

BUKU PANDUAN
PENELITIAN
UNIVERSITAS DIRGANTARA MARSEKAL SURYADARMA



**LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN
KEPADA MASYARAKAT (LP2M)
UNIVERSITAS DIRGANTARA MARSEKAL SURYADARMA**

BUKU PANDUAN
PENELITIAN
UNIVERSITAS DIRGANTARA MARSEKAL SURYADARMA



**LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN
KEPADA MASYARAKAT (LP2M)
UNIVERSITAS DIRGANTARA MARSEKAL SURYADARMA**



**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 / 146 / XI / 2022

tentang

**PEDOMAN DAN *STANDARD OPERATING PROCEDURE* (SOP)
PENELITIAN
UNIVERSITAS DIRGANTARA MARSEKAL SURYADARMA**

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

REKTOR UNIVERSITAS DIRGANTARA MARSEKAL SURYADARMA

- Menimbang : 1. Bahwa dalam rangka mengarahkan dan menjaga kesinambungan program Penelitian, sehingga tujuan dari kegiatan dharma Penelitian di lingkungan Universitas Dirgantara Marsekal Suryadarma dapat terwujud, maka dipandang perlu untuk menerbitkan Panduan dan *Standard Operating Procedure* (SOP) Penelitian Universitas Dirgantara Marsekal Suryadarma;
2. Bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud pada huruf 1, maka perlu ditetapkan dengan Keputusan Rektor;
- Mengingat : 1. Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.
2. Undang-Undang RI nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen
3. Undang-Undang RI Nomor 12 tanggal 10 Agustus 2012 tentang Perguruan Tinggi.
4. Peraturan Menteri Riset Teknologi dan Pendidikan Tinggi Nomor 44 Tahun 2014 tentang Standar Nasional Pendidikan
5. Permenristekdikti RI Nomor 20 Tahun 2018 tentang Penelitian
6. Renstra Universitas Dirgantara Marsekal Suryadarma

7. Statuta Universitas Dirgantara Marsekal Suryadarma
8. Keputusan ketua Umum Pengurus Yayasan Adi Upaya Nomor : Kep / 47 / IX / 2022 tanggal 7 September 2022, tentang Pemberhentian dari dan Pengangkatan dalam Jabatan Pelaksana Kegiatan Yayasan Adi Upaya di Universitas Dirgantara Marsekal Suryadarma

MEMUTUSKAN

Menetapkan : PEDOMAN DAN *STANDARD OPERATING PROCEDURE* (SOP) PENELITIAN UNIVERSITAS DIRGANTARA MARSEKAL SURYADARMA.

1. Menetapkan Pedoman dan *Standard Operating Procedure* (SOP) Penelitian Universitas Dirgantara Marsekal Suryadarma sebagaimana yang terlampir merupakan bagian yang tidak terpisahkan dalam keputusan ini;
2. Pedoman Dan *Standard Operating Procedure* (SOP) Penelitian wajib dilaksanakan untuk seluruh peneliti di lingkungan Universitas Dirgantara Marsekal Suryadarma
3. Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan, apabila dikemudian hari terdapat kekeliruan dalam Surat Keputusan ini, akan ditinjau dan diperbaiki sebagaimana mestinya.

Dikeluarkan di Jakarta
Pada Tanggal 29 November 2022

Universitas Dirgantara Marsekal Suryadarma

Rektor



Dr. Sungkono, SE., M.Si
Marsekal Muda TNI (Purn)

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkah dan karunia-Nya, sehingga penyusunan buku Panduan Penelitian UNSURYA dapat diselesaikan.

Penyusunan buku panduan ini dimaksudkan untuk membantu para pengusul dan pengelola melaksanakan kegiatan penelitian yang diselenggarakan oleh Universitas Dirgantara Marsekal Suryadarma (UNSURYA).

Buku panduan penelitian ini memuat petunjuk dan kegiatan teknis tentang pengusulan, pelaksanaan evaluasi dan monitoring penelitian di UNSURYA. Dengan adanya buku ini, maka dosen/peneliti yang akan mengajukan proposal penelitian ke Lembaga Penelitian diwajibkan mengikuti format dan standar yang terdapat dalam buku ini.

Kami sampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada para pihak yang telah berkontribusi dalam penyusunan buku panduan ini. Kami menyadari bahwa buku panduan ini masih banyak kekurangan, sehingga kritik dan saran untuk perbaikan sangat kami harapkan. Semoga panduan ini bermanfaat bagi semua pihak yang berkiprah di bidang penelitian dan dapat meningkatkan kuantitas serta kualitas kegiatan penelitian di UNSURYA.

Jakarta, 10 November 2022

Ka. LP2M

Universitas Dirgantara Marsekal Suryadarma



Dr. Yohannes Dewanto
NIP. 68.00.36

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
A. LATAR BELAKANG.....	1
B. Maksud dan Tujuan.....	2
C. Arah dan Bidang Penelitian.....	2
D. Luaran.....	3
E. Alur Penelitian.....	3
F. Jenis Penelitian.....	5
BAB II.....	6
HIBAH PENELITIAN INTERNAL.....	6
A. Penelitian Pemula.....	6
B. Penelitian Madya.....	15
C. Penelitian Kerjasama.....	24
BAB III.....	27
MONITORING DAN EVALUASI.....	27
BAB IV.....	28
LAPORAN AKHIR.....	28
Lampiran I Cover Proposal Penelitian.....	30
Lampiran II Lembar Pengesahan.....	31
Lampiran III Lembar Pernyaraan Ketua Peneliti.....	32
Lampiran IV Rancangan Anggaran Biaya.....	33
Lampiran V Riwayat Hidup.....	34
Lampiran VI Kontrak Kerja.....	36
Lampiran VII Form Penilaian Proposal.....	41
Lampiran VIII Form Penilaian Monev.....	42
Lampiran IX Cover Laporan Penelitian.....	43
Lampiran X Lembar Pengesahan Laporan.....	44
Lampiran XI Log Book Penelitian.....	45

BAB I PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Kualitas akademik suatu perguruan tinggi, tidak lepas dari keberhasilannya dalam penyelenggaraan Tri Dharma Perguruan Tinggi, yaitu Pendidikan atau Pengajaran, Penelitian, dan Pengabdian kepada Masyarakat. Oleh karena itu Perguruan Tinggi dituntut secara terus menerus mengembangkan ketiga bidang tersebut, terutama yang berkaitan dengan pemanfaatan dan penerapan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni (IPTEKS).

Penyelenggaraan kegiatan penelitian dan pengabdian masyarakat menjadi suatu kewajiban dari setiap perguruan tinggi seperti tercantum pada pasal 20 ayat (2) Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, yang secara tegas menyatakan bahwa perguruan tinggi berkewajiban menyelenggarakan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat. Untuk dapat menyelenggarakan kewajiban penelitian tersebut perguruan tinggi dituntut untuk memiliki dosen/peneliti yang kompeten dalam membuat proposal penelitian, melaksanakan penelitian, mendiseminasikan hasil penelitian dan pada akhirnya menghasilkan berbagai bentuk Kekayaan Intelektual.

Komitmen UNSURYA dalam penyelenggaraan kegiatan penelitian tercermin di dalam renstra yang menyebutkan sasaran yang ingin dicapai berkaitan dengan Tri Dharma Perguruan Tinggi khususnya Penelitian. Adanya peningkatan kualitas dan kuantitas penelitian pada akhirnya akan berdampak pada peningkatan kualitas pendidikan, lulusan dan citra UNSURYA.

B. Maksud dan Tujuan

Buku Panduan Pelaksanaan Penelitian adalah panduan petunjuk teknis bagi semua yang berkaitan dengan kegiatan penelitian di UNSURYA. Buku ini disusun dengan maksud untuk memberikan keseragaman dalam pelaksanaan kegiatan penelitian di UNSURYA.

Sedangkan tujuan dari penyusunan buku ini adalah peningkatan kualitas layanan kegiatan penelitian yang akan berdampak pada terciptanya budaya penelitian di UNSURYA, sehingga sasaran bidang penelitian seperti yang sudah digariskan dalam Renstra dapat tercapai.

C. Arah dan Bidang Penelitian

1. Arah Penelitian

UNSURYA terdiri dari Lima fakultas dengan disiplin ilmu yang berbeda. Untuk meningkatkan kualitas, kuantitas, relevansi dan efisiensi penelitian melalui penelitian unggulan berstandar nasional dan internasional di UNSURYA, maka Lembaga Penelitian UNSURYA membagi kelompok-kelompok penelitian berdasarkan bidang penelitian yang mengacu kepada Rencana Induk Riset Nasional (RIRN) 2017–2045, perkembangan global, dan Renstra. Kegiatan penelitian UNSURYA diarahkan pada pendekatan multidisiplin sehingga diharapkan dapat mendorong terlaksananya *research without boundaries* di UNSURYA. Pendekatan multidisiplin yang dimaksud yaitu dengan menggabungkan kepakaran dosen/peneliti dalam berbagai bidang keilmuan pada tiap-tiap fakultas.

2. Bidang Penelitian

Untuk bidang penelitian, unsurya mengacu kepada Rencana Induk Riset Nasional 2017–2045, perkembangan global, serta renstra.

D. Luaran

Hasil dari penelitian yang dilakukan harus berupa:

1. Artikel ilmiah yang dipublikasikan dalam jurnal maupun seminar, ditingkat nasional/internasional, atau
2. Teknologi tepat guna, atau
3. Temuan baru yang dapat dipatenkan, atau
4. Model pembelajaran, atau
5. Model pemberdayaan masyarakat.

E. Alur Penelitian

Secara keseluruhan alur penelitian yang berlaku adalah sebagai berikut:

1. **Sosialisasi Penelitian**
Di dalam sosialisasi ini diinformasikan semua jenis kegiatan penelitian dengan dana internal maupun eksternal yang bisa dilakukan oleh peneliti.
2. **Pengajuan Proposal**
Pengajuan proposal ditujukan kepada pihak pengelola dana sesuai dengan jadwal yang telah ditetapkan.
3. **Seleksi Proposal**
Seleksi proposal dilakukan dalam dua tahap, yaitu seleksi administratif dan substantif yang difasilitasi oleh pihak pengelola dana.
4. **Penyerahan Proposal Resmi**
Setelah proses seleksi proposal selesai, maka peneliti harus menyerahkan proposal resmi yang merupakan perbaikan dari pengajuan proposal awal.
5. **Penandatanganan Surat Kontrak Kerja (SKK) Penelitian**
Penandatanganan kontrak ini bertujuan agar peneliti dapat bertanggung jawabkan dana penelitian yang didapatkan dan dapat menyelesaikan penelitian sesuai dengan waktu yang telah ditetapkan.

6. **Pencairan Dana Penelitian Tahap I**
Pencairan dana penelitian tahap I akan diberikan sebesar 70% dari total dana penelitian sesuai dengan yang tertulis dalam SKK Penelitian.
7. **Pelaksanaan Penelitian**
Ketua peneliti bersama anggota bertanggung jawab untuk melaksanakan penelitian sesuai dengan proposal, dan wajib mengikuti aturan atau persyaratan yang tertuang didalam SKK penelitian.
8. **Monitoring dan Evaluasi**
Monitoring dan Evaluasi dilakukan setelah pengumpulan laporan kemajuan dan dilaksanakan sesuai dengan ketentuan yang berlaku.
9. **Pencairan Dana Penelitian Tahap II**
Pencairan dana penelitian tahap II akan diberikan sebesar 30% dengan potongan 7% untuk MONEV dan Reviewer dari total dana penelitian sesuai dengan yang tertulis dalam SKK. Pencairan diberikan setelah dilakukan perbaikan laporan kemajuan sesuai dengan catatan yang diberikan oleh reviewer.
10. **Penyelesaian Pekerjaan Penelitian**
Ketua peneliti bersama anggota bertanggung jawab untuk menyelesaikan pekerjaannya, dan wajib mengikuti aturan atau persyaratan yang tertuang didalam SPK penelitian.
11. **Penyerahan Laporan Akhir**
Penyerahan laporan akhir diberikan sebagai bentuk pertanggungjawaban akhir dari seluruh kegiatan penelitian yang dilakukan peneliti.

F. Jenis Penelitian

Penelitian Internal

Penelitian Internal adalah penelitian yang sumber pendanaannya baik sebagian maupun keseluruhan berasal dari internal universitas maupun fakultas. Penelitian internal ini dibagi menjadi 3 kategori yaitu:

a. Penelitian Pemula

Program ini dimaksudkan sebagai kegiatan pembinaan penelitian yang mengarahkan dan membimbing calon-calon peneliti untuk mendapatkan kemampuan dan kepekaan meneliti.

b. Penelitian Madya

Penelitian madya adalah penelitian yang berada di tingkat fakultas dan diutamakan bagi dosen yang sudah pernah melakukan penelitian pemula.

c. Penelitian Kerjasama

Penelitian Kerjasama merupakan penelitian yang berada di tingkat universitas dan melibatkan mitra dari luar dalam pelaksanaan kegiatannya. Mitra kerjasama penelitian tidak dibatasi harus dari lingkungan dunia pendidikan saja, tetapi dapat pula dari pemerintahan maupun dunia usaha/industry, Untuk pendanaan akan diatur lebih lanjut.

BAB II HIBAH PENELITIAN INTERNAL

A. Penelitian Pemula

➤ Umum

Program ini dimaksudkan sebagai kegiatan pembinaan penelitian yang mengarahkan dan membimbing calon-calon peneliti untuk mendapatkan kemampuan dan kepekaan meneliti. Ketentuan dalam Penelitian Pemula:

- Penelitian Pemula berada di tingkat Fakultas dengan usulan dana maksimal 10 juta rupiah/judul;
- Topik penelitian yang diajukan mendukung fokus penelitian yang dikembangkan di Fakultas/Jurusan/Prodi;
- Penelitian dikerjakan dalam waktu maksimal 6 (enam) bulan terhitung penandatanganan kontrak kerja
- Penelitian diperuntukkan bagi dosen biasa dan/luar biasa yang bidang keahliannya sesuai dengan bidang yang diajukan;
- Bagi peneliti yang sudah 2 (dua) kali mendapatkan dana penelitian ini, disarankan untuk mengajukan dana penelitian madya.
- Penelitian dilakukan oleh minimal dua dosen dengan melibatkan 1 orang mahasiswa (dianjurkan melibatkan mahasiswa)
- Penelitian yang diajukan memiliki nilai ide kebaharuan dan orisinalitas yang tinggi;
- Pelaksanaan dan pengelolaan dana penelitian diserahkan sepenuhnya pada tim peneliti dengan pengawasan dari unit penelitian;
- Bagi peneliti yang belum menyelesaikan penelitian sesuai dengan Kontrak Kerja penelitian, maka peneliti tidak bisa mengajukan penelitian di periode berikutnya sampai menyelesaikan laporan penelitian tersebut.

Catatan:

mahasiswa berstatus sebagai anggota peneliti, melainkan sebagai pembantu peneliti.

➤ **Format Usulan Penelitian**

a. **Format Proposal**

Diketik pada kertas berukuran A4, dengan jenis huruf *Times New Roman* 12, spasi 1,5, dengan margin atas 3 cm, bawah 3 cm, kiri 3 cm dan kanan 2,5 cm.

b. **Sampul Muka**

- Sampul muka proposal Penelitian Pemula disertakan dengan rumpun ilmu, seperti lampiran I

c. **Halaman Pengesahan**

Setiap usulan program harus disertai halaman pengesahan yang menunjukkan bahwa usul yang bersangkutan telah melalui proses evaluasi, seperti lampiran II

3. **Sistematika**

Penulisan proposal mengikuti alur penulisan sebagai berikut:

Bab 1. Pendahuluan

Penelitian dilakukan untuk menjawab keingintauan peneliti untuk mengungkapkan suatu gejala/konsep/dugaan atau menerapkannya untuk suatu tujuan. Kemukakan hal-hal yang mendorong atau argumentasi pentingnya dilakukan penelitian. Uraikan proses dalam mengidentifikasi masalah penelitian.

Bab 2. Perumusan Masalah

Rumuskan dengan jelas permasalahan yang ingin diteliti. Uraikan pendekatan dan konsep untuk menjawab masalah yang diteliti, hipotesis yang akan diuji atau dugaan yang akan dibuktikan. Dalam perumusan masalah dapat dijelaskan definisi, asumsi, dan lingkup yang menjadi batasan penelitian. Uraian perumusan masalah tidak harus dalam bentuk kalimat tanya.

Bab 3. Tinjauan Pustaka

Usahakan pustaka terbaru, relevan, dan asli dari jurnal ilmiah. Uraikan dengan jelas kajian pustaka yang menimbulkan gagasan dan mendasari penelitian yang akan dilakukan. Tinjauan Pustaka menguraikan teori, temuan, dan bahan penelitian lain yang diperoleh dari acuan, yang dijadikan landasan untuk melakukan penelitian yang diusulkan. Uraian dalam Tinjauan Pustaka menjadi landasan untuk menyusun kerangka atau konsep yang akan digunakan dalam penelitian. Tinjauan Pustaka mengacu pada Daftar Pustaka.

Bab 4. Tujuan Penelitian

Berikan pernyataan singkat mengenai tujuan penelitian. Penelitian dapat bertujuan menjajaki, menguraikan, menerangkan, membuktikan atau menerapkan suatu gejala, konsep atau dugaan, atau membuat suatu prototipe.

Bab 5. Metode Penelitian

Uraikan metode yang digunakan dalam penelitian secara rinci. Uraian dapat meliputi peubah dalam penelitian, model yang digunakan, rancangan penelitian, teknik pengumpulan data dan analisis data, cara penafsiran dan penyimpulan hasil penelitian.

Untuk penelitian yang menggunakan metode kualitatif, dapat dijelaskan pendekatan yang digunakan, proses pengumpulan dan analisis informasi, proses penafsiran, dan penyimpulan hasil penelitian.

Bab 6. Jadwal Pelaksanaan

Buatlah jadwal kegiatan penelitian yang meliputi kegiatan persiapan, pelaksanaan dan penyusunan laporan penelitian dalam bentuk bar-chart. Jadwal pelaksanaan mengacu pada Metode Penelitian.

Bab 7. Personalia Penelitian

Personalia yang terlibat dalam penelitian adalah mereka yang sesuai dengan bidangnya dan benar-benar dapat menyediakan waktu (diperhitungkan dengan beban tugas lain) untuk kegiatan penelitian ini, yang pada umumnya terdiri dari:

1. Ketua Peneliti
 - a. Nama Lengkap :
 - b. Jenis Kelamin :
 - c. NIP/NIDN :
 - d. Disiplin ilmu :
 - e. Pangkat/Golongan :
 - f. Jabatan fungsional/struktural :
 - g. Fakultas/Jurusan :
 - h. Waktu penelitian : jam/minggu
2. Anggota Peneliti : (rincian seperti butir 1, minimal 2 dosen 1 mahasiswa)
3. Tenaga Laboran/Teknisi : (nama dan keahlian, maks. 2 orang)
4. Pekerja Lapangan/Pencacah :
5. Tenaga Administrasi (1 orang) :

Bab 8. Perkiraan Biaya Penelitian

Berikan rincian biaya penelitian yang mengacu pada kegiatan penelitian seperti diuraikan dalam Metode Penelitian, Lampiran IV
Lampiran-lampiran

- Daftar Pustaka, gunakan sistem nama dan tahun, dengan urutan abjad nama pengarang, tahun, judul tulisan/buku, dan nama jurnal atau kota & penerbit. Daftar Pustaka pada proposal sesuai dengan standar Mendeley.
- Riwayat Hidup Ketua dan Anggota Peneliti (cantumkan pengalaman penelitian dan publikasi yang relevan), bubuhkan tanggal dan tanda tangan. Lampiran V
- Lembar pernyataan sesuai dengan format Lampiran III

3. Penjelasan Tambahan

Kegiatan operasional/administrasi penelitian

Setiap usul penelitian pertama-tama harus "lulus" penilaian yang dilakukan dengan formulir penilaian usul dan penilaian biaya penelitian. Biaya penelitian harus dirinci sehingga mencerminkan kegiatan yang dijabarkan dari metode penelitian yang direncanakan.

Kegiatan yang mungkin diperlukan dapat meliputi hal-hal berikut:

- Persiapan, meliputi langkah-langkah
 - mengurus perizinan,
 - mengadakan pertemuan awal antara ketua dan anggota tim,
 - menetapkan rencana jadwal kerja, menetapkan pembagian kerja di antara tim peneliti (ketua, anggota, teknisi/laboran, pekerja lapangan/pencacah, dan tenaga administrasi),
 - menetapkan desain penelitian,
 - menentukan instrumen penelitian dan uji cobanya (ilmu-ilmu sosial dan humaniora) atau bahan dan peralatan penelitian (ilmu pengetahuan alam dan teknologi),
 - menetapkan lokasi penelitian, dan
 - menyusun format-format pengumpulan data mentah.
- Pengorganisasian dan pelaksanaan di lapangan/lab pengujian penelitian (untuk tujuan mempersiapkannya),
 - mempersiapkan dan menyediakan bahan dan peralatan penelitian, pengumpulan data,
 - melakukan pemantauan atas pengumpulan data dengan frekuensi bergantung pada keperluan,
 - menyusun dan mengisi format tabulasi agar data siap dianalisis,
 - menganalisis data secara keseluruhan,
 - menyimpulkan hasil analisis, membuat tafsiran, dan
 - kesimpulan hasil serta membahasnya.
- Penyusunan laporan hasil penelitian
 - menyusun konsep laporan,

- melakukan diskusi antar anggota tim atas konsep laporan dan konsultasi dengan rekan senior seprofesi (peer group),
- menyusun konsep laporan akhir,
- menyusun laporan akhir dan bahan untuk seminar, serta
- penyelenggaraan seminar (oleh lembaga penelitian).
- Penggandaan dan pengiriman laporan hasil penelitian
- Artikel ilmiah
 - menyusun naskah artikel ilmiah,
 - biaya pemuatan artikel di jurnal ilmiah (kalau ada, sebutkan nama jurnal).
- Keanggotaan/personalia penelitian
 Berdasarkan pemikiran bahwa kegiatan penelitian ini harus merupakan pembinaan ke arah terwujudnya peneliti yang mandiri, maka unsur keanggotaan/personalia yang disebut Pengarah, Pembina, Pembimbing, Koordinator, Penanggung Jawab, Konsultan, dan sebagainya tidak perlu dicantumkan.
- Beberapa patokan biaya satuan penelitian
 - a. Honorarium hanya untuk penunjang kegiatan penelitian, untuk ketua peneliti dan anggota tidak diperbolehkan
 - b. Bahan dan peralatan penelitian (ATK tidak diperbolehkan)
 - c. Perjalanan dalam rangka pengumpulan data
 - Biaya perjalanan dengan kendaraan umum, p-p (sesuai dengan ketentuan yang berlaku)
 - Lumsum termasuk konsumsi dan akomodasi (jika menginap)
- Lain-lain
 - Seminar (konsumsi, biaya penyelenggaraan lainnya)
 - Penyusunan Proposal
 - Biaya Monev dan Reviewer
 - Penyusunan Laporan
 - Penyusunan artikel ilmiah dan biaya publikasi jurnal

- Lainnya (agar dirinci untuk keperluan apa saja dan tidak ada biaya tidak terduga)

4. Seleksi Proposal

Seleksi proposal untuk dana penelitian internal dilakukan dan dikoordinasi oleh unit penelitian dengan melalui dua tahap, yaitu:

a. Seleksi Administratif

Seleksi dilakukan dengan melihat kelengkapan proposal dan kesesuaian format proposal, kategori biaya penelitian, dan jenis penelitian dengan ketentuan yang berlaku.

b. Seleksi Substantif

Seleksi dilakukan untuk melihat kelayakan dan ketajaman proposal penelitian, baik dari segi isi laporan, jadwal pelaksanaan, maupun kewajaran biaya

Mekanisme tahapan seleksi proposal secara keseluruhan adalah sebagai berikut :

Ketua peneliti beserta tim mengajukan proposal penelitian rangkap satu dengan sepengetahuan Dekan/Ketua Jurusan/Ketua Kelompok Studi/Pusat Studi yang terkait dengan jenis penelitian yang diajukan. Untuk topik penelitian yang berhubungan dengan peminatan (interest) dari Pusat Studi / Kelompok Studi yang ada di lingkup Jurusan / Fakultas / Universitas, maka pengajuan proposal penelitian melalui (dengan sepengetahuan) Ketua Kelompok Studi/Pusat Studi terkait.

Penilaian proposal dilakukan oleh Pihak LP2M. Dalam tahap penilaian proposal, dilakukan presentasi dari ketua pengusul kepada ketua LP2M. Dalam presentasi ketua pengusul memaparkan latar belakang dari penelitian, gambaran pelaksanaan, latar belakang Mitra, dan pendanaan pelaksanaan Penelitian.

Proposal Penelitian setelah seleksi yang dikumpulkan adalah sebanyak 2 (dua) eksemplar dalam bentuk *hard copy* jilid spiral dan biasa dengan Tanda tangan dan cap resmi Dekan/Ketua Jurusan/Ketua Kelompok Studi/Pusat Studi yang terkait ke LP2M dan 1 (satu) file word dan pdf yang di email ke lppm@unsurya.ac.id. Setelah Pengumpulan

Proposal pengusul akan melakukan tanda tangan kontrak (Lampiran VI) dan mendapatkan surat tugas untuk melaksanakan Penelitian .

Hasil seleksi akan diajukan ke Rektorat untuk mendapatkan Pedanaan. Pendanaan terbagi menjadi dua tahap yaitu tahap pertama 70% dan tahap kedua 30% dengan pemotongan 7% untuk Monitoring Evaluasi (MONEV) dan Reviewer.

5. Evaluasi Usulan Penelitian

Setiap usul program akan dievaluasi menggunakan instrumen dengan kriteria dan indikator dengan bobot tertentu, seperti formulir berikut:

FORMAT PENILAIAN USUL PENELITIAN PEMULA

Nama Pengusul :
Judul :

NO	KRITERIA		BOBOT	SKOR
1	Relevansi Penelitian	<ul style="list-style-type: none"> •Perumusan Masalah •Urgensi •Kedalaman Materi •Tinjauan Pustaka 		
2	Kualitas Penelitian	<ul style="list-style-type: none"> •Relevansi •Aspek ilmiah •Orisinalitas •Kemutakhiran •Manfaat penelitian 		
3	Metode Penelitian	<ul style="list-style-type: none"> •Kesesuaian Rancangan Penelitian •Kejelasan metodologi dalam menyelesaikan masalah penelitian •Kelengkapan instrumen Penelitian 		
4	Kelayakan	<ul style="list-style-type: none"> •Track record peneliti, •Lembaga mitra Kerjasama •Anggaran, output/outcome) 		
JUMLAH				

Ketentuan
Penilaian :

Setiap Kriteria diberi : 1,2,3,4 (1=kurang, 2=Cukup, 3=Baik, 4=Sangat baik)

Hasil Penilaian : Diterima / Ditolak

Saran / rekomendasi :
.....
.....

Jakarta,

Penilaian

(.....)

6. Jadwal Pelaksanaan Penelitian Pemula

Pelaksanaan Hibah Penelitian Internal Universitas Dirgantara Marsekal Suryadarma akan mengacu pada jadwal yang terdapat pada Tabel 1 di bawah ini.

Tabel 1Jadwal Pelaksanaan Penelitian Internal Universitas Dirgantara Marsekal Suryadarma

No	Tahapan	Semester	Waktu	
A.	Penerimaan Proposal	1. Pengusulan Proposal	Ganjil	Oktober-November
			Genap	Maret-April
	2. Seleksi Proposal	2. Seleksi Proposal	Ganjil	November-Desember
			Genap	April-Mei
	3. Penetapan Penelitian	3. Penetapan Penelitian	Ganjil	November-Desember
			Genap	April-Mei
B	Tahap Pelaksanaan	1. Tanda Tangan Kontrak	Ganjil	November-Desember
			Genap	April-Mei
	2. Surat Tugas	2. Surat Tugas	Ganjil	November-Desember
			Genap	April-Mei
	3. Pencairan Dana Tahap I	3. Pencairan Dana Tahap I	Ganjil	Max 2 Minggu setelah Tanda Tangan Kontrak

		Genap	Max 2 Minggu setelah Tanda Tangan Kontrak
	4. Pelaksanaan Penelitian	Ganjil	Oktober-Februari
		Genap	Maret-September
C	Monitoring Evaluasi (MONEV)	Ganjil	Januari-Februari
		Genap	Agustus-September
D	Laporan Akhir		
	Pengumpulan Laporan Akhir, Luaran Dan Laporan Keuangan	Ganjil	Max Februari
		Genap	Max September
	Pencairan Dana Tahap II	Ganjil	Max 2 Minggu setelah pengumpulan
Genap		Max 2 Minggu setelah pengumpulan	

B. Penelitian Madya

➤ Umum

Penelitian Madya adalah penelitian yang berada di tingkat fakultas dan diutamakan bagi dosen yang sudah pernah melakukan penelitian pemula atau minimum mempunyai jabatan akademik Lektor.

Ketentuan dalam Penelitian Madya:

- Penelitian Madya berada di tingkat Fakultas dengan usulan dana maksimal 12 juta rupiah /judul/tahun;
- Topik penelitian yang diajukan mendukung fokus penelitian yang dikembangkan di Fakultas/Jurusan/Prodi;
- Lebih diutamakan untuk penelitian multidisiplin;
- Penelitian dikerjakan dalam waktu maksimal 6 (enam) bulan terhitung penandatanganan kontrak kerja,
- Penelitian dilakukan minimal oleh dua dosen melibatkan 1 orang mahasiswa (dianjurkan melibatkan mahasiswa)
- Penelitian diperuntukkan bagi dosen yang pernah mendapatkan program penelitian pemula sebanyak 2 (dua) kali
- Ketua dan anggota tim peneliti memiliki *track-record* penelitian sesuai dengan judul yang diajukan;

- Penelitian yang diajukan memiliki nilai ide kebaruaran dan orisinalitas yang tinggi;
- Pelaksanaan dan pengelolaan dana penelitian diserahkan sepenuhnya pada tim peneliti dengan pengawasan dari unit penelitian;
- Bagi peneliti yang belum menyelesaikan penelitian sesuai dengan Kontrak Kerja penelitian, maka peneliti tidak bisa mengajukan penelitian di periode berikutnya sampai menyelesaikan laporan penelitian tersebut.

➤ **Tata Cara Usulan Penelitian**

d. **Format Proposal**

Diketik pada kertas berukuran A4, dengan jenis huruf *Times New Roman* 12, spasi 1,5, dengan margin atas 3 cm, bawah 3 cm, kiri 3 cm dan kanan 2,5 cm.

e. **Sampul Muka**

- Sampul muka proposal Penelitian Pemula disertakan dengan rumpun ilmu, seperti lampiran I

f. **Halaman Pengesahan**

Setiap usulan program harus disertai halaman pengesahan yang menunjukkan bahwa usul yang bersangkutan telah melalui proses evaluasi, seperti lampiran II

➤ **Sistematika**

Penulisan proposal mengikuti alur penulisan sebagai berikut:

Bab 1. Pendahuluan

Penelitian dilakukan untuk menjawab keingintahuan peneliti untuk mengungkapkan suatu gejala/konsep/dugaan atau menerapkannya untuk suatu tujuan. Kemukakan hal-hal yang mendorong atau argumentasi pentingnya dilakukan penelitian. Uraikan proses dalam mengidentifikasi masalah penelitian.

Bab 2. Perumusan Masalah

Rumuskan dengan jelas permasalahan yang ingin diteliti. Uraikan pendekatan dan konsep untuk menjawab masalah yang diteliti,

hipotesis yang akan diuji atau dugaan yang akan dibuktikan. Dalam perumusan masalah dapat dijelaskan definisi, asumsi, dan lingkup yang menjadi batasan penelitian. Uraian perumusan masalah tidak harus dalam bentuk kalimat tanya.

Bab 3. Tinjauan Pustaka

Usahakan pustaka terbaru, relevan, dan asli dari jurnal ilmiah. Uraikan dengan jelas kajian pustaka yang menimbulkan gagasan dan mendasari penelitian yang akan dilakukan. Tinjauan Pustaka menguraikan teori, temuan, dan bahan penelitian lain yang diperoleh dari acuan, yang dijadikan landasan untuk melakukan penelitian yang diusulkan. Uraian dalam Tinjauan Pustaka menjadi landasan untuk menyusun kerangka atau konsep yang akan digunakan dalam penelitian. Tinjauan Pustaka mengacu pada Daftar Pustaka.

Bab 4. Tujuan Penelitian

Berikan pernyataan singkat mengenai tujuan penelitian. Penelitian dapat bertujuan menjajaki, menguraikan, menerangkan, membuktikan atau menerapkan suatu gejala, konsep atau dugaan, atau membuat suatu prototipe.

Bab 5. Metode Penelitian

Uraikan metode yang digunakan dalam penelitian secara rinci. Uraian dapat meliputi peubah dalam penelitian, model yang digunakan, rancangan penelitian, teknik pengumpulan data dan analisis data, cara penafsiran dan penyimpulan hasil penelitian.

Untuk penelitian yang menggunakan metode kualitatif, dapat dijelaskan pendekatan yang digunakan, proses pengumpulan dan analisis informasi, proses penafsiran, dan penyimpulan hasil penelitian.

Bab 6. Jadwal Pelaksanaan

Buatlah jadwal kegiatan penelitian yang meliputi kegiatan persiapan, pelaksanaan dan penyusunan laporan penelitian dalam bentuk bar-chart. Jadwal pelaksanaan mengacu pada Metode Penelitian.

Bab 7. Personalia Penelitian

Personalia yang terlibat dalam penelitian adalah mereka yang sesuai dengan bidangnya dan benar-benar dapat menyediakan waktu (diperhitungkan dengan beban tugas lain) untuk kegiatan penelitian ini, yang pada umumnya terdiri dari:

1. Ketua Peneliti
 - a. Nama Lengkap :
 - b. Jenis Kelamin :
 - c. NIP/NIDN :
 - d. Disiplin ilmu :
 - e. Pangkat/Golongan :
 - f. Jabatan fungsional/struktural :
 - g. Fakultas/Jurusan :
 - h. Waktu penelitian : jam/minggu

2. Anggota Peneliti : (rincian seperti butir 1, minimal 2 dosen 1 mahasiswa)

3. Tenaga Laboran/Teknisi : (nama dan keahlian, maks. 2 orang)
 - Pekerja Lapangan/Pencacah :
 - Tenaga Administrasi (1 orang) :

Bab 8. Perkiraan Biaya Penelitian

Berikan rincian biaya penelitian yang mengacu pada kegiatan penelitian seperti diuraikan dalam Metode Penelitian, dengan rekapitulasi biaya penelitian, Lampiran IV

Lampiran-lampiran

- Daftar Pustaka, gunakan sistem nama dan tahun, dengan urutan abjad nama pengarang, tahun, judul tulisan/buku, dan nama jurnal atau kota & penerbit. Daftar Pustaka pada proposal sesuai dengan standar Mendeley

- Riwayat Hidup Ketua dan Anggota Peneliti (cantumkan pengalaman penelitian dan publikasi yang relevan), bubuhkan tanggal dan tanda tangan. Lampiran V
- Lembar pernyataan sesuai dengan format pada Lampiran III

4. Penjelasan Tambahan

a. Kegiatan operasional/administrasi penelitian

Setiap usul penelitian pertama-tama harus "lulus" penilaian yang dilakukan dengan formulir penilaian usul dan penilaian biaya penelitian. Biaya penelitian harus dirinci sehingga mencerminkan kegiatan yang dijabarkan dari metode penelitian yang direncanakan. Kegiatan yang mungkin diperlukan dapat meliputi hal-hal berikut:

- Persiapan, meliputi langkah-langkah
 - mengurus perizinan,
 - mengadakan pertemuan awal antara ketua dan anggota tim,
 - menetapkan rencana jadwal kerja, menetapkan pembagian kerja di antara tim peneliti (ketua, anggota, teknisi/laboran, pekerja lapangan/pencacah, dan tenaga administrasi),
 - menetapkan desain penelitian
 - menentukan instrumen penelitian dan uji cobanya (ilmu-ilmu sosial dan humaniora) atau bahan dan peralatan penelitian (ilmu pengetahuan alam dan teknologi),
 - menetapkan lokasi penelitian, dan
 - menyusun format-format pengumpulan data mentah.
- Pengorganisasian dan pelaksanaan di lapangan/lab
 - pengujian penelitian (untuk tujuan mempersiapkannya),
 - mempersiapkan dan menyediakan bahan dan peralatan penelitian, pengumpulan data,
 - melakukan pemantauan atas pengumpulan data dengan frekuensi bergantung pada keperluan,
 - menyusun dan mengisi format tabulasi agar data siap dianalisis,
 - menganalisis data secara keseluruhan,
 - menyimpulkan hasil analisis, membuat tafsiran, dan

- kesimpulan hasil serta membahasnya.
- Penyusunan laporan hasil penelitian
 - menyusun konsep laporan,
 - melakukan diskusi antar anggota tim atas konsep laporan dan konsultasi dengan rekan senior seprofesi (peer group),
 - menyusun konsep laporan akhir,
 - menyusun laporan akhir dan bahan untuk seminar, serta
 - penyelenggaraan seminar (oleh lembaga penelitian).
- Penggandaan dan pengiriman laporan hasil penelitian
- Artikel ilmiah
 - menyusun naskah artikel ilmiah,
 - biaya pemuatan artikel di jurnal ilmiah (kalau ada, sebutkan nama jurnal).
- Beberapa patokan biaya satuan penelitian
 - a. Honorarium hanya untuk penunjang kegiatan penelitian, (untuk ketua peneliti dan anggota tidak diperbolehkan)
 - d. Bahan dan peralatan penelitian (ATK tidak diperbolehkan)
 - e. Perjalanan dalam rangka pengumpulan data
 - Biaya perjalanan dengan kendaraan umum, p-p (sesuai dengan ketentuan yang berlaku)
 - Lumsum termasuk konsumsi dan akomodasi (jika menginap)
- Lain-lain
 - Seminar (konsumsi, biaya penyelenggaraan lainnya)
 - Penyusunan Proposal
 - Biaya Monev dan Reviewer
 - Penyusunan Laporan
 - Penyusunan artikel ilmiah dan biaya publikasi jurnal
 - Lainnya (agar dirinci untuk keperluan apa saja dan tidak ada biaya tidak terduga)

5. Seleksi Proposal

Seleksi proposal untuk dana penelitian internal dilakukan dan dikoordinasi oleh unit penelitian dengan melalui dua tahap, yaitu :

a. Seleksi Administratif

Seleksi dilakukan dengan melihat kelengkapan proposal dan kesesuaian format proposal, kategori biaya penelitian, dan jenis penelitian dengan ketentuan yang berlaku.

b. Seleksi Substantif

Seleksi dilakukan untuk melihat kelayakan dan ketajaman proposal penelitian, baik dari segi isi laporan, jadwal pelaksanaan, maupun kewajaran biaya

Mekanisme tahapan seleksi proposal secara keseluruhan adalah sebagai berikut :

Ketua peneliti beserta tim mengajukan proposal penelitian rangkap satu dengan sepengetahuan Dekan/Ketua Jurusan/Ketua Kelompok Studi/Pusat Studi yang terkait dengan jenis penelitian yang diajukan. Untuk topik penelitian yang berhubungan dengan peminatan (interest) dari Pusat Studi / Kelompok Studi yang ada di lingkup Jurusan / Fakultas / Universitas, maka pengajuan proposal penelitian melalui (dengan sepengetahuan) Ketua Kelompok Studi/Pusat Studi terkait.

Penilaian proposal dilakukan oleh Pihak LP2M. Dalam tahap penilaian proposal, dilakukan presentasi dari ketua pengusul kepada ketua LP2M. Dalam presentasi ketua pengusul memaparkan latar belakang dari penelitian, gambaran pelaksanaan, latar belakang Mitra, dan pendanaan pelaksanaan Penelitian.

Proposal Penelitian setelah seleksi yang dikumpulkan adalah sebanyak 2 (dua) eksemplar dalam bentuk *hard copy* jilid spiral dan biasa dengan Tanda tangan dan cap resmi Dekan/Ketua Jurusan/Ketua Kelompok Studi/Pusat Studi yang terkait ke LP2M dan 1 (satu) file word dan pdf yang di email ke lppm@unsurya.ac.id. Setelah Pengumpulan Proposal pengusul akan melakukan tanda tangan kontrak (lampiran VI) dan mendapatkan surat tugas untuk melaksanakan Penelitian.

Hasil seleksi akan diajukan ke Rektorat untuk mendapatkan Pedanaan. Pendanaan terbagi menjadi dua tahap yaitu tahap pertama 70% dan tahap kedua 30% dengan pemotongan 7% untuk Monitoring Evaluasi (MONEV) dan Reviewer.

6. Evaluasi Usulan Penelitian

Setiap usul program akan dievaluasi menggunakan instrumen dengan kriteria dan indikator dengan bobot tertentu,

FORMAT PENILAIAN USUL PENELITIAN PEMULA

Nama Pengusul :

Judul :

NO	KRITERIA		BOBOT (%)	SKOR
1	Masalah Penelitian	<ul style="list-style-type: none"> •Perumusan Masalah •Tujuan Penelitian yang menunjukkan kontribusi pada keilmuan •Tinjauan Pustaka 		
2	Orientasi Penelitian dan manfaat penelitian	<ul style="list-style-type: none"> •Relevansi •Aspek ilmiah •Orisinalitas •Kemutakhiran •Manfaat penelitian 		
3	Metode Penelitian	<ul style="list-style-type: none"> •Kesesuaian Rancangan Penelitian •Kejelasan metodologi dalam menyelesaikan masalah penelitian •Kelengkapan instrumen Penelitian 		
4	Kelayakan Sumber Daya	<ul style="list-style-type: none"> •Kesesuaian Penelitian dengan Kualifikasi Peneliti 		
JUMLAH				

Ketentuan

Penilaian :

Bobot : 1,2,3,4,5,6 (1: sangat buruk sekali; 2: buruk sekali; 3: buruk; 4: baik; 5: baik sekali; 6: istimewa)

Nilai = Skor x bobot

Rekomendasi Penilaian : Skor \leq 500 Tidak Lolos

Skor \geq 501 Lolos

Saran / rekomendasi :

.....

.....

Jakarta,

Penilaian

(.....)

7. Jadwal Pelaksanaan Penelitian Madya

Pelaksanaan Hibah Penelitian Internal Universitas Dirgantara Marsekal Suryadarma akan mengacu pada jadwal yang terdapat pada Tabel 1 di bawah ini.

Tabel 2 Jadwal Pelaksanaan Penelitian Internal Universitas Dirgantara Marsekal Suryadarma

No	Tahapan	Semester	Waktu	
A.	Penerimaan Proposal	1. Pengusulan Proposal	Ganjil	Oktober-November
			Genap	Maret-April
	2. Seleksi Proposal	Ganjil	November-Desember	
		Genap	April-Mei	
	3. Penetapan Penelitian	Ganjil	November-Desember	
		Genap	April-Mei	
B	Tahap Pelaksanaan	1. Tanda Tangan Kontrak	Ganjil	November-Desember
			Genap	April-Mei
	2. Surat Tugas	Ganjil	November-Desember	
		Genap	April-Mei	
	3. Pencairan Dana Tahap I	Ganjil	Max 2 Minggu setelah Tanda Tangan Kontrak	

		Genap	Max 2 Minggu setelah Tanda Tangan Kontrak
	4. Pelaksanaan Penelitian	Ganjil	Oktober-Februari
		Genap	Maret-September
C	Monitoring Evaluasi (MONEV)	Ganjil	Januari-Februari
		Genap	Agustus-September
D	Laporan Akhir		
	Pengumpulan Laporan Akhir, Luaran Dan Laporan Keuangan	Ganjil	Max Februari
		Genap	Max September
	Pencairan Dana Tahap II	Ganjil	Max 2 Minggu setelah pengumpulan
Genap		Max 2 Minggu setelah pengumpulan	

C. Penelitian Kerjasama

1. Umum

Penelitian Kerjasama merupakan penelitian yang berada di tingkat universitas dan melibatkan mitra dari luar dalam pelaksanaan kegiatannya. Mitra kerjasama penelitian tidak dibatasi harus dari lingkungan dunia pendidikan saja, tetapi dapat pula dari pemerintahan maupun dunia usaha/industri.

Ketentuan dalam Penelitian Kerjasama:

- Dana penelitian ini merupakan kerjasama dengan mitra penelitian;
- Mitra penelitian wajib melampirkan dokumen pendukung antara lain; profil mitra, *contact person*, perjanjian kerja formal, dan data-data lain yang terkait dengan institusi mitra;
- Dana pendamping penelitian yang dibebankan pada Universitas disesuaikan dengan kebijakan Universitas;
- Memiliki nilai ide kebaruaran dan orisinalitas yang tinggi;
- Penelitian ini minimal melibatkan 2 (dua) orang dosen biasa dari UNSURYA;
- Ketua dan anggota tim peneliti memiliki *track-record* penelitian sesuai dengan judul yang diajukan;

- Pelaksanaan dan pengelolaan dana penelitian diserahkan sepenuhnya pada tim peneliti sesuai dengan keberadaan lokasi dana penelitian dengan pengawasan dari lembaga penelitian dan mitra;

2. Tata Cara Usulan Penelitian

a. Format Proposal

Diketik pada kertas berukuran A4, dengan jenis huruf *Times New Roman* 12, spasi 1,5, dengan margin atas 3 cm, bawah 3 cm, kiri 3 cm dan kanan 2,5 cm.

b. Sampul Muka

- Sampul muka proposal Penelitian Pemula disertakan dengan rumpun ilmu, seperti lampiran I
- Halaman sampul format sesuai dengan Lampiran II dari buku panduan ini.

c. Halaman Pengesahan

Setiap usulan program harus disertai halaman pengesahan yang menunjukkan bahwa usul yang bersangkutan telah melalui proses evaluasi, seperti lampiran II

3. Sistematika

a. Identitas Penelitian

1. Judul Usulan : (harus spesifik, tidak lebih dari 20 kata)
2. Ketua Penelit:
 - Nama lengkap :
 - Bidang keahlian :
 - Jabatan Struktural :
 - Jabatan Fungsional :
 - Unit kerja :
 - Alamat surat :
 - Telpon/Faks :
 - E-mail :

3. Anggota peneliti (sebutkan nama dan gelar akademik, bidang keahlian, mata kuliah yang diampu yang relevan dengan topik penelitian, institusi, alokasi waktu/minggu).

Tim Peneliti UNSURYA

No	Nama dan Gelar Akademik	Bidang Keahlian	Alokasi Waktu (jam/minggu)
1			
2			
3			

Tim Peneliti Mitra

No	Nama dan Gelar Akademik	Bidang Keahlian	Alokasi Waktu (jam/minggu)
1			
2			
3			

4. Objek penelitian (jenis material yang akan diteliti dan segi penelitian)
5. Masa pelaksanaan penelitian:
- a. Mulai :
- b. Berakhir :
6. Anggaran yang diusulkan:
- Jumlah biaya yang dibutuhkan : Rp
- Biaya yang diajukan ke Universitas : Rp
- Biaya yang disediakan mitra : Rp
7. Lokasi penelitian
8. Jurnal yang dituju (nama jurnal dan alamat dewan redaksi)
9. Hasil yang ditargetkan (temuan baru/paket teknologi/hasil lain), beri penjelasan

10. Keterangan lain yang dianggap perlu:

b. Daftar Pustaka

Disusun berdasarkan sistem nama dan tahun, dengan urutan abjad nama pengarang, tahun, judul tulisan, dan sumber. Hanya pustaka yang dikutip dalam usul penelitian yang dicantumkan dalam Daftar Pustaka.

c. Lampiran

1. MoU yang sah dan telah disepakati pihak-pihak yang melakukan kerjasama.
2. Hasil-hasil yang sudah diperoleh selama ini terkait dengan penelitian kerjasama tersebut (paten dan HAKI lain, publikasi ilmiah, dsb)
3. Rangkuman rekam jejak masing-masing peneliti termasuk peralatan yang akan digunakan baik milik institusi maupun milik lembaga lain yang sudah ada kerjasamanya.
4. Mempunyai surat pernyataan/persetujuan pelaksanaan kerjasama penelitian dari ketua tim mitra kerjasama (letter of agreement for research collaboration).

d. Sarana

Jelaskan sarana yang akan digunakan, termasuk kapasitas, daya dukung/kemampuan, dan berapa persen dapat menunjang kegiatan yang diusulkan. Jika diperlukan, jelaskan pula pengaturannya dengan institusi lain yang terkait.

1. Laboratorium
2. Peralatan Utama: sertakan daftar peralatan utama yang penting yang sudah tersedia untuk menunjang kegiatan penelitian yang diusulkan, di mana lokasinya, apa kegunaan, dan bagaimana kemampuannya
3. Keterangan Tambahan: Informasi tambahan tentang lingkungan tempat kegiatan akan dilakukan. Tuliskan sarana pendukung termasuk bengkel (workshop) dan lainnya yang dapat dimanfaatkan selama kegiatan penelitian berlangsung.

e. Biodata Peneliti

Informasikan secara lengkap biodata semua peneliti yang erat kaitannya dengan penelitian yang diusulkan baik dari dalam negeri maupun dari partner institusi di luar negeri. Setiap biodata harus ditandatangani dan diberi tanggal penandatanganan.

1. Identitas peneliti serta alamat lengkap
2. Pendidikan sarjana ke atas (nama perguruan tinggi dan lokasi, gelar, tahun tamat, bidang studi)
3. Pengalaman kerja dalam penelitian dan pengalaman profesional serta kedudukan/jabatan saat ini yang mencakup nama Institusi, jabatan, dan periode kerja yang disusun secara kronologis.
4. Daftar publikasi yang relevan dengan usul penelitian yang diajukan

4. Evaluasi Usulan Penelitian

Setiap usul program akan dievaluasi menggunakan instrumen dengan kriteria dan indikator dengan bobot tertentu, seperti formulir berikut:

LEMBAR PENILAIAN PROPOSAL PENELITIAN

Judul Penelitian :

Peneliti Utama :

NIP/NIK/ID lainnya :

Fakultas/Jurusan/Program Studi :

Mitra Kerjasama :

Tahun Pelaksanaan Penelitian :

Biaya yang diusulkan peneliti :

KRITERIA PENILAIAN PROPOSAL PENELITIAN				
NO	Unsur Penilaian	Bobot (%)	Nilai	Skor
1	Masalah Penelitian	<ul style="list-style-type: none">• Perumusan Masalah• Tujuan Penelitian yang menunjukkan kontribusi pada keilmuan		

		<ul style="list-style-type: none"> • Tinjauan Pustaka 		
2	Orientasi Penelitian dan manfaat penelitian	<ul style="list-style-type: none"> • Relevansi • Aspek ilmiah • Orisinalitas • Kemutakhiran • Manfaat penelitian 		
3	Metode Penelitian	<ul style="list-style-type: none"> • Kesesuaian Rancangan Penelitian • Kejelasan metodologi dalam menyelesaikan masalah penelitian • Kelengkapan instrumen Penelitian 		
4	Kelayakan Sumber Daya	<ul style="list-style-type: none"> • Kesesuaian Penelitian dengan Kualifikasi Peneliti 		

Nilai 1, 2, 3, 5, 6, 7. Skor : Bobot x Nilai

BAB III

MONITORING DAN EVALUASI

Setelah pendanaan tahap pertama dibayarkan, pengusul akan melakukan tanda tangan kontrak dan mendapatkan surat tugas untuk melaksanakan Penelitian. Setelah pertengahan pelaksanaan Penelitian akan diadakan MONEV. Dalam pelaksanaan Monev pengusul memaparkan seluruh rangkaian kegiatan, dari persiapan, pendanaan, pelaksanaan, kendala, kontribusi mitra, luaran wajib dan tambahan yang dicapai, dan penilaian dari sasaran Penelitian.

Monitoring dan Evluasi Penelitian menggunakan instrumen dengan kriteria dan indikator dengan bobot tertentu, seperti pada Lampiran VII

BAB IV LAPORAN AKHIR

Laporan Akhir diketik pada kertas berukuran A4, dengan jenis huruf *Times New Roman* 12, spasi 1,5, dengan margin atas 3 cm, bawah 3 cm, kiri 3 cm dan kanan 2,5 cm. Laporan Akhir hibah Penelitian yang dikumpulkan adalah sebanyak 1 (satu) eksemplar dalam bentuk *hard copy jilid spiral* dan 1 (satu) file word dan pdf yang di email ke lppm@unsurya.ac.id. hasil penelitian baik luaran, alat, aplikasi dsb sesuai pada penelitian diberikan ke LP2M.

Isi dari Laporan Akhir Hibah Penelitian internal adalah sebagai berikut :

- a. Halaman sampul dengan format sesuai dengan Lampiran 1 dari buku panduan ini.
- b. Halaman pengesahan sesuai dengan format pada Lampiran 2.
- c. Halaman Judul, seperti pada lampiran VIII
- d. Halaman Pengesahan, seperti pada lampiran IX
- e. Ringkasan (Abstrak). merupakan bagian yang menjelaskan secara singkat (*resume*) tentang latar belakang, tujuan dan metode penelitian
- f. Prakata (kata pengantar), kata pengantar deskripsi ringkas (tidak lebih dari 1 halaman) hal-hal yang dirasa perlu sebagai pengantar laporan.
- g. Daftar Isi, daftar gambar, daftar tabel.
- h. Substansi Laporan, memuat komponen-komponen sbb:

1. Bab I Pendahuluan

Berisi latar belakang untuk penelitian tersebut (latar belakang masalah dan permasalahan), dan kajian jurnal-jurnal untuk penelitian yang sama, dan telah di publikasikan (dibuktikan dengan sitasi jurnal), serta keterbaruan yang dilakukan pada penelitian. Tujuan dan Manfaat Penelitian yang dilakukan (bersinergi dengan target penelitian), demikian juga dengan manfaat penelitian yang dilakukan.

2. Bab II Tinjauan Pustaka
Berisi teori-teori yang pernah di kemukakan dan ter up-date (dibuktikan dengan sitasi jurnal), untuk menunjang penelitian yang dilakukan.
3. Bab III Metode Penelitian
Berisi tahap-tahapan penelitian yang dilakukan, selama melakukan penelitian.
4. Bab IV Target dan Luaran
Berisi target yang dicapai, kendala yang dihadapi, dan lain-lain hal berkenaan dengan realisasi penelitian. Sedangkan untuk luaran adalah rencana untuk mempublikasikan hasil penelitian tersebut, baik local, nasional, atau internasional.
5. Bab V Hasil penelitian dan Luaran yang dicapai
Berisi hasil-hasil penelitian a.l. grafik, tabel-tabel pengujian dlsb (tentative untuk materi penelitian/ bidang yang diteliti).
6. Bab VI Kesimpulan dan Saran
Berisi kesimpulan dari penelitian yang dilakukan serta saran untuk dikembangkan jika memungkinkan untuk topik penelitian yang sama, (sebaiknya menggunakan point).
7. Daftar Pustaka
8. Laporan Keuangan (disertakan dengan bukti)
9. Lampiran (bukti luaran yang didapatkan) (tentative untuk topik penelitian yang diambil)
 - a. Instrumen
 - b. Personalian Tenaga Pelaksana beserta kualifikasinya.
 - c. Tabel isian luaran.
 - d. Artikel Ilmiah (draft, status submission, reprint).
 - e. HKI atau produk penelitian lainnya.
 - f. Surat Tugas, Kontrak Kerja, dan Penilaian Monev
 - g. Kontrak Kerja

Lampiran I Cover Proposal Penelitian

Kode>Nama Rumpun Ilmu :

Bidang Fokus :

PROPOSAL PENELITIAN INTERNAL PEMULA/MADYA/KERJASAMA



JUDUL PENELITIAN

Oleh:

1. NAMA PENGUSUL (KETUA/DOSEN)
2. NAMA PENGUSUL (ANGGOTA/DOSEN)
3. NAMA PENGUSUL (ANGGOTA/DOSEN/MHS)

PROGRAM STUDI

FAKULTAS

UNIVERSITAS DIRGANTARA MARSEKAL SURYADARMA
202X

Lampiran II

Lembar Pengesahan Proposal

Lampiran II Lembar Pengesahan

HALAMAN PENGESAHAN PENELITIAN DOSEN
PEMULA/MADYA/KERJASAMA

Judul penelitian :
Kode>Nama Rumpun Ilmu :
Ketua Tim Pengusul Penelitian* :
1. Nama :
2. NIP / NIDN :
3. Pangkat/Golongan :
4. Program Studi/Fakultas :/ Fakultas
5. Perguruan tinggi : Universitas Dirgantara
Marsekal Suryadarma
6. Email :
7. No. Telp. :
Anggota Tim Peneliti :
1. Anggota I :
Nama :
NIP/NIDN :
2. Anggota II :
Nama :
NIP/NIDN :
mahasiswa yang terlibat :
Usulan jangka waktu :
Biaya yang diperlukan : Rp.....,-
Jakarta, 2021

Mengetahui,
Dekan

Menyetujui,
Ka LP2M

(.....)
NIDN:

(.....)
NIDN:

Ketua Peneliti,

(.....)
NIDN:

Lampiran III

Surat Pernyataan Penelitian

KOP PERGURUAN TINGGI

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini

Nama :

NIP/NIDN :

Pangkat/Golongan :

Alamat :

Dengan ini menyatakan bahwa proposal penelitian saya yang berjudul
yang diusulkan

bersifat original dan belum pernah

dibiayai oleh lembaga/sumber dana lain.

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidak sesuaian dengan pernyataan ini,
maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku
dan mengembalikan seluruh biaya penelitian yang sudah diterima ke kas
universitas.

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

.....20.....

Mengetahui,

Kepala Lembaga Penelitian

(.....*)

Yang menyatakan,

Materai 10.000

(.....**)

Lampiran IV Rancangan Anggaran Biaya

Rencana Anggaran Biaya (RAB) Hibah Penelitian Internal Universitas Dirgantara Marsekal Suryadarma

RENCANA ANGGARAN BIAYA (RAB)		JUMLAH (Rp)
1.	Honor, maksimal 20%	
2.	Pembelian/sewa alat, minimal 30%	
3.	Bahan habis pakai, minimal 10%	
4.	Biaya perjalanan, maksimal 15%	
5.	Biaya publikasi/luaran, minimal 15%	
6.	Biaya lain-lain, maksimal 10%	
Jumlah		

Lampiran V Riwayat Hidup

1. IDENTITAS DOSEN

1.	Nama Lengkap (dengan gelar)	L/P
2.	Jabatan Fungsional	
3.	Jabatan Struktural	
4.	NIP	
5.	NIDN	
6.	Tempat dan Tanggal Lahir	
7.	Alamat Rumah	
8.	Nomor Telepon/Faks/Hp	
9.	Alamat Kantor	
10.	Nomor Telepon/Faks	
11.	Alamat Email	
12.	Lulusan yang telah dihasilkan	S-1 = Orang S-2= - Orang S-3 = - Orang
13.	Mata Kuliah yang diampu	

2. RIWAYAT PENDIDIKAN

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

3. Pengalaman Penelitian

NO	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber	Jml (Juta Rp)
1				
2				
3				

4. Pengalaman Pengabdian Kepada Masyarakat

No	Tahun	Judul Pengabdian Kepada Masyarakat	Pendanaan	
			Sumber	Jml (Juta Rp)
1				

5. Pengalaman Penulisan Artikel Ilmiah

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

6. Pengalaman Penyampaian Makalah Secara Oral Pada Pertemuan/Seminar Ilmiah

No	Nama Pertemuan Ilmiah /Seminar	Judul artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
1.			
2.			

7. Pengalaman Penulisan Buku

No	Judul Buku	Tahun	Jumlah Halaman	Penerbit
1.				

8. Pengalaman Perolehan HKI

No	Judul /Tema HKI	Tahun	Jenis	Nomor P/ID
1.				

9. Pengalaman Merumuskan Kebijakan Publik/Rekayasa Sosial Lainnya

No	Judul/Tema/Jenis Rekayasa Sosial Lainnya yang Telah Diterapkan	Tahun	Tempat Penerapan	Respons Masyarakat
1.				

10. Penghargaan yang Pernah Diraih (dari pemerintah, asosiasi atau institusi lainnya)

No	Jenis Penghargaan	Institusi Pemberi	Tahun
1.			

Jakarta, Tanggal, bulan, tahun

Ttd

(nama jelas)

2. Perolehan hasil sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dimanfaatkan sebesar besarnya untuk pelaksanaan Tri Dharma Perguruan Tinggi.
3. **PIHAK KEDUA** berkewajiban untuk melaporkan perkembangan perolehan hasil sebagaimana dimaksud pada ayat (1) kepada **PIHAK PERTAMA** selambat-lambatnya pada tanggal / /

Pasal 6

1. **PIHAK KEDUA** berkewajiban mengunggah laporan akhir pelaksanaan kegiatan ke Early Warning System (EWS) paling lambat tanggal / / sesuai ketentuan pada Buku Panduan.
2. **PIHAK PERTAMA** melakukan Monitoring dan Evaluasi internal terhadap kemajuan pelaksanaan Penelitian.

Pasal 7

Perubahan terhadap susunan tim pelaksana dan substansi pelaksanaan Penelitian dapat dibenarkan apabila telah mendapat persetujuan tertulis dari Ketua LP2M

Pasal 8

1. Apabila **PIHAK KEDUA** selaku ketua pelaksana sebagaimana dimaksud pada Pasal 1 tidak dapat melaksanakan Program Penelitian, maka **PIHAK KEDUA** wajib mengusulkan pengganti ketua pelaksana yang merupakan salah satu anggota tim kepada **PIHAK PERTAMA**.
2. Apabila **PIHAK KEDUA** tidak dapat melaksanakan tugas dan tidak ada pengganti ketua sebagaimana dimaksud dalam Pasal 1 maka **PIHAK KEDUA** harus mengembalikan dana kepada **PIHAK PERTAMA**.
3. Bukti setor sebagaimana dimaksud pada ayat (2) disimpan oleh **PIHAK PERTAMA**.

Pasal 9

1. Apabila sampai dengan batas waktu yang telah ditetapkan untuk melaksanakan Penelitian telah berakhir, **PIHAK KEDUA** belum menyelesaikan tugasnya dan atau terlambat mengirim Laporan Kemajuan dan Laporan Akhir Pelaksanaan Penugasan Penelitian, Laporan Rincian Anggaran, Log Box Pelaksanaan Penelitian, dan Luaran yang disepakati, maka **PIHAK KEDUA** dikenakan sanksi denda sebesar 1% (satu persen) setiap hari keterlambatan sampai dengan setinggi-tingginya 5% (lima

- persen), terhitung dari tanggal jatuh tempo sebagaimana tersebut pada pasal 1 ayat (1), (2) dan ayat (3), yang terdapat dalam Surat Perjanjian Pelaksanaan Penelitian;
2. Denda sebagaimana dimaksud pada ayat (1) disetorkan ke Kas copy bukti setor denda yang telah divalidasi oleh LP2M diserahkan kepada PIHAK PERTAMA.

Pasal 10

1. Apabila dikemudian hari judul Penelitian sebagaimana dimaksud pada Pasal 1 ditemukan adanya duplikasi dengan Penelitian lain dan/atau ditemukan adanya ketidak jujuran/itikad kurang baik yang tidak sesuai dengan kaidah ilmiah, maka kegiatan Penelitian tersebut dinyatakan batal dan PIHAK KEDUA wajib mengembalikan dana Penelitian yang telah diterima kepada PIHAK PERTAMA yang selanjutnya disetor ke Kas.
2. Bukti setor sebagaimana dimaksud pada ayat (1) disimpan oleh kepada PIHAK PERTAMA.

Pasal 11

Hal-hal dan atau segala sesuatu yang berkenaan dengan kewajiban pajak berupa PPN dan/atau PPh menjadi tanggungjawab PIHAK KEDUA dan harus dibayarkan ke kantor pelayanan pajak setempat sebagai berikut:

- (1) Pembelian barang dan jasa dikenai PPN sebesar 11% dan PPh 22 sebesar 1,5%;
- (2) Belanja honorarium dikenai PPh Pasal 21 dengan ketentuan:
 - a. 5% bagi yang memiliki NPWP untuk golongan III, serta 6% bagi yang tidak memiliki NPWP.
 - b. Untuk golongan IV sebesar 15%; dan
- (3) Pajak-pajak lain sesuai ketentuan yang berlaku

Pasal 12

- (1) Hak atas kekayaan intelektual yang dihasilkan dari pelaksanaan Program Penelitian diatur dan dikelola sesuai dengan peraturan dan perundang-undangan yang berlaku.
- (2) Hasil Program Penelitian berupa peralatan dan/atau alat yang dibeli dari kegiatan ini adalah milik institusi/lembaga/masyarakat melalui Surat Keterangan.

Pasal 13

- (1) Apabila terjadi perselisihan antara PIHAK PERTAMA dan PIHAK KEDUA dalam pelaksanaan perjanjian ini akan dilakukan penyelesaian secara musyawarah dan

mufakat, dan apabila tidak tercapai penyelesaian secara musyawarah dan mufakat maka penyelesaian dilakukan melalui proses hukum.

(2) Hal-hal yang belum diatur dalam perjanjian ini diatur kemudian oleh kedua belah pihak.

Pasal 14

Surat Perjanjian Penugasan Pelaksanaan Program Hibah Penelitian ini dibuat rangkap 2 (dua) dan bermaterai cukup sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

PIHAK PERTAMA
Ka LP2M


PIHAK KEDUA
Pemohon

Materai 10000


Dr. Yohannes Dewanto
NIP. 680832

NIDN.

Lampiran VII Form Penilaian Proposal

	LEMBAR PENILAIAN PROPOSAL PENELITIAN		No. Dok : 01-Penelitian-LP2M
			Terbit : 24 Oktober 2022
			No. Rev : -
			Tgl. Rev : -
Judul Penelitian : Peneliti Utama : NIP/NIK/ID lainnya : Fakultas/Jurusan/Program Studi : Mitra Kerjasama : Tahun Pelaksanaan Penelitian : Biaya yang diusulkan peneliti : Rp. Biaya yang diusulkan penilai : Rp.			
KRITERIA PENILAIAN PROPOSAL PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT			
NO	KRITERIA	BOBOT	SKOR
1	Relevansi penelitian (urgensi, kedalaman materi)		
2	Kualitas penelitian (originalitas, ketepatan metode, kepustakaan)		
3	Kerjasama (strategis, internasionalitas)		
4	Kelayakan (track record peneliti, lembaga mitra kerjasama, anggaran, output/outcome)		
<ul style="list-style-type: none"> • Keterangan Bobot : 1,2,3,4,5,6 (1: sangat buruk sekali; 2: buruk sekali; 3: buruk; 4: baik; 5: baik sekali; 6: istimewa) Skor : 1-10 • Nilai = Skor x bobot Rekomendasi Penilaian : Skor >= 400 Tidak Lolos Skor <= 400 Lolos 			
Catatan:			
Penilai			

Lampiran VIII Form Penilaian Money

	LEMBAR PENILAIAN MONITORING & EVALUASI PENELITIAN	No. Dok : 02-Penelitian-LP2M	
		Terbit : 24 Oktober 2022	
		No. Rev : -	
		Tgl. Rev : -	
Judul Penelitian : Peneliti Utama : NIP/NIK/ID lainnya : Fakultas/Jurusan/Program Studi : Mitra Kerjasama : Tahun Pelaksanaan Penelitian : Biaya Penelitian : Rp.			
KRITERIA PENILAIAN MONITORING & EVALUASI PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT			
NO	KRITERIA	BOBOT	SKOR
1	Publikasi ilmiah		
2	Sebagai Pemakalah dalam temu ilmiah		
3	Hak Kekayaan Intelektual : paten, paten sederhana, hak cipta, merek dagang, rahasia dagang, desain produk industry, indikasi geografis, perlindungan varietas tanaman, perlindungan topografi, sirkuit terpadu Produk/model purwarupa/desain karya seni/rekayasa sosial		
4	Buku Ajar		
<ul style="list-style-type: none"> • Keterangan <li style="padding-left: 20px;">Bobot : 1,2,3,4,5,6 (1 : sangat buruk sekali; 2: buruk sekali; 3: buruk; 4: baik; 5: baik sekali; 6 : istimewa) <li style="padding-left: 20px;">Skor : 1-10 • Nilai = Skor x bobot <li style="padding-left: 20px;">Rekomendasi Penilaian / Skor >= 500 Tidak Lolos <li style="padding-left: 20px;">Skor >= 501 Lolos 			
Catatan:			
Penilai (.....)			

Lampiran IX Cover Laporan Penelitian

Kode>Nama Rumpun Ilmu	:
Bidang Fokus	:

**LAPORAN PENELITIAN INTERNAL
PEMULA/MADYA/KERJASAMA**



JUDUL PENELITIAN

Oleh:

1. NAMA PENGUSUL (KETUA/DOSEN)
2. NAMA PENGUSUL (ANGGOTA/DOSEN)
3. NAMA PENGUSUL (ANGGOTA/DOSEN/MHS)

PROGRAM STUDI

FAKULTAS

UNIVERSITAS DIRGANTARA MARSEKAL SURYADARMA
202X

Lampiran X Lembar Pengesahan Laporan

HALAMAN PENGESAHAN LAPORAN PENELITIAN DOSEN
PEMULA/MADYA/KERJASAMA

Judul penelitian :
Kode>Nama Rumpun Ilmu :
Ketua Tim Pengusul Penelitian* :
8. Nama :
9. NIP / NIDN :
10. Pangkat/Golongan :
11. Program Studi/Fakultas :/ Fakultas
12. Perguruan tinggi : Universitas Dirgantara
Marsekal Suryadarma
13. Email :
14. No. Telp. :
Anggota Tim Peneliti :
1. Anggota I :
Nama :
NIP/NIDN :
3. Anggota II :
Nama :
NIP/NIDN :
mahasiswa yang terlibat :
Usulan jangka waktu :
Biaya yang diperlukan : Rp.....,-
Jakarta, 2021

Mengetahui,
Dekan

Menyetujui,
Ka LP2M

(.....)
NIDN:

Ketua Peneliti,

(.....)
NIDN:

(.....)
NIDN:

Lampiran XI Log Book Penelitian

Format Look Book Laporan Pengabdian Masyarakat disusun sesuai format dibawah ini:

1. Cover Log Book Sesuai dengan Cover Lap PKM
2. Lembar Pengesahaan Book Sesuai dengan Cover Lap PKM
3. Log Book

No	Hari Tanggal	Uraian Kegiatan	Hasil	Kendala	Rencana Tindak Lanjut
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)

PETUNJUK PENGISIAN

Logbook ini terdiri dari 6 (enam) kolom dalam bentuk tabel yang harus diisi oleh pelaksana pengabdian pada masyarakat.

Kolom 1 : diisi dengan nomor urut kegiatan. Diawali dengan nomor 1 sampai pekerjaan ke-n selama kegiatan pengabdian pada masyarakat.

Kolom 2 : diisi dengan hari dan tanggal memulai suatu pekerjaan, bukan tanggal selesai melakukan suatu pekerjaan.

Kolom 3 : diisi dengan uraian kegiatan yang dilakukan, dapat dilengkapi dengan tempat pelaksanaan dan personil yang terlibat.

Kolom 4 : diisi dengan hasil kegiatan, dapat juga berisi gambar, tempelan foto, dan sebagainya.

Kolom 5 : diisi dengan kendala yang dihadapi,

Kolom 6 : diisi dengan rencana tindak lanjut, sebagai pengarah pada kegiatan selanjutnya.

Catatan :

1. Logbook diisi dengan tulisan tangan dengan jelas dan proporsional.
2. Satu lembar logbook bisa diisi untuk pekerjaan beberapa hari, atau sebaliknya.