHUN 2023**

**LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT  
UNIVERSITAS JAMBI**

**Gedung Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat  
Kampus Universitas Jambi - Mendalo  
Jambi - 36361  
Indonesia**

**Telp: (0741) 582965  
E-mail: [lppm@unja.ac.id](mailto:lppm@unja.ac.id)  
<https://lppm.unja.ac.id>**