

**PANDUAN PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
TAHUN 2025
UNIVERSITAS DIRGANTARA MARSEKAL SURYADARMA**



**Disusun Oleh:
LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT (LP2M)**

**UNIVERSITAS DIRGANTARA MARSEKAL SURYADARMA
JAKARTA**



**YAYASAN ADI UPAYA
UNIVERSITAS DIRGANTARA MARSEKAL SURYADARMA
(UNSURYA)**



Jl. Protokol Halim Perdanakusuma - Komplek Bandara Halim PK - Jakarta 13610
Telp. : (021) 8093475 - 8009246 - 8009249 Faks. : (021) 8009246
e-mail : sekretariat@unsurya.ac.id

**KEPUTUSAN REKTOR UNSURYA
Nomor Kep / Unsurya / 222 / X / 2024**

tentang

**PANDUAN PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT TAHUN 2025
DI LINGKUNGAN UNIVERSITAS DIRGANTARA MARSEKAL SURYADARMA**

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

REKTOR UNIVERSITAS DIRGANTARA MARSEKAL SURYADARMA

- Menimbang** :
1. Bahwa sesuai dengan Visi Universitas Dirgantara Marsekal Suryadarma sebagai Perguruan Tinggi unggul yang berperan aktif dalam memajukan ilmu pengetahuan dan kesejahteraan masyarakat.
 2. Bahwa dalam rangka menghasilkan Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat yang sesuai dengan Rencana Strategis (Renstra) Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Dirgantara Marsekal Suryadarma maupun untuk meningkatkan kualitas luaran.
 3. Bahw berdasarkan pertimbangan sebagaimana di maksud dalam poin 1 dan poin 2 perlu di tetapkan Surat Keputun Rektor tentang Panduan Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Tahun 2025 Universitas Dirgantara Marsekal Suryadarma .
- Mengingat** :
1. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.
 2. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi.
 3. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi.
 4. Peraturan Menteri Pendidikan , Kebudayaan, Riset dan Teknologi Republik Indonesia Nomor 53 Tahun 2023 tentang Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi.
 5. Keputusan Ketua Umum Pengurus Yayasan Adi Upaya Nomor : Kep / 47 / IX / 2020 tanggal 7 September 2022, tentang Pemberhentian dari dan Pengangkatan dalam Jabatan Pelaksana Kegiatan Yayasan Adi Upaya.
 6. Keputusan Rektor Unsurya Nomor : Kep / Unsurya / 131 / VIII / 2023 tanggal 3 Agustus 2023 tentang Rencana Strategis (Renstra) Penelitian Universitas Dirgantara Marsekal Suryadarma Tahun 2023-2027.

7. Keputusan Rektor Unsurya Nomor : Kep / Unsurya / 132 / VIII / 2023 tanggal 3 Agustus 2023 tentang Rencana Strategis (Renstra) Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Dirgantara Marsekal Suryadama Tahun 2023-2027.

MEMUTUSKAN

- Menetapkan :
1. Panduan Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Tahun 2025 Universitas Dirgantara Marsekal Suryadama.
 2. Panduan Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat disusun untuk memberikan arahan bagi seluruh Civitas Akademika Unsurya, Dosen dan Mahasiswa dalam melakukan kegiatan Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat.
 3. Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan.

Dengan catatan

Bahwa apabila dikemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam Keputusan ini akan diadakan pembetulan sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di Jakarta
Pada tanggal 23 Oktober 2024

Universitas Dirgantara Marsekal Suryadama



KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga dokumen Panduan Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) Universitas Dirgantara Marsekal Suryadarma (Unsurya) telah selesai disusun. Dokumen ini menjadi pedoman penting dalam merumuskan arah, tujuan, dan prioritas strategis PKM Unsurya untuk periode mendatang.

Pengabdian kepada Masyarakat merupakan salah satu elemen utama dalam Tridharma Perguruan Tinggi, bersama dengan pendidikan dan penelitian. Melalui program PKM, Unsurya berkomitmen untuk memberikan kontribusi nyata dalam mendukung pembangunan sosial, ekonomi, dan lingkungan di masyarakat, terutama dalam menghadapi tantangan global dan mewujudkan tujuan pembangunan berkelanjutan atau *Sustainable Development Goals (SDGs)*. Rencana strategis ini disusun berdasarkan evaluasi program PKM sebelumnya, masukan dari berbagai pemangku kepentingan, serta mengacu pada Permendikbud No. 53 Tahun 2023 tentang Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi. Dokumen ini menggariskan visi, misi, dan sasaran PKM di Unsurya serta langkah-langkah implementasi dan strategi pengembangan berkelanjutan untuk menghasilkan program yang lebih relevan dan berdampak.

LP2M berharap dokumen ini dapat menjadi panduan yang komprehensif bagi seluruh civitas akademika Unsurya, khususnya dosen dan mahasiswa, dalam merancang dan melaksanakan kegiatan Penelitian dan PKM yang selaras dengan kebutuhan masyarakat. Partisipasi aktif dari semua pihak, baik internal kampus maupun mitra eksternal, sangat diharapkan demi tercapainya visi Unsurya sebagai perguruan tinggi unggul yang berperan aktif dalam memajukan ilmu pengetahuan dan kesejahteraan masyarakat.

Akhir kata, LP2M mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah berkontribusi dalam penyusunan dokumen ini. Semoga Pedoman Penelitian dan PKM ini dapat diimplementasikan secara optimal dan memberikan manfaat yang besar bagi masyarakat dan lingkungan sekitar.

Jakarta, Oktober 2024

LP2M

Tim Penyusun

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI.....	iii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
BAB II KOMITE PENILAIAN/REVIEWER PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT.....	3
BAB III PROGRAM PENELITIAN.....	4
3.1. Ketentuan Umum Program Penelitian	4
3.2. Alur Tahapan Program Penelitian.....	5
3.2.1 Tahap Pengumuman Penelitian Pendanaan Internal PT	6
3.2.2 Tahapan pengusulan Proposal Penelitian Pendanaan Internal PT	6
3.2.3 Tahap Penyeleksian Proposal Penelitian Pendanaan Internal PT.....	6
3.2.4 Tahap Penetapan Judul Penelitian Lolos Pendanaan Internal PT.....	7
3.2.5 Tahap Pelaksanaan Penelitian Pendanaan Internal PT.....	7
3.2.6 Tahap Pelaporan Kemajuan/Antara Penelitian Pendanaan Internal PT.....	8
3.2.7 Tahap Pemantauan/Monev Penelitian Pendanaan Internal PT	8
3.2.8 Tahap Pelaporan Akhir Penelitian Pendanaan Internal PT	8
3.2.9 Tahap Pelaporan Luaran Penelitian Pendanaan Internal PT	9
3.3. Bidang Fokus.....	9
3.4. Skema Pendanaan Penelitian	20
3.4.1 Skema Penelitian Dasar	20
3.4.2 Skema Penelitian Terapan	21
3.5. Alokasi Dana Penelitian Perguruan Tinggi.....	21
BAB IV PROGRAM PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT.....	23
4.1 Ketentuan Umum Program Pengabdian Kepada Masyarakat.....	23
4.2 Aktor dan Peran dalam Program Pengabdian Kepada Masyarakat	24
4.3 Ketentuan Penggunaan Anggaran	24
a. Komponen Biaya Upah dan Jasa (Maksimal 10%)	25
b. Komponen Biaya Teknologi dan Inovasi (Minimal 40%).....	25
c. Komponen Biaya Pelatihan (Maksimal 20%).....	25
d. Komponen Biaya Perjalanan (Maksimal 20%)	26
e. Komponen Biaya Lainnya (maksimal 10%)	26
4.4 Pelanggaran dan sanksi	26
4.5 Tahapan Pengusulan dan Pelaksanaan Program Pengabdian Kepada Masyarakat	27
4.5.1 Alur PKM	27
4.5.2 Tahap Pengumuman PKM Pendanaan Internal PT	27
4.5.3 Tahapan pengusulan Proposal PKM Pendanaan Internal PT.....	27
4.5.4 Tahap Penyeleksian Proposal PKM Pendanaan Internal PT	27
4.5.5 Tahap Penetapan Judul PKM Lolos Pendanaan Internal PT	28
4.5.6 Tahap Pelaksanaan PKM Pendanaan Internal PT	28
4.5.7 Tahap Pelaporan Kemajuan/Antara PKM Pendanaan Internal PT	29
4.5.8 Tahap Pemantauan/Monev PKM Pendanaan Internal PT	29
4.5.9 Tahap Pelaporan Akhir PKM Pendanaan Internal PT.....	30
4.5.10 Tahap Pelaporan Luaran PKM Pendanaan Internal PT	30
4.6 Skema Program Pengabdian Kepada Masyarakat.....	30
4.7 Alokasi Dana PKM Perguruan Tinggi.....	33
4.8 Jadwal Kegiatan Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Tahun 2025.....	34

LAMPIRAN	35
A. Deskripsi Tingkat Kesiapterapan Teknologi (TKT)	35
a. TKT Jenis Umum dan Hard Engineering.....	35
b. TKT Jenis <i>Software</i>	38
c. TKT Jenis Kesehatan – Produk alat Kesehatan.....	41
d. TKT Jenis Sosial Humaniora dan Pendidikan	43
B. Template Proposal Penelitian	47
C. Template Proposal Pengabdian Kepada Masyarakat.....	49
D. Contoh tangkapan layar Google Maps jarak antara lokasi mitra dengan Unsurya	52
E. Surat Pernyataan Mitra dalam Pelaksanaan Penelitian (Jika ada)	53
F. Surat Pernyataan Mitra dalam Pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat.....	54
G. Surat Pernyataan Orisinalitas.....	55
H. Indikator Penilaian Monitoring dan Evaluasi Pengabdian Kepada Masyarakat	56
I. Indikator Penilaian Monitoring dan Evaluasi Penelitian.....	58

BAB I PENDAHULUAN

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

Dalam Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2019 tentang Sistem Nasional Ilmu Pengetahuan dan Teknologi telah ditegaskan bahwa perguruan tinggi bertugas menyelenggarakan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi melalui pendidikan dan melaksanakan fungsinya dalam menyiapkan sumber daya manusia untuk penyelenggaraan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi, dan bertanggung jawab meningkatkan kemampuan tridarma perguruan tinggi. Salah satu tujuan Sistem Nasional Ilmu Pengetahuan dan Teknologi adalah meningkatkan kemandirian dan daya saing bangsa yang bermakna bahwa perguruan tinggi yang didukung oleh lembaga litbang (Lembaga Pemerintah Non Kementerian (LPNK), Lembaga Pemerintah Kementerian (LPK), dan Badan Usaha) dan tenaga terampil pendidikan tinggi agar dapat memberikan kontribusi dalam penguatan perekonomian dan peningkatan kesejahteraan masyarakat.

Perguruan tinggi juga memiliki peran strategis dalam menguatkan kedudukan Ilmu Pengetahuan, Teknologi, dan Seni (IPTEKS) sebagai modal investasi jangka pendek, jangka menengah, dan jangka panjang pembangunan nasional. Oleh karena itu, perguruan tinggi harus lebih didorong dan difasilitasi untuk dapat menghasilkan lebih banyak lagi invensi dan inovasi yang menghasilkan hilirisasi teknologi tepat guna, menciptakan nilai tambah, serta meningkatkan produksi dan penggunaan komponen dalam negeri untuk mengurangi ketergantungan terhadap produk impor.

Secara umum tujuan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat di perguruan tinggi meliputi:

- a. Menghasilkan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi No. 53 Tahun 2023 tentang Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi;

- b. Menjamin pengembangan penelitian unggulan spesifik dan mengembangkan model pemberdayaan masyarakat;
- c. Meningkatkan kapasitas penelitian dan pengabdian kepada masyarakat;
- d. Mencapai dan meningkatkan mutu sesuai target dan relevansi hasil penelitian bagi masyarakat Indonesia;
- e. Memberikan solusi berdasarkan kajian akademik atas kebutuhan, tantangan, atau persoalan yang dihadapi masyarakat, baik secara langsung maupun tidak langsung;
- f. Meningkatkan diseminasi hasil penelitian dan perlindungan kekayaan intelektual secara nasional dan internasional;
- g. Melakukan kegiatan yang mampu memberdayakan masyarakat pada semua strata, secara ekonomi, politik, sosial, dan budaya; dan
- h. Melakukan alih teknologi, ilmu, dan seni kepada masyarakat untuk pengembangan martabat manusia berkeadilan gender dan inklusi sosial serta kelestarian sumber daya alam.

Dokumen panduan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat Universitas Dirgantara Marsekal Suryadarma disusun dengan tujuan utama untuk memberikan pedoman yang jelas dan sistematis bagi para dosen dalam melaksanakan kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat. Dengan adanya panduan ini, diharapkan para dosen dapat lebih termotivasi dan terarah dalam merancang dan melaksanakan kegiatan-kegiatan tersebut, sehingga menghasilkan penelitian dan program pengabdian yang berkualitas tinggi dan berdampak signifikan. Panduan ini juga bertujuan untuk meningkatkan kesadaran akan pentingnya kontribusi ilmiah dan sosial, serta memperkuat integritas akademik dan profesionalisme di lingkungan universitas. Melalui dokumen ini, diharapkan dapat tercipta sinergi yang lebih baik antara akademisi dan masyarakat, serta mendukung pencapaian visi dan misi Universitas Dirgantara Marsekal Suryadarma dalam menghasilkan karya yang bermanfaat dan berdaya saing.

Selain itu, panduan ini bertujuan untuk menyederhanakan dan mempermudah proses administratif serta evaluasi kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat, sehingga dosen dapat lebih fokus pada substansi dan kualitas dari pekerjaan mereka. Dengan adanya panduan yang terstruktur, proses perencanaan, pelaksanaan, dan pelaporan kegiatan dapat dilakukan secara lebih efisien, transparan, dan akuntabel. Dokumen ini juga mencakup berbagai sumber daya dan dukungan yang tersedia, serta standar-standar yang harus dipenuhi, guna memastikan bahwa semua kegiatan yang dilakukan selaras dengan kebijakan dan regulasi yang berlaku di universitas.

BAB II

KOMITE PENILAIAN/REVIEWER PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

Penugasan reviewer penelitian dan pengabdian kepada masyarakat harus berdasarkan surat Keputusan Rektor Unsurya tentang tim reviewer internal penelitian dan pengabdian kepada masyarakat LP2M Unsurya dengan tugas dan kompetensi sebagai berikut:

- a. Tugas *Reviewer* Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Unsurya
 - 1) Melaksanakan penugasan yang diberikan oleh perguruan tinggi untuk mengevaluasi proposal substansi perguruan tinggi.
 - 2) Memberikan telaah penilaian yang menjadi rekomendasi kepada DRTPM untuk memutuskan mengenai layak atau tidaknya proposal yang akan didanai.
 - 3) Mengevaluasi laporan kemajuan/antara.
 - 4) Melaksanakan pemantauan dan evaluasi internal program penelitian dan pengabdian kepada masyarakat; dan
 - 5) Memberikan komentar yang dapat membangun dan meningkatkan kualitas proposal dengan menggunakan bahasa yang baik dan komunikatif serta tidak multitafsir,

- b. Kompetensi Utama Reviewer Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat
 - 1) Memahami buku Panduan Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat dan ketentuan-ketentuan terkaitlainnya.
 - 2) Memahami kriteria atau makna dari setiap skema penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang akan dievaluasi.
 - 3) Memahami metode penelitian dan pengabdian kepada masyarakat; dan
 - 4) Memahami kode etik penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang berlaku.

BAB III PROGRAM PENELITIAN

3.1. Ketentuan Umum Program Penelitian

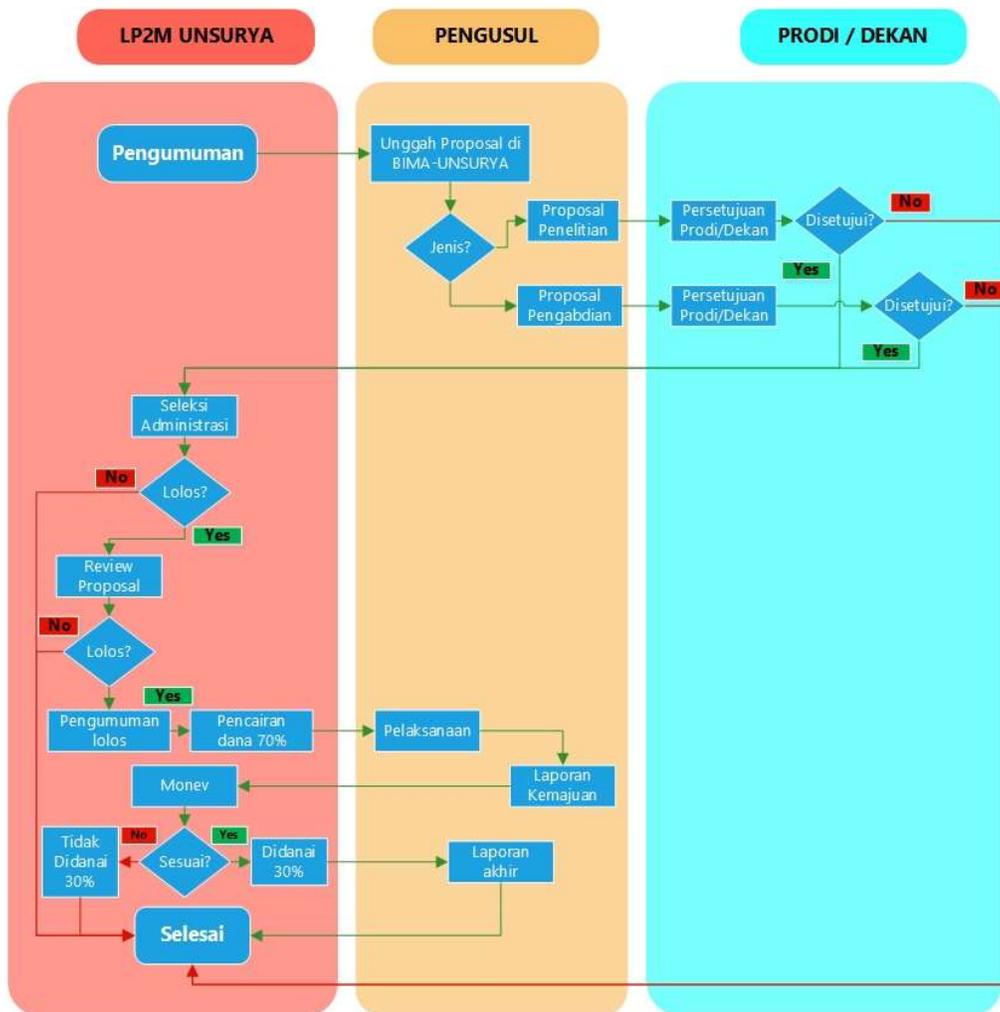
Pelaksanaan program penelitian harus mengacu pada standar penjaminan mutu penelitian di perguruan tinggi sesuai dengan rambu-rambu yang telah ditetapkan. Berkenaan dengan hal tersebut, DRTPM menetapkan ketentuan umum pelaksanaan program penelitian yang diuraikan sebagai berikut:

- a. Tim Pengusul Penelitian:
 - 1) Ketua tim peneliti adalah:
 - a) Dosen tetap Universitas Dirgantara Marsekal Suryadarma yang mempunyai Nomor Induk Dosen Nasional (NIDN) atau Nomor Induk Dosen Khusus (NIDK) serta memiliki ID SINTA serta; atau
 - 2) Anggota tim peneliti adalah:
 - a) Dosen yang mempunyai NIDN atau NIDK dan memiliki ID SINTA;
 - b) Mahasiswa yang memiliki Nomor Induk Mahasiswa (NIM) dan berstatus aktif di PDDIKTI; dan/atau
 - c) Masyarakat umum yang memiliki Nomor Identitas (NIK/Paspor).
 - d) Jumlah maksimal Anggota Tim Peneliti sebanyak 5 orang (selain mahasiswa)
 - 3) Ketua dan anggota tim peneliti dosen berstatus “aktif” di Pangkalan Data Pendidikan Tinggi (PDDIKTI), tidak sedang tugas belajar, *sabbatical leave*, atau status lainnya yang mengindikasikan bahwa dosen tersebut sedang tidak aktif mengajar di institusinya.
- b. Pengusulan dilakukan melalui Web BIMA Unsuraya (<https://bima.unsuraya.ac.id/login>) dan harus mendapatkan persetujuan dari Kepala Program Studi atau Dekan di tempat dosen tersebut bertugas sebagai dosen tetap;
- c. setiap dosen dapat mengusulkan satu usulan penelitian sebagai ketua dan satu sebagai anggota selama tidak menjadi ketua atau anggota pada penelitian berjalan;
- d. setiap dosen mendapatkan pendanaan maksimal sebanyak satu sebagai ketua dan satu sebagai anggota, atau dua sebagai anggota;
- e. ketua peneliti pada penelitian tahun terakhir yang memiliki tanggungan luaran wajib, jika belum maka tidak dapat mengajukan usulan baru sebagai ketua dan tetap wajib melunasi tanggungannya;
- f. ketua peneliti wajib bertindak sebagai penulis korespondensi dalam semua luaran penelitian yang berupa publikasi ilmiah;
- g. peneliti wajib mencantumkan nama Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada

Masyarakat (LP2M) Universitas Dirgantara Marsekal Suryadarma beserta tahun pendanaannya pada setiap bentuk luaran penelitian baik berupa publikasi ilmiah, makalah yang dipresentasikan, maupun poster atau video, dalam bagian *acknowledgment* atau sumber dana;

3.2. Alur Tahapan Program Penelitian

Secara umum, alur tahapan program penelitian meliputi pengumuman, pengusulan, penyeleksian, penetapan, pelaksanaan, pemantauan/monitoring dan evaluasi, pelaporan, dan penilaian luaran. Khusus untuk jadwal penelitian pendanaan Internal PT, akan diumumkan oleh LP2M pada awal tahun akademik. Alur program penelitian terdiri dari beberapa tahapan seperti pada **Gambar 3.1**.



Gambar 3.1 Alur Penelitian Pendanaan Internal Unsurya

3.2.1 Tahap Pengumuman Penelitian Pendanaan Internal PT

LP2M mengumumkan penerimaan usulan penelitian dibarengi dengan Panduan Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Dirgantara Marsekal Suryadarma. Sosialisasi mengenai Panduan Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat melalui laman BIMA UNSURYA dilakukan sebelum periode penerimaan usulan penelitian.

3.2.2 Tahapan pengusulan Proposal Penelitian Pendanaan Internal PT

LP2M memastikan setiap dosen telah menerima/mengetahui username dan password akun BIMA UNSURYA. Dosen yang memiliki NIDN/NIDK dapat mengajukan proposal penelitian pendanaan Internal PT dengan mendaftarkan dan melengkapi identitas pengusul dan memilih skema penelitian yang sesuai pada laman BIMA UNSURYA. Skema Penelitian Pendanaan Internal PT hanya dibagi menjadi dua jenis yaitu Skema Penelitian Dasar dan Skema Penelitian Terapan. Setelah pengusul mengunggah proposal di laman BIMA UNSURYA, kemudian Kaprodi/Dekan/Direktur Paska sarjana melakukan approval proposal yang diunggah sesuai dengan format proposal pada Panduan Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Unsurya.

3.2.3 Tahap Penyeleksian Proposal Penelitian Pendanaan Internal PT

Seluruh proposal yang telah didaftarkan pada laman BIMA UNSURYA dan mendapatkan approval dari Kaprodi/Dekan/Direktur Paska sarjana selanjutnya akan diseleksi oleh LP2M. Seluruh kewenangan seleksi usulan dilakukan oleh LP2M dengan membentuk komite penilai/reviewer yang ditetapkan dengan Surat Keputusan Rektor. Tahapan seleksi proposal penelitian terdiri atas:

a. Seleksi Administrasi

Seleksi administrasi dilakukan untuk memeriksa kesesuaian penulisan proposal serta kelengkapan dokumen dengan kaidah dan ketentuan yang ditetapkan dalam panduan. Hasil seleksi administrasi menjadi dasar penetapan ke tahap seleksi substansi.

b. Seleksi Substansi

Seleksi substansi proposal terdiri dari relevansi proposal sesuai dengan peta jalan penelitian (terutama penelitian unggulan Unsurya), penilaian kelayakan isi proposal sesuai dengan kaidah pelaksanaan program penelitian dan penilaian kesesuaian/kelayakan RAB (Rencana Anggaran Biaya). Kriteria penilaian mengacu pada kriteria seleksi yang ditetapkan dalam Panduan Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Unsurya. Seleksi substansi proposal dilakukan oleh dua orang reviewer. LP2M dapat melakukan wawancara untuk tahapan seleksi substansi penelitian apabila diperlukan.

3.2.4 Tahap Penetapan Judul Penelitian Lolos Pendanaan Internal PT

Setelah terlaksana tahapan seleksi proposal, tahapan berikutnya adalah penetapan usulan proposal yang akan didanai. Tahap penetapan penerima pendanaan mengikuti ketentuan sebagai berikut:

- a. Penetapan usulan yang layak untuk didanai oleh LP2M dengan mempertimbangkan hasil seleksi.
- b. Besaran dana penelitian yang ditetapkan merupakan kebijakan dari LP2M Universitas Dirgantara Marsekal Suryadarma dengan mempertimbangkan rekomendasi reviewer dan ketersediaan anggaran.
- c. Hasil penetapan diumumkan secara resmi melalui surat pengumuman dan atau di laman BIMA UNSURYA.

3.2.5 Tahap Pelaksanaan Penelitian Pendanaan Internal PT

Tahap pelaksanaan program penelitian secara umum dapat dijabarkan sebagai berikut:

- a. Setelah LP2M menetapkan dan mengumumkan penerima pendanaan program penelitian, selanjutnya LP2M menginformasikan pelaksanaan penandatanganan kontrak pendanaan program penelitian melalui surat pengumuman atau melalui laman BIMA UNSURYA
- b. Penandatanganan kontrak dilaksanakan antara LP2M dengan Dosen ketua pengusul penelitian
- c. Kontrak penelitian, sekurang-kurangnya berisi:
 - 1) Pihak penandatanganan kontrak
 - 2) Dasar pembuatan/ruang lingkup kontrak
 - 3) Jumlah dana dan mekanisme pencairan dana penelitian
 - 4) Masa berlaku kontrak
 - 5) Target luaran
 - 6) Hak dan kewajiban
 - 7) Pelaporan penelitian
 - 8) Monitoring dan evaluasi
 - 9) Perubahan tim pelaksana dan substansi penelitian
 - 10) Pajak
 - 11) Kekayaan intelektual
 - 12) Keadaan kahar (force majeure)
 - 13) Sanksi; dan
 - 14) Sengketa

- d. Setelah proses penandatanganan kontrak, pelaksanaan kegiatan sesuai dengan kontrak pendanaan.
- e. Pencairan dana dilakukan melalui dua tahap, yaitu tahap I sebesar 80%, dan tahap II sebesar 20%.

3.2.6 Tahap Pelaporan Kemajuan/Antara Penelitian Pendanaan Internal PT

Tahap pelaporan kemajuan/antara program penelitian merupakan bentuk pertanggungjawaban pelaksanaan kegiatan 80% program penelitian secara tertulis yang dilakukan oleh peneliti. Ketua tim peneliti berkewajiban memberikan laporan kemajuan/antara mengikuti ketentuan sebagai berikut:

- a. Melaporkan kemajuan luaran penelitian
- b. Menyampaikan penggunaan anggaran 80%
- c. Mengisi catatan harian pelaksanaan kegiatan

3.2.7 Tahap Pemantauan/Monev Penelitian Pendanaan Internal PT

Tahapan pemantauan/monitoring dan evaluasi merupakan bentuk penilaian program penelitian berdasarkan pada laporan kemajuan/antara program penelitian. Pelaksanaan pemantauan/monev tersebut mengikuti ketentuan sebagai berikut:

- a. Pemantauan/monev dilakukan oleh minimal satu orang reviewer yang telah ditetapkan dengan Surat Keputusan Rektor.
- b. Hasil pemantauan/monev dilaporkan kepada LP2M melalui laman BIMA UNSURYA
- c. Acuan indikator penilaian pemantauan/monev terlampir pada [Lampiran](#).

3.2.8 Tahap Pelaporan Akhir Penelitian Pendanaan Internal PT

Tahap pelaporan akhir tahun program penelitian merupakan bentuk pertanggungjawaban pelaksanaan kegiatan 100% program penelitian secara tertulis yang dilakukan oleh peneliti. Ketua tim peneliti berkewajiban memberikan laporan akhir tahun mengikuti ketentuan sebagai berikut:

- a. Melaporkan luaran penelitian pada laporan akhir tahun.
- b. Menyampaikan penggunaan anggaran penelitian 100%.
- c. Mengisi catatan harian pelaksanaan kegiatan.

3.2.9 Tahap Pelaporan Luaran Penelitian Pendanaan Internal PT

Tahap pelaporan hasil/luaran penelitian adalah tahap pelaporan ketercapaian hasil luaran pada laporan akhir penelitian. Apabila luaran belum tercapai, maka ketua tim peneliti diberikan kesempatan untuk memenuhi luaran tersebut maksimal adalah H+1 tahun berjalan.

3.3. Bidang Fokus

Berdasarkan keilmuan yang ada di Universitas Dirgantara Marsekal Suryadarma dan mengingat peran riset terhadap perekonomian, maka penting bagi Universitas Dirgantara Marsekal Suryadarma memprioritaskan kegiatan riset guna mendorong efisiensi penggunaan modal dan sumber daya manusia sehingga dapat meningkatkan laju pertumbuhan ekonomi nasional berbasis Iptek. Ini dapat dilakukan dengan memberikan fokus pada kegiatan riset yang terkait dengan sektor-sektor yang memiliki potensi *multiplier effect* yang besar. Dalam rangka mencapai tujuan riset nasional sebagaimana tercantum dalam RIRN 2017-2045, maka Unsurya akan berfokus pada bidang riset sebagai berikut:

- a. Kedirgantaraan
- b. Energi
- c. Kesehatan
- d. Transportasi
- e. Teknologi Informasi dan Komunikasi
- f. Material Maju
- g. Pertahanan dan keamanan
- h. Sosial humaniora.

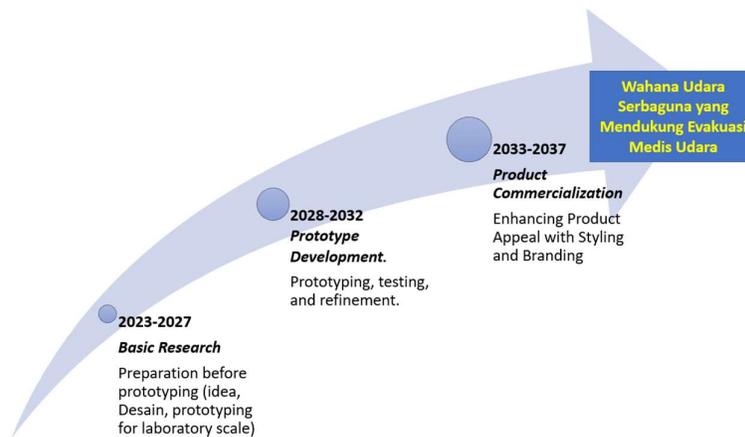
Berdasarkan kedelapan bidang riset di atas, yang menjadi bidang riset unggulan Universitas Dirgantara Marsekal Suryadarma adalah bidang riset Kedirgantaraan yang mana diuraikan menjadi topik-topik penelitian yang ada pada **Gambar 3.2** dengan penjelasan di bawah nya, sedangkan pengembangan penelitian yang ingin dicapai pada bidang riset Kedirgantaraan sampai pada hilirisasi produk ditampilkan pada **Gambar 3.3**. Sedangkan bidang riset lainnya diuraikan menjadi topik-topik riset yang dijabarkan pada **Tabel 3.1**. Peneliti yang terdiri dari dosen dan mahasiswa Unsurya diharapkan memprioritaskan kegiatan penelitiannya sesuai dengan bidang riset unggulan Unsurya yaitu Kedirgantaraan. Namun, dosen dan mahasiswa Unsurya juga dapat tetap memilih kegiatan penelitiannya sesuai dengan bidang riset yang lainnya yang mendukung bidang riset nasional yang ditetapkan oleh Direktorat Riset, Teknologi, dan Pengabdian Kepada Masyarakat Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset, dan Teknologi, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi.

Topik-topik penelitian yang diuraikan semuanya berorientasi kepada 4 bidang dari 5 bidang fokus prioritas nasional, yaitu:

- a. Ekonomi Hijau
- b. Ekonomi Digital
- c. Kemandirian Kesehatan
- d. Penguatan Pariwisata.



Gambar 3.2. Peta jalan Penelitian Unggulan Kedirgantaraan Universitas Dirgantara Marsekal Suryadarma tahun 2023 - 2037



Gambar 3.3. Pengembangan penelitian unggulan bidang Kedirgantaraan yang ingin dicapai oleh Universitas Dirgantara Marsekal Suryadarma

Road map penelitian unggulan bidang riset Kedirgantaraan Universitas Dirgantara Marsekal Suryadarma dalam jangka waktu 15 tahun dibagi menjadi 3 bagian yaitu:

- a. **Tahun 2023-2027**, kategori penelitian dasar dan terapan dan Tingkat Kesiapterapan Teknologi (TKT) yang ditargetkan adalah TKT 1 sampai 4, dengan tema penelitian yaitu:
 - 1) Preliminary desain dan simulasi Wahana udara dan komponennya.
 - 2) Perancangan Energi Baru Terbarukan (EBT) Solar cell dan tenaga angin.
 - 3) Sintesis material maju.

- 4) Analisis data pemeliharaan dan perancangan perangkat lunak manajemen pemeliharaan pesawat udara.
 - 5) Analisis ilmu Kesehatan dan keperawatan penerbangan.
 - 6) Desain aplikasi perangkat lunak manajemen bisnis dan kewirausahaan.
 - 7) Regulasi dan kebijakan penerbangan.
 - 8) Analisis manajemen bisnis Syariah dan manajemen kargo.
- b. **Tahun 2028-2032**, kategori penelitian terapan berupa pengembangan prototipe dan penelitian *scalling up* dan Tingkat Kesiapterapan Teknologi (TKT) yang ditargetkan adalah TKT 4 sampai 7, dengan tema penelitian yaitu:
- 1) Pembuatan dan pengujian Energi Baru Terbarukan (EBT) Solar cell.
 - 2) Manufaktur komponen dan perakitan wahana udara.
 - 3) Pembuatan dan pengujian sistem *preventive maintenance*.
 - 4) Pembuatan alat pendukung Medik Udara.
 - 5) Pembuatan Sistem Informasi Layanan Kesehatan Penerbangan.
 - 6) Pengujian perangkat lunak berbasis Manajemen Bisnis.
 - 7) Hukum perlindungan komersialisasi produk.
 - 8) Pembuatan aplikasi bantuan hukum (misalkan: aplikasi Halo justice)
 - 9) Perencanaan Bisnis Syariah berbasis digital.
 - 10) Perencanaan Manajemen Kargo berbasis *Artificial Intelligence* (AI).
 - 11) Perencanaan *Green Accounting*.
- c. **Tahun 2033-2037**, tahap penelitiannya adalah alih teknologi dan standarisasi, dilanjutkan tahap komersialisasi dan implementasi. Tingkat Kesiapterapan Teknologi (TKT) yang ditargetkan adalah TKT 7 sampai 9, dengan tema penelitian yaitu:
- 1) Pemanfaatan tenaga angin dan solar cell untuk kebutuhan kampus, dan atau masyarakat.
 - 2) Uji dan komersialisasi wahana udara serbaguna yang dapat mendukung proses evakuasi medik udara.
 - 3) Implementasi *preventive maintenance* berbasis *machine learning* di maskapai, dan atau perusahaan MRO (*Maintenance Repair and Overhaul*) Pesawat.
 - 4) Komersialisasi perangkat lunak berbasis Manajemen Bisnis.
 - 5) Hukum Perlindungan Komersialisasi Produk.
 - 6) Implementasi Aplikasi Bantuan Hukum (misalkan Aplikasi *Halo Justice*).
 - 7) Implementasi Bisnis Syariah berbasis digital.
 - 8) Implementasi Manajemen Kargo berbasis *Artificial Intelligence* (AI).
 - 9) Implementasi *Green Accounting* untuk Komersialisasi Wahana Udara.

Berdasarkan **Gambar 3.2**, bahwa *road map* penelitian unggulan bidang riset Kedirgantaraan dibuat untuk jangka waktu 15 tahun yaitu dari tahun 2023 sampai dengan tahun 2037, hal ini dimaksudkan:

- a. memastikan bahwa penelitian yang dilakukan memiliki arah dan tujuan jangka panjang yang konsisten dengan visi dan misi Universitas Dirgantara Marsekal Suryadarma.
- b. mengalokasikan sumber daya dan investasi secara strategis untuk pengembangan fasilitas, laboratorium, dan infrastruktur penelitian yang diperlukan.
- c. memfasilitasi penelitian berskala besar dan komprehensif yang memerlukan waktu untuk mendapatkan hasil signifikan dan berkelanjutan.

- d. **mengembangkan** dan memelihara reputasi akademik Unsurya di tingkat nasional dan internasional melalui penelitian berkualitas tinggi, karena jangka waktu yang panjang memungkinkan Unsurya untuk membangun rekam jejak penelitian yang solid dan meningkatkan daya tarik bagi kolaborator dan pendukung.
- e. **memungkinkan** fleksibilitas untuk menyesuaikan dan memperbarui strategi penelitian seiring dengan kemajuan ilmiah, perubahan teknologi, dan kebutuhan masyarakat.
- f. mengembangkan dan mendukung karir peneliti muda dan staf akademik melalui program pelatihan, mentoring, dan kesempatan penelitian, karena jangka waktu yang panjang membantu dalam perencanaan pengembangan kapasitas manusia secara berkelanjutan.
- g. menyelaraskan tujuan penelitian dengan kebijakan dan inisiatif penelitian nasional serta global, untuk memastikan bahwa penelitian yang dilakukan berkontribusi pada tantangan dan peluang yang relevan di tingkat luas.

Tabel 3.1. Bidang Fokus Riset, Tema Riset, dan Topik Riset Nasional

No.	Bidang Fokus Riset	Tema Riset	Topik Riset
1.	Energi	Teknologi Substitusi Bahan Bakar	Teknologi pendukung konversi k bahan bakar gas (BBG)
			Dimethyl eter untuk energi rumah tangga dan transportasi
			Pengembangan komponen converter kit
			Pengembangan teknologi dan produk biogasoline
			Pengembangan dan pemanfaatan bioenergy untuk transportasi, listrik, dan industry
			Pengembangan teknologi dan pemanfaatan fuel cell
			Pengembangan teknologi pembuatan bio-crude oil
			Pengembangan teknologi pembuatan bioethanol generasi
			Pengembangan bahan bakar local sebagai substituent bahan bakar fosil
		Kemandirian teknologi pembangkit listrik	Rancang bangun PLT panas bumi
			Rancang bangun PLT mikro hidro darat dan marine
			PLT bioenergy (biomass, biogas, biofuel) massif.
			Rancang bangun PLTB (bayu)
			Restorasi lahan dan inisiasi pengembangan energi listrik berbasis sumber daya lokal
	Bangunan hemat dan mandiri energi		

No.	Bidang Fokus Riset	Tema Riset	Topik Riset
		Teknologi konservasi energi	Sistem smart grid dan manajemen konservasi energi
			Teknologi komponen listrik hemat energi
			Pengembangan system microgrid dalam manajemen energi terbarukan
			Teknologi hybrid dalam pemanfaatan sumber energi terbarukan
			Kearifan local dalam arsitektur untuk pengembangan bangunan hemat energi.
		Teknologi ketahanan, diversifikasi energi dan penguatan komunitas sosial	Teknologi pendukung EOR
			Penyiapan infrastruktur PLTN
			Teknologi pendukung clean coal
			Transfer dan adopsi inovasi diversifikasi energi berbasis komunitas berwawasan gender dan berkelanjutan
			Model transformasi komunitas mandiri energi terbarukan berbasis pengetahuan local, komunitas dan masyarakat local.
			Teknologi pengembangan elektrifikasi pedesaan
			Teknologi tepat guna dalam pemanfaatan energi baru dan terbarukan
			Pengelolaan energi terbarukan berbasis kearifan local masyarakat.
			2.
Penguasaan sel punca (stem cell)			
Penguasaan produk biosimilar dan produk darah			
Teknologi alat Kesehatan dan diagnostik	Pengembangan in vivo diagnostic (IVD) untuk deteksi penyakit infeksi		
	Pengembangan in vivo diagnostic (IVD) untuk deteksi penyakit degenerative		
	Pengembangan alat elektromedik		
Teknologi kemandirian bahan baku obat	Pengembangan fitofarmaka berbasis sumber daya lokal		
	Bahan baku obat kimia		
	Saintifikasi jamu dan herbal, teknologi produksi pigmen alami		
	Pengembangan obat tradisional berbasis IPTEKS untuk penyakit-penyakit tropis (neglected diseases)		
	Pengembangan teknologi biosimilar, biosintesis, dan biorefinery untuk produksi bahan obat		

No.	Bidang Fokus Riset	Tema Riset	Topik Riset	
			Etnomedisin (daun, akar, umbi, batang, buah)	
		Pengembangan dan penguatan system kelembagaan, kebijakan kesehatan, dan pemberdayaan masyarakat dalam mendukung kemandirian obat	Penguatan pengetahuan perempuan dalam pengembangan fitofarmatika berbasis pengetahuan local	
			Pengetahuan local untuk penggunaan jamu dan herbal dalam Kesehatan masyarakat, yang sensitive gender dan inklusi social	
			Penguatan pengetahuan dan pengembangan kebiasaan masyarakat dalam berperilaku sehat.	
			Komodifikasi kearifan lokal di bidang Kesehatan untuk menangani permasalahan kesehatan	Kearifan lokal untuk mendukung pola hidup bersih dan sehat
				Kearifan lokal untuk mengatasi wabah penyakit
				Kearifan lokal untuk mengatasi stunting dan pola asuh anak dalam keluarga
				Kearifan lokal kaitannya dengan pengolahan makanan sehat dan bergizi
				Identifikasi hambatan budaya dalam tumbuh kembang dan pola asuh anak
		Kearifan lokal di bidang Kesehatan untuk menangani permasalahan Kesehatan reproduksi perempuan		
		Pengetahuan perempuan tentang Kesehatan reproduksi berbasis kearifan lokal		
3.	Transportasi	Teknologi dan manajemen keselamatan transportasi nasional	Manajemen keselamatan	
			Sarana prasarana pendukung keselamatan	
			Manajemen transportasi ramah gender, anak, dan kelompok berkebutuhan khusus.	
			Kearifan local dalam mobilitas masyarakat tradisional	
			Adopsi nilai dan norma masyarakat local dalam mengembangkan manajemen keselamatan transportasi	
		Teknologi penguatan industri transportasi nasional	Moda jalan dan rel	
			Moda udara	
		Teknologi infrastruktur dan pendukung system transportasi	Penguatan industri transportasi yang ramah lingkungan social dan budaya	
			Sistem cerdas manajemen transportasi	
			Teknologi prasarana transportasi	
			System konstruksi prasarana transportasi	
			Manajemen keselamatan kerja pelaksanaan konstruksi infrasruktur	
			Manajemen system pengendalian dan penjaminan mutu pelaksanaan konstruksi infrastruktur transportasi	

No.	Bidang Fokus Riset	Tema Riset	Topik Riset
			Pelibatan tokoh-tokoh lokal dalam perencanaan pengembangan teknologi infrastruktur sistem transportasi
		Kajian, kebijakan, social, dan ekonomi transportasi	Riset dasar pendukung teknologi dan sistem transportasi
			Sistem sosial yang mendukung partisipasi perempuan, anak, dan inklusi social serta dalam penggunaan sarana dan prasarana transportasi
			Pengetahuan lokal untuk pengembangan kebijakan transportasi
		Intelligent transportation system	Manajemen transportasi perkotaan/urban
Manajemen transportasi logistic			
4.	Teknologi informasi dan komunikasi	Pengembangan infrastruktur TIK	Teknologi 5G (broadband)
			Telekomunikasi berbasis Internet Protocol (IP) dan Internet of Things (IoT)
			<i>Network, data and information security</i>
			Penyiaran multimedia berbasis digital
			IT security
			Pengembangan jaringan sensor
			Teknologi antenna dan propagasi gelombang radio
			Pengembangan system radio kognitif
		Pengembangan system/platform berbasis open source	System TIK e-government
			System TIK e-business
			<i>Framework/platform</i> penunjang industri kreatif dan control
			Sistem informasi berbasis teknologi pendukung industry mikro berwawasan gender dan berkelanjutan
			System informasi berbasis kearifan lokal
		Teknologi untuk peningkatan konten TIK	Teknologi dan konten untuk data informasi geospasial dan inderaja
			Pengembangan teknologi big data
			Teknologi untuk data informasi berbagai bentuk kearifan lokal di Indonesia
		Teknologi piranti TIK dan pendukung TIK	Piranti TIK untuk sistem jaringan
			Piranti TIK untuk <i>smart city</i>
			Piranti TIK untuk customer premises equipment (CPE)
			Kebijakan dan social humaniora pendukung TIK
Teknologi piranti pendukung partisipasi perempuan, anak, kelompok berkebutuhan			

No.	Bidang Fokus Riset	Tema Riset	Topik Riset
			khusus serta keamanan penggunaan berbasis TIK
			Piranti TIK untuk pelestarian kearifan local
		Pengembangan system berbasis kecerdasan buatan	Pengembangan aplikasi system cerdas
			Teknologi robot vision
5.	Pertahanan dan keamanan	Teknologi pendukung daya gerak	Pengembangan produk alat angkut matra darat
			Pengembangan produk alat angkut matra laut
			Pengembangan produk alat angkut matra udara
			Adopsi system pengetahuan dan teknologi local dalam mengembangkan produk alat angkut matra darat, laut, dan udara.
			System teknologi local dalam mengembangkan produk alat angkut matra darat, laut, dan udara yang ramah perempuan, anak, dan kelompok rentan.
		Teknologi pendukung daya gempur	Pengembangan produk roket
			Pengembangan produk handak
			Pengembangan produk system persenjataan
		Teknologi pendukung hankam	Pengembangan produk komando, kendali, komunikasi, komputasi, integrasi, pengamatan, dan pengintaian (K4IPP), terutama radar, alat komunikasi dan satelit.
			Pengembangan produk material
			Pengembangan sumber daya pertahanan
			Pengembangan system social pendukung pertahanan dan keamanan berbasis budaya local yang berwawasan gender dan inklusi social.
			System hankam berbasis system pengetahuan dan teknologi local.
		Penanganan konflik melalui pendekatan social budaya	Identifikasi nilai-nilai kearifan local dalam penanganan konflik
			Adopsi nilai-nilai kearifan local untuk menangani konflik
6.	Material maju	Teknologi pengolahan mineral strategis berbahan baku lokal	Ekstraksi dan rancang bangun pabrik logam tanah jarang
			Pengembangan sel surya berbasis non silikon
			Pengolahan bijih mineral strategis lokal
		Teknologi pengembangan material fungsional	Produksi polimer untuk aplikasi separasi di industry
			Material pendukung biosensor dan kemosensor
			Pengembangan membrane

No.	Bidang Fokus Riset	Tema Riset	Topik Riset
			<p>Pengembangan katalisator dan biokatalisator (enzim) untuk aplikasi di industry</p> <p>Inovasi teknologi material bahan bangunan lokal</p> <p>Teknologi ekstraksi aspal dari batuan alami (aspal batu beton)</p> <p>Pengembangan material geopolymer</p> <p>Inovasi teknologi material bahan bangunan lokal</p>
		Teknologi eksplorasi potensi material baru	<p>Desain dan eksplorasi material pigmen absorber</p> <p>Pendukung transformasi material sampah dan pengolahan limbah</p> <p>Pendukung material struktur</p>
		Teknologi karakterisasi material dan dukungan industri	<p>Karakterisasi material berbasis laser dan optic</p> <p>Karakterisasi material biokompatibel</p> <p>Kemandirian bahan baku magnet kuat</p> <p>Pengembangan material paduan</p>
7.	Sosial Humaniora, pendidikan	Pembangunan dan penguatan social budaya	<p>Indigenous studies</p> <p>Global village</p> <p>Identitas, mobilitas, diversity, dan multikulturalisme</p> <p>Budaya dalam upaya mencegah dan menangani akibat dari kekerasan, radikalisme, kekerasan berbasis gender, anak, etnisitas, agama, dan identitas lainnya, serta dalam upaya mengembangkan kesejahteraan dan keunggulan prestasi</p> <p>Soft power diplomacy</p> <p>Komunikasi public di era revolusi teknologi informasi dan komunikasi</p> <p>Tata Kelola dan pemerintahan</p> <p>Demokrasi, politik, dan pemilihan umum</p> <p>Hubungan internasional</p> <p>Corporate social responsibility (CSR)</p> <p>Perempuan dalam penguatan system social budaya untuk pembangunan inklusi dan berkelanjutan</p>
		<i>Sustainable mobility</i>	<p>Urban planning</p> <p>Urban transportation</p> <p>Mobilitas berbasis pengetahuan local dan pekerja keluarga untuk industry</p> <p>Mobilitas orang, nilai, barang, dan barang serta implikasinya pada transformasi nilai budaya dan perilaku konsumtif dalam era global</p>

No.	Bidang Fokus Riset	Tema Riset	Topik Riset
			Mobilitas pada masyarakat local dan strategi memelihara lingkungan asal dan tujuan
			Mobilitas pada perempuan dan kelompok rentan sebagai resiliensi dalam system dan struktur masyarakat dalam era global
		Penguatan modal sosial	Reforma agrarian
			Pengentasan kemiskinan dan kemandirian pangan
			Rekayasa social dan pengembangan pedesaan
			Modal social budaya untuk pencegahan dan penanganan akibat dari kekerasan perempuan dan anak, ketahanan keluarga, dan komunitas minoritas
			Menggali kearifan local sebagai modal social bagi ketahanan bangsa
			Modal social perempuan dalam ketahanan keluarga, komunitas, dan masyarakat yang berwawasan keadilan gender, perlindungan anak, inklusi social, dan berkelanjutan
			Modal social perempuan dalam ketahanan keluarga, komunitas, dan masyarakat yang berwawasan keadilan gender, perlindungan anak, inklusi social, dan berkelanjutan
		Ekonomi sumber manusia dan daya	Kewirausahaan, koperasi, dan UMKM
			Perempuan dalam wirausaha, koperasi, dan UMKM berbasis pengetahuan khas perempuan
			Seni budaya pendukung pariwisata
			Grand design kekayaan intelektual local, peninggalan sejarah, dan pelestariannya dalam mendukung karakter bangsa dan pariwisata yang berkesinambungan.
			Sumber daya manusia dalam lingkup organisasi industry
			Perempuan sebagai kekuatan sumber daya manusia dalam pembangunan ekonomi yang berorientasi pada keadilan gender, inklusi social, dan berkelanjutan
			Perempuan sebagai kekuatan sumber daya manusia dalam pembangunan ekonomi yang berorientasi pada keadilan gender, inklusi social, dan berkelanjutan
		Pengarusutamaan gender dalam pembangunan	Patriarki dan dominasi social dalam pembangunan
			Grand design pengetahuan local dan berbasis pengetahuan local perempuan, laki-laki, anakn, komunitas minoritas, komunitas berkebutuhan khusus untuk penciptaan daya saing bangsa
			Pemetaan, revitalisasi, dan transformasi pengetahuan dan keterampilan berbasis pengetahuan local untuk peningkatan daya saing ekonomi bangsa berwawasan gender, inklusi social, dan berkelanjutan

No.	Bidang Fokus Riset	Tema Riset	Topik Riset
			<p>Pembangunan system social yang mendorong peningkatan, pendistribusian, dan penciptaan sumber daya manusia yang kreatif menghadapi pembangunan berkelanjutan</p> <p>Pendidikan berkarakter dan berdaya saing berwawasan keadilan gender, anak, inklusi social yang berkelanjutan</p> <p>Eksplorasi kearifan local tentang peran perempuan dalam keluarga dan masyarakat</p> <p>Rekayasa social dan tata Kelola dalam pembangunan yang adil gender, inklusi social, dan berkelanjutan.</p> <p>Kepemimpinan dan transformasi dalam tata Kelola pengarusutamaan gender dalam pembangunan berkelanjutan</p>
		Pendidikan	<p>Teknologi Pendidikan dan pembelajaran</p> <p>Manajemen pendidikan</p> <p>Sumber daya Pendidikan (tenaga pendidik dan kependidikan)</p> <p>Kesetaraan gender dan inklusi social dalam Pendidikan</p> <p>Hasil Pendidikan dan pembentukan karakter bangsa</p> <p>Internalisasi nilai-nilai kearifan local dalam pembelajaran</p> <p>Pengembangan manajemen sekolah berbasis kearifan local</p> <p>Kurikulum Pendidikan karakter berbasis kearifan lokal</p>
		Pariwisata dan ekonomi kreatif	<p>Pengembangan pariwisata dan ekonomi kreatif berbasis kearifan local</p> <p>Pengembangan ekowisata berbasis kearifan local</p> <p>Pengembangan pariwisata berkelanjutan</p> <p>Pariwisata virtual: kesiapan teknologi dan masa depan</p> <p>Pengembangan pariwisata kreatif</p> <p>Ekonomi kreatif dalam mendukung pembangunan berkelanjutan</p> <p>Kebijakan dalam mendorong ekonomi kreatif</p> <p>Pengembangan pariwisata dan ekonomi kreatif berbasis kearifan local yang adil gender, inklusi social, dan berkelanjutan.</p>

3.4. Skema Pendanaan Penelitian

3.4.1 Skema Penelitian Dasar

Penelitian dengan target hasil TKT level 1 – 3 (Penentuan Tingkat TKT pada [Lampiran A](#))

Skema Penelitian Dasar

Penelitian dasar adalah sebuah studi sistematis yang diarahkan pada pemahaman yang lebih dalam untuk mendapatkan pengetahuan baru tentang aspek-aspek fundamental dari fenomena dan fakta-fakta yang dapat diamati, tanpa harus ada penerapan spesifik terhadap proses atau produk tertentu. Skema penelitian dasar diharapkan mampu menghasilkan produk ilmu pengetahuan dan teknologi dengan TKT 1-3. Luaran yang ditargetkan dari Skema Penelitian Dasar adalah publikasi artikel di jurnal bereputasi nasional (SINTA 1-6) hingga artikel di jurnal bereputasi internasional.

Berdasarkan kompetensi peneliti, luaran, dan besaran pendanaan, Skema Penelitian Dasar dibagi hanya menjadi 1 ruang lingkup yaitu Penelitian Dosen Pemula.

a. Penelitian Dosen Pemula

Penelitian Dosen Pemula dimaksudkan agar para penelitian pemula dapat meningkatkan kemampuan dalam melaksanakan penelitian. Luaran dan persyaratan pengusulan Penelitian Dosen Pemula diatur sebagai berikut:

Luaran dan persyaratan pengusulan PDP diatur sebagai berikut:

- 1) Luaran Penelitian, Dana dan Jangka Waktu:
 - a) luaran wajib berupa satu artikel di jurnal bereputasi nasional (terakreditasi SINTA 1 sampai SINTA 6) dan/atau satu artikel di jurnal bereputasi internasional;
 - b) besaran dana penelitian Maks. Rp7.000.000;
 - c) jangka waktu penelitian 1 (satu) tahun.
- 2) Persyaratan Pengusul:
 - a) ketua pengusul dan anggota memiliki jabatan fungsional yang merupakan dosen tetap Universitas Dirgantara Marsekal Suryadarma yang memiliki NIDN atau NIDK
 - b) anggota pengusul maksimal 5 orang dosen selain mahasiswa;
- 3) Format Usulan:

Secara umum dokumen proposal penelitian dosen pemula harus disusun dalam Bahasa Indonesia sesuai dengan KBBI, ditulis secara ringkas, mengikuti kerangka pikir logis yang jelas, dan menggunakan aturan sitasi sesuai dengan ketentuan. Penulisan substansi proposal usulan dapat di cek pada [Lampiran](#) (skema penelitian dosen pemula dan penelitian riset terapan menggunakan format proposal yang sama).

3.4.2 Skema Penelitian Terapan

Penelitian dengan target hasil TKT level 4 – 6 . (Penentuan Tingkat TKT pada [Lampiran A](#))

Skema Penelitian Riset Terapan

Skema Penelitian Terapan diharapkan sebagai lanjutan penelitian dasar dengan luaran model dan purwarupa untuk didaftarkan sebagai kekayaan intelektual.

- 1) Luaran Penelitian, Dana dan Jangka Waktu:
 - a) Luaran wajib berupa satu artikel di jurnal bereputasi nasional (terakreditasi SINTA 1 sampai SINTA 6) dan/atau satu artikel di jurnal bereputasi internasional;
 - b) Besaran dana penelitian Maks. Rp7.000.000;
 - c) Jangka waktu penelitian 1 (satu) tahun.
- 2) Persyaratan Pengusul:
 - a) Ketua pengusul dan anggota memiliki jabatan fungsional yang merupakan dosen tetap Universitas Dirgantara Marsekal Suryadarma yang memiliki NIDN atau NIDK
 - b) Anggota pengusul maksimal 5 orang dosen selain mahasiswa;
- 3) Format Usulan:

Secara umum dokumen proposal penelitian dosen pemula harus disusun dalam Bahasa Indonesia sesuai dengan KBBI, ditulis secara ringkas, mengikuti kerangka pikir logis yang jelas, dan menggunakan aturan sitasi sesuai dengan ketentuan. Penulisan substansi proposal usulan dapat di cek pada [Lampiran](#) (skema penelitian dosen pemula dan penelitian riset terapan menggunakan format proposal yang sama).

3.5. Alokasi Dana Penelitian Perguruan Tinggi

Bidang unggulan dan pendukung unggulan. Alokasi ini diestimasi dari kegiatan penelitian pada tahun-tahun sebelumnya. Program penelitian di Unsurya meliputi Penelitian Internal (Penelitian Dasar dan Penelitian Terapan, Penelitian Unggulan Pusat Studi), dan penelitian eksternal (dosen bisa mengikuti skema penelitian dari DRTPM melalui BIMA, Program Dana Padanan/Kedaireka, CSR dari perusahaan maupun Kerjasama dengan instansi lainnya). Masing-masing skema penelitian memiliki persyaratan dosen pengusul beserta jumlah alokasi dana dan luaran yang wajib dicapai. Khusus skema penelitian pendanaan Internal Unsurya, untuk tahun akademik 2024/2025 mengikuti ketentuan sebagai berikut:

- a. Alokasi dana penelitian Unsurya yaitu Rp. 392.000.000, - untuk satu tahun akademik TA 2024/2025
- b. Dana penelitian yang dapat didanai yaitu maksimal adalah Rp. 7.000.000,- per judul (dana monev tersendiri yaitu Rp. 500.000,-)
- c. Sifat penelitian adalah kelompok dengan Ketua pengusul wajib berstatus dosen tetap Unsurya dan Anggota kelompok maksimal 5 dosen.
- d. Dalam 1 tahun akademik tersebut, masing-masing dosen maksimal mengikuti dua judul penelitian (satu sebagai ketua dan satu sebagai anggota atau dua-duanya sebagai anggota).
- e. Dalam penyusunan proposal penelitian, pengusul wajib Menyusun RAB sesuai dengan Peraturan Menteri Keuangan yang berlaku pada tahun pengusulan tersebut, di bagian SBM. Justifikasi RAB usulan dibuat berdasarkan kebutuhan penelitian yang memuat komponen sebagai berikut:
 - 1) Komponen biaya belanja bahan
 - 2) Komponen biaya pengumpulan data
 - 3) Komponen biaya analisis data
 - 4) Komponen biaya sewa peralatan

Khusus untuk biaya luaran hasil penelitian dianggarkan terpisah yaitu dalam Indeks Biaya Penggantian Biaya Publikasi yang ditetapkan dengan Surat Keputusan Rektor Nomor : Kep / Unsurya / 205 / IX / 2024. Sedangkan untuk tahun akademik selanjutnya akan menyesuaikan kebijakan Universitas Dirgantara Marsekal Suryadarma sesuai dengan RAPB perguruan tinggi.

BAB IV

PROGRAM PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

LP2M Unsurya menerapkan paradigma kegiatan pengabdian kepada masyarakat bersifat problem solving, komprehensif, bermakna, tuntas dan berkelanjutan dengan sasaran yang tidak tunggal dan melibatkan kolaborasi antara dunia pendidikan, masyarakat, pemerintah, dunia usaha dan dunia industri (DuDi). Pengabdian kepada masyarakat yang merupakan hilirisasi dari produk-produk hasil penelitian di perguruan tinggi harus mampu diterapkan dan memberikan kontribusi bagi masyarakat secara luas.

Dalam hal ini LP2M memfasilitasi bagi insan perguruan tinggi untuk melaksanakan tridarma perguruan tinggi yang salah satunya adalah pengabdian kepada masyarakat yang bertujuan untuk menerapkan hasil penelitian dan keunggulan dari perguruan tinggi. Keberlanjutan dari program pengabdian kepada masyarakat ini diharapkan dapat memberikan kontribusi untuk kemajuan dan kemandirian bangsa dan negara

4.1 Ketentuan Umum Program Pengabdian Kepada Masyarakat

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

- a. Tim pelaksana pengabdian adalah:
 - 1) Dosen tetap Universitas Dirgantara Marsekal Suryadarma yang mempunyai Nomor Induk Dosen Nasional (NIDN) atau Nomor Induk Dosen Khusus (NIDK) berstatus aktif di Pangkalan Data Pendidikan Tinggi (PDDIKTI) dan memiliki ID SINTA serta tidak sedang dalam tugas belajar.
- b. Melibatkan mahasiswa yang memiliki Nomor Induk Mahasiswa (NIM) dan berstatus aktif di PDDIKTI.
- c. Pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat dilakukan di dalam wilayah Republik Indonesia.
- d. Usulan dilakukan melalui BIMA Unsurya (<https://bima.unsurya.ac.id/login>) dan harus mendapatkan persetujuan dari Kepala Program Studi atau Dekan di tempat dosen tersebut bertugas sebagai dosen tetap;
- e. Setiap dosen dapat mengajukan dua usulan pengabdian kepada masyarakat (satu usulan sebagai ketua dan satu usulan sebagai anggota atau dua usulan sebagai anggota).
- f. Setiap dosen yang menjadi ketua pada program pengabdian kepada masyarakat tahun berjalan tidak dapat mengajukan usulan baru pada

program pengabdian kepada masyarakat sebagai ketua (namun dapat mengajukan satu usulan sebagai anggota pelaksana).

- g. Ketua pelaksana yang memiliki tanggungan luaran wajib pada program pendanaan LP2M dan tidak dapat mengajukan usulan Program Pengabdian kepada Masyarakat jika belum menyelesaikan luaran sebelumnya;
- h. Ketua pelaksana wajib bertindak sebagai penulis korespondensi dalam semua luaran Program Pengabdian kepada Masyarakat.
- i. Pelaksana pengabdian wajib menyebutkan sumber pendanaan (yaitu: Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Dirgantara Marsekal Suryadarma dan tahun pendanaan pada setiap bentuk luaran pelaksanaan pengabdian baik berupa publikasi ilmiah/media massa, makalah yang dipresentasikan, video maupun poster dalam *acknowledgment* atau sumber dana;

4.2 Aktor dan Peran dalam Program Pengabdian Kepada Masyarakat

Bentuk pelaksanaan program pengabdian kepada masyarakat secara umum melibatkan kolaborasi dan peran beberapa aktor, sebagai berikut:

- a. Tim Pelaksana adalah sekelompok dosen tetap Universitas Dirgantara Marsekal Suryadarma yang memiliki NIDN/NIDK berstatus aktif di PDDIKTI, serta tidak sedang dalam tugas belajar/izin belajar yang mendapatkan pendanaan program pengabdian kepada masyarakat.
- b. Mitra sasaran adalah kelompok masyarakat/kelompok yang menjadi sasaran dari pelaksanaan program pengabdian kepadamasyarakat
- c. Mitra Pemerintah Daerah/Desa adalah institusi pemerintahan di mana kelompok masyarakat/mitra sasaran bernaung yang akan mendukung pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat baik dalam hal kebijakan dan/atau pendanaan serta menjamin keberlanjutan kegiatan pengabdian kepada masyarakat.
- d. Mitra DuDi/CSR adalah lembaga usaha sesuai ketentuan PP Nomor 7 Tahun 2021 atau *Corporate Social Responsibility* dari perusahaan yang bertanggung jawab sosial kepada masyarakat yang dimungkinkan bekerja sama dengan pelaksana dalam melaksanakan kegiatan pengabdian kepadamasyarakat.

4.3 Ketentuan Penggunaan Anggaran

Pelaksanaan penggunaan anggaran program pengabdian kepada masyarakat harus mengacu pada ketentuan perundang-undangan dan peraturan keuangan yang berlaku serta rambu-rambu yang telah ditetapkan pada Panduan Program Pengabdian kepada Masyarakat.

Ketentuan penggunaan anggaran program pengabdian kepada masyarakat mengacu pada:

- a. Seluruh nominal pendanaan program pengabdian kepada masyarakat yang tertuang dalam Kontrak Pendanaan sepenuhnya diperuntukkan bagi pelaksanaan program pengabdian kepada masyarakat oleh tim pelaksana.
- b. Seluruh pengeluaran dan pelaporan pada komponen biaya bersifat *at cost* sesuai dengan bukti riil yang dilampirkan.
- c. Pelaksana pengabdian kepada masyarakat diwajibkan membuat rencana anggaran biaya (RAB) dan laporan pertanggungjawaban penggunaan anggaran disesuaikan dengan bukti yang sah dan dapat diverifikasi.

Komponen biaya pada program pengabdian kepada masyarakat mengacu pada ketentuan sebagai berikut:

a. Komponen Biaya Upah dan Jasa (Maksimal 10%)

Komponen upah dan jasa yang diajukan maksimal 10% dari total dana usulan. Komponen upah dan jasa harus diperincikan dengan mencantumkan nama, jumlah, dan posisinya sehingga tidak ada duplikasi pembayaran upah dan jasa. Komponen biaya upah dan jasa tidak diperuntukkan untuk tim pelaksana, mahasiswa yang terlibat MBKM, mitra sasaran, mitra pemerintah daerah/desa, dan mitra DuDi/CSR yang terlibat.

b. Komponen Biaya Teknologi dan Inovasi (Minimal 40%)

Komponen Biaya Teknologi dan Inovasi yang diajukan minimal 40% dari total dana usulan. Komponen biaya ini hanya mencakup teknologi dan inovasi yang diserahkan kepada mitra dan termasuk instalasi teknologi dan inovasi. Ketentuan lebih lanjut mengenai komponen teknologi dan inovasi sebagai berikut:

- 1) Komponen biaya alat dan bahan ini diperuntukkan untuk:
 - a) Pembelian/pengadaan barang/bahan produksi seperti bahan baku atau komponen atau sub-komponen mengacu pada ketentuan perundang-undangan yang berlaku.
 - b) Pembelian/pengadaan alat produksi seperti mesin dan peralatan
- 2) Semua acuan biaya produksi yang meliputi pengadaan, penyewaan dan/atau pembelian barang harus mengacu pada harga wajar berdasar sumber katalog harga dari pihak penyedia atau Harga Perkiraan Sendiri (HPS).

c. Komponen Biaya Pelatihan (Maksimal 20%)

Komponen Biaya Pelatihan yang diajukan maksimal 20% dari total dana yang disetujui. Komponen biaya ini mencakup penyelenggaraan *workshop*,

lokakarya, *Focus Group Discussion* (FGD), pelatihan, seminar yang berkaitan dengan tahapan pelaksanaan kegiatan serta dapat meningkatkan kualitas pembelajaran, kualitas produk unggulan dan produktivitas proses produksi **di luar** biaya perjalanan, investasi peralatan/teknologi dan bahan untuk mitra.

Komponen biaya pelatihan mengacu pada contoh ketentuan sebagai berikut:

- a) Apabila pelaksanaan kegiatan *workshop*, sosialisasi, FGD, dan lain-lain menggunakan ruang rapat yang dikenakan biaya maka satuan pagu maksimalnya adalah mengikuti SBM dengan ketentuan telah memasukan seluruh komponen pembiayaan dari ruang rapat, konsumsi kebersihan dan lainnya.
- b) Apabila pelaksanaan kegiatan *workshop*, sosialisasi, FGD, dan lain-lain menggunakan tempat yang tidak dikenakan biaya misalnya di lingkungan kampus, balai desa, dan lain-lain, maka biaya yang diklaim hanya biaya konsumsi saja.

d. Komponen Biaya Perjalanan (Maksimal 20%)

Komponen Biaya Perjalanan yang diajukan maksimal 20% dari total dana yang diusulkan. Biaya ini mencakup perjalanan dalam negeri untuk pelaksanaan program dan uang harian perjalanan atau uang saku perjalanan. Komponen biaya ini digunakan untuk transportasi perjalanan, penginapan, dan uang harian perjalanan yang dilakukan di luar wilayah domisili/tempat bekerja tim pelaksana. Pertanggungjawaban pada komponen ini diharuskan sesuai dengan bukti pembayaran yang riil dan dapat diverifikasi.

e. Komponen Biaya Lainnya (maksimal 10%)

Komponen Biaya Lainnya maksimal 10% dari total dana yang diusulkan. Komponen biaya ini mencakup biaya pemenuhan biaya luaran lainnya seperti pembuatan video, dan biaya artikel di media massa .

4.4 Pelanggaran dan sanksi

- a. Pelaksana pengabdian yang tidak memenuhi undangan pelaksanaan *monitoring* dan evaluasi yang diselenggarakan oleh LP2M akan dikenakan sanksi berupa tidak dilakukan pencairan dana 20%.
- b. Pelaksana pengabdian yang **tidak mengunggah luaran wajib** dijanjikan pada waktu yang ditentukan akan dikenakan sanksi **berupa tidak dapat mengajukan usulan baru selama satu tahun periode usulan** namun tetap wajib untuk mengunggah luaranwajib yang dijanjikan maksimal satu tahun

setelah periode usulan.

- c. Apabila setelah satu tahun periode usulan pelaksana tetap tidak mengunggah luanan wajib yang dijanjikan maka akan dikenakan sanksi berupa pengembalian pendanaan yang telah diterima secara keseluruhan atau 100%.

4.5 Tahapan Pengusulan dan Pelaksanaan Program Pengabdian Kepada Masyarakat

4.5.1 Alur PKM

Secara umum, alur tahapan program PKM meliputi pengumuman, pengusulan, penyeleksian, penetapan, pelaksanaan, pemantauan/monitoring dan evaluasi, pelaporan, dan penilaian luanan. Khusus untuk jadwal PKM pendanaan Internal PT, akan diumumkan oleh LP2M pada awal tahun akademik. Alur program PKM terdiri dari beberapa tahapan seperti pada Gambar 3.1.

4.5.2 Tahap Pengumuman PKM Pendanaan Internal PT

LP2M mengumumkan penerimaan usulan PKM dibarengi dengan Panduan Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Unsurya melalui laman BIMA UNSURYA. Sosialisasi mengenai Panduan Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat melalui laman BIMA UNSURYA dilakukan sebelum periode penerimaan usulan PKM.

4.5.3 Tahapan pengusulan Proposal PKM Pendanaan Internal PT

LP2M memastikan setiap dosen telah menerima/mengetahui username dan password akun BIMA UNSURYA. Dosen yang memiliki NIDN/NIDK dapat mengajukan proposal PKM pendanaan Internal PT dengan mendaftarkan dan melengkapi identitas pengusul dan memilih skema PKM yang sesuai pada laman BIMA UNSURYA. Skema PKM Pendanaan Internal PT terdiri dari tiga jenis yaitu Skema Pemberdayaan Berbasis Masyarakat (PBM), Skema Pemberdayaan Berbasis Kewirausahaan (PBK), dan Skema Pemberdayaan Berbasis Wilayah (PBW). Setelah pengusul mengunggah proposal di laman BIMA UNSURYA, kemudian Kaprodi/Dekan/Direktur Paska sarjana melakukan approval proposal yang diunggah sesuai dengan format proposal pada Panduan Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Unsurya.

4.5.4 Tahap Penyeleksian Proposal PKM Pendanaan Internal PT

Seluruh proposal yang telah didaftarkan pada laman BIMA UNSURYA dan mendapatkan approval dari Kaprodi/Dekan/Direktur Paska sarjana selanjutnya akan diseleksi oleh LP2M. Seluruh kewenangan seleksi usulan dilakukan oleh LP2M dengan membentuk

komite penilai/reviewer yang ditetapkan dengan Surat Keputusan Rektor. Tahapan seleksi proposal PKM terdiri atas:

a. Seleksi Administrasi

Seleksi administrasi dilakukan untuk memeriksa kesesuaian penulisan proposal serta kelengkapan dokumen dengan kaidah dan ketentuan yang ditetapkan dalam panduan. Hasil seleksi administrasi menjadi dasar penetapan ke tahap seleksi substansi.

b. Seleksi Substansi

Seleksi substansi proposal terdiri dari penilaian kelayakan isi proposal sesuai dengan kaidah pelaksanaan program PKM dan penilaian kesesuaian/kelayakan RAB (Rencana Anggaran Biaya). Kriteria penilaian mengacu pada kriteria seleksi yang ditetapkan dalam Panduan Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Unsurya. Seleksi substansi proposal dilakukan oleh dua orang reviewer. LP2M dapat melakukan wawancara untuk tahapan seleksi substansi PKM apabila diperlukan.

c. Seleksi *site visit* (*Opsional*)

Seleksi *site visit* dikhususkan pada skema pemberdayaan berbasis kewirausahaan (PBK) dan skema pemberdayaan berbasis wilayah (PBW) dengan melakukan survei/kunjungan ke lokasi pemberdayaan masyarakat pada proposal yang lolos substansi untuk melihat kelayakan dan kesesuaian kondisi di lapangan.

4.5.5 Tahap Penetapan Judul PKM Lolos Pendanaan Internal PT

Setelah terlaksana tahapan seleksi proposal, tahapan berikutnya adalah penetapan usulan proposal yang akan didanai. Tahap penetapan penerima pendanaan mengikuti ketentuan sebagai berikut:

- a. Penetapan usulan yang layak untuk didanai oleh LP2M dengan mempertimbangkan hasil seleksi.
- b. Besaran dana PKM yang ditetapkan merupakan kebijakan dari LP2M Universitas Dirgantara Marsekal Suryadarma dengan mempertimbangkan rekomendasi reviewer dan ketersediaan anggaran.
- c. Hasil penetapan diumumkan secara resmi melalui surat pengumuman dan atau di laman BIMA UNSURYA.

4.5.6 Tahap Pelaksanaan PKM Pendanaan Internal PT

Tahap pelaksanaan program PKM secara umum dapat dijabarkan sebagai berikut:

- a. Setelah LP2M menetapkan dan mengumumkan penerima pendanaan program PKM, selanjutnya LP2M menginformasikan pelaksanaan penandatanganan kontrak pendanaan program PKM melalui surat pengumuman atau melalui laman BIMA UNSURYA

- b. Penandatanganan kontrak dilaksanakan antara LP2M dengan Dosen ketua pengusul PKM
- c. Kontrak PKM, sekurang-kurangnya berisi:
 - 1) Pihak penandatanganan kontrak
 - 2) Dasar pembuatan/ruang lingkup kontrak
 - 3) Jumlah dana dan mekanisme pencairan dana PKM
 - 4) Masa berlaku kontrak
 - 5) Target luaran
 - 6) Hak dan kewajiban
 - 7) Pelaporan PKM
 - 8) Monitoring dan evaluasi
 - 9) Perubahan tim pelaksana dan subansi penelitian
 - 10) Pajak
 - 11) Kekayaan intelektual
 - 12) Keadaan kahar (force majeure)
 - 13) Sanksi; dan
 - 14) SengketaSetelah proses penandatanganan kontrak, pelaksanaan kegiatan sesuai dengan kontrak pendanaan.
- d. Pencairan dana dilakukan melalui dua tahap, yaitu tahap I sebesar 80%, dan tahap II sebesar 20%.

4.5.7 Tahap Pelaporan Kemajuan/Antara PKM Pendanaan Internal PT

Tahap pelaporan kemajuan/antara program PKM merupakan bentuk pertanggungjawaban pelaksanaan kegiatan 80% program PKM secara tertulis yang dilakukan oleh peneliti. Ketua tim peneliti berkewajiban memberikan laporan kemajuan/antara mengikuti ketentuan sebagai berikut:

- a. Melaporkan kemajuan luaran PKM
- b. Menyampaikan penggunaan anggaran 80%
- c. Mengisi catatan harian pelaksanaan kegiatan

4.5.8 Tahap Pemantauan/Monev PKM Pendanaan Internal PT

Tahapan pemantauan/monitoring dan evaluasi merupakan bentuk penilaian program PKM berdasarkan pada laporan kemajuan/antara program PKM. Pelaksanaan pemantauan/monev tersebut mengikuti ketentuan sebagai berikut:

- a. Pemantauan/monev dilakukan oleh minimal satu orang reviewer yang telah ditetapkan dengan Surat Keputusan Rektor.
- b. Hasil pemantauan/monev dilaporkan kepada LP2M melalui laman BIMA UNSURYA
- c. Acuan indikator penilaian pemantauan/monev terlampir pada [Lampiran](#).

4.5.9 Tahap Pelaporan Akhir PKM Pendanaan Internal PT

Tahap pelaporan akhir tahun program PKM merupakan bentuk pertanggungjawaban pelaksanaan kegiatan 100% program PKM secara tertulis yang dilakukan oleh tim pengusul. Ketua tim pengusul berkewajiban memberikan laporan akhir tahun mengikuti ketentuan sebagai berikut:

- a. Melaporkan luaran PKM pada laporan akhir tahun.
- b. Menyampaikan penggunaan anggaran PKM 100%.
- c. Mengisi catatan harian pelaksanaan kegiatan.

4.5.10 Tahap Pelaporan Luaran PKM Pendanaan Internal PT

Tahap pelaporan hasil/luaran PKM adalah tahap pelaporan ketercapaian hasil luaran pada laporan akhir PKM. Apabila luaran belum tercapai, maka ketua tim pengusul diberikan kesempatan untuk memenuhi luaran tersebut maksimal adalah H+1 tahun berjalan.

4.6 Skema Program Pengabdian Kepada Masyarakat

Skema Program Pengabdian Kepada Masyarakat di Universitas Dirgantara Marsekal Suryadarma terdiri dari tiga skema, yaitu Skema Pemberdayaan Berbasis Masyarakat (PBM), Skema Pemberdayaan Berbasis Kewirausahaan (PBK), dan Skema Pemberdayaan Berbasis Kewilayahan (PBW). Skema Pemberdayaan Berbasis Masyarakat Unsurya (PBM) menerapkan paradigma baru dari pengabdian kepada masyarakat menjadi pemberdayaan masyarakat yang bersifat memecahkan masalah, komprehensif, bermakna, tuntas, dan berkelanjutan (*sustainable*). Skema Pemberdayaan Berbasis Kewirausahaan (PBK) merupakan program yang ditujukan untuk mendorong kemampuan kewirausahaan berbasis IPTEKS yang dihasilkan oleh dosen maupun mahasiswa. Skema Pemberdayaan Berbasis Wilayah (PBW) merupakan kegiatan yang ditujukan untuk membantu berbagai permasalahan kewilayahan yang dihadapi oleh pemerintah daerah/kota, desa/nagari, (nama lain dengan tata kelola yang sama), kelurahan, desa adat, sesuai dengan Rencana Pembangunan jangka Menengah Daerah (RPJMD) ataupun Non RPJMD, baik secara *Bottom Up* ataupun *Top Down* guna dapat meningkatkan kualitas hidup bagi masyarakat umum, dunia pendidikan,

kesehatan, masyarakat usaha dan industri yang terdapat pada sebuah wilayah yang menjadi lokasi binaan perguruan tinggi.

Ketiga skema tersebut bersifat monotahun dengan kriteria skema sebagai berikut:

1) **Kriteria dan Ketentuan Umum PKM**

- a) Memiliki tujuan untuk memberdayakan mitra dari kelompok masyarakat umum, kelompok masyarakat yang bergerak dalam bidang ekonomi dan kelompok masyarakat yang belajar berwirausaha dan menjadi stimulus dalam memberdayakan mitra kelompok masyarakat.
- b) Pelaksanaan kegiatan bersifat tahun tunggal.
- c) Durasi pelaksanaan selama **6 (enam) bulan** dan paling lama selama dalam tahun anggaran pengusulan yang sama dan dimulai sejak penandatanganan kontrak antara Tim Pelaksana dan LP2M Unsurya.
- d) Usulan dana ke LP2M Unsurya maksimal Rp5.000.000.
- e) Teknologi dan inovasi yang diterapkan merupakan hasil penelitian tim pelaksana diprioritaskan untuk didanai.
- f) Permasalahan yang ditangani pada mitra minimal 1 (satu) bidang masalah.
- g) Mendukung transformasi pendidikan tinggi melalui 8 Indikator Kinerja Utama (IKU) minimal 1 (satu) indikator.
- h) Jarak dari perguruan tinggi ketua pelaksana ke lokasi mitra maksimum 100 km ditunjukkan dengan tangkapan layar google maps ditunjukkan pada [Lampiran](#).
- i) Melibatkan minimal 1 (satu) kelompok masyarakat yang didampingi sebagai mitra sasaran.
- j) Wajib melampirkan dokumen surat pernyataan orisinalitas usulan yang menyatakan bahwa **usulan bersifat orisinal** dan **belum pernah dibiayai oleh lembaga/sumber dana lain**, baik dalam hal **judul, ide**, maupun **lokasinya** sesuai dengan [Lampiran](#).
- k) Wajib Melampirkan surat kesediaan mitra sesuai dengan [Lampiran](#).

2) **Persyaratan Tim Pelaksana Ruang PKM**

- a) Tim pelaksana terdiri maksimal 6 (enam) orang (satu ketua dan lima anggota selain mahasiswa).
- b) Ketua pelaksana berpendidikan minimal S-2 yang merupakan Dosen Tetap yang memiliki NIDN/NIDK dan memiliki ID SINTA.

3) **Mitra Sasaran Ruang Lingkup PKM**

Mitra sasaran dalam ruang lingkup PKM berbentuk **kelompok masyarakat** yang **produktif secara ekonomi** ataupun yang **tidak produktif secara**

ekonomi yang bukan merupakan instansi pemerintah, perusahaan swasta, atau yayasan, meliputi:

- a) Kelompok masyarakat yang produktif secara ekonomi, yaitu kelompok usaha masyarakat seperti: kelompok industri rumah tangga (IRT), kelompok pengrajin, kelompok nelayan, kelompok petani, kelompok peternak, kelompok Bumdes (nama lain sejenis), yang setiap anggotanya memiliki karakter produktif secara ekonomis dan sudah berdiri minimal 1 (satu) tahun dengan minimal 5 (lima) orang anggota/karyawan di luar anggota keluarga, yang **disertakan dengan pernyataan kesediaan sebagai mitra sasaran.**
- b) Kelompok masyarakat yang tidak produktif secara ekonomi yaitu kelompok masyarakat seperti: karang taruna, pokdarwis, kelompok remaja, kelompok PKK, Kelompok posyandu, kelompok dasawisma, kelompok seni, kelompok masyarakat sekolah (kelompok pengajar/guru/wali siswa PAUD, SD, SMP, SMA/SMK), kelompok ibu-ibu rumah tangga, kelompok anak-anak jalanan, kelompok pekerja/tenaga kesehatan di Puskesmas/Posyandu, kelompok pengajar/siswa Pesantren dan yang sejenis lainnya yang sudah berdiri minimal 1 (satu) tahun dengan minimal 5 orang anggota, yang **disertakan dengan pernyataan jumlah keanggotaan.**

Mitra sasaran ruang lingkup PKM dibuktikan dengan **surat pernyataan kerja sama mitra sasaran.**

4) Luaran Ruang Lingkup PKM

Luaran wajib ruang lingkup PKM adalah sebagai berikut:

- a) Peningkatan level keberdayaan mitra secara kuantitatif dan kualitatif sesuai kelompok masyarakat dan permasalahan yang dihadapi.
- b) Satu artikel ilmiah yang dipublikasikan melalui jurnal nasional A dengan status *accepted*. Minimal *under review* pada tahun berjalan dan wajib *published* pada tahun berikutnya,
- c) Karya audio visual berbentuk video yang ditayangkan di youtube atau sosial media (ofisial Unsurya).
- d) Luaran tambahan (tidak wajib) dengan Satu artikel publikasi berupa berita pada media massa cetak/elektronik.

5) Format Usulan Ruang Lingkup PKM

Secara umum dokumen proposal pengabdian kepada masyarakat harus disusun dalam Bahasa Indonesia sesuai dengan KBBI, ditulis secara ringkas, mengikuti kerangka pikir logis yang jelas, dan menggunakan aturan sitasi penomoran sesuai [Lampiran](#).

4.7 Alokasi Dana PKM Perguruan Tinggi

Pelaksanaan program PKM diberlakukan alokasi anggaran PKM yang diperuntukkan secara proporsional sesuai dengan pengembangan bidang unggulan dan pendukung unggulan. Alokasi ini diestimasi dari kegiatan PKM pada tahun-tahun sebelumnya. Program PKM di Unsurya meliputi Skema Pemberdayaan Berbasis Masyarakat (PBM), Skema Pemberdayaan Berbasis Kewirausahaan (PBK), dan Skema Pemberdayaan Berbasis Wilayah (PBW), dan penelitian eksternal (dosen bisa mengikuti skema PKM dari DRTPM melalui BIMA, Program Dana Padanan/Kedaireka, CSR dari perusahaan maupun Kerjasama dengan instansi lainnya). Masing-masing skema PKM memiliki persyaratan dosen pengusul beserta jumlah alokasi dana dan luaran yang wajib dicapai. Khusus skema PKM pendanaan Internal Unsurya, untuk tahun akademik 2024/2025 mengikuti ketentuan sebagai berikut:

- a. Alokasi dana PKM Unsurya yaitu Rp. 280.000.000, - untuk satu tahun akademik TA 2024/2025
- b. Dana PKM yang dapat didanai yaitu maksimal adalah Rp. 5.000.000,- per judul (dana monev tersendiri yaitu Rp. 500.000,-)
- c. Sifat PKM adalah kelompok dengan Ketua pengusul wajib berstatus dosen tetap Unsurya dan Anggota kelompok maksimal 5 dosen (minimal 1 dosen tetap Unsurya dan maksimal 1 dosen tidak tetap Unsurya).
- d. Dalam 1 tahun akademik tersebut, masing-masing dosen maksimal mengikuti dua judul PKM (satu sebagai ketua dan satu sebagai anggota atau dua-duanya sebagai anggota).
- e. Dalam penyusunan proposal PKM, pengusul wajib Menyusun RAB sesuai dengan Peraturan Menteri Keuangan yang berlaku pada tahun pengusulan tersebut, di bagian SBM. Justifikasi RAB usulan dibuat berdasarkan kebutuhan PKM yang memuat komponen sebagai berikut:
 - 1) Komponen biaya upah dan jasa
 - 2) Komponen biaya teknologi dan inovasi
 - 3) Komponen biaya pelatihan
 - 4) Komponen biaya perjalanan
 - 5) Komponen biaya lainnya, mencakup biaya pemenuhan luaran wajib.

Khusus untuk biaya luaran hasil PKM yang berupa publikasi artikel ilmiah, buku, dan HKI dianggarkan terpisah yaitu dalam Indeks Biaya Penggantian Biaya Publikasi yang ditetapkan dengan Surat Keputusan Rektor. Sedangkan untuk tahun akademik selanjutnya akan menyesuaikan kebijakan Universitas Dirgantara Marsekal Suryadarma sesuai dengan RAPB perguruan tinggi.

4.8 Jadwal Kegiatan Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat

Dalam upaya meningkatkan kualitas Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat maka disusun jadwal pelaksanaan yang terstruktur dan sistematis. Jadwal ini dirancang untuk memastikan bahwa setiap tahap kegiatan dapat dilaksanakan dengan baik, serta memberikan dampak positif terhadap sasaran. Jadwal pelaksanaan kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat tahun 2025 dibagi menjadi 2 tahap, yaitu batch 1 pada **Tabel 4.1** dan batch 2 pada **Tabel 4.2**.

Tabel 4.1 Jadwal Kegiatan Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (Batch 1)

No	Uraian Kegiatan	Waktu Pelaksanaan
1	Penerimaan Proposal Usulan	21 Oktober – 21 November 2024
2	Proses Review Proposal	22 November – 06 Desember 2024
3	Pengumuman	13 Desember
4	Tanda Tangan Kontrak & Proses Pencairan Dana	16 Desember – 31 Desember 2024
5	Batas Upload Laporan Kemajuan	05 Mei 2025
6	Monitoring dan Evaluasi	12 Mei – 13 Juni 2025
7	Batas Upload Laporan Akhir	31 Juli 2025

Tabel 4.2 Jadwal Kegiatan Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (Batch 2)

No	Uraian Kegiatan	Waktu Pelaksanaan
1	Penerimaan Proposal Usulan	03 – 28 Februari 2025
2	Proses Review Proposal	03 – 14 Maret 2025
3	Pengumuman	20 Maret 2025
3	Tanda Tangan Kontrak & Proses Pencairan Dana	24 – 31 Maret 2025
4	Batas Upload Laporan Kemajuan	30 Juni 2025
5	Monitoring dan Evaluasi	07 – 31 Juli 2025
6	Batas Upload Laporan Akhir	15 Agustus 2025

LAMPIRAN

A. Deskripsi Tingkat Kesiapterapan Teknologi (TKT)

a. TKT Jenis Umum dan Hard Engineering

No	Definisi/Status	Indikator
1	Prinsip dasar dari teknologi diteliti dan dilaporkan.	<ul style="list-style-type: none"> a. Asumsi dan hukum dasar (ex.fisika/ kimia) yang akan digunakan pada teknologi (baru) telah ditentukan. b. Studi literatur (teori/ empiris–riset terdahulu) tentang prinsip dasar teknologi yang akan dikembangkan; dan c. Formulasi hipotesis riset.
2	Formulasi konsep dan/atau aplikasi formulasi	<ul style="list-style-type: none"> a. Peralatan dan sistem yang akan digunakan, telah teridentifikasi. b. Studi literatur (teoritis/empiris) teknologi yang akan dikembangkan memungkinkan untuk diterapkan. c. Desain secara teoritis dan empiris telah teridentifikasi. d. Elemen-elemen dasar dari teknologi yang akan dikembangkan telah diketahui. e. Karakterisasi komponen teknologi yang akan dikembangkan telah dikuasai dan dipahami. f. Kinerja dari masing-masing elemen penyusun teknologi yang akan dikembangkan telah diprediksi. g. Analisis awal menunjukkan bahwa fungsi utama yang dibutuhkan dapat bekerja dengan baik. h. Model dan simulasi untuk menguji kebenaran prinsip dasar. i. Riset analitik untuk menguji kebenaran prinsip dasarnya. j. Komponen-komponen teknologi yang akan dikembangkan, secara terpisah dapat bekerja dengan baik k. Peralatan yang digunakan harus valid dan reliable; dan l. Diketahui tahapan eksperimen yang dilakukan
3	Pembuktian konsep fungsi dan/atau karakteristik penting secara analitis dan eksperimental	<ul style="list-style-type: none"> a. Studi analitik mendukung prediksi kinerja elemen- elemen teknologi. b. Karakteristik/sifat dan kapabilitas unjuk kerja sistem dasar telah diidentifikasi dan diprediksi c. Telah dilakukan percobaan laboratorium untuk menguji kelayakan penerapan teknologi tersebut. d. Model dan simulasi mendukung prediksi kemampuan elemen-elemen teknologi. e. Pengembangan teknologi tersebut dengan langkah awal menggunakan model matematik sangat dimungkinkan dan dapat

No	Definisi/Status	Indikator
		<p>disimulasikan.</p> <p>f. Riset laboratorium untuk memprediksi kinerja tiap elemen teknologi Secara teoritis, empiris dan eksperimen telah diketahui komponen-komponen sistem teknologi tersebut dapat bekerja dengan baik.</p> <p>g. Telah dilakukan riset di laboratorium dengan menggunakan data dummy; dan</p> <p>h. Teknologi layak secara ilmiah (studi analitik, model/ simulasi, eksperimen).</p>
4	Validasi Komponen/Subsistem dalam lingkungan laboratorium	<p>a. <i>Test</i> laboratorium komponen-komponen secara terpisah telah dilakukan.</p> <p>b. Persyaratan sistem untuk aplikasi menurut pengguna telah diketahui (<i>keinginan adopter</i>).</p> <p>c. Hasil percobaan laboratorium terhadap komponen- komponen menunjukkan bahwa komponen tersebut dapat beroperasi.</p> <p>d. Percobaan fungsi utama teknologi dalam lingkungan yang relevan.</p> <p>e. Prototipe teknologi skala laboratorium telah dibuat.</p> <p>f. Riset integrasi komponen telah dimulai.</p> <p>g. Proses 'kunci' untuk manufakturnya telah diidentifikasi dan dikaji di lab; dan</p> <p>h. Integrasi sistem teknologi dan rancang bangun skala lab telah selesai (<i>low fidelity</i>).</p>
5	Validasi komponen/subsistem dalam suatu lingkungan yang relevan	<p>a. Persiapan produksi perangkat keras telah dilakukan.</p> <p>b. Riset pasar (<i>marketing research</i>) dan riset laboratorium untuk memilih proses fabrikasi.</p> <p>c. Prototipe telah dibuat.</p> <p>d. Peralatan dan mesin pendukung telah diuji coba dalam laboratorium</p> <p>e. Integritas sistem selesai dengan akurasi tinggi, siap diuji dilingkungan nyata/simulasi</p> <p>f. Akurasi/ fidelity sistem prototipe meningkat.</p> <p>g. Kondisi laboratorium dimodifikasi sehingga mirip dengan lingkungan yang sesungguhnya.</p> <p>h. Proses produksi telah direviu oleh bagian manufaktur</p>
6	Demonstrasi model atau prototipe sistem/subsistem dalam suatu lingkungan yang relevan	<p>a. Kondisi lingkungan operasi sesungguhnya telah diketahui</p> <p>b. Kebutuhan investasi untuk peralatan dan proses pabrikan teridentifikasi</p> <p>c. M&S untuk kinerja sistem teknologi pada lingkungan operasi</p>

No	Definisi/Status	Indikator
		<ul style="list-style-type: none"> d. Bagian manufaktur/pabrikasi menyetujui dan menerima hasil pengujian laboratorium e. Prototipe telah teruji dengan akurasi/fidelitas laboratorium yang tinggi pada simulasi lingkungan operasional (yang sebenarnya di luar lab) f. Hasil uji membuktikan layak secara teknis (engineering feasibility).
7	Demonstrasi prototipe sistem dalam lingkungan sebenarnya	<ul style="list-style-type: none"> a. Peralatan, proses, metode dan desain teknik telah diidentifikasi b. Proses dan prosedur fabrikasi peralatan mulai diujicobakan. c. Perlengkapan proses dan peralatan test / inspeksi diujicobakan di dalam lingkungan produksi. d. Draft gambar desain telah lengkap. e. Peralatan, proses, metode dan desain teknik telah dikembangkan dan mulai diujicobakan Perhitungan perkiraan biaya telah divalidasi (<i>design to cost</i>). f. Proses fabrikasi secara umum telah dipahami dengan baik. g. Hampir semua fungsi dapat berjalan dalam lingkungan/kondisi operasi. h. Prototipe lengkap telah didemonstrasikan pada simulasi lingkungan operasional. i. Prototipe sistem telah teruji pada uji coba lapangan. j. Siap untuk produksi awal (<i>low-rate initial production- Irip</i>).
8	Sistem telah lengkap dan handal Melalui pengujian dan demonstrasi dalam lingkungan sebenarnya	<ul style="list-style-type: none"> a. Bentuk, kesesuaian dan fungsi komponen kompatibel dengan sistem operasi. b. Mesin dan peralatan telah diuji dalam lingkungan produksi. c. Diagram akhir selesai dibuat d. Proses fabrikasi diujicobakan pada skala percontohan (<i>pilot-line</i> atau <i>Irip</i>) e. Uji proses fabrikasi menunjukkan hasil dan tingkat produktivitas yang dapat diterima. f. Uji seluruh fungsi dilakukan dalam simulasi lingkungan operasi. g. Semua bahan/ material dan peralatan tersedia untuk digunakan dalam produksi. h. Sistem memenuhi kualifikasi melalui <i>test</i> dan evaluasi. i. Siap untuk produksi skala penuh (kapasitas penuh).
9	Sistem benar-benar teruji/terbukti melalui keberhasilan pengoperasian	<ul style="list-style-type: none"> a. Konsep operasional telah benar-benar dapat diterapkan b. Perkiraan investasi teknologi sudah dibuat. c. Tidak ada perubahan desain yang signifikan.

No	Definisi/Status	Indikator
		<ul style="list-style-type: none"> d. Teknologi telah teruji pada kondisi sebenarnya. e. Produktivitas pada tingkat stabil. f. Semua dokumentasi telah lengkap. g. Estimasi harga produksi dibandingkan competitor. h. Teknologi kompetitor diketahui.

b. TKT Jenis Software

No	Definisi/Status	Indikator
1	Prinsip dasar dari teknologi diteliti dan dilaporkan.	<ul style="list-style-type: none"> a. Merupakan tingkat terendah dari kesiapan teknologi perangkat lunak. b. Merupakan ranah perangkat lunak baru yang sedang di dalam oleh komunitas riset dasar. c. 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
2	Formulasi konsep dan/atau aplikasi formulasi	<ul style="list-style-type: none"> a. Peralatan dan sistem yang akan digunakan Setelah prinsip dasar diteliti, berlanjut pada pembuatan aplikasi yang bersifat praktis. b. Aplikasi bersifat spekulatif, dan terdapat kemungkinan tidak memiliki bukti atau analisis rinci untuk mendukung asumsi yang ada/dilakukan. c. Contoh-contoh dibatasi pada studi analitik dengan menggunakan data sintesis (buatan). d. Pengguna/<i>customer</i> sudah dapat diidentifikasi, penerapan sistem atau subsistem sudah diidentifikasi. e. Studi kelayakan aplikasi perangkat lunak. f. Solusi desain empiris maupun teoritis sudah diidentifikasi g. Komponen teknologi secara parsial sudah dikarakterisasi h. Prediksi kinerja setiap elemen sudah dibuat i. Telah dilakukan kajian kesan/minat pengguna/customer terhadap perangkat lunak
3	Pembuktian konsep fungsi dan/atau karakteristik penting secara analitis dan eksperimental	<ul style="list-style-type: none"> a. Terdapat inisiasi proses penelitian dan pengembangan yang dilakukan secara aktif. b. Kelayakan ilmiah ditunjukkan melalui studi analitik c. Mencakup juga pengembangan dari lingkungan fungsi terbatas untuk memvalidasi sifat kritis dan prediksi analitis menggunakan:

No	Definisi/Status	Indikator
		<ul style="list-style-type: none"> A. komponen perangkat lunak yang tidak terintegrasi; dan B. Sebagian data yang mewakili. d. Prediksi kemampuan setiap elemen teknologi sudah divalidasi melalui kajian analitis. e. <i>Outline</i> algoritma perangkat lunak tersedia. f. Prediksi kemampuan elemen teknologi sudah divalidasi melalui <i>modeling</i> dan <i>simulation</i>. g. Percobaan laboratorium sudah dapat memastikan kelayakan perangkat lunak. h. Perwakilan pengguna sudah bisa diikutkan dalam pengembangan perangkat lunak. i. Kelayakan ilmiah disini sepenuhnya ditunjukkan. i. Mitigasi risiko telah diidentifikasi.
4	Validasi Komponen/Subsistem dalam lingkungan laboratorium	<ul style="list-style-type: none"> a. Komponen perangkat lunak dasar terintegrasi bekerja secara bersama-sama. b. Relatif primitif berkaitan dengan efisiensi dan kehandalan (<i>robustness</i>) dibandingkan dengan sistem/produk akhirnya. c. Pengembangan arsitektur dimulai dengan cakupan isu-isu terkait interoperabilitas, kehandalan, kemudahan pemeliharaan, kemampuan peningkatan, skalabilitas, dan keamanan. d. Terdapat usaha penyesuaian dengan elemen (teknologi) terkini; dan e. Prototipe yang ada dikembangkan untuk menunjukkan aspek yang berbeda pada sistem/produk akhirnya. f. Isu "<i>cross technology</i>" (jika ada) sepenuhnya telah diidentifikasi. g. Pengembangan arsitektur sistem perangkat lunak secara formal dimulai. h. Dokumen kebutuhan pengguna. i. Algoritma telah dikonversi ke <i>pseudocode</i>. j. Analisis kebutuhan data format telah lengkap k. Estimasi ukuran perangkat lunak. l. Kajian integrasi dimulai. m. <i>Draft</i> desain konseptual didokumentasi.
5	Validasi komponen/subsistem dalam suatu lingkungan yang relevan	<ul style="list-style-type: none"> a. Merupakan tingkatan di mana teknologi perangkat lunak yang dikembangkan siap untuk diintegrasikan dengan sistem yang sudah ada. b. Implementasi prototipe yang sesuai dengan lingkungan antarmuka c. Dilakukan eksperimen terhadap permasalahan yang sesungguhnya (<i>real</i>). d. Melakukan simulasi terhadap antarmuka dari sistem yang sudah ada. e. Arsitektur perangkat lunak sistem selesai;

No	Definisi/Status	Indikator
		<p>dan</p> <p>f. Algoritma berjalan pada (multi)prosesor di lingkungan operasional dengan karakteristik yang sesuai harapan.</p> <p>g. Pengaruh "<i>cross technology</i>" (jika ada) telah diidentifikasi dan ditetapkan melalui analisis</p> <p>h. Kebutuhan antarmuka sistem diketahui.</p> <p>i. Arsitektur perangkat lunak sistem sudah ditetapkan.</p> <p>j. Analisis kebutuhan antarmuka internal telah lengkap.</p> <p>k. <i>Coding</i> fungsi/modul telah lengkap.</p> <p>l. Prototipe telah dibuat.</p> <p>m. Kualitas dan kehandalan sudah menjadi pertimbangan.</p> <p>n. Lingkungan laboratorium sudah dimodifikasi mendekati lingkungan operasional.</p> <p>o. manajemen resiko didokumentasi.</p> <p>p. Fungsi sudah terintegrasi dalam modul-modul</p> <p>q. <i>Draft test and evaluation master plan</i></p>
6	Validasi modul dan/atau subsistem dalam lingkungan "end-to-end" (end-to-end environment) yang relevan	<p>a. Merupakan tingkatan di mana kelayakan rekayasa dari teknologi perangkat lunak ditunjukkan; dan</p> <p>b. Mencakup juga implementasi prototipe laboratorium dengan permasalahan realistis skala penuh, di mana teknologi perangkat lunak terintegrasi secara parsial dengan perangkat keras/lunak dari sistem yang sudah ada.</p> <p>c. Validasi karakteristik pengukuran dan kinerja "<i>cross technology</i>" telah lengkap.</p> <p>d. Tingkat kualitas dan kehandalan telah ditetapkan.</p> <p>e. Lingkungan operasional telah diketahui.</p> <p>f. M&S dilakukan untuk men-simulasi kinerja sistem dalam lingkungan operasional.</p> <p>g. <i>Test and evaluation master plan</i> sudah final.</p> <p>h. Analisis struktur <i>database</i> dan antarmuka telah lengkap</p> <p>i. Dokumentasi perangkat lunak terbatas sudah ada</p> <p>j. Perangkat lunak versi alfa di <i>release</i></p>
7	Demonstrasi prototipe sistem dalam lingkungan operasional atau lingkungan akurasi tinggi	<p>a. Merupakan tingkatan di mana kelayakan program dari teknologi perangkat lunak ditunjukkan; dan</p> <p>b. Mencakup juga implementasi prototipe lingkungan operasional, di mana fungsionalitas risiko teknis yang bersifat kritikal tersedia untuk ditunjukkan dan diuji dalam kondisi teknologi perangkat lunak</p>

No	Definisi/Status	Indikator
		<p>tersebut terintegrasi secara baik dengan perangkat keras/lunak dari sistem operasional</p> <p>c. Sistem prototipe sudah dibangun</p> <p>d. Algoritma sudah berjalan pada prosesor di lingkungan operasional</p> <p>e. Sebagian besar “bug” perangkat lunak sudah tidak ada.</p> <p>f. Perangkat lunak versi “beta” di-<i>release</i>.</p> <p>g. Proses manufaktur perangkat lunak secara umum sudah dapat dipahami.</p> <p>h. Rencana produksi telah lengkap</p>
8	Sistem secara aktual telah lengkap dan memenuhi syarat melalui pengujian dan demonstrasi dalam lingkungan operasional/aplikasi sebenarnya	<p>a. Merupakan tingkatan di mana perangkat lunak terintegrasi sepenuhnya dengan perangkat keras dan lunak dari sistem operasional</p> <p>b. Dokumentasi pengembangan perangkat lunak lengkap dan semua fungsi diuji baik dalam skenario simulasi maupun operasional</p> <p>c. Perangkat lunak secara keseluruhan sudah di <i>debugged</i></p> <p>d. Diagram arsitektur akhir telah selesai</p>
9	Sistem benar-benar teruji/terbukti melalui keberhasilan penggunaan operasional	<p>a. Merupakan tingkatan di mana teknologi perangkat lunak tersebut siap untuk dikembangkan maupun dipakai secara berulang (<i>rapid development/re-use</i>).</p> <p>b. Perangkat lunak berbasis teknologi yang sepenuhnya terintegrasi dengan perangkat keras/lunak dari sistem operasional.</p> <p>c. Semua dokumentasi perangkat lunak telah diverifikasi.</p> <p>d. Memiliki pengalaman sukses dari sisi operasional.</p> <p>e. Terdapat dukungan berkelanjutan terhadap rekayasa perangkat lunak; dan</p> <p>f. Sistem bersifat aktual (benar-benar ada dan dipergunakan).</p> <p>g. Produksi perangkat lunak sudah stabil.</p> <p>h. Semua dokumentasi telah lengkap.</p> <p>i. Konsep operasional telah diimplementasi dengan sukses.</p>

c. TKT Jenis Kesehatan – Produk alat Kesehatan

No	Definisi/Status	Indikator
1	Prinsip dasar dari teknologi diteliti dan dilaporkan.	<p>8.1.1 Tingkat terendah kesiapan teknologi</p> <p>8.1.2 Penjelasan teoritis prinsip dasar teknologi</p> <p>8.1.3 Survei awal kegunaan teknologi.</p> <p>8.1.4 Kajian konsep dasar teori ilmiah yang mendasari teknologi alat kesehatan terkait.</p> <p>8.1.5 Perumusan konsep dasar dan pembuktian secara teoritis; dan</p> <p>8.1.6 Tinjauan literatur ilmiah terkait prinsip-prinsip dasar teknologi.</p>

No	Definisi/Status	Indikator
2	Formulasi konsep dan/atau aplikasi formulasi	<ul style="list-style-type: none"> a. Merumuskan topik-topik penelitian, menyusun hipotesis, dan merencanakan rancangan eksperimen untuk menemukan solusi permasalahan dengan basis teknologi terkait. b. Penyusunan hipotesis-hipotesis ilmiah. Pembuatan rencana penelitian dan protokol mendapat revidi dan persetujuan; dan c. 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 revidi dan persetujuan.
3	Penelitian untuk membuktikan konsep teknologi (research of technology concept)	<ul style="list-style-type: none"> a. Penelitian dasar, pengumpulan dan analisis data eksperimen, untuk menguji hipotesis yang disusun. Memeriksa konsep alternatif, dan mengidentifikasi serta mengevaluasi komponen teknologi. b. Pengujian awal terhadap konsep rancangan dan evaluasi berbagai alternatif. c. Verifikasi desain, penetapan spesifikasi komponen. Pembuktian awal kebenaran konsep (<i>proof-of concept</i>) teknologi alat kesehatan pada jumlah terbatas dan model laboratorium; dan d. Dokumentasi hasil percobaan skala laboratorium yang memberikan bukti awal kebenaran konsep teknologi alat kesehatan.
4	Validasi komponen dan/atau rangkaian sistem skala laboratorium	<ul style="list-style-type: none"> a. Percobaan dan pengujian skala model laboratorium untuk mengevaluasi dan mengkaji tingkat keamanan, efek samping dan efektivitas. b. Penyusunan prosedur dan metode yang digunakan dalam studi non klinis dan klinis; c. Pembuktian kebenaran konsep (<i>proof-of-concept</i>) teknologi dan tingkat keamanan; dan Publikasi (<i>peer-reviewed</i>) data-data pembuktian kebenaran konsep teknologi dan tingkat keamanan
5	Prototipe skala laboratorium	<ul style="list-style-type: none"> a. Penentuan klasifikasi (kelas 1, 2 atau 3) prototipe alat berdasarkan alat kesehatan yang sudah ada b. Pengujian tingkat keamanan prototipe skala lab berdasarkan standar yang berlaku (misalnya: iec60601). c. Pengujian validasi prototipe skala lab tentang efektivitas dan efek samping, serta gangguan terhadap/dari peralatan lain (untuk alat kesehatan kelas 1-2); dan

No	Definisi/Status	Indikator
		d. Pembuktian tingkat keamanan dan efektivitas prototipe skala lab.
6	Prototipe skala industri	<ul style="list-style-type: none"> a. Pengujian validasi prototipe skala industri pada jumlah terbatas tentang efektivitas dan efek samping, serta gangguan terhadap/dari peralatan lain. (untuk alat kesehatan 1-2) b. Pengujian klinis fase 1 prototipe skala industri untuk mengetahui tingkat keamanan dan efektivitas pada jumlah terbatas (untuk alat kesehatan kelas 3); dan c. Pembuktian tingkat keamanan dan efektivitas prototipe skala industri pada jumlah terbatas.
7	Pengujian lapangan prototipe skala industri	<ul style="list-style-type: none"> a. Pengujian validasi prototipe skala industri pada jumlah besar untuk memastikan efektivitas dan mengurangi efek samping, serta mencegah gangguan terhadap/dari peralatan lain (untuk alat kesehatan kelas 1-2). b. Pengujian klinis fase 2 prototipe skala industri untuk memastikan tingkat efektivitas pada jumlah lebih besar (untuk alat kesehatan kelas 3).
8	Prototipe lengkap teruji	<ul style="list-style-type: none"> a. Pengujian validasi prototipe skala industri pada jumlah lebih besar untuk memastikan efektivitas dan melengkapi data yang diperlukan. (untuk alat kesehatan kelas 1-2). b. Pengujian klinis fase 3 prototipe skala industri untuk memastikan tingkat efektivitas pada jumlah lebih luas (untuk alat kesehatan kelas 3). c. Sertifikasi dan standarisasi, serta pengajuan perizinan yang diperlukan; dan d. Pembuktian tingkat keamanan dan efektivitas prototipe skala industri pada jumlah lebih besar
9	Prototipe teruji dan tersertifikasi	<ul style="list-style-type: none"> a. Alat kesehatan dapat didistribusikan dan dipasarkan setelah mendapatkan perizinan yang diperlukan. b. Penyiapan layanan dan pengawasan purna jual; dan Strategi pemasaran dan pengawasan purna jual.

d. TKT Jenis Sosial Humaniora dan Pendidikan

No	Definisi/Status	Indikator
1	Prinsip dasar dari teknologi diteliti dan dilaporkan.	<ul style="list-style-type: none"> a. Latar belakang dan tujuan litbang telah diidentifikasi. b. Ada pertanyaan litbang (<i>question research</i>) yang ingin diketahui atau

No	Definisi/Status	Indikator
		<p>dijawab.</p> <p>c. Fakta dan argumen dasar yang relevan dan mendukung perlunya dilakukan litbang; dan</p> <p>d. Litbang diperlukan untuk mendukung kebijakan pemerintah, mengetahui fenomena atau solusi masalah, dll.</p>
2	Dukungan data awal, hipotesis, desain & prosedur litbang telah dieksplorasi	<p>a. Hipotesis litbang telah disusun.</p> <p>b. Dukungan data awal terhadap pertanyaan litbang yang ingin di jawab</p> <p>c. Desain litbang (<i>research design</i>) yang akan dilakukan telah dieksplorasi (penentuan <i>topic data</i>, penyusunan kuesioner, tema FGD, dll); dan</p> <p>d. Alternatif metodologi, prosedur dan tahapan yang akan dilakukan telah ditelusuri</p>
3	Rancangan dan metodologi penelitian tersusun komplit	<p>a. Rancangan metodologi yang digunakan untuk menjawab pertanyaan penelitian telah disusun.</p> <p>b. Rancangan penentuan <i>sampling</i>, dan/atau pengumpulan data telah disusun.</p> <p>c. Kecukupan dan kelengkapan data telah ditetapkan.</p> <p>d. Evaluasi teknis dan prediksi hasil telah dilakukan.</p> <p>e. Skenario dan alternatif untuk kelengkapan data telah disusun; dan</p> <p>f. Desain litbang telah komplit.</p>
4	Pengumpulan data, validasi pada lingkungan simulasi atau contoh/kegiatan litbang	<p>a. Pengumpulan data primer telah dilaksanakan (kuesioner, FGD atau bentuk lain)</p> <p>b. Validasi untuk memastikan data yang diperoleh relevan dan terkait telah dilaksanakan.</p> <p>c. Dukungan data sekunder dapat melengkapi data awal yang telah diperoleh sebelumnya; dan</p> <p>d. Data yang ada teruji validitas dan reliabilitasnya.</p> <p>Kehandalan data dan sistem (relatif) masih rendah dibandingkan dengan sistem yang diharapkan</p>
5	Kelengkapan dan analisis data pada lingkungan simulasi/kegiatan litbang	<p>a. Kehandalan data telah meningkat signifikan</p> <p>b. Data telah cukup dan memenuhi syarat untuk analisis lanjutan.</p> <p>c. Analisis awal dengan data yang lengkap telah dilakukan.</p> <p>d. Data diintegrasikan untuk analisis pengambilan kesimpulan; dan</p> <p>e. Laporan kemajuan (analisis pendahuluan telah dihasilkan) dan rancangan <i>output</i> telah disusun. dan efektivitas prototipe skala lab.</p>

No	Definisi/Status	Indikator
6	Hasil litbang penting dan signifikan untuk mendukung keputusan dan kebijakan	<ul style="list-style-type: none"> a. Laporan (kesimpulan dari analisis telah dihasilkan) telah disusun. b. Hasil/<i>output</i> litbang sosial humaniora dan pendidikan (pembuatan rekomendasi/<i>policy brief</i> dan lainnya) telah selesai dibuat. c. Rancangan rekomendasi (alternatif regulasi, kebijakan atau intervensi pemerintah) telah dihasilkan. d. Daftar pihak terkait dengan regulasi/kebijakan/intervensi yang disarankan telah diketahui e. Komunikasi awal dengan pihak terkait internal/eksternal mulai dilakukan f. Surat pengantar penyampaian hasil litbang telah disiapkan
7	Pemanfaatan hasil litbang untuk perbaikan kebijakan dan tata kelola	<ul style="list-style-type: none"> a. Surat pengantar dan hasil/<i>output</i> litbang (rekomendasi/kesimpulan/alternatif) telah disampaikan kepada pihak terkait. b. Bukti (<i>evidence</i>) diterimanya hasil/<i>output</i> litbang oleh pihak terkait. c. Hasil/<i>output</i> litbang yang disampaikan menjadi referensi dan informasi bagi pihak terkait. d. Sebagian atau beberapa hasil/<i>output</i> litbang yang disampaikan menjadi dasar/pertimbangan untuk perbaikan penerapan hasil litbang non sosial humaniora dan pendidikan atau strategi pemanfaatan dan penerapan hasilnya. e. Sebagian atau beberapa hasil/<i>output</i> litbang disampaikan menjadi dasar/pertimbangan regulasi/kebijakan atau intervensi pemerintah f. Terjadi komunikasi intensif dengan pihak terkait tentang hasil output/litbang
8	Dukungan untuk regulasi dan kebijakan terkait aspek sosial humaniora dan pendidikan	<ul style="list-style-type: none"> a. Pengujian validasi prototipe skala industri pada Sebagian besar (lebih separuh) hasil/<i>output</i> litbang sosial humaniora dan pendidikan menjadi dasar/pertimbangan untuk perbaikan penerapan hasil litbang non sosial humaniora dan dan penerapan hasilnya b. Sebagian besar (lebih separuh) hasil litbang sosial humaniora dan pendidikan yang disampaikan menjadi dasar/pertimbangan untuk regulasi/kebijakanatau intervensi pemerintah c. Terjadi komunikasi intensif dengan pihak terkait tentang hasil output litbang dan tindaklanjutnya d. Bukti <i>evidence</i> telah dimanfaatkan hasil/<i>output</i> litbang oleh pihak terkait

No	Definisi/Status	Indikator
9	Kontribusi kebijakan yang direkomendasikan untuk perbaikan kondisi pembangunan	<ul style="list-style-type: none"> a. Rekomendasi hasil litbang memberikan kontribusi dalam perbaikan hasil litbang non sosial humaniora dengan penerapannya. b. Rekomendasi hasil litbang memberikan kontribusi dalam perbaikan elemen sosial ekonomi masyarakat c. Hasil litbang dan rekomendasi benar-benar telah berhasil memperbaiki kondisi sosial ekonomi

B. Template Proposal Penelitian



BIMA-UNSURYA **(Basis Informasi Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat** **Universitas Dirgantara Marsekal Suryadarma)**

Isian Substansi Proposal

SKEMA PENELITIAN DASAR & SKEMA PENELITIAN TERAPAN

Pengusul hanya diperkenankan mengisi di tempat yang telah disediakan sesuai dengan petunjuk pengisian dan tidak diperkenankan melakukan modifikasi template atau penghapusan di setiap bagian.

A. JUDUL <i>Tuliskan judul usulan penelitian maksimal 20 kata</i>
.....
B. RINGKASAN <i>Isian ringkasan penelitian tidak lebih dari 300 kata yang berisi urgensi, tujuan, metode, dan luaran yang ditargetkan</i>
.....
C. KATA KUNCI <i>Isian 5 kata kunci yang dipisahkan dengan tanda titik koma (;)</i>
.....
D. PENDAHULUAN <i>Pendahuluan penelitian tidak lebih dari 1000 kata yang terdiri dari:</i> <ul style="list-style-type: none">• Latar belakang dan rumusan permasalahan yang akan diteliti• Pendekatan pemecahan masalah• State of the art dan kebaruan• Peta jalan (road map) penelitian 5 tahun <i>Sitasi disusun dan ditulis berdasarkan sistem nomor sesuai dengan urutan pengutipan.</i>
D.1. LATAR BELAKANG DAN RUMUSAN MASALAH <i>Tuliskan latar belakang penelitian dan rumusan permasalahan yang akan diteliti, serta urgensi dari dilakukannya penelitian ini</i>
.....
D.2. PENDEKATAN PEMECAHAN MASALAH <i>Tuliskan pendekatan dan strategi pemecahan masalah yang telah dirumuskan</i>
.....
D.3. STATE OF THE ART DAN KEBARUAN

Tuliskan keunggulan dari pemecahan masalah yang ditawarkan pengusul dibandingkan dengan penelitian pengusul sebelumnya atau peneliti lainnya dalam konteks permasalahan yang sama, serta kebaruan usulan dari aspek pendekatan, metode, dsb

.....

D.4. PETA JALAN PENELITIAN
 Tuliskan peta jalan penelitian dari tahapan yang telah dicapai, tahapan yang akan dilakukan selama jangka waktu penelitian, dan tahapan yang direncanakan.

.....

E. METODE

Isian metode atau cara untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan tidak lebih dari 1000 kata. Pada bagian metoda wajib dilengkapi dengan:

- Diagram alir penelitian yang menggambarkan apa yang sudah dilaksanakan dan yang akan dikerjakan selama waktu yang diusulkan. Format diagram alir dapat berupa file JPG/PNG.
- Metode penelitian harus memuat, sekurang-kurangnya proses, luaran, indikator capaian yang ditargetkan, serta anggota tim/mitra yang bertanggung jawab pada setiap tahapan penelitian.
- Metode penelitian harus sejalan dengan Rencana Anggaran Biaya (RAB)

.....

F. JADWAL PENELITIAN
 Jadwal penelitian disusun berdasarkan pelaksanaan penelitian, harap disesuaikan berdasarkan lama tahun pelaksanaan penelitian (penyesuaian jumlah bulan pada tabel)

.....

No	Nama Kegiatan	Bulan					
		1	2	3	4	5	6

G. DAFTAR PUSTAKA

Sitasi disusun dan ditulis berdasarkan sistem nomor (Format IEEE atau Vancouver) sesuai dengan urutan pengutipan. Hanya pustaka yang disitasi pada usulan penelitian yang dicantumkan dalam Daftar Pustaka.

.....

C. Template Proposal Pengabdian Kepada Masyarakat



BIMA-UNSURYA

(Basis Informasi Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat
Universitas Dirgantara Marsekal Suryadarma)

Isian Substansi Proposal

SKEMA Pengabdian Kepada Masyarakat

Ruang Lingkup Berbasis Masyarakat, Kewirausahaan dan Wilayah

Petunjuk: Pengusul hanya diperkenankan mengisi di tempat yang telah disediakan sesuai dengan petunjuk pengisian dan tidak diperkenankan melakukan modifikasi template atau penghapusan di setiap bagian

A. Pendahuluan

Pendahuluan dijelaskan tidak lebih dari 1.000 kata dengan font *Times New Roman* ukuran 12 spasi 1,15 yang berisi uraian sebagai berikut:

1. **analisis situasi dan permasalahan mitra** yang akan diselesaikan.

Uraian analisis situasi dibuat secara komprehensif agar dapat menggambarkan secara lengkap **kondisi mitra baik dari segi potensi wilayah serta masyarakat dan permasalahannya**. Analisis situasi dijelaskan dengan berdasarkan **kondisi eksisting dari mitra/masyarakat** yang akan diberdayakan, **didukung dengan profil mitra dengan data dan gambar yang informatif**. Khususnya untuk mitra yang bergerak di bidang ekonomi dan belajar berwirausaha, kondisi eksisting mitra sasaran dibuat secara lengkap hulu dan hilir sedapat mungkin dalam bentuk data terkuantifikasi.

2. Uraikan **tujuan pelaksanaan kegiatan** dan kaitannya dengan MBKM, IKU, dan fokus pengabdian kepada masyarakat.

3. Lain – lain yang dianggap perlu.

B. Permasalahan dan Solusi

1. Permasalahan Prioritas

Permasalahan prioritas maksimum terdiri atas 500 kata dengan font *times new roman* ukuran 12 dengan spasi 1.15 yang berisi uraian yang akan ditangani **minimal 1 (satu) bidang/aspek kegiatan untuk setiap mitra sasarannya**. Uraikan permasalahan prioritas tersebut dalam poin-poin permasalahan sesuai kesepakatan dengan mitra sasaran dan dilengkapi dengan sub permasalahan masing-masing yang akan diberikan solusi.

Untuk masyarakat produktif secara ekonomi, maka permasalahan prioritasnya meliputi bidang produksi, manajemen usaha dan pemasaran (hulu hilir usaha).

Untuk kelompok masyarakat yang tidak produktif secara ekonomi (masyarakat umum) maka permasalahannya sesuai dengan kebutuhan kelompok tersebut, seperti peningkatan pelayanan, peningkatan ketenteraman masyarakat, memperbaiki/membantu fasilitas layanan dalam segala bidang, seperti bidang sosial, budaya, ekonomi, keamanan, kesehatan, pendidikan, hukum, dan berbagai permasalahan lainnya secara komprehensif. Prioritas permasalahan dibuat secara spesifik dan harus mendapatkan persetujuan mitra sasaran.

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

2. Solusi

Solusi permasalahan maksimum terdiri atas 1.500 kata dengan font times new roman ukuran 12 dengan spasi 1.15 yang berisi uraian semua solusi yang ditawarkan untuk menyelesaikan permasalahan yang dihadapi mitra sasaran. Deskripsi lengkap bagian solusi permasalahan memuat hal-hal berikut.

- a. Tuliskan semua **solusi yang ditawarkan** untuk menyelesaikan permasalahan yang dihadapi mitra secara sistematis sesuai dengan prioritas permasalahan. Solusi harus terkait betul dengan permasalahan prioritas mitra.
- b. Tuliskan **target luaran** yang akan dihasilkan dari masing-masing solusi tersebut baik dalam segi produksi maupun manajemen usaha (untuk mitra ekonomi produktif/mengarah ke ekonomi produktif) atau sesuai dengan solusi spesifik atas permasalahan yang dihadapi mitra dari kelompok masyarakat yang tidak produktif secara ekonomi/sosial.
- c. Setiap solusi mempunyai **target penyelesaian luaran** tersendiri/indikator capaian dan sedapat mungkin terukur atau dapat dikuantitatifkan dan **tuangkan dalam bentuk tabel**.
- d. **Uraian hasil riset tim pengusul atau peneliti yang berkaitan** dengan kegiatan yang akan dilaksanakan, akan memiliki nilai tambah.

.....

.....

C. Metode

Metode pelaksanaan maksimal terdiri atas 1.500 kata dengan font *times new roman* ukuran 12 dengan spasi 1.15 yang menjelaskan **tahapan atau langkah-langkah dalam melaksanakan solusi yang ditawarkan** untuk mengatasi permasalahan mitra. Jelaskan **metode tahapan pelaksanaan** pengabdian kepada masyarakat setidaknya memuat hal-hal sebagai berikut.

1. Sosialisasi
2. Pelatihan
3. Penerapan teknologi
4. Pendampingan dan evaluasi
5. Keberlanjutan program

Jelaskan **tahapan-tahapan di atas secara konkrit** dan lengkap untuk mengatasi permasalahan sesuai tahapan berikut.

1. Untuk mitra yang produktif secara ekonomi, maka metode pelaksanaan kegiatan terkait dengan tahapan pada minimal 1 (satu) bidang permasalahan yang ditangani pada mitra, seperti:
 - a. Permasalahan dalam bidang produksi.
 - b. Permasalahan dalam bidang manajemen.
 - c. Permasalahan dalam bidang pemasaran, dan lain-lain.
2. Untuk Mitra yang tidak produktif secara ekonomi/sosial minimal 1 (satu) bidang permasalahan, **nyatakan tahapan atau langkah-langkah pelaksanaan pengabdian** yang ditempuh guna melaksanakan solusi atas permasalahan spesifik yang dihadapi oleh mitra. Pelaksanaan solusi tersebut dibuat secara sistematis yang meliputi layanan kesehatan, pendidikan, keamanan, konflik sosial, kepemilikan lahan, kebutuhan air bersih, buta aksara dan lain-lain.
3. Uraikan bagaimana **partisipasi mitra dalam pelaksanaan program**.
4. Uraikan bagaimana **evaluasi pelaksanaan program dan keberlanjutan program di lapangan** setelah kegiatan selesai dilaksanakan.
5. Uraikan **peran dan tugas dari masing-masing anggota tim** sesuai dengan kompetensinya dan penugasan mahasiswa.
6. Uraikan potensi rekognisi SKS bagi mahasiswa yang dilibatkan.

.....

.....

D. Gambaran IPTEKS

Gambaran berisi uraian maksimal 500 kata menjelaskan **gambaran IPTEKS yang akan diimplementasikan** di mitra sasaran (Bentuk, ukuran, spesifikasi,kegunaan, kapasitas pemanfaatan dll). Dibuat dalam bentuk skematis, **dilengkapi dengan Gambar/Foto, spesifikasi, ukuran, kebermanfaatan, kegunaan** dan narasi.

E. Jadwal Pelaksanaan

Jadwal Pengabdian disusun berdasarkan pelaksanaan P, harap disesuaikan berdasarkan lama tahun pelaksanaan penelitian (penyesuaian jumlah bulan pada tabel)

No	Nama Kegiatan	Bulan					
		1	2	3	4	5	6

F. Rangkuman Rencana Anggaran Biaya

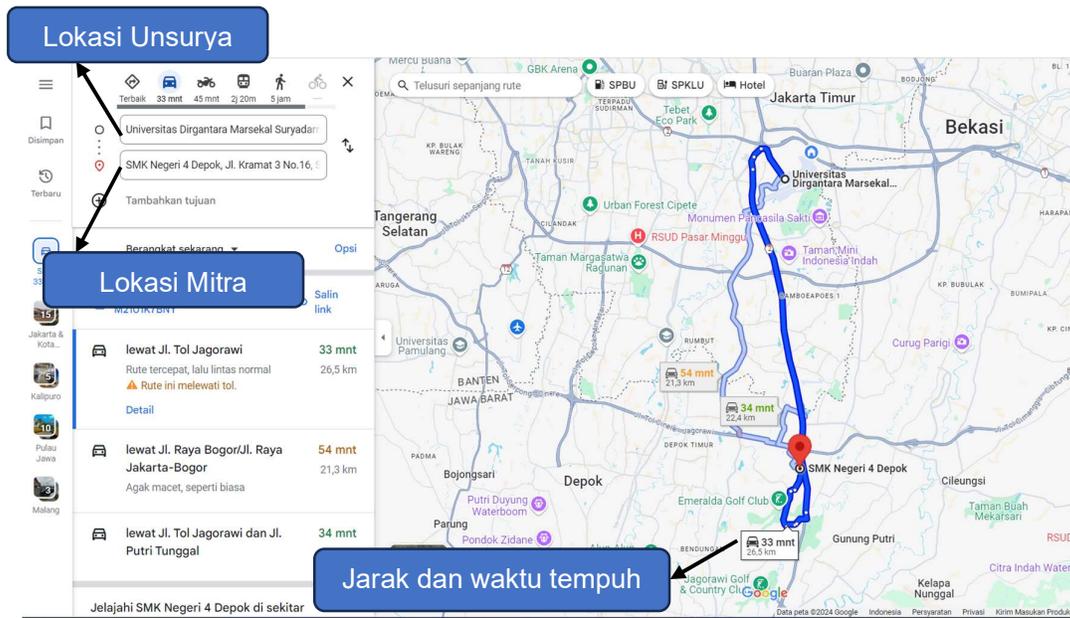
Tabel 7. Rangkuman RAB

No	Kelompok Biaya	Jumlah Dana	
		Dana Internal	Mitra Pemberi Dana (Jika ada)
1	Biaya Upah dan Jasa (maksimal 10%)		-
2	Teknologi dan Inovasi (minimal 40%)		-
3	Biaya Penyuluhan (maksimal 20%)		-
4	Biaya Perjalanan (maksimal 20%)		-
5	Biaya Lainnya (maksimal 10%)		-
	Total		-

G. Daftar Pustaka

Daftar pustaka disusun dan ditulis berdasarkan sistem nomor (**Vancouver style**) sesuai dengan urutan pengutipan. Hanya pustaka yang disitasi pada usulan pengabdian kepada masyarakat yang dicantumkan dalam Daftar Pustaka.

D. Contoh tangkapan layar Google Maps jarak antara lokasi mitra dengan Unsurya



E. Surat Pernyataan Mitra dalam Pelaksanaan Penelitian (Jika ada)



**YAYASAN ADI UPAYA
UNIVERSITAS DIRGANTARA MARSEKAL SURYADARMA
(UNSURYA)**

Jl. Protokol Halim Perdanakusuma – Komplek Bandara Halim PK – Jakarta 13610
Telp. : (021) 8093475 – 8009246 – 8009249 Faks. : (021) 8009246
e-mail : Sekretariat@unsurya.ac.id



SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama :
Instansi :
Jabatan :
Alamat :
Nomor *Handphone* :

Dengan ini menyatakan bersedia menjadi mitra terhadap penelitian

Nama :
NIDN :
Judul Proposal :
Bentuk Dukungan
In Kind :
In Cash :

Dan saya menyatakan bahwa saya tidak memiliki afiliasi atau hubungan keluarga dengan tim pengusul. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Jakarta, tanggal-bulan-tahun

Materai 10.000

TTD+(stempel jika ada)

(Nama Mitra)

The Future of Indonesian Aviation Industry Gateway

Website: www.unsurya.ac.id

F. Surat Pernyataan Mitra dalam Pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat



**YAYASAN ADI UPAYA
UNIVERSITAS DIRGANTARA MARSEKAL SURYADARMA
(UNSURYA)**

Jl. Protokol Halim Perdanakusuma – Komplek Bandara Halim PK – Jakarta 13610
Telp. : (021) 8093475 – 8009246 – 8009249 Faks. : (021) 8009246
e-mail : Sekretariat@unsurya.ac.id



**SURAT PERNYATAAN KESEDIAAN KERJASAMA
DARI MITRA DALAM PELAKSANAAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT**

Yang bertanda tangan di bawah ini,

1. Nama :
2. Jabatan :
3. Nama Mitra :
4. Bidang Mitra :
5. Alamat Mitra :

Dengan ini menyatakan bersedia bekerjasama dalam pelaksanaan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) dengan:

- Nama Ketua Tim Pengusul :
Program Studi/Perguruan Tinggi :
Judul PKM :

Demikian surat pernyataan dukungan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jakarta, tanggal-bulan-tahun

Yang membuat pernyataan

materai Rp. 10.000

ttd

.....
NIP

The Future of Indonesian Aviation Industry Gateway

Website: www.unsurya.ac.id

G. Surat Pernyataan Orisinalitas



**YAYASAN ADI UPAYA
UNIVERSITAS DIRGANTARA MARSEKAL SURYADARMA
(UNSURYA)**

Jl. Protokol Halim Perdanakusuma – Komplek Bandara Halim PK – Jakarta 13610
Telp. : (021) 8093475 – 8009246 – 8009249 Faks. : (021) 8009246
e-mail : Sekretariat@unsurya.ac.id



SURAT PERNYATAAN KETUA PENGUSUL

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama :
NIDN :
Pangkat/Golongan :
Jabatan Fungsional :

Dengan ini menyatakan bahwa proposal saya dengan judul :

.....
.....yang diusulkan dalam skema.....(*tulis nama skema*)..... untuk tahun anggaran
.....**bersifat orisinal dan belum pernah dibiayai oleh lembaga/sumber dana
lain baik dalam hal judul, ide, maupun lokasinya**

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku dan mengembalikan seluruh biaya yang sudah diterima ke Universitas Dirgantara Marsekal Suryadarma

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

Jakarta, tanggal-bulan-tahun
Yang menyatakan
Ketua
Materai 10.000
TTD
(Nama Lengkap)
NIDN/NIP.....

The Future of Indonesian Aviation Industry Gateway

Website: www.unsurya.ac.id

H. Indikator Penilaian Monitoring dan Evaluasi Pengabdian Kepada Masyarakat

INDIKATOR PENILAIAN MONITORING DAN EVALUASI PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT UNIVERSITAS DIRGANTARA MARSEKAL SURYADARMA

No	Komponen	Opsi Komponen	Nilai
TOTAL NILAI MAKSIMUM (1+2+3+4+5+6+7+8)			100
1	Publikasi pada Jurnal nasional		100
	Publikasi pada Jurnal Nasional	1 Ada bukti terkirim sesuai ketentuan	30
		2 Ada bukti diterima/direview/revisi sesuai ketentuan	80
		3 Terpublikasi di Jurnal nasional	100
2	Karya Audio Visual (Video) ((A+B+C)		100
A	<i>Channel</i> Penayangan <i>YouTube</i>	1 <ul style="list-style-type: none"> Tidak ada video Video belum diunggah di <i>YouTube</i> Video sudah diunggah di <i>YouTube</i> namun tidak diunggah di laman <i>YouTube</i> lembaga 	0
		2 Video telah diunggah di <i>YouTube</i> Lembaga/instansi Perguruan Tinggi Pelaksana	25
		3 Video telah diunggah di <i>YouTube</i> lembaga/ instansi Perguruan Tinggi Pelaksana dengan jumlah viewers 100	35
B	Kualitas video	1 <ul style="list-style-type: none"> Tidak Ada Video Video belum di unggah di Youtube Video tidak diunggah di laman <i>YouTube</i> lembaga dan resolusi di bawah 1080p 	0
		2 Video telah diunggah di <i>YouTube</i> lembaga/ instansi Perguruan Tinggi Pelaksana dengan resolusi video 1080p	30
C	Bentuk Video	1 Video masih merupakan kumpulan foto atau <i>PowerPoint</i>	15
		2 Video sudah diunggah di <i>YouTube</i> lembaga/ instansi Perguruan Tinggi Pelaksana dan merupakan video pendek bukan kumpulan foto/ <i>PowerPoint</i>	35
3	Penggunaan Anggaran 80% (A)		100
A	Dokumen Laporan Penggunaan Anggaran	1 Dokumen laporan penggunaan anggaran tidak ada/belum diunggah	0
		2 Dokumen laporan penggunaan anggaran sudah diunggah dengan disertai kwitansi dan bukti dukung namun beberapa kwitansi dan bukti	100

			dukung tidak sesuai dengan ketentuan	
4	PEMBERDAYAAN DAN KEBERDAYAAN ((A+B+C+D)			100
A	Peningkatan level keberdayaan mitra bidang masalah) (pilih sesuai dengan konteks kegiatan/ permasalahan mitra) Aspek Produksi Aspek Manajemen Aspek Pemasaran Aspek Sosial Kemasyarakatan	1	Tidak ada peningkatan level keberdayaan	0
		2	Ada peningkatan level keberdayaan mitra yang telah terkuantifikasi atau ada data kuantifikasi kondisi sebelum yang diperbandingan dengan kondisi setelah program pada aspek yang dipilih	25
B	Persen peningkatan level keberdayaan mitra 1	1	Tidak ada peningkatan level keberdayaan/ level keberdayaan tidak terkuantifikasi	0
		2	Tidak memuaskan : peningkatan \leq 20%	5
		3	Cukup memuaskan : peningkatan 21 – 50%	10
		4	Memuaskan : peningkatan 51 % - 70%	15
		5	Sangat memuaskan : peningkatan $>$ 70%	25
C	Penerapan teknologi dan Inovasi	1	Tidak ada teknologi dan inovasi yang diterapkan kepada mitra sasaran	0
		2	Ada teknologi dan inovasi yang diterapkan, namun tidak sesuai dengan kebutuhan mitra sasaran (Mitra sasaran mengetahui adanya teknologi dan inovasi)	10
		3	Teknologi dan inovasi yang diterapkan sesuai dengan kebutuhan mitra (Mitra sasaran mengetahui adanya teknologi dan inovasi dan telah memanfaatkan)	25
D	Partisipasi dan peran seluruh anggota tim pelaksana dan mahasiswa	1	Tidak semua tim pelaksana memiliki peran dalam pemberdayaan/Distribusi pembagian tugas dan peran tidak ada	0
		2	Seluruh tim pelaksana dan mahasiswa memiliki peran dalam melakukan pemberdayaan	25

I. Indikator Penilaian Monitoring dan Evaluasi Penelitian

INDIKATOR PENILAIAN MONITORING DAN EVALUASI UNIVERSITAS DIRGANTARA MARSEKAL SURYADARMA

SKEMA PENELITIAN DASAR DAN PENELITIAN TERAPAN

Judul Penelitian :

Bidang Penelitian :

Skema Penelitian :

Nama Lengkap Ketua Peneliti :

NIDN/NIDK :

Nama Mitra (jika ada) :

No	Komponen Penilaian	Opsi Komponen		Nilai	Penilaian
1	Kemajuan ketercapaian luaran wajib yang dijanjikan	1	Status artikel telah disubmit	30	
		2	Status artikel telah accepted	80	
		3	Status artikel telah published	100	
2	Kesesuaian penelitian dengan usulan	1	Penelitian tidak sesuai dengan usulan	0	
		2	Penelitian sesuai dengan usulan	100	
3	Potensi keberlanjutan hasil penelitian	1	Relevansi dengan isu dan kebutuhan masa depan	40	
		2	Relevansi dengan isu dan kebutuhan masa depan, dan dapat diimplementasikan dalam skala luas	60	
		3	Relevansi dengan isu dan kebutuhan masa depan, dapat diimplementasikan dalam skala luas serta berpotensi untuk menarik kolaborasi dan pendanaan eksternal	80	
		4	Relevansi dengan isu dan kebutuhan masa depan, dapat diimplementasikan dalam skala luas serta berpotensi untuk menarik kolaborasi dan pendanaan eksternal, berkontribusi signifikan terhadap pengembangan teori dan metodologi baru	100	
4	Presentase serapan anggaran belanja	1	< 80% dari RAPB Pendanaan	50	
		2	≥ 80% dari RAPB Pendanaan	100	
Total Nilai					
Rekomendasi Penilaian : Skor ≤ 279 Tidak Lolos Skor ≥ 280 Lolos Layak/Tidak layak *) presentasi pada Seminar Nasional/internasional *) Coret yang tidak perlu					