

2022
EDITION

Disusun oleh:
TIM UPT. P2M



Panduan

Pelaksanaan Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat
Politeknik Negeri Malang

December 2021

POLITEKNIK NEGERI MALANG



**PANDUAN PELAKSANAAN
PENELITIAN DAN PENGABDIAN PADA MASYARAKAT
POLITEKNIK NEGERI MALANG
EDISI REVISI
TAHUN 2022**



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
POLITEKNIK NEGERI MALANG**



**PANDUAN PELAKSANAAN PENELITIAN DAN
PENGABDIAN PADA MASYARAKAT
POLITEKNIK NEGERI MALANG
EDISI REVISI TAHUN 2022**

Disusun oleh:

Tim Penyusun Panduan Pelaksanaan Penelitian dan Pengabdian Pada Masyarakat Tahun 2022

Politeknik Negeri Malang

Graha Polinema Lt. 3

Jl. Soekarno-Hatta 9, Malang 65141 Jawa Timur

Telp. (0341) 404424 – 404425 ps. 1018 – 1019

e-mail: upt.p2m@polinema.ac.id

Pelindung:

Direktur Politeknik Negeri Malang

Penanggung Jawab:

Pembantu Direktur I

Penyusun:

Erfan Rohadi, S.T., M.Eng., Ph.D.

Dr. Ratna Ika Putri, S.T., M.T.

Dr. Eng. Anggit Murdani, S.T., M.Eng.

Ratih Indri Hapsari, S.T., M.T., Ph.D.

Indrazno Siradjuddin, ST., M.T., Ph.D.

Sapto Wibowo, ST., M.Sc., Ph.D

Ferdian Ronilaya, S.T., M.Sc., Ph.D.

Dr. Ir. Prayitno, M.T.

Dr. Nurafni Eltivia, S.E., Ak., MSA.

Dr. M. Akhlis Rizza, ST., MT

Ach Muhib Zainuri, S.T., M.T.

Mila Kusumawardhani, ST., MT.

Shinta Maharani Trivena, S.AB., M.AB.

@ 2021 UPT P2M POLITEKNIK NEGERI MALANG

Tahun 2021

ix + 205 hlm; 21,0 x 29,7 cm

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Panduan : PANDUAN PELAKSANAAN PENELITIAN DAN PENGABDIAN PADA
MASYARAKAT POLITEKNIK NEGERI MALANG TAHUN 2022

Ketua Penyusun:

- a. Nama : Erfan Rohadi, S.T., M.Eng., Ph.D.
- b. NIP : 197201232008011006
- c. Pangkat/golongan : Lektor/III D
- d. Jabatan : Kepala UPT P2M Politeknik Negeri Malang

Malang, 30 Desember 2021

Direktur
Politeknik Negeri Malang



Supriatna Adhisuwignjo, S.T., M.T
NIP. 19710108199031001

PRAKATA

Buku Panduan Pelaksanaan Penelitian dan Pengabdian Pada Masyarakat Edisi Revisi Tahun 2022 ini menjelaskan kebijakan atau mekanisme pengelolaan penelitian dan Pengabdian Pada Masyarakat di Politeknik Negeri Malang. Di dalam buku panduan ini dicantumkan uraian skema-skema penelitian dan Pengabdian Pada Masyarakat yang di dalamnya juga memuat penjelasan rinci tentang tata cara pengajuan, seleksi usulan, *monitoring* dan evaluasi pelaksanaan, serta pelaporan hasil kegiatan yang mengacu pada tema nasional tentang *Green Economy*, *Blue Economy*, Ekonomi digital, Pariwisata dan Kemandirian Kesehatan.

Penerbitan buku panduan ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas pengelolaan program penelitian dan Pengabdian Pada Masyarakat di Politeknik Negeri Malang agar dapat dipertanggungjawabkan secara lebih baik dan mendukung kreativitas para pengusul dan pengelola penelitian di Politeknik Negeri Malang untuk memberikan kontribusi nasional dalam mewujudkan kemajuan bangsa.

Atas terbitnya buku panduan ini kami menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada semua anggota tim penyusun atas sumbangsih yang telah diberikan mulai dari penggagasan dan penyusunan sampai dengan penerbitan.



Malang, 30 Desember 2021

Kepala UPT P2M,

Erdan Rohadi, S.T., M.Eng., Ph.D.



DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	iv
PRAKATA	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
BAB 1. PENDAHULUAN.....	1
BAB 2. PENGELOLAAN PENELITIAN DAN PENGABDIAN PADA MASYARAKAT	15
2.1. Umum.....	15
2.2. Pendanaan dan Skema Penelitian dan PPM	15
2.3. Pengelolaan	22
2.4. Tahapan Kegiatan	24
2.5. Ketentuan Umum	28
BAB 3. PENELITIAN DIPA SWADANA REGULER KOMPETISI.....	32
3.1. Pendahuluan	32
3.2. Tujuan.....	32
3.3. Luaran.....	32
3.4. Kriteria dan Persyaratan Pengusul	33
3.5. Sistematika Usulan	33
3.6. Seleksi, Pelaksanaan dan Pelaporan	36
BAB 4. PENELITIAN DIPA SWADANA TENAGA KEPENDIDIKAN FUNGSIONAL.....	37
4.1. Pendahuluan	37
4.2. Tujuan.....	38
4.3. Luaran.....	38
4.4. Kriteria dan Persyaratan Pengusul	38
4.5. Sistematika Usulan	39
4.6. Seleksi, Penugasan, Pelaksanaan, dan Pelaporan	42
BAB 5. PENELITIAN DIPA SWADANA TESIS MAGISTER TERAPAN	43
5.1. Pendahuluan	43
5.2. Tujuan.....	43
5.3. Luaran.....	43
5.4. Kriteria dan Persyaratan Pengusul	44
5.5. Sistematika Usulan	44
5.6. Seleksi, Pelaksanaan dan Pelaporan	47
BAB 6. PENELITIAN DIPA SWADANA KERJASAMA LUAR NEGERI	48
6.1. Pendahuluan	48
6.2. Tujuan.....	48
6.3. Luaran.....	48
6.4. Kriteria dan Persyaratan Pengusul	49
6.5. Sistematika Usulan	50
6.6. Seleksi, Pelaksanaan dan Pelaporan	53
BAB 7. PENELITIAN DIPA SWADANA RISET TERAPAN INOVASI.....	54
7.1. Pendahuluan	54



7.2. Tujuan.....	54
7.3. Luaran Penelitian.....	55
7.4. Kriteria dan Persyaratan Pengusul	55
7.5. Sistematika Usulan	55
7.6. Seleksi, Pelaksanaan dan Pelaporan	58
BAB 8. PENELITIAN DIPA SWADANA KERJASAMA INDUSTRI.....	59
8.1. Pendahuluan	59
8.2. Tujuan.....	59
8.3. Luaran.....	59
8.4. Kriteria dan Persyaratan Pengusul	60
8.5. Sistematika Usulan	60
8.6. Seleksi, Pelaksanaan dan Pelaporan	63
BAB 9. PENELITIAN DIPA SWADANA PENGEMBANGAN INOVASI.....	64
9.1. Pendahuluan	64
9.2. Tujuan.....	64
9.3. Luaran.....	65
9.4. Kriteria dan Persyaratan Pengusul	66
9.5. Sistematika Usulan	66
9.6. Seleksi, Pelaksanaan dan Pelaporan	69
BAB 10. PENGABDIAN PADA MASYARAKAT DIPA SWADANA REGULER KOMPETISI.....	70
10.1. Pendahuluan.....	70
10.2. Tujuan	70
10.3. Luaran.....	71
10.4. Kriteria dan Persyaratan Pengusul	71
10.5. Sistematika Usulan.....	72
10.6. Seleksi, Pelaksanaan dan Pelaporan	75
BAB 11. PENGABDIAN PADA MASYARAKAT DIPA SWADANA KEMITRAAN MASYARAKAT	76
11.1. Pendahuluan.....	76
11.2. Tujuan	77
11.3. Luaran.....	78
11.4. Kriteria dan Persyaratan Pengusul	78
11.5. Sistematika Usulan.....	79
11.6. Seleksi, Pelaksanaan dan Pelaporan	83
BAB 12. PENELITIAN DAN PPM PENUGASAN, DANA EKSTERNAL DAN MANDIRI..	84
12.1 Pendahuluan	84
12.2 Penelitian dan PPM Dana DRPTM	84
12.3 Penelitian dan PPM Dana Eksternal.....	84
12.4 Penelitian dan PPM Dana Mandiri.....	84
12.5 Penelitian Penugasan	85
BAB 13. KETENTUAN – KETENTUAN TAMBAHAN	86
13.1. Sanksi.....	86
13.2. Hal-Hal Yang Belum Diatur	87



13.3. Revisi Buku Panduan	87
DAFTAR PUSTAKA	88
Lampiran 1 Rumpun ilmu	89
Lampiran 2 Tingkat Kesiapan Teknologi (TKT)	96
Lampiran 3 Matriks keterlibatan ketua dan anggota	104
Lampiran 4 Format justifikasi anggaran biaya	106
Lampiran 5 Format jadwal penelitian dan PPM	107
Lampiran 6 Format personalia	108
Lampiran 7 Format biodata	109
Lampiran 8 Format surat pernyataan	113
Lampiran 9 Format halaman sampul proposal	114
Lampiran 10 Format halaman sampul laporan	115
Lampiran 11 Format halaman pengesahan penelitian	116
Lampiran 12 Format halaman pengesahan PPM	117
Lampiran 13 Format lembar identitas dan uraian umum penelitian	118
Lampiran 14 Format lembar identitas dan uraian umum usulan/laporan PPM	119
Lampiran 15 Sistematika laporan penelitian	121
Lampiran 16 Sistematika laporan ppm	122
Lampiran 17 Surat Kerjasama Mitra Industri	123
Lampiran 18 Surat Rekomendasi Pusat Riset	124
Lampiran 19 Format berita acara <i>desk</i> evaluasi, seminar usulan, money, evaluasi hasil, serah terima usulan, laporan, dan luaran	125
Lampiran 20 Contoh surat perjanjian dengan mitra PPM	132
Lampiran 21 Contoh surat perjanjian dengan mitra	133
Lampiran 21 Format surat pertanggungjawaban belanja	133
Lampiran 22 Ringkasan penelitian	134
Lampiran 23 Form Penilaian Desk Evaluasi Usulan Penelitian Dipa Swadana Kompetisi Reguler	136
Lampiran 24 Form Penilaian Seminar Proposal Usulan Penelitian Dipa Swadana Kompetisi Reguler	137
Lampiran 25 Form Penilaian Monitoring Dan Evaluasi Penelitian Dipa Swadana Kompetisi Reguler	140
Lampiran 26 Form Penilaian Seminar Hasil Penelitian Dipa Swadana Kompetisi Reguler	142
Lampiran 27 Form Penilaian Desk Evaluasi Usulan Penelitian Dipa Swadana Kompetisi Plp	144
Lampiran 28 Form Penilaian Seminar Proposal Usulan Penelitian Dipa Swadana Kompetisi Plp	145
Lampiran 29 Form Penilaian Monitoring Dan Evaluasi Penelitian Dipa Swadana Kompetisi PLP	147
Lampiran 30 Form Penilaian Seminar Hasil Penelitian Dipa Swadana Kompetisi PLP .	149
Lampiran 31 Form Penilaian Desk Evaluasi Usulan Penelitian DIPA Swadana Kompetisi Riset Terapan Inovasi	151
Lampiran 32 Form Penilaian Seminar Proposal Usulan Penelitian Dipa Swadana Kompetisi Riset Terapan Inovasi	152



Lampiran 33 Form Penilaian Monitoring Dan Evaluasi Penelitian Dipa Swadana Kompetisi Riset Terapan Inovasi	155
Lampiran 34 Form Penilaian Seminar Hasil Penelitian Dipa Swadana Kompetisi Riset Terapan Inovasi	157
Lampiran 35 Form Penilaian Desk Evaluasi Usulan Penelitian Dipa Swadana Kompetisi Pengembangan Inovasi	159
Lampiran 36 Form Penilaian Seminar Proposal Usulan Penelitian Dipa Swadana Kompetisi Pengembangan Inovasi.....	161
Lampiran 38 Form Penilaian Seminar Hasil Penelitian Dipa Swadana Kompetisi Pengembangan Inovasi	168
Lampiran 39 Form Penilaian Desk Evaluasi Usulan Penelitian Dipa Swadana Kompetisi Kerjasama Industri	171
Lampiran 40 Form Penilaian Seminar Proposal Usulan Penelitian Dipa Swadana Kompetisi Kerjasama Industri.....	173
Lampiran 41 Form Penilaian Monitoring Dan Evaluasi Penelitian Dipa Swadana Kompetisi Kerjasama Industri.....	177
Lampiran 42 Form Penilaian Seminar Hasil Penelitian Dipa Swadana Kompetisi Kerjasama Industri	179
Lampiran 43 Form Penilaian Desk Evaluasi Usulan Penelitian Dipa Swadana Kompetisi Kerjasama Luar Negeri	181
Lampiran 44 Form Penilaian Seminar Proposal Usulan Penelitian Dipa Swadana Kompetisi Kerjasama Luar Negeri.....	183
Lampiran 45 Form Penilaian Monitoring Dan Evaluasi Penelitian Dipa Swadana Kompetisi Kerjasama Luar Negeri.....	186
Lampiran 46 Form Penilaian Seminar Hasil Penelitian Dipa Swadana Kompetisi Kerjasama Luar Negeri	188
Lampiran 47 Form Penilaian Desk Evaluasi Usulan Penelitian Dipa Swadana Kompetisi Tesis Magister Terapan.....	190
Lampiran 48 Form Penilaian Seminar Proposal Usulan Penelitian Dipa Swadana Kompetisi Tesis Magister Terapan	191
Lampiran 49 Form Penilaian Monitoring Dan Evaluasi Penelitian Dipa Swadana Kompetisi Tesis Magister Terapan	194
Lampiran 50 Form Penilaian Seminar Hasil Penelitian Dipa Swadana Kompetisi Tesis Magister Terapan	196
Lampiran 51 Form Penilaian Kelayakan Usulan PPM Dipa Swadana Reguler.....	198
Lampiran 52 Form Penilaian Monitoring & Evaluasi Ppm Dipa Swadana Reguler.....	200
Lampiran 53 Form Penilaian Desk Evaluasi Usulan PPM Dipa Swadana Kemitraan Masyarakat	202
Lampiran 54 Form Penilaian Seminar Usulan PPM Dipa Swadana Kemitraan Masyarakat	203
Lampiran 55 Form Penilaian Monitoring & Evaluasi PPM Dipa Swadana Kemitraan Masyarakat	206
Lampiran 56 Form Penilaian Seminar Hasil PPM Dipa Swadana Kemitraan Masyarakat	208
Lampiran 57 Bagan Alir Penelitian Dipa Swadana Regular, PLP Regular, Riset Terapan	



Inovasi, Tesis Magister, Kerjasama Industry Dan Kerjasama Luar Negeri	210
Lampiran 58 Bagan Alir Penelitian Dipa Swadana Pengembangan Inovasi	211
Lampiran 59 Bagan Alir PPM Dipa Swadana Reguler Kompetisi	212
Lampiran 60 Bagan Alir PPM Dipa Swadana Kemitraan	213
Lampiran 61 Bagan Alir Rekrutmen Reviewer Internal	214
Lampiran 62 Berita Acara Verifikasi Pembantu Penelitian/PPM	214
Lampiran 63 Template Dokumen Prototipe/ teknologi Tepat guna/ Model	216
Lampiran 64 Kuisisioner Kepuasan Mitra PPM	218



DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Program Penunjang Untuk Mendukung Pelaksanaan Penelitian dan PPM	2
Tabel 2.1 Ringkasan Skema Penelitian dan PPM.....	17
Tabel 2.2 Jumlah Reviewer	25
Tabel 3.1 Rencana target capaian Penelitian DIPA Swadana Reguler Kompetisi.....	34
Tabel 3.2 Format Ringkasan Anggaran Biaya Penelitian Reguler Kompetisi.....	35
Tabel 4.1 Rencana target capaian Penelitian DIPA Swadana PLP Kompetisi	40
Tabel 4.2 Format Ringkasan Anggaran Biaya Penelitian tenaga kependidikan	41
Tabel 5.1 Rencana target capaian Penelitian DIPA Swadana Tesis Magister Terapan	45
Tabel 5.2 Format Ringkasan Anggaran Biaya Penelitian Tesis Magister Terapan	46
Tabel 6.1 Rencana target capaian Penelitian DIPA Swadana Kerjasama Luar Negeri.....	51
Tabel 6.2 Format Ringkasan Anggaran Biaya Penelitian Kerjasama LN Kompetisi	52
Tabel 7.1 Rencana target capaian Penelitian DIPA Swadana Riset Terapan	57
Tabel 7.2 Format Ringkasan Anggaran Biaya Penelitian DIPA Swadana Riset Terapan.....	58
Tabel 8.1 Rencana target capaian Penelitian Kerjasama Industri Kompetisi.....	61
Tabel 8.2 Format Ringkasan Anggaran Biaya Penelitian Kerjasama Industri Kompetisi	62
Tabel 9.1 Rencana target capaian Penelitian Pengembangan Inovasi Kompetisi.....	67
Tabel 9.2 Format Ringkasan Anggaran Biaya Penelitian Pengembangan Inovasi	69
Tabel 10.1 Rencana target capaian PPM DIPA Reguler	73
Tabel 10.2 Anggaran biaya PPM DIPA Reguler	75
Tabel 11.1 Rencana target capaian PPM DIPA Kemitraan Masyarakat.....	80
Tabel 11.2 Anggaran biaya PPM DIPA Kemitraan Masyarakat	82



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Dasar penyusunan program PPM Polinema	8
Gambar 11.1 Skema usulan PPM DIPA Kemitraan Masyarakat.....	83



BAB 1. PENDAHULUAN



1.1. Latar Belakang

Perguruan tinggi berkewajiban menyelenggarakan Tri Dharma Perguruan tinggi sebagaimana diamanahkan oleh Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 20. Sejalan dengan kewajiban tersebut, Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi Pasal 45 menegaskan bahwa penelitian di perguruan tinggi diarahkan untuk mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi, serta meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan daya saing bangsa. Hal ini sejalan dan mendukung Undang-Undang Nomor 11 tahun 2019 tentang sistem nasional ilmu pengetahuan dan teknologi dimana salah satu tujuan yaitu memajukan dan meningkatkan kualitas Pendidikan, Penelitian, Pengembangan, Pengkajian, dan Penerapan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi yang menghasilkan Inovasi dan Inovasi. Dalam Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi Pasal 47 ditegaskan bahwa Pengabdian Pada Masyarakat (PPM) merupakan kegiatan sivitas akademika dalam mengamalkan dan membudayakan ilmu pengetahuan dan teknologi untuk memajukan kesejahteraan umum dan mencerdaskan kehidupan bangsa.

Sebagai perguruan tinggi vokasi dalam berbagai rumpun bidang ilmu pengetahuan dan/atau teknologi, Politeknik Negeri Malang (Polinema) berkewajiban untuk melaksanakan Tri Dharma Perguruan Tinggi yang meliputi pendidikan dan pengajaran, penelitian dan PPM. Sementara itu, perkembangan pendidikan di lingkungan Polinema tidak dapat dilepaskan dari perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi, sosial dan budaya (IPTEKSB) serta perubahan dan kemajuan dalam dunia industri. Untuk itu penyelenggaraan pendidikan tinggi di Polinema diarahkan pada penciptaan sumberdaya manusia yang mempunyai kemampuan akademis, berintegritas, profesional, berjiwa pemimpin dan tanggap terhadap kemajuan IPTEKSB. Pelaksanaan Tri Dharma Perguruan Tinggi di bidang penelitian dan PPM di lingkungan Polinema dikoordinasi oleh Unit Pelaksana Teknis Penelitian dan Pengabdian Pada Masyarakat (UPT P2M) yang dibentuk berdasarkan Keputusan Direktur Politeknik Negeri Malang nomor 108/SK/2007 tanggal 31 Januari 2007 tentang Pembentukan UPT Pusat Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat (P2M) berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia nomor 29 Tahun 2006 tanggal 3 Agustus 2006 tentang Statuta Politeknik Negeri Malang.

UPT P2M adalah unsur pelaksana sebagian tugas Polinema bidang penelitian dan PPM yang berada di bawah direktur. UPT P2M dipimpin oleh seorang kepala yang bertanggung jawab kepada direktur dan secara fungsional dibina oleh pembantu direktur

sesuai bidang tugasnya. Polinema melalui UPT P2M mengkoordinasikan pelaksanaan penelitian dan PPM baik melalui sumber dana DIPA (Daftar Isian Pelaksanaan Anggaran) Polinema, dana dari Direktorat Riset dan Pengabdian Pada Masyarakat, dana mandiri dari peneliti, atau dana dari eksternal lainnya dalam mendukung terlaksananya penelitian dan PPM.

Agar tujuan dan standar penelitian dan Pengabdian Pada Masyarakat di perguruan tinggi dapat dicapai, Polinema, cq. UPT P2M mendorong dan memfasilitasi para dosen dalam melaksanakan kegiatan penelitian dan PPM guna mendukung peningkatan mutu pendidikan tinggi, daya saing bangsa, dan kesejahteraan rakyat secara terprogram dan berkelanjutan. Buku Panduan ini disusun dengan tujuan meningkatkan mutu pengelolaan penelitian dan PPM yang dikelola oleh UPT P2M Polinema, khususnya yang bersumber dari dana DIPA Polinema, agar dapat dipertanggungjawabkan secara lebih baik demi mencapai tujuan penelitian dan PPM. Panduan ini juga digunakan sebagai media penyebarluasan informasi dan pedoman untuk keseragaman tata penulisan terkait dengan kegiatan penelitian dan PPM di lingkungan Polinema. Selain itu, informasi dan perubahan kebijakan juga dituangkan dalam panduan ini.

Untuk mendorong dan menunjang pelaksanaan penelitian dan Pengabdian Pada Masyarakat sehingga menghasilkan luaran sesuai dengan yang diharapkan, Polinema melalui UPT-P2M secara berkelanjutan telah melaksanakan berbagai kegiatan atau penghargaan kepada dosen berdasarkan kinerja dalam bidang penelitian dan Pengabdian Pada Masyarakat, seperti yang diuraikan pada Tabel 1.1.

Tabel 1.1 Program Penunjang Untuk Mendukung Pelaksanaan Penelitian dan Pengabdian Pada Masyarakat.

No	Program	Keterangan
1.	Workshop Penulisan Artikel Ilmiah Internasional	Meningkatkan motivasi dan kemampuan menulis artikel ilmiah internasional para dosen sehingga meningkatkan kualitas luaran publikasi penelitian
2.	Workshop Drafting Paten/KI	Meningkatkan motivasi dosen untuk mendaftarkan hasil penelitian dan PPM dalam memperoleh Paten/KI
3.	Workshop Percepatan Perolehan Paten/ Mediasi Paten	Meningkatkan motivasi dosen dan mempercepat perolehan paten
4.	Workshop Penulisan Proposal Hibah Penelitian	Meningkatkan motivasi dan kemampuan dosen dalam menyusun proposal hibah penelitian.
5.	Workshop Penulisan Proposal Hibah PPM	Meningkatkan motivasi dan kemampuan dosen dalam menyusun proposal hibah PPM.
6.	Bantuan pengelolaan dan pendampingan peningkatan kualitas jurnal	Pembinaan dan peningkatan mutu jurnal di Polinema
7.	Insentif publikasi artikel jurnal	Mendorong dan meningkatkan gairah para

	internasional bereputasi dan jurnal nasional terakreditasi	dosen untuk mempublikasikan artikel ilmiah di jurnal internasional bereputasi dan jurnal nasional terakreditasi
8.	Insentif Kekayaan Intelektual	Mendorong dan meningkatkan gairah para dosen untuk mendaftarkan hasil penelitian dalam bentuk KI/Paten
9.	Pendampingan Desa Mitra	Mendorong hilirisasi hasil penelitian di masyarakat.

1.2. Tujuan Penelitian dan Pengabdian Pada Masyarakat

Pelaksanaan penelitian dan PPM di perguruan tinggi harus diarahkan untuk mencapai tujuan dan standar tertentu. Secara umum tujuan penelitian di perguruan tinggi adalah:

- Menghasilkan penelitian yang sesuai dengan prioritas nasional yang ditetapkan oleh Pemerintah dan mengacu pada peraturan presiden No. 38 Tahun 2018 tentang Rencana Induk Riset Nasional (RIRN), Permenristekdikti Nomor 38 Tahun 2019 Tentang Prioritas Riset Nasional (PRN) Tahun 2020 – 2024 dan Renstra penelitian Politeknik Negeri Malang;
- Menjamin pengembangan penelitian unggulan spesifik berdasarkan keunggulan komparatif dan kompetitif; dan
- Mencapai dan meningkatkan mutu sesuai target dan relevansi hasil penelitian bagi masyarakat Indonesia; dan meningkatkan diseminasi hasil penelitian dan perlindungan kekayaan intelektual secara nasional dan internasional.

Tujuan PPM di perguruan tinggi adalah:

- Memfasilitasi dan memperluas peluang bagi dosen untuk melaksanakan Pengabdian Pada Masyarakat dalam rangka memenuhi tugas dan fungsinya dalam bidang Pengabdian Pada Masyarakat;
- Mendorong pemanfaatan hasil-hasil penelitian dan menyebarluaskan hasil-hasil kajian menjadi program Pengabdian Pada Masyarakat sebagai bagian dari upaya untuk memberdayakan dan meningkatkan kualitas hidup masyarakat;
- Membangun kerjasama dan kemitraan dengan masyarakat sebagai perwujudan dari pengembangan kompetensi sosial di kalangan para dosen;
- Menciptakan inovasi teknologi untuk mendorong pembangunan ekonomi Indonesia dengan melakukan komersialisasi hasil penelitian;
- Memberikan solusi berdasarkan kajian akademik atas kebutuhan, tantangan, atau persoalan yang dihadapi masyarakat, baik secara langsung maupun tidak langsung;
- Melakukan kegiatan yang mampu mengentaskan masyarakat tersisih (*preferential option for the poor*) pada semua strata, yaitu masyarakat yang tersisih secara ekonomi, politik, sosial, dan budaya; dan
- Melakukan alih teknologi, ilmu, dan seni kepada masyarakat untuk pengembangan martabat manusia dan kelestarian sumber daya alam.

1.3. Standar Nasional Penelitian dan Pengabdian Pada Masyarakat

Buku panduan ini disusun untuk memenuhi atau melampaui Standar Nasional Penelitian dan Pengabdian Pada Masyarakat yang diatur dalam Standar Nasional

Pendidikan Tinggi dan Standar Penjaminan Mutu Internal Polinema. Sebagaimana dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 3 tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi, standar penelitian meliputi aspek-aspek sebagai berikut:

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

Penguatan Riset dan Pengembangan

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

Sepertinya hal nya pada penelitian, pelaksanaan Pengabdian Pada Masyarakat di Politeknik Negeri Malang diharapkan dapat memenuhi standar sebagai berikut:

1. Standar hasil Pengabdian Pada Masyarakat, merupakan kriteria minimal hasil Pengabdian Pada Masyarakat dalam menerapkan, mengamalkan, dan membudayakan ilmu pengetahuan dan teknologi guna memajukan kesejahteraan umum dan mencerdaskan kehidupan bangsa;
2. Standar isi Pengabdian Pada Masyarakat, merupakan kriteria minimal tentang kedalaman dan keluasan materi Pengabdian Pada Masyarakat;
3. Standar proses Pengabdian Pada Masyarakat, merupakan kriteria minimal tentang kegiatan Pengabdian Pada Masyarakat, yang terdiri atas perencanaan, pelaksanaan, dan pelaporan kegiatan;
4. Standar penilaian Pengabdian Pada Masyarakat, merupakan kriteria minimal tentang penilaian terhadap proses dan hasil Pengabdian Pada Masyarakat;
5. Standar pelaksana Pengabdian Pada Masyarakat, merupakan kriteria minimal kemampuan pelaksana untuk melaksanakan Pengabdian Pada Masyarakat;
6. Standar sarana dan prasarana Pengabdian Pada Masyarakat, merupakan kriteria minimal tentang sarana dan prasarana yang diperlukan untuk menunjang proses Pengabdian Pada Masyarakat dalam rangka memenuhi hasil Pengabdian Pada

Masyarakat;

7. Standar pengelolaan Pengabdian Pada Masyarakat, merupakan kriteria minimal tentang perencanaan, pelaksanaan, pengendalian, pemantauan dan evaluasi, serta pelaporan kegiatan Pengabdian Pada Masyarakat; dan
8. Standar pendanaan dan pembiayaan Pengabdian Pada Masyarakat, merupakan kriteria minimal sumber dan mekanisme pendanaan dan pembiayaan Pengabdian Pada Masyarakat.

Selain delapan standar sebagai rujukan terhadap standar Pengabdian Pada Masyarakat secara nasional, maka UPT. P2M Polinema menetapkan dua standar lagi, yaitu:

1. Standar arah, yaitu kegiatan Pengabdian Pada Masyarakat di Politeknik Negeri Malang harus mengacu pada Renstra Pengabdian Pada Masyarakat Politeknik Negeri Malang 2021-2025 (Renstra PPM Polinema 2021-2025); dan
2. Standar *outcome*, yaitu kegiatan Pengabdian Pada Masyarakat oleh sivitas akademika harus berdampak positif pada pembangunan masyarakat di berbagai sektor.

1.4. Rencana Strategis dan Fokus Penelitian Politeknik Negeri Malang

Renstra Penelitian Polinema 2021 – 2025 disusun untuk memberikan prioritas kegiatan penelitian dalam rangka pengembangan IPTEKSB di Polinema untuk kurun waktu 5 tahun. Penyusunan Renstra Penelitian Polinema 2021 – 2025 dibuat dengan merujuk dokumen: (1) Rencana Pembangunan Jangka Panjang (RPJP) 2005 – 2025; (2) Rencana Pembangunan Jangka Menengah (RPJM) 2020 – 2024, Prioritas Riset nasional (PRN) 2020 - 2024, Rencana Induk Riset Nasional (RIRN) 2017 – 2045, dan (4) *benchmarking* dengan beberapa Perguruan Tinggi di Indonesia. Merujuk pada beberapa dokumen tersebut ditetapkan Program Strategis Riset Polinema, yakni:

1. Kemandirian Pangan
2. Energi, Lingkungan, teknologi otomasi dan transportasi
3. Rekayasa keteknikan
4. Hankam dan kemaritiman
5. Sosial Humaniora dan Pendidikan

Kelima bidang program strategis Renstra Penelitian Polinema 2021 – 2025 tersebut tersatukan dalam tema unggulan penelitian Polinema yaitu: **"Akselerasi Implementasi Riset Terapan dan Inovasi Teknologi sebagai Salah Satu Upaya Meningkatkan Daya Saing Bangsa."** Hal ini menunjukkan penelitian yang ada menunjukkan ciri khas Polinema sebagai pendidikan vokasi yang akan menghasilkan penelitian-penelitian terapan dan produk inovasi yang dapat bermanfaat untuk masyarakat dan perkembangan ipteks.

Penelitian di bidang "Kemandirian Pangan" diarahkan menyusun konsep pemikiran dalam rangka: (i) Mengembangkan teknologi budidaya dan pemanfaatan lahan sub-optimal, (ii) Mengembangkan teknologi pascapanen dan (iii) mengembangkan teknologi produksi sediaan obat (berbasis bahan baku alam) dan bahan baku obat dalam negeri

untuk penguatan industri farmasi nasional. Uraian terhadap program strategis riset ini disusun ke dalam beberapa topik riset, yaitu: (1) Efisiensi rantai nilai hasil pertanian, perkebunan, peternakan, dan perikanan, (2) Diversifikasi dan hilirisasi produk pertanian, perkebunan, peternakan, dan perikanan, (3) Perancangan sistem proses pengolahan minyak atsiri dan bahan alam terbarukan, (4) Teknologi konversi *palm fatty acid distillate* (PFAD), (5) Teknologi konversi minyak sawit merah alami atau *virgin red palm oil* (VRO), dan (6) Teknologi *derivative* gum rosin.

Penelitian di bidang “Energi, lingkungan, teknologi otomasi dan transportasi” diarahkan menuju peningkatan kemampuan IPTEKSB dalam: (i) teknologi substitusi bahan bakar; (ii) teknologi kelistrikan berbasis energi baru dan terbarukan rendah/ tanpa karbon; (iii) anajemen energi, teknologi efisiensi, konservasi, dan energi cerdas; (iv) teknologi dan manajemen keselamatan transportasi; (v) teknologi dan manajemen transportasi hijau; (vi) teknologi dan rancang bangun *safety and health management system* (SHMS); (vii) lingkungan sumberdaya air, dan perubahan iklim; dan (viii) teknologi otomasi.

Penelitian di bidang “Rekayasa Keteknikan” diarahkan menuju: (i) teknologi konstruksi bangunan untuk mitigasi, pencegahan dan kesiapsiagaan, tanggap darurat dan budaya sadar bencana, (ii) Teknologi informasi dan komunikasi, (iii) pengembangan material maju, dan (iv) Pengembangan teknologi mesin untuk industri. Penelitian di bidang “Hankam dan kemaritiman” diarahkan menuju: (i) Pengembangan teknologi penguatan infrastruktur maritim, (ii) Pengembangan teknologi pendukung daya gerak, (iii) pengembangan teknologi pendukung hankam dan (iv) teknologi pendukung daya gempur.

Penelitian di bidang “Sosial Humaniora dan Pendidikan” diarahkan pada pemanfaatan IPTEKSB yang mengandung aspek desain/perancangan di dalamnya. Fokus riset ini dikembangkan untuk penguatan kelembagaan IPTEKSB melalui: (i) Pengembangan kajian akuntansi keuangan; (ii) Pengembangan kajian pendidikan akuntansi dan sumber daya manusia; (iii) Pengembangan penelitian akuntansi berbasis pasar modal; (iv) Pengembangan sustainability accounting, akuntansi sector public, perpajakan dan etika akuntansi; (v) Pengembangan akuntansi dan keuangan syariah; (vi) pengembangan metode pembelajaran, teknologi pembelajaran dan pendidikan karakter, dan (vii) Pengembangan akuntansi manajemen.

Salah satu program dari lima Program Strategis Riset Polinema harus dipilih dan ditetapkan oleh peneliti dalam kegiatan penelitian. Program penelitian dan PPM di Polinema mencakup bidang/rumpun ilmu sebagaimana dimuat dalam Lampiran 1. Peneliti harus menetapkan salah satu rumpun ilmu penelitian yang sesuai dengan bidang kajian penelitian dan PPM yang sedang dilakukan peneliti.

1.5. Rencana Strategis dan Fokus PPM Politeknik Negeri Malang

Rencana Strategis Pengabdian Pada Masyarakat di Politeknik Negeri Malang selama kurun waktu 5 tahun, yaitu pada 2021 hingga 2025 merupakan pedoman, sekaligus ukuran capaian dari seluruh kegiatan Pengabdian Pada Masyarakat (PPM), yang dilakukan oleh para pengabdian di Politeknik Negeri Malang. Renstra PPM Polinema 2011-2025, di

samping memberikan penekanan pada tahapan target, indikator keberhasilan dan capaian selama kurun waktu lima tahun, juga meletakkan dasar-dasar program strategis PPM dalam jangka waktu 5 tahun yang diperlukan untuk mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi di Politeknik Negeri Malang, seiring dengan percepatan pembangunan dan kemajuan pesat dalam bidang ilmu pengetahuan, teknologi, seni dan budaya (IPTEKSB).



Gambar 1.1 Dasar penyusunan program PPM Polinema

Melalui kegiatan Pengabdian Pada Masyarakat (PPM), Politeknik Negeri Malang cq. UPT. P2M Polinema berkomitmen untuk mengembangkan potensi lokal, yaitu kekuatan, keunggulan, keunikan asli (*indigenous*) yang terkandung di bumi Indonesia, khususnya di wilayah Jawa Timur. Berdasarkan ilmu, teknologi, seni, dan budaya (IPTEKSB) yang dikelola oleh Politeknik Negeri Malang, potensi lokal tersebut harus dikembangkan secara kreatif dan kritis sehingga mampu untuk disejajarkan, dikompetisikan, dan dikomersilkan pada tataran internasional. Kegiatan Pengabdian Pada Masyarakat diarahkan juga untuk

memberikan solusi terhadap masalah-masalah yang secara nyata dihadapi oleh masyarakat dan bangsa Indonesia, khususnya di wilayah Jawa Timur.

Dalam perspektif ini, fungsi dan peran perguruan tinggi menjadi penting. Kunci keberhasilan pembangunan di daerah adalah koordinasi dan keterpaduan antara pemerintah pusat dan daerah, antar sektor (*stakeholder*), serta antara daerah dan perguruan tinggi. Keterlibatan Perguruan Tinggi cq. Lembaga Riset dan Pengabdian Kepada Masyarakat menjadi penting, karena pembangunan daerah pada hakikatnya merupakan bagian integral dan penjabaran pembangunan nasional dalam rangka pencapaian sasaran pembangunan. Hal ini disesuaikan dengan potensi, aspirasi, dan permasalahan pembangunan di daerah. Berdasarkan keterpaduan antara RPJM Nasional 2020-2024, RPJM Jawa Timur 2019-2024, dan RPJMD Kab/Kota di Jawa Timur, disinergikan dengan (a) Isu Strategis Global, (b) Isu Strategis Nasional, (c) Isu Strategis Jawa Timur, dan (d) Isu strategis wilayah, maka disusunlah Renstra PPM Polinema 2021-2025 Gambar 1.1. Dengan memperhatikan hal ini semua, program PPM Polinema adalah sebagai berikut.

1. Penanggulangan kemiskinan dan kesetaraan gender;
2. Pemeliharaan lingkungan hidup dan pengelolaan SDA;
3. Revitalisasi infrastruktur sosial dan pariwisata;
4. Pemberdayaan koperasi dan UMKM; dan
5. Peningkatan Daya Saing Produk IKM sebagai Komoditas Ekspor.

A. Penanggulangan Kemiskinan dan Kesetaraan Gender

Kemiskinan dipahami tidak sebatas ketidakmampuan ekonomi memenuhi kebutuhan fisik (*physiological deprivation*), tapi juga kegagalan memenuhi hak-hak dasar, dan perbedaan perlakuan bagi seseorang atau sekelompok orang dalam menjalani kehidupan secara bermartabat (*sociological deprivation*). Hak-hak dasar yang harus terpenuhi adalah kebutuhan pangan, kesehatan, pendidikan, pekerjaan dan berusaha, perumahan dan sanitasi, air bersih, pertanahan, sumber daya alam dan lingkungan hidup, rasa aman dari perlakuan atau ancaman tindak kekerasan, serta hak berpartisipasi dalam kehidupan sosial politik, baik bagi laki-laki maupun perempuan. Sedangkan kesetaraan gender bertujuan menurunkan ketimpangan gender yang mengakibatkan terjadinya kemiskinan dan pemiskinan perempuan, dan untuk menjamin penghormatan, perlindungan, dan pemenuhan hak-hak dasar perempuan setara dengan laki-laki.

Penanggulangan kemiskinan yang tidak memberdayakan penduduk miskin membuat mereka semakin terpuruk dalam kebudayaan kemiskinan (*the culture of poverty*). Kebudayaan kemiskinan merupakan perwujudan dari adaptasi mereka terhadap lingkungan dan situasi kemiskinan yang dihadapi, agar mereka dapat tetap melangsungkan kehidupan yang serba kekurangan. Kebudayaan kemiskinan mewujudkan dalam sikap menerima nasib (fatalistik), ketergantungan, meminta-minta atau mengharap bantuan, dan inferioritas. Kebudayaan kemiskinan jauh lebih sulit dihilangkan dibandingkan kemiskinan itu sendiri, sebab sekali kebudayaan tersebut tumbuh, maka budaya kemiskinan cenderung melanggengkan diri dari generasi ke generasi, dan mematikan motivasi berusaha, sehingga mereka tak mampu memanfaatkan kondisi-kondisi

perubahan untuk memajukan taraf hidup.

Persoalan kemiskinan meliputi jumlah, persentase penduduk miskin, tingkat kedalaman, dan keparahan kemiskinan. Nilai “indeks kedalaman kemiskinan” (*poverty gap index*), dan “indeks keparahan kemiskinan” (*poverty severity index*) di daerah pedesaan jauh lebih tinggi daripada perkotaan. Pada Maret 2018, nilai indeks kedalaman kemiskinan untuk perkotaan 2,34; sementara di pedesaan 4,38. Nilai indeks keparahan kemiskinan untuk perkotaan 0,61; sementara di pedesaan 1,23. Dengan demikian, tingkat kemiskinan di pedesaan Jawa Timur lebih parah daripada daerah perkotaan.

Program strategis PPM di bidang “*Penanggulangan Kemiskinan dan Kesenjangan Gender*”, meliputi kegiatan:

1. *Program peningkatan ketahanan pangan*, meliputi: (a) diversifikasi pangan, (b) revitalisasi sistem lembaga ketahanan pangan masyarakat, dan (c) penerapan teknologi tepat guna untuk meningkatkan produktivitas bahan pangan lokal sesuai dengan kearifan lokal masyarakat;
2. *Program penyediaan dan pengelolaan air baku*, meliputi: (a) penyediaan sarana air bersih dan sanitasi dasar, terutama di daerah pedesaan, daerah kumuh perkotaan, dan daerah bencana dan (b) pemberian bantuan teknis dalam pengelolaan sumber air di wilayah rawan air berbasis komunitas; dan
3. *Pemenuhan hak atas keadilan dan kesetaraan gender*, meliputi: (a) peningkatan kualitas hidup perempuan dari keluarga miskin melalui aksi afirmasi, terutama di bidang pendidikan, kesehatan, ketenagakerjaan, kebijakan sosial, dan ekonomi dan (b) perlindungan bagi perempuan keluarga miskin dari kondisi kerja yang buruk.

B. Pemeliharaan lingkungan hidup dan pengelolaan SDA

Kualitas hidup manusia dipengaruhi oleh kemampuannya mengelola sumber daya alam (SDA) dan lingkungan hidup. Permasalahan pokok yang dihadapi adalah tidak menyatunya kegiatan perlindungan fungsi lingkungan hidup dengan kegiatan pemanfaatan sumber daya alam, sehingga sering melahirkan konflik kepentingan antara ekonomi sumber daya alam (pertambangan, kehutanan) dan lingkungan. Kebijakan ekonomi selama ini cenderung lebih berpihak terhadap kegiatan eksploitasi sumber daya alam, sehingga mengakibatkan lemahnya kelembagaan pengelolaan dan penegakan hukum. Program strategis PPM di bidang “*Pemeliharaan lingkungan hidup dan pengelolaan SDA*”, meliputi kegiatan:

1. *Program pengendalian pencemaran & perusakan lingkungan hidup*, meliputi: (a) aplikasi teknologi bersih dan keefisiensi kegiatan manufaktur dan transportasi, (b) difusi ipteks produksi pupuk kompos dari limbah domestik perkotaan dan pupuk organik di kawasan pedesaan, terutama yang berbasis pertanian; dan (c) pengembangan teknologi berwawasan lingkungan.
2. *Program perlindungan dan konservasi sumber daya alam*, meliputi: (a) Pengelolaan dan perlindungan keanekaragaman hayati dari ancaman kepunahan, baik di daratan, pesisir & laut, (b) pemberdayaan masyarakat dan dunia usaha dalam perlindungan ekosistem (darat, sungai, dan laut), dan (c) implementasi sistem perlindungan flora & fauna, serta zonasi perlindungan SDA terhadap hama, penyakit, dan gulma yang ramah lingkungan.

3. *Program pengembangan dan pengelolaan sumber daya kelautan*, meliputi: (a) pengelolaan sumber daya pesisir, laut, dan pulau-pulau kecil secara efisien, dan lestari berbasis masyarakat, (b) pengembangan sistem MCS (*monitoring, controlling, and surveillance*) dalam pengendalian dan pengawasan, termasuk pemberdayaan masyarakat dalam sistem pengawasan, dan (c) pengelolaan dan pengembangan kawasan konservasi laut, dan rehabilitasi habitat ekosistem yang rusak seperti terumbu karang, hutan mangrove, padang lamun, dan estuaria.

C. Revitalisasi infrastruktur sosial dan pariwisata

Ketersediaan infrastruktur yang memadai dan berkesinambungan merupakan kebutuhan mendesak dalam mendukung pelaksanaan pembangunan daerah dalam rangka meningkatkan perekonomian dan kesejahteraan masyarakat, serta untuk meningkatkan daya saing global. Disparitas kesejahteraan antar-daerah juga dapat diidentifikasi dari kesenjangan infrastruktur yang ada. Dalam konteks ini, pendekatan pembangunan infrastruktur berbasis wilayah semakin penting untuk dijalankan. Pengalaman menunjukkan, infrastruktur transportasi berperan besar untuk membuka isolasi wilayah, dan menjadi prasyarat keberhasilan pembangunan sektor-sektor lainnya, misalnya pembangunan sektor pariwisata.

Salah satu aspek pembangunan yang penting adalah pengembangan dalam bidang ekonomi, di mana kepariwisataan termasuk salah satu sektor pembangunan yang diharapkan dapat menunjang laju pemerataan di bidang pengembangan ekonomi Indonesia dan Jawa Timur khususnya, melalui berbagai aspek yang terkandung di dalamnya seperti penerimaan devisa, pemerataan pendapatan ekonomi rakyat, memperluas kesempatan kerja dan bahkan pariwisata saat ini dibebani pula satu pendekatan ekonomi dengan turut serta mengentaskan kemiskinan (*pro poor tourism*). Kepariwisata dibebani dua sasaran, yaitu: sasaran dalam sosio-ekonomi dan sosio-budaya. Sebagai sasaran sosio-ekonomi, pariwisata berfungsi sebagai penerimaan devisa, peningkatan pendapatan masyarakat, dan pemberian lapangan kerja. Sedangkan sasaran sosio-budaya mendorong terpeliharanya kebudayaan nasional dan daerah di daerah tujuan wisata baik yang bersifat material maupun in-material. Dengan demikian usaha pembangunan kepariwisataan dan kebudayaan, khususnya di Jawa Timur, memiliki kaitan yang kuat satu sama lain.

Program strategis PPM di bidang “*Revitalisasi infrastruktur sosial dan pariwisata*”, meliputi kegiatan:

1. *Program penyediaan dan pengelolaan air baku*, meliputi: (a) pembangunan sumur air tanah dengan memperhatikan prinsip *conjunctive use* pada daerah-daerah rawan air, pulau-pulau kecil, dan daerah tertinggal, dan (b) pemberdayaan kelembagaan masyarakat lokal untuk mengelola & memanfaatkan sumber daya air melalui swa-organisasi dan swa-kelola;
2. *Program pengendalian banjir dan pengamanan pantai*, meliputi: (a) Pembangunan *embung* dan *biopori* untuk penampungan air hujan di wilayah rawan banjir, dan (b) konservasi kawasan hutan mangrove berbasis komunitas sebagai pendukung keanekaragaman sumberdaya hayati; dan

3. *Program pengembangan destinasi pariwisata*, meliputi: (a) pembangunan industri pariwisata berbasis masyarakat, misal: agrowisata, ekowisata, desa wisata, (b) pengembangan daya tarik wisata unggulan suatu kawasan berbasis masyarakat, (c) pengembangan paket-paket wisata yang kompetitif di masing-masing destinasi pariwisata daerah, (d) peningkatan kualitas pelayanan dan kesiapan daerah tujuan wisata, dan aset-aset warisan budaya sebagai objek daya tarik wisata yang kompetitif, (d) revitalisasi dan pembangunan kawasan pariwisata baru, termasuk pula prasarana dan sarana dasarnya, dan (e) Pengembangan kawasan ekowisata dan agrowisata diintegrasikan dengan pengembangan kawasan agropolitan, minapolitan, dan wisata bahari.
4. *Program pengembangan desa mitra*, meliputi: (a) Penguatan melalui aplikasi sains dan teknologi, model kebijakan, serta rekayasa sosial berbasis riset; dan (b) revitalisasi desa tertinggal sehingga memiliki potensi ekonomi tinggi baik berdasarkan letak geografis wilayah, ekonomi kreatif, sosio-culture, sumber daya alam, sumber daya manusia, atau pun potensi lainnya.

D. Pemberdayaan Koperasi dan UMKM

Usaha mikro, kecil dan menengah (UMKM) dan koperasi memiliki peran besar dalam perekonomian rakyat di Jawa Timur. Keberadaan koperasi dan UMKM selama ini mampu menjadi sumber nafkah masyarakat, dan menyerap banyak tenaga kerja, meski memiliki kontribusi nilai tambah yang lebih kecil daripada industri skala usaha besar. Jumlah pelaku ekonomi UMKM terbesar dan tersebar di seluruh pelosok wilayah perkotaan hingga pedesaan. Berdasarkan aktivitas usahanya, koperasi dan UMKM bergerak di hampir seluruh jenis lapangan usaha, dan berperan sebagai pelaku utama pembangunan di setiap sektor dan kegiatan ekonomi.

Tujuan pemberdayaan koperasi adalah meningkatnya posisi tawar, dan efisiensi, serta menguatnya kelembagaan koperasi, sehingga dapat turut memperbaiki kondisi persaingan usaha di pasar melalui dampak eksternalitas positif yang ditimbulkannya. Sedangkan tujuan pemberdayaan UMKM adalah makin meluasnya lapangan kerja yang bisa disediakan, meningkatnya secara signifikan kontribusi UMKM terhadap pertumbuhan ekonomi, dan makin meningkatnya pemerataan peningkatan pendapatan.

Program strategis PPM di bidang "*Pemberdayaan Koperasi dan UMKM*", meliputi kegiatan:

1. *Program pemberdayaan usaha skala mikro*, meliputi: (a) penyediaan infrastruktur dan jaringan pendukung bagi usaha mikro serta kemitraan usaha, (b) penyelenggaraan pelatihan budaya usaha dan kewirausahaan, dan bimbingan teknis manajemen usaha, (c) perlindungan dan peningkatan kepastian hukum bagi usaha mikro, (d) peningkatan akses pelaku usaha mikro terhadap permodalan melalui pengembangan sistem perbankan yang mengadaptasi *grameen bank system*;
2. *Program penciptaan iklim usaha bagi UMKM*, meliputi: (a) fasilitasi dan penyediaan kemudahan dalam formalisasi badan usaha, dan (b) peningkatan penyebaran dan kualitas informasi UMKM, termasuk pengembangan jaringan pelayanan informasinya;
3. *Program pengembangan kewirausahaan & keunggulan kompetitif UKM*, meliputi: (a) pempayakatan kewirausahaan, (b) pendampingan untuk memacu pengembangan UKM berbasis teknologi, terutama UKM berorientasi ekspor, agroindustri, minabisnis,

- dan yang memanfaatkan sumber daya lokal, dan (c) fasilitasi dan pendampingan untuk pembangunan jaringan lembaga pengembangan kewirausahaan;
4. *Pemberdayaan koperasi*, meliputi: (a) memperkuat tatanan kelembagaan dan organisasi koperasi di tingkat makro, meso, maupun mikro, guna menciptakan iklim dan lingkungan usaha yang kondusif bagi kemajuan koperasi, serta kepastian hukum yang menjamin terlindunginya koperasi dan/atau anggotanya dari praktik-praktik persaingan usaha yang tidak sehat, dan (b) meningkatkan pemahaman, kepedulian dan dukungan pemangku kepentingan (*stakeholders*) kepada koperasi.

E. Peningkatan daya saing produk IKM sebagai komoditas ekspor

Peran produktivitas dan efisiensi dalam proses produksi sangat penting. Kegiatan ekonomi sektoral sering diasumsikan mengikuti fungsi produksi tertentu. Fungsi produksi adalah sebuah deskripsi matematis atau kuantitatif dari berbagai macam kemungkinan produksi teknis. Fungsi produksi memberikan *output* maksimum dalam pengertian fisik dari tiap-tiap tingkat *input* dalam pengertian fisik. *Output* suatu sektor industri akan dipengaruhi oleh *input* yang digunakan dalam proses produksi. Secara umum *input* terbagi dalam dua jenis yaitu *input* fisik berupa tenaga kerja dan kapital, serta *input* lain berupa tingkat teknologi dan efisiensi produksi yang tercermin dari tingkat produktivitas. Kenaikan output sektor industri dengan demikian dapat disebabkan oleh dua hal, yaitu penggunaan *input* yang lebih banyak (*input driven*) atau dengan adanya peningkatan produktivitas. Dengan kata lain, kenaikan *output* bisa terjadi tanpa memerlukan adanya kenaikan dalam *input* secara kuantitas (*productivity driven*). Dengan penggunaan *input* yang tetap tetapi penggunaannya lebih produktif/efisien, *output* juga bisa ditingkatkan. Kenaikan *input* yang lebih produktif bisa dilakukan dengan adanya manajemen produksi yang lebih baik, atau adanya teknik produksi yang lebih efisien.

Tujuan program “Peningkatan daya saing produk IKM (industri kecil dan menengah) adalah menjadikan IKM sebagai basis industri sehingga mampu menghasilkan produk berkualitas tinggi dengan harga kompetitif, dan mampu menepati jadwal penyerahan secara disiplin, baik untuk memenuhi kebutuhan konsumen akhir maupun memenuhi pasokan bagi industri yang lebih hilir. Sedangkan tujuan ekspor produk IKM adalah meningkatkan daya saing global produk, meningkatkan peran ekspor barang dan jasa dalam rangka meningkatkan pemerataan dan pertumbuhan ekonomi, serta perluasan lapangan kerja.

Program strategis PPM di bidang “Peningkatan daya saing produk IKM sebagai komoditas ekspor”, meliputi kegiatan:

1. *Program revitalisasi industri kecil dan menengah (IKM)*, meliputi: (a) Pengembangan dan pemberdayaan sentra-sentra potensial IKM dan desa kerajinan, (b) penguatan dan peningkatan alih teknologi proses produksi, produk, serta pengembangan desain untuk industri kecil dan menengah, termasuk industri rumah tangga, (c) peningkatan produktivitas industri kecil, dan kerajinan (industri rumah tangga), serta pengembangan pasarnya, dan (d) Peningkatan dan pengembangan industri kerajinan (industri rumah tangga) yang berbasis seni dan budaya;

2. *Program penataan struktur IKM*, untuk memperkuat struktur industri regional Jawa Timur, dalam hal konsentrasi penguasaan pasar, kedalaman jaringan pemasok bahan baku, dan bahan pendukung, komponen, dan barang setengah-jadi bagi industri hilir. Kegiatan yang dilakukan meliputi: (a) pengembangan layanan sistem informasi potensi produksi industri penunjang dan industri terkait, (b) pengembangan prasarana kluster industri, terutama prasarana teknologinya, (c) pengembangan pusat-pusat pertumbuhan kluster industri, dan penyediaan infrastruktur dan jaringan pendukungnya;
3. *Program pengembangan produk IKM menjadi komoditas ekspor*, meliputi: (a) pelatihan SDM terkait solusi Ipteks yang ditawarkan, termasuk pembuatan infrastruktur untuk mendukung program kegiatan, (b) pemberdayaan eksportir IKM melalui hibah TTG dan fasilitasi akses informasi pemasaran, (c) Penguatan Ipteks di bidang pertanian/ perikanan untuk pengembangan agroindustri/ minaindustri, dan pembangunan kawasan agropolitan/ minapolitan yang mendukung produk ekspor.

BAB 2. PENGELOLAAN PENELITIAN DAN PENGABDIAN PADA MASYARAKAT



2.1. Umum

Panduan Pelaksanaan disusun sebagai pedoman tata laksana kegiatan penelitian dan Pengabdian Pada Masyarakat (PPM) bagi dosen. Kesempatan melakukan penelitian juga diberikan kepada pegawai Pranata Laboratorium Pendidikan (PLP)/Pustakawan untuk meningkatkan kinerja mereka terutama di bidang penelitian. Secara khusus kegiatan penelitian di Polinema dimaksudkan untuk:

1. Mengembangkan IPTEKSB khususnya yang bersifat terapan agar dapat memberikan kontribusi bagi masyarakat, industri, dan pembangunan nasional;
2. Menghasilkan produk inovasi yang dapat dikomersialisasi yang menghasilkan *revenue generating* bagi Polinema dan diterapkan di masyarakat;
3. Membentuk dasar penelitian (*basic of research*) atau embrio untuk dikembangkan dalam penelitian hibah kompetisi dari dana eksternal Polinema beserta luaran-luarannya;
4. Mengembangkan bahan ajar untuk proses belajar mengajar yang mendukung Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM);
5. Menciptakan iklim penelitian (*research atmosphere*) di institusi Polinema.

Sedangkan kegiatan PPM di Polinema dikhususkan untuk:

1. Mempercepat peningkatan kemampuan sumberdaya manusia/masyarakat dan meningkatkan potensi yang ada agar menjadi kekuatan yang nyata;
2. Menciptakan sinergi antara masyarakat dengan Polinema secara melembaga dalam usaha pengembangan institusi dan kerjasama dengan masyarakat dalam pengertian luas;
3. Meningkatkan hilirisasi dan penerapan hasil penelitian yang ada untuk menyelesaikan permasalahan yang ada di masyarakat;
4. Mendukung pelaksanaan Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) sesuai dengan kurikulum yang dikembangkan;
5. Memberikan masukan bagi kurikulum dan model pembelajaran di Polinema.

2.2. Pendanaan dan Skema Penelitian dan PPM

Secara umum sumber dana penelitian dan PPM yang dilakukan di Polinema dapat dikelompokkan sebagai berikut:

A. DIPA (Daftar Isian Pelaksanaan Anggaran) Polinema

Pendanaan ini bersumber dari dana penelitian/PPM dari internal yang dianggarkan oleh institusi Polinema. Skema yang disediakan melalui pendanaan ini adalah:

- 1. Penelitian DIPA Swadana Reguler**
 - a. Penelitian DIPA Swadana Reguler Kompetisi
 - b. Penelitian DIPA Swadana Tenaga Kependidikan Fungsional
- 2. Penelitian DIPA Swadana Non Reguler**
 - a. Penelitian DIPA Swadana Tesis Magister Terapan
 - b. Penelitian DIPA Swadana Kerjasama Luar Negeri
 - c. Penelitian DIPA Swadana Riset Terapan Inovasi
 - d. Penelitian DIPA Swadana Kerjasama Industri
 - e. Penelitian DIPA Swadana Pengembangan Inovasi
- 3. Pengabdian Pada Masyarakat**
 - a. Pengabdian Pada Masyarakat DIPA Swadana Reguler
 - b. Pengabdian Pada Masyarakat DIPA Kemitraan Masyarakat

B. Desentralisasi

Pendanaan ini bersumber dari dana penelitian Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi (Kemendikbudristek) yang dialokasikan untuk dikelola institusi Polinema.

C. Hibah Kompetitif Nasional

Sumber dana penelitian dan PPM ini dikelola langsung dan terpusat oleh Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi (Kemendikbudristek) melalui beberapa skema yang ada.

D. Dana Eksternal

Sumber dana penelitian/ PPM ini berasal dari sumber selain yang telah disebutkan atas. Program kegiatan ini dapat berupa program kerjasama penelitian dengan industri atau pemerintah daerah, hibah penelitian dan pengajaran dari program hibah kompetisi, atau program-program hibah penelitian lainnya.

E. Dana Mandiri

Penelitian/ PPM dengan sumber dana mandiri merupakan kegiatan yang dibiayai dengan dana pribadi peneliti.

Untuk penelitian dengan dana DIPA, dalam satu tahun anggaran, dianggarkan sejumlah dana untuk penelitian dan PPM sebagaimana ditetapkan di Rencana Kinerja Institusi Polinema. Berdasarkan anggaran penelitian dan PPM tersebut, ditetapkan sejumlah kuota penelitian dan PPM dengan jumlah dana yang sama untuk tiap jurusan/program studi/kelompok dosen/kelompok Tenaga Kependidikan Fungsional. Kuota tiap jurusan/program studi /kelompok Tenaga Kependidikan Fungsional adalah jumlah judul penelitian dan PPM yang dapat didanai oleh DIPA Polinema dalam satu tahun

anggaran di tiap jurusan/program studi/kelompok dosen/kelompok Tenaga Kependidikan Fungsional. Secara umum, jumlah kuota tiap jurusan/program studi/kelompok dosen/kelompok Tenaga Kependidikan Fungsional ditetapkan berdasarkan jumlah dosen/Tenaga Kependidikan Fungsional di tiap kelompok tersebut.

Tabel 2.1 Ringkasan Skema Penelitian dan PPM

No	Skema Pendanaan	Kriteria	Luaran Wajib	Luaran Tambahan
Penelitian DIPA Swadana Reguler				
1.	Penelitian DIPA Swadana Reguler Kompetisi	- Ketua pengusul adalah dosen tetap Polinema yang aktif berpendidikan S2, memiliki NIDN dan memiliki jabatan fungsional minimal asisten ahli; - Jangka waktu penelitian sekitar 8 bulan; - Personil (ketua dan anggota) peneliti berjumlah maksimal 3 orang dosen aktif Polinema; - Melibatkan mahasiswa 3 – 5 orang mahasiswa aktif Polinema dan tenaga pendidikan sebagai pembantu penelitian; - TKT 1- 4	- IPTEKSB berupa <i>prototype</i> atau rancangan model atau teknologi tepat guna atau naskah kebijakan; dan - Artikel pada jurnal ilmiah ber-ISSN atau prosiding seminar ber-ISSN/ISBN atau Buku Ajar ber-ISBN	KI berupa paten / paten sederhana, hak cipta (selain laporan tesis, disertasi, artikel, buku dan dokumen uji), desain tata letak sirkuit terpadu dan desain industri.
2.	Penelitian DIPA Swadana Tenaga Kependidikan Fungsional	- Personil (ketua dan anggota) merupakan tenaga kependidikan fungsional berjumlah 2 – 3 orang; - Anggota tim peneliti dapat berbeda bidang ilmu sesuai dengan kebutuhan bidang yang akan diteliti - Tema penelitian terkait dengan pengelolaan laboratorium/bengkel atau perpustakaan; - TKT 1- 3	Artikel mengenai pengelolaan laboratorium/ bengkel/perpustakaan untuk dipublikasikan di jurnal ilmiah ber-ISSN atau prosiding seminar ber-ISSN/ISBN	Luaran lainnya seperti prosedur kerja, alat bantu praktikum, dan/atau rekomendasi pengelolaan laboratorium/p erpustakaan yang efektif
Penelitian DIPA Swadana Non Reguler				
1.	Penelitian DIPA Swadana Tesis Magister Terapan	- Ketua Tim Penelitian adalah dosen tetap Polinema yang memiliki jabatan fungsional minimal S3 Lektor dan sedang membimbing penelitian mahasiswa program Magister di Polinema; - Mahasiswa magister dimaksud pada poin diatas adalah mahasiswa aktif yang sedang studi di program Magister di Polinema; - Ketua pengusul memiliki 1 (satu) buah artikel jurnal internasional bereputasi sebagai <i>first author/</i>	- IPTEKSB berupa kebijakan, pedoman, regulasi, <i>prototype</i>, model, atau rekayasa sosial; dan - Satu <i>publikasi</i> pada jurnal internasional bereputasi terindeks Web of Science atau SCOPUS, atau	KI berupa paten / paten sederhana, hak cipta (selain laporan tesis, disertasi, artikel, buku dan dokumen uji), desain tata letak sirkuit terpadu dan desain industri.

		<i>corresponding author</i> ATAU 2 (dua) buah artikel di prosiding seminar internasional terindeks sebagai <i>first author</i> ATAU 1 (satu) buah KI berupa paten/ paten Sederhana didaftarkan ATAU 2 (dua) buah KI lainnya yang sudah disetujui/ <i>granted</i> • KI yang dimaksud poin diatas adalah KI yang melindungi substansi hasil-hasil penelitian namun tidak termasuk Hak Cipta buku, artikel, laporan, skripsi, tesis, desertasi, panduan, dan dokumen sejenisnya • Personil (ketua dan anggota) peneliti berjumlah 2 – 3 orang; • TKT 1 – 3	satu prosiding pada seminar internasional terindeks Web of Science atau SCOPUS (dengan pengusul sebagai <i>corresponding author</i>)	• Buku Ajar ber-ISBN ber-ISBN/ Modul ajar/ <i>book chapter</i>;
2.	Penelitian DIPA Swadana Kerjasama Luar Negeri	• Ketua tim peneliti adalah dosen tetap Polinema yang memiliki jabatan fungsional minimal Lektor dengan pendidikan terakhir S3 (sebagaimana dituliskan di matriks pada Lampiran 3); • Personalia penelitian (ketua dan anggota) dari pihak Indonesia beranggotakan 2 – 3 orang; • Minimal satu anggota Tim Penelitian bergelar Doktor; • Mempunyai surat pernyataan/persetujuan pelaksanaan kerjasama penelitian dari ketua tim mitra luar negeri (MoU/ MoA/ Collaboration Statement) dengan mitra di luar negeri yang sah dan telah disepakati serta ditandatangani secara institusi (bukan antar individu); • TKT 1- 4	• Publikasi dalam jurnal internasional bereputasi atau 2 prosiding <i>international conference</i> terindeks; atau KI berupa paten / paten sederhana, hak cipta (selain laporan tesis, disertasi, artikel, buku dan dokumen uji), desain tata letak sirkuit terpadu dan desain industri; • Jejaring (<i>network</i>) penelitian dengan peneliti di perguruan tinggi/ lembaga penelitian di luar negeri	• Produk IPTEKSB berupa kebijakan, pedoman, regulasi, prototype, model, atau rekayasa sosial; • Buku Ajar ber-ISBN / modul ajar/ <i>book chapter</i>;
3.	Penelitian DIPA Swadana Riset Terapan Inovasi	• Ketua Tim Penelitian adalah dosen tetap Polinema yang telah memiliki jabatan fungsional Asisten ahli untuk pendidikan terakhir S3 atau Lektor untuk pendidikan terakhir S2 sebagaimana dituliskan di matriks pada Lampiran 3.	• IPTEKSB berupa kebijakan, atau pedoman, atau regulasi, atau Purwa rupa/prototype, atau model, atau rekayasa sosial dan	• Buku Ajar ber-ISBN / Modul Ajar / <i>book chapter</i>;

		• Ketua Tim penelitian memiliki minimal satu artikel pada jurnal internasional/jurnal nasional terakreditasi (Sinta 1-3) sebagai penulis pertama atau <i>corresponding author</i> ATAU 1 Paten/ Paten Sederhana dengan status didaftarkan ATAU 2 Hak Cipta dengan status granted. • Personil (ketua dan anggota) peneliti berjumlah 3 orang • Melibatkan 3 – 5 mahasiswa Polinema sebagai pembantu penelitian • Tema penelitian sesuai dengan topik riset penelitian pada renstra Polinema atau <i>road map</i> penelitian pusat riset yang ada di Polinema dengan melampirkan surat rekomendasi dari pusat riset (Lampiran 18). • Memiliki nilai tambah jika melibatkan mitra penelitian • TKT 4-6	• KI yang dapat berupa berupa Paten, Paten Sederhana, Hak Cipta (selain laporan, artikel, buku, disertasi, tesis, dokumen uji/ data), Desain Tata Letak Sirkuit Terpadu, atau Jurnal internasional bereputasi; atau prosiding seminar internasional terindeks; atau jurnal nasional terakreditasi Sinta 1/ Sinta 2; • <i>Feasibility study</i> produk yang dikembangkan	
4.	Penelitian DIPA Swadana Kerjasama Industri	• Ketua Tim Penelitian adalah dosen tetap Polinema yang memiliki jabatan fungsional Asisten ahli untuk pendidikan terakhir S3 atau Lektor untuk pendidikan terakhir S2 sebagaimana dituliskan di matriks pada Lampiran 3; • Personalia penelitian (ketua dan anggota) berjumlah 3 – 4 orang; • Ketua pengusul memiliki minimal 1 paten/ paten sederhana dengan status didaftarkan dan 2 KI lainnya dengan status <i>granted</i>; • Melibatkan mitra industri sebagai tim peneliti; • Melibatkan tenaga kependidikan dan 3 – 5 mahasiswa Polinema sebagai pembantu penelitian; • Menyertakan dokumen kerjasama atau MoU dengan mitra industri; • Terdapat pembagian tugas yang jelas antara tim peneliti Polinema dengan mitra industri; • TKT 6 – 7.	• IPTEKSB (berupa metode, teknologi tepat guna, purwa rupa/prototipe, sistem, kebijakan, model, rekayasa sosial) yang sudah diterapkan oleh pihak industri; dan • KI yang dapat berupa berupa Paten, Paten Sederhana, Hak Cipta (selain laporan, artikel, buku, disertasi, tesis, dokumen uji/ data), Desain Tata Letak Sirkuit Terpadu, dan • Dokumen uji dan • <i>Feasibility study</i>.	• Jurnal internasional bereputasi; atau prosiding seminar internasional terindeks; • Buku Ajar ber-ISBN / modul ajar/ <i>book chapter</i>

5.	Penelitian DIPA Swadana Pengembangan Inovasi	• Ketua Tim Penelitian adalah dosen tetap Polinema yang memiliki jabatan fungsional Asisten ahli untuk pendidikan terakhir S3 atau Lektor untuk pendidikan terakhir S2, yang memiliki H-Indeks Scopus atau pernah mendapatkan hibah Kemendikbudristek/ hibah kompetisi lainnya; • Ketua tim penelitian memiliki 1 paten/ paten sederhana status didaftarkan atau 2 KI lainnya dengan status <i>granted</i>. • Personalia peneliti (ketua dan anggota) berjumlah 3 – 4 orang • Melibatkan tenaga kependidikan dan 3 – 5 mahasiswa Polinema sebagai pembantu penelitian • Jangka waktu penelitian 2 – 3 tahun dan akan dievaluasi setiap tahunnya • Memiliki mitra investor atau pengguna kebijakan. • Melibatkan mitra industri sebagai tim peneliti • Melampirkan dokumen kerjasama mitra investor/ pengguna kebijakan minimal setingkat pemerintah daerah kabupaten/ kota • Telah dilakukan penelitian sebelumnya dengan TKT minimal 6 • TKT 7 – 9	Tahun ke-1 • Produk inovasi yang siap dikomersialisasi atau naskah kebijakan siap diterapkan dalam Pemerintah daerah kabupaten/ Kota; dan • Dokumen hasil uji prototipe produk laik industri pada lingkungan terbatas; dan • Dokumen <i>feasibility study</i> (dokumen kelayakan pasar, dan dokumen kelayakan teknis produksi dan dokumen kelayakan keuangan) Tahun ke-2 • Produk inovasi yang siap dikomersialisasi atau kebijakan siap diterapkan dalam Pemerintah daerah kabupaten/ Kota; • Dokumen <i>Feasibility Study</i> (ditambah dokumen kelayakan manajemen, dokumen kelayakan lingkungan, dokumen kelayakan sosial, dan dokumen kelayakan hukum) • Dokumen hasil uji prototipe produk laik industri pada lingkungan sebenarnya; • Kekayaan Intelektual berupa desain industri atau Paten/ Paten Sederhana Tahun ke-3	• Jurnal internasional bereputasi; atau prosiding seminar internasional terindeks; • Buku Ajar ber-ISBN / modul ajar / <i>book chapter</i>
----	--	--	--	---

			• Produk inovasi yang siap dikomersialisasi atau kebijakan siap diterapkan dalam Pemerintah daerah kabupaten/ Kota; • Dokumen <i>bussines plan</i>; • Dokumen hasil uji produk industri pada lingkungan sebenarnya atau sertifikasi produk.	
Pengabdian Pada Masyarakat				
1.	Pengabdian Pada Masyarakat DIPA Swadana Reguler Kompetisi	• Personil (ketua dan anggota) PPM berjumlah 4 – 6 orang • Personil PPM dapat berbeda bidang ilmu sesuai dengan kebutuhan bidang yang akan diselesaikan • Melibatkan tenaga kependidikan dan mahasiswa minimal 4 mahasiswa aktif Polinema • Jumlah mitra minimal 1 • Jarak lokasi mitra dengan Polinema maksimal 200 km atau dalam propinsi Jawa Timur • Melampirkan surat pernyataan kerjasama dengan mitra atau surat permohonan dari mitra yang sah dan legal	• Artikel ilmiah yang dipublikasikan melalui jurnal ber-ISSN atau Artikel ilmiah yang dipublikasikan pada prosiding nasional;dan • Publikasi media massa/online; dan • Peningkatan daya saing mitra (SDM, bahan baku, dan/ atau proses produksi); atau Peningkatan pengetahuan dan keterampilan mitra (tingkat penggunaan IT, kelengkapan standar pengelolaan) dibuktikan dengan kuisioner kepuasan mitra (Lampiran 64)	• Metode atau kebijakan atau teknologi tepat guna atau produk • Buku Ajar ber-ISBN/ Modul Ajar
2.	Pengabdian Pada Masyarakat DIPA Kemitraan Masyarakat Kompetisi	• Pengusul dengan kompetensi multidisiplin sesuai dengan bidang yang diusulkan (minimal dua kompetensi), dan dimungkinkan untuk berkolaborasi dengan perguruan tinggi lain bila dosen dengan kompetensi yang diperlukan tidak ada di perguruan tinggi ketua pengusul;	• Produk/ kebijakan hasil penelitian yang dimanfaatkan masyarakat; dan • Artikel ilmiah yang dipublikasikan pada jurnal internasional bereputasi/ jurnal nasional	• Kekayaan Intelektual.

		• Program PPM adalah program mono tahun dengan jangka waktu kegiatan selama 8 (delapan) bulan; • Jumlah tim pelaksana maksimum 5 orang; • Permasalahan yang ditangani minimal 2 bidang masalah; • Jarak lokasi mitra dengan Polinema maksimal 200 km atau dalam Propinsi Jawa Timur; • Memiliki minimal 1 mitra sasaran; • Jika bermitra dengan masyarakat produktif maka wajib melampirkan legalitas usaha mitra (dapat berupa ijin usaha atau akta pendirian lembaga/ usaha) • Melibatkan mahasiswa minimal 4 mahasiswa aktif Polinema dan diperbolehkan melibatkan tenaga kependidikan;	• terakreditasi minimal Sinta 4/ prosiding dari seminar nasional/ Buku Ajar ber-ISBN/ Modul Ajar ;dan • Publikasi pada media masa cetak/ <i>online/ repository</i> PT; dan • Peningkatan daya saing (peningkatan kualitas, kuantitas, serta nilai tambah barang, jasa, diversifikasi produk, atau sumber daya lainnya); atau Peningkatan penerapan lptek di masyarakat (mekanisasi, IT, dan manajemen); atau Peningkatan pengetahuan dan keterampilan mitra (tingkat penggunaan IT, kelengkapan standar pengelolaan) dibuktikan dengan kuisioner kepuasan mitra (Lampiran 64)	
--	--	--	---	--

2.3. Pengelolaan

2.3.1. Unit Pelaksana Teknis Penelitian dan Pengabdian Pada Masyarakat

Kewajiban UPT P2M sehubungan dengan kegiatan penelitian dan PPM DIPA swadana untuk setiap tahun anggaran adalah:

- a. Menyusun panduan dan SOP yang pokok terkait kegiatan penelitian dan PPM swadana.
- b. Menginformasikan rencana kegiatan penelitian dan PPM secara resmi dan terbuka kepada setiap jurusan/program studi, dan kelompok Tenaga Kependidikan Fungsional di Polinema baik melalui koordinasi dengan perwakilan koordinator P2M jurusan/program studi, dan kelompok Tenaga Kependidikan Fungsional maupun melalui media lainnya.

- c. Melakukan evaluasi meja (*desk evaluation*) usulan/usulan masing-masing kelompok prodi, kelompok dosen MKU, kelompok dosen Bahasa, dan kelompok Tenaga Kependidikan Fungsional bersama koordinator P2M jurusan/program studi, dan kelompok Tenaga Kependidikan Fungsional.
- d. Melalui koordinator prodi/ jurusan melakukan koordinasi dengan jurusan/program studi dan kelompok Tenaga Kependidikan Fungsional dalam proses seleksi usulan.
- e. Menyiapkan surat perjanjian, berita acara, dan surat tugas bagi tim pelaksana dalam pelaksanaan penelitian dan PPM.
- f. Membantu proses administratif pencairan dana penelitian dan PPM.
- g. Menjalankan fungsi pemantauan/*monitoring* dan evaluasi serta memberikan saran atau koreksi perbaikan terhadap proses pelaksanaan kegiatan penelitian dan PPM.
- h. Melakukan koordinasi untuk proses seminar hasil dan publikasi artikel penelitian dan PPM.
- i. Melakukan verifikasi luaran penelitian dan PPM yang telah dihasilkan.

2.3.2. Koordinator Penelitian dan PPM

Untuk keperluan pengelolaan UPT P2M, ditunjuk satu koordinator untuk masing-masing kelompok program studi/prodi, kelompok dosen MKU, kelompok dosen Bahasa, dan kelompok Tenaga Kependidikan Fungsional. Kelompok yang dimaksud dalam disini:

- 1. Prodi D-III Akuntansi, D-IV Akuntansi Manajemen, dan D-IV Keuangan
- 2. Prodi D-III Administrasi Bisnis dan D-IV Manajemen Pemasaran
- 3. Prodi D-III Teknik Elektronika dan D-IV Teknik Elektronika
- 4. Prodi D-III Teknik Listrik Industri dan D-IV Sistem Kelistrikan
- 5. Prodi D-III Teknik Telekomunikasi dan D-IV Jaringan Telekomunikasi Digital
- 6. Prodi D-III Manajemen Informatika dan D-IV Teknik Informatika
- 7. Prodi D-III Teknik Mesin, D-IV Teknik Otomotif Elektronik, dan D-IV Teknik Mesin Produksi dan Perawatan
- 8. Prodi D-III Teknik Sipil, D-III Teknik Konstruksi Jalan Jembatan dan Bangunan air, dan D-IV Manajemen Rekayasa Konstruksi, D-III Teknologi Pertambangan
- 9. Prodi D-III Teknik Kimia dan D-IV Teknologi Kimia Industri
- 10. Program Studi Di Luar Kampus Utama (PSDKU)
- 11. Kelompok Tenaga Kependidikan Fungsional

Kewajiban-kewajiban yang harus dilaksanakan oleh koordinator terkait dengan kegiatan penelitian dan PPM DIPA Internal Polinema untuk tiap jurusan/program studi, dan kelompok Tenaga Kependidikan Fungsional adalah:

- a. Menyampaikan informasi rencana kegiatan penelitian dan PPM secara resmi dan terbuka kepada masing-masing kelompok jurusan/program studi dan kelompok Tenaga Kependidikan Fungsional.

- b. Mendistribusikan Surat Tugas dan Surat Perjanjian P2M penelitian dan PPM yang diterima dari UPT kepada pelaksana.
- c. Melakukan *desk* evaluasi usulan/usulan pada masing-masing kelompok.
- d. Melakukan koordinasi untuk pelaksanaan seminar usulan, *monitoring* dan evaluasi, serta evaluasi hasil penelitian dan PPM di masing-masing kelompok dengan UPT P2M.
- e. Memantau pemenuhan luaran dan laporan oleh peneliti dan pelaksana PPM di masing-masing kelompok jurusan/program studi dan kelompok Tenaga Kependidikan Fungsional.

Kewajiban-kewajiban yang harus dilaksanakan oleh jurusan/program studi terkait dengan kegiatan penelitian dan PPM DIPA Internal Polinema adalah:

- a. Menetapkan koordinator P2M sebagai perwakilan Jurusan/Program Studi, dan Kelompok Tenaga Kependidikan Fungsional dalam proses evaluasi kegiatan penelitian dan PPM DIPA Internal pada suatu tahun anggaran;
- b. mengusahakan rasio persaingan minimal 1: 1,5 jumlah usulan
- c. menjalankan proses evaluasi usulan penelitian dan PPM sesuai ketentuan yang ditetapkan UPT P2M; dan
- d. membantu proses pemantauan terhadap kegiatan penelitian dan PPM oleh dosen/peneliti dan pelaksana PPM di unit kerja masing-masing.

2.3.3. Peneliti dan Pelaksana PPM

Peneliti wajib mengikuti semua aturan yang ditetapkan oleh UPT P2M yang tertuang dalam:

- a. Panduan Pelaksanaan Penelitian dan Pengabdian Pada Masyarakat
- b. Surat perjanjian pelaksanaan penelitian dan PPM antara peneliti dengan Polinema
- c. Pengumuman dan/ atau surat edaran resmi yang dikeluarkan oleh UPT P2M atau pimpinan Polinema

2.4. Tahapan Kegiatan

Secara umum, tahapan kegiatan dalam penelitian dan PPM adalah pengumuman penerimaan usulan penelitian dan PPM dan jadwal pelaksanaan, penerimaan usulan, seminar usulan, pelaksanaan dan *monitoring* evaluasi penelitian dan PPM, pelaporan dan evaluasi hasil penelitian dan PPM. Di bawah ini diuraikan satu demi satu tahapan tersebut. Lampiran 57 sampai Lampiran 61 menunjukkan bagan alir proses penelitian dan PPM.

2.4.1. Pengumuman

Pada awal tahun, UPT P2M akan mengeluarkan pengumuman berupa jadwal tahapan pelaksanaan penelitian dan PPM. Pengumuman penerimaan usulan penelitian dan PPM disampaikan oleh UPT P2M kepada jurusan/ prodi melalui koordinator P2M di masing-

masing jurusan/prodi dan Sistem Informasi Manajemen P2M (SIMP2M). Selanjutnya, pengumuman ini disampaikan ke pelaksana penelitian dan PPM, yaitu dosen dan Tenaga Kependidikan Fungsional. Pengumuman ini berisikan jadwal penelitian dan PPM, jumlah dana dan nomor dana DIPA. Pengumuman dapat disampaikan secara tertulis melalui surat atau melalui website <http://ppm.polinema.ac.id/>.

2.4.2. Penerimaan Usulan

Pada tahap ini, dosen dan Tenaga Kependidikan Fungsional yang berminat untuk mengajukan usulan penelitian dan PPM harus memiliki akun pada SIMP2M. Pengajuan proposal melalui SIMP2M oleh masing-masing ketua pengusul. Softcopy dokumen usulan harus di unggah pada akun ketua peneliti di SIMP2M dengan mengikuti format penulisan sistematika masing-masing skema yang dijelaskan dalam panduan ini. Usulan ditulis dengan menggunakan Times New Roman ukuran 12 dengan jarak baris 1,5 spasi kecuali ringkasan 1 spasi pada kertas ukuran A4 serta maksimum berjumlah 20 halaman mulai dari Bab I sampai dengan Daftar Pustaka.

2.4.3. Penetapan Reviewer

Reviewer adalah dosen dari dalam atau luar Polinema yang diberi tugas secara khusus oleh Direktur Polinema dengan dasar surat tugas untuk menjalankan tugas dan wewenang sebagai *reviewer* pada tahap seminar usulan, monitoring dan evaluasi (Monev), seminar hasil dan verifikasi luaran. Syarat *reviewer* dijelaskan di sub-bab 2.5.3. Jumlah *reviewer* untuk penelitian dan PPM ditunjukkan pada Tabel 2.3. Sekurang-kurangnya satu *reviewer* berasal dari rumpun ilmu yang sama dengan tema penelitian/ PPM. Setiap dosen dari dalam atau luar Polinema yang ditunjuk sebagai *reviewer* akan memperoleh akun pada SIMP2M sebagai *reviewer*. Proses review dilakukan melalui SIMP2M dengan mengisi form penilaian yang tersedia secara online.

Tabel 2.2 Jumlah Reviewer

No.	Skema	Reviewer Internal	Reviewer Eksternal
1.	Penelitian Reguler	24	-
2.	Penelitian Reguler Pranata Laboratorium	2	-
3.	Penelitian Tesis Magister Terapan	-	2
4.	Penelitian Kerjasama Luar Negeri	-	2
5.	Penelitian Riset Terapan Inovasi	-	12
6.	Penelitian Kerjasama Industri	-	2
7.	Penelitian Pengembangan Inovasi	-	2
8.	PPM Reguler	24	-
9.	PPM Kemitraan Masyarakat	-	2

2.4.4. Desk Evaluasi Usulan

Setiap usulan penelitian dan PPM yang diajukan akan dilakukan proses seleksi. Seleksi pada tahap ini dilakukan oleh UPT P2M bersama koordinator P2M sesuai jadwal yang telah ditentukan terhadap usulan-usulan penelitian yang telah diterima oleh UPT-P2M.

Proses evaluasi meja/ *desk* evaluasi (*desk evaluation*) dilakukan untuk memeriksa pemenuhan administratif terlebih dahulu oleh UPT P2M bersama koordinator P2M masing-masing program studi. Pelaksanaan *desk evaluasi* dilakukan melalui pemeriksaan proposal penelitian/ PPM yang telah di unggah di SIMP2M dan mengisi form penilaian pada SIMP2M. Sebelum *desk* evaluasi dilaksanakan, koordinator bidang penelitian & Inovasi dan koordinator Bidang PPM & Kemitraan akan memploting reviewer yang akan melakukan *desk* evaluasi pada SIMP2M. Setelah *Desk Evaluasi*, UPT P2M membuat pengumuman hasil *Desk Evaluasi* untuk disampaikan ke pengusul melalui koordinator untuk mempersiapkan seleksi berikutnya berupa seminar usulan.

2.4.5. Seminar Usulan

Pengusul yang dinyatakan lolos tahap *desk evaluation* wajib mengikuti seminar usulan sebagai proses seleksi lanjutan. Seminar usulan harus dilakukan di masing-masing Jurusan/ Prodi/ Kelompok Dosen/ Kelompok Tenaga Kependidikan Fungsional. Proses seleksi dilakukan dengan tujuan untuk menentukan layak atau tidaknya suatu usulan yang telah lolos *Desk Evaluasi* dapat dilaksanakan dan didanai. *Reviewer* pada Seminar Usulan diputuskan oleh UPT P2M berdasarkan bidang ilmu. Koordinator bidang penelitian & Inovasi dan Koordinator bidang PPM & kemitraan akan memploting *reviewer* yang ditugaskan. Pengusul penelitian dan PPM mempresentasikan proposal yang diusulkan dan *reviewer* akan menilai substansi proposal dengan mengisi form penilaian yang tersedia di SIMP2M.

2.4.6. Penetapan Pendanaan Usulan

Penetapan usulan penelitian dan PPM yang didanai berdasarkan hasil penilaian proposal yang telah dilakukan oleh *reviewer*. Penelitian dan PPM yang didanai ditetapkan melalui Surat Penetapan yang diterbitkan oleh Direktur. Surat Penetapan ini menjadi lampiran pengumuman hasil seminar usulan, Pengumuman dibuat oleh UPT P2M untuk disampaikan ke pengusul melalui koordinator jurusan/ prodi dan administrasi jurusan. Setelah proses penetapan ini, diterbitkan Surat Perjanjian Pelaksanaan Penelitian dan PPM yang ditandatangani oleh Peneliti/Pelaksana PPM dan Pejabat Pembuat Komitmen Bidang I Polinema. Surat Perjanjian merupakan dasar dalam penerbitan Surat Tugas yang ditandatangani oleh Direktur Polinema. Dana penelitian dan PPM DIPA untuk setiap judul diberikan dalam 2 tahap yaitu tahap 1 setelah usulan dinyatakan diterima dan tahap 2 setelah laporan diserahkan dan syarat lain dipenuhi atau sesuai dengan kebijakan Direktur Polinema. Setelah diadakan penetapan, usulan yang diterima untuk didanai harus direvisi sesuai saran *reviewer* pada seminar usulan. Usulan yang telah direvisi harus dijilid langsung dengan sampul kertas *buffalo* warna kuning kunyit. Tulisan dan lambang Polinema di halaman sampul dicetak dengan tinta hitam (Lampiran 9). Usulan revisi yang telah dijilid harus dikumpulkan ke UPT-P2M dan softfile revisi proposal di unggah pada SIMP2M.

2.4.7. Pelaksanaan Monitoring dan Evaluasi

Dalam pelaksanaannya, peneliti dan pelaksana PPM harus mengerjakan kegiatan penelitian dan atau PPM sesuai dengan usulan. Peneliti bertanggungjawab atas terpenuhinya semua rencana kegiatan yang ada pada usulan penelitian yang meliputi

subyek dan obyek penelitian, penggunaan bahan, penggunaan metode dan analisis, keterlibatan anggota dan pembantu penelitian, jadwal, tempat, dan penggunaan biaya penelitian. Demikian pula, pelaksana PPM bertanggung jawab atas terlaksananya semua rencana kegiatan dan capaian luaran yang diusulkan.

Untuk penjaminan mutu dilakukan pemantauan (*monitoring*) dan evaluasi/ monev pada pertengahan pelaksanaan penelitian dan PPM yang dilakukan oleh UPT-P2M. *Reviewer* pada *Monitoring* dan Evaluasi diputuskan oleh UPT P2M berdasarkan kesesuaian bidang ilmu *reviewer*. Koordinator bidang penelitian & Inovasi dan Koordinator bidang PPM & kemitraan akan memploting *reviewer* yang ditugaskan untuk melakukan Monev. Pada saat monev, peneliti dan pelaksana PPM wajib menyiapkan bahan monitoring dan evaluasi untuk *reviewer* berupa luaran yang telah dicapai dan mengunggah dokumen tersebut pada SIMP2M melalui akun masing-masing ketua peneliti. *Reviewer* Monev akan mengisi form penilaian yang telah tersedia pada SIMP2M. Materi penilaian monitoring dan Evaluasi dapat dilihat pada Formulir Penilaian Monitoring dan Evaluasi yang disajikan di lampiran.

2.4.8. Evaluasi Hasil

Pada saat jadwal pelaksanaan penelitian dan PPM akan berakhir sesuai jadwal yang ditetapkan UPT P2M, tim peneliti dan pelaksana PPM harus sudah menyelesaikan penelitian dan PPM serta menyiapkan draft laporan penelitian/ PPM dan draft artikel jurnal hasil penelitian tersebut untuk dievaluasi. *Reviewer* pada proses Evaluasi Hasil diputuskan oleh UPT P2M berdasarkan kesesuaian bidang ilmu. Koordinator bidang penelitian & Inovasi dan Koordinator bidang PPM & kemitraan akan memploting *reviewer* yang ditugaskan untuk melakukan evaluasi hasil untuk memvalidasi luaran penelitian/ PPM. Pada saat evaluasi hasil, peneliti dan pelaksana PPM wajib menyiapkan bahan evaluasi hasil untuk *reviewer* berupa luaran yang telah dicapai, ringkasan penelitian, laporan akhir, dokumen prototipe, *file* presentasi seminar hasil, dan Surat Pertanggung Jawaban belanja (SPTJB) serta mengunggah dokumen tersebut pada SIMP2M melalui akun masing-masing ketua peneliti. *Reviewer* evaluasi hasil akan mengisi form penilaian yang telah tersedia dan memvalidasi ketercapaian luaran penelitian/PPM pada SIMP2M. Materi penilaian evaluasi hasil dapat dilihat pada Formulir Penilaian Evaluasi Hasil yang disajikan di bab-bab berikutnya.

2.4.9. Pelaporan

Pada tahap ini diserahkan laporan yang telah melalui evaluasi hasil dan revisi, dan luaran yang dihasilkan. Batas akhir penyerahan laporan dan luaran harus sesuai dengan jadwal yang telah ditetapkan UPT P2M. Setelah diadakan evaluasi hasil penetapan, laporan yang sudah direvisi dijilid langsung dengan sampul kertas *buffalo* warna biru tua dengan jumlah halaman minimal 40 halaman. Tulisan dan lambang Polinema di halaman sampul dicetak dengan tinta hitam. Tata tulis laporan dan artikel dijelaskan pada Lampiran 17 dan Lampiran 18. *Hardcopy* dokumen diserahkan sebanyak tiga berkas ke P2M sedangkan *softcopy* dokumen juga diunggah pada SIMP2M. Peneliti/ pelaksana PPM harap menyiapkan Berita Acara penyerahan laporan dan luaran dengan format seperti yang ditunjukkan di Lampiran 19. Selain laporan, peneliti juga harus menyerahkan Surat

Pernyataan Pertanggungjawaban Belanja (SPTB), Ringkasan penelitian, dokumen prototipe, ringkasan TKT, dan luaran penelitian/ PPM. Format SPTB dan Ringkasan Penelitian dijelaskan pada Lampiran 21 dan Lampiran 22. Sedangkan pelaksana PPM selain laporan juga harus menyerahkan SPTB, luaran PPM, dan kuisisioner kepuasan mitra. Luaran berupa produk Pengembangan Inovasi dan purwarupa industri harus disertai dengan berita acara penyerahan peralatan ke Polinema atau industri sesuai dengan skema penelitian/PPM yang dilaksanakan. Selanjutnya koordinator akan menyerahkannya ke UPT P2M dan UPT P2M akan membuat Berita Acara Penyerahan Laporan dan Luaran Penelitian (Lampiran 19). Setelah pelaporan hasil penelitian atau PPM dan penyerahan artikel, peneliti/ pelaksana PPM berhak mendapatkan 40% sisa dana penelitian/ PPM. Rincian pembelanjaan dan bukti-bukti pengeluaran tidak perlu disertakan di dalam laporan, melainkan disimpan peneliti/ pelaksana PPM untuk dapat ditunjukkan jika pada saat pemeriksaan.

2.4.10. Verifikasi Luaran penelitian

Verifikasi luaran penelitian dan PPM bertujuan untuk menilai ketercapaian luaran penelitian PPM yang telah dilaksanakan. Verifikasi luaran dilakukan satu tahun setelah pelaksanaan berakhir. UPT-P2M akan menunjuk *reviewer* yang bertugas untuk memverifikasi luaran penelitian/ PPM. Hasil verifikasi luaran penelitian/ PPM akan dilaporkan ke pimpinan dan menjadi dasar penerimaan proposal penelitian/ PPM di tahun mendatang.

2.5. Ketentuan Umum

2.5.1. Kriteria Penelitian dan PPM

Kriteria penelitian dan PPM yang diusulkan adalah:

- a. Penelitian dan PPM yang diusulkan untuk didanai belum pernah dikerjakan sebelumnya dan akan dikerjakan dengan dana DIPA Internal
- b. Penelitian dan PPM bukan merupakan pengambilalihan tulisan atau pikiran orang lain yang diakui sebagai hasil tulisan atau pemikirannya sendiri
- c. Belum pernah ditemukan penelitian dan PPM lain dengan substansi penelitian yang sama
- d. Penelitian dan PPM belum pernah dipublikasikan baik oleh orang lain maupun oleh peneliti yang bersangkutan
- e. Penelitian dan PPM tidak dilaksanakan melalui program penelitian lainnya/dengan sumber dana lainnya (*double funding*)
- f. Penelitian dan PPM tidak sedang dalam proses pengusulan untuk dilaksanakan melalui program lainnya/ dengan sumber dana lainnya
- g. PPM dijalankan atas kerjasama sinergi yang ditunjukkan melalui surat permohonan secara resmi dari masyarakat, kelompok masyarakat produktif, dan kelompok yang mewakili masyarakat atau lembaga.
- h. Jika penelitian yang diajukan merupakan bagian dari road map pusat riset yang ada di Polinema, maka pada pengusulan proposal harus dilengkapi dengan surat rekomendasi dari pusat riset tersebut.

2.5.2. Ketentuan Umum Peneliti dan Pelaksana PPM

Secara umum Ketua Tim penelitian DIPA Swadana Polinema dapat diikuti oleh seluruh dosen/Tenaga Kependidikan Fungsional tetap Polinema yang masih aktif dan memiliki jabatan fungsional. Ketua Tim PPM DIPA Swadana Polinema secara umum adalah seluruh dosen tetap Polinema yang telah memiliki jabatan fungsional. **Yang tidak dapat menjadi ketua adalah peneliti dan pelaksana PPM yang:**

- Menjadi ketua peneliti dan pelaksana PPM yang belum menyelesaikan laporan penelitian dan PPM pada tahun anggaran sebelumnya (berlaku untuk semua skema);
- Menjadi ketua peneliti dan pelaksana PPM yang belum dapat memenuhi luaran penelitian dan PPM (prosiding/jurnal/KI/*prototype*/model/teknologi tepat guna/lainnya) pada dua tahun anggaran sebelumnya (berlaku untuk semua skema);
- Menjadi ketua peneliti atau pelaksana PPM dalam skema penelitian dan PPM lain dalam tahun anggaran berjalan;
- Sedang dalam status tugas belajar;
- Menjadi *reviewer* penelitian dan PPM dalam skema non-reguler yang sama dengan yang diusulkan;
- Memasuki masa persiapan pensiun;
- Tidak memiliki akun Sinta; dan
- Berstatus dosen luar biasa Polinema.

Peneliti dan pelaksana PPM yang **diizinkan mengajukan usulan penelitian dan PPM DIPA Swadana Polinema sebagai anggota** adalah dosen:

- Masih aktif dan memiliki NIDN/ NIDK dengan afiliasi Polinema;
- Belum memiliki jabatan fungsional;
- Menjadi anggota peneliti dan PPM pada skema lain dalam tahun anggaran berjalan (ketentuan keterlibatan anggota diberikan pada Lampiran 3);
- Berstatus dosen kontrak dengan ketentuan memiliki NIDN/ NIDK dengan afiliasi Polinema.
- Anggota tim peneliti/ pelaksana PPM dapat berbeda bidang ilmu sesuai dengan kebutuhan bidang yang akan diteliti.

Keterlibatan dosen di luar institusi Polinema akan diputuskan oleh Kepala UPT P2M dan pimpinan Polinema. Ketentuan mengenai keterlibatan ketua dan anggota penelitian dan PPM ditunjukkan dalam bentuk matriks pada Lampiran 3. Ketua peneliti dan PPM sekaligus ketua pelaksana dan bertanggungjawab penuh atas pelaksanaan penelitian dan PPM secara keseluruhan.

Semua kegiatan penelitian dan PPM harus melibatkan mahasiswa sebagai tenaga pembantu pelaksana. Keterlibatan ini dinyatakan dalam form Personalia Penelitian atau PPM dan Biodata yang diberikan pada Lampiran 6 dan Lampiran 7. Kegiatan penelitian harus merupakan upaya optimalisasi sumberdaya dan keterlibatan secara kolaboratif tim penelitian, maka perlu dijelaskan kapasitas dan tanggungjawab tim penelitian sebagai ketua peneliti, anggota, pembantu pelaksana, dan mahasiswa. Tim peneliti harus memiliki

rekam jejak yang memadai sesuai dengan bidang yang akan diteliti.

Kegiatan penelitian dan PPM desentralisasi/ hibah kompetitif nasional/eksternal lainnya dapat diikuti oleh semua dosen Polinema dan/ atau bersama dengan pihak lain di luar Polinema. Aturan lebih lanjut mengenai hal ini disesuaikan dengan persyaratan dari penyanggah dana/ sponsor/ pengelola sumber dana dan jurusan/ program studi masing-masing. Ketentuan bagi Tenaga Kependidikan Fungsional akan disesuaikan dengan peraturan yang berlaku dan dikonsultasikan ke Bagian Kepegawaian Polinema.

2.5.3. Ketentuan *Reviewer* Penelitian dan PPM

Reviewer adalah dosen yang diberi tugas secara khusus oleh Direktur melalui Surat Tugas untuk menjalankan tugas dan wewenang menilai *desk* evaluasi, seminar usulan, *money*, dan evaluasi hasil. *Reviewer* ditentukan oleh UPT P2M dengan masukan dari koordinator. Syarat umum sebagai *reviewer* adalah dosen tetap dari dalam atau luar Polinema dengan rumpun ilmu tertentu yang:

- Bergelar Doktor atau Magister (jika Magister, harus telah memiliki H-indeks atau pernah menjalankan penelitian desentralisasi atau hibah kompetitif nasional dari DRPM);
- Memiliki jabatan fungsional minimal Lektor;
- Tidak menjadi ketua tim pengusul penelitian dan PPM pada skema non-reguler yang sama; dan
- Memiliki pengalaman dan kualifikasi yang memenuhi syarat sebagai *reviewer*.

Untuk penelitian dan PPM DIPA swadana reguler kompetisi serta penelitian Tenaga Kependidikan Fungsional, kedua *reviewer* merupakan *reviewer* internal Polinema. Salah satu *reviewer* penelitian dan PPM DIPA swadana reguler kompetisi dan penelitian Tenaga Kependidikan Fungsional dapat merupakan koordinator P2M di masing-masing kelompok. Mekanisme rekrutmen *reviewer* internal diberikan pada Lampiran 61. Untuk penelitian dan PPM skema lain, minimal salah satu *reviewer* berasal dari luar institusi Polinema yang telah memenuhi ketentuan dan satu *reviewer* internal Polinema. Proporsi bobot penilaian masing-masing *reviewer* terhadap skor total evaluasi adalah sama yaitu 50%.

2.5.4. Luaran Penelitian Dan PPM

Semua penelitian dan PPM wajib menghasilkan luaran minimal sesuai dengan luaran wajib untuk masing-masing skema yang diusulkan. Luaran lainnya yang disyaratkan untuk masing-masing skema disesuaikan dengan ketentuan tiap skema yang akan dijelaskan di bab-bab selanjutnya.

2.5.5. Biaya

Alokasi biaya untuk tiap komponen pengeluaran harus disusun secara wajar sesuai metode penelitian dan PPM yang dirancang. Biaya yang diusulkan hendaknya tidak melebihi jumlah maksimum dana DIPA Polinema yang tersedia untuk tiap paket. Biaya dirinci dalam satuan jumlah dan harga. Komponen biaya diuraikan sebagai berikut:

- Tidak termasuk honorarium tim peneliti/ pelaksana PPM inti sebagaimana yang

tertera di Lembar Pengesahan

- Termasuk biaya sewa alat
- Termasuk biaya bahan habis pakai
- Termasuk biaya perjalanan dinas yaitu transportasi, akomodasi, dan uang harian sesuai dengan Standar Biaya Masukan dan Standar Biaya Keluaran
- Termasuk biaya publikasi, komunikasi, dokumentasi, dan pelaporan
- Format justifikasi usulan anggaran biaya diberikan di Lampiran 4.



BAB 3. PENELITIAN DIPA SWADANA REGULER KOMPETISI



3.1. Pendahuluan

Pelaksanaan Tri Dharma Perguruan Tinggi di bidang penelitian di lingkungan Polinema dikoordinasi oleh Unit Pelaksana Teknis Penelitian dan Pengabdian Pada Masyarakat (UPT P2M) dengan tetap memperhatikan keselarasan visi, misi dan tujuan Polinema. Penelitian selain sebagai usaha untuk meningkatkan kualitas diri setiap dosen juga merupakan kewajiban yang harus dilaksanakan berkaitan dengan kewajiban melaksanakan salah satu darma dari Tridarma PT dan penilaian kinerja dosen. Untuk itu Polinema melalui UPT P2M mengkoordinir pelaksanaan penelitian salah satunya melalui sumber dana DIPA (Daftar Isian Pelaksanaan Anggaran) Polinema untuk meningkatkan kinerja dosen/ peneliti terutama di bidang penelitian.

Penelitian DIPA Swadana Reguler Kompetisi merupakan penelitian yang didanai dengan dana DIPA Swadana dikompertisikan di antara dosen Polinema dalam satu jurusan yang sama. Kegiatan penelitian DIPA Swadana Reguler Kompetisi ini mendorong dosen untuk melakukan penelitian – penelitian yang menghasilkan invensi, karya pengembangan inovasi dan teknologi tepat guna yang dapat mendukung penelitian terapan dan pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi serta menghasilkan produk inovasi. Penelitian ini harus terarah dan bersifat top-down atau bottom-up dengan dukungan dana, sarana dan prasarana penelitian dari Polinema serta stakeholders yang memiliki kepentingan secara langsung maupun tidak langsung. Sasaran akhir dari penelitian reguler kompetisi ini adalah metode, teknologi tepat guna ataupun kebijakan yang dapat mendukung pengembangan bidang unggulan Polinema serta dapat meningkatkan publikasi pada jurnal nasional/ terakreditasi/ internasional dan Buku Ajar ber-ISBN ber-ISBN yang dapat mendukung pembelajaran.

3.2. Tujuan

Tujuan penelitian DIPA Swadana Reguler Kompetisi Mendorong para dosen untuk melakukan penelitian terapan sesuai bidang keahliannya dengan Tingkat Kesiapan Teknologi/TKT 1 sampai 4 (lihat Lampiran 2).

3.3. Luaran

Luaran wajib program Penelitian DIPA Swadana Reguler Kompetisi meliputi:

- IPTEKSB berupa *prototype* atau rancangan model atau teknologi tepat guna atau naskah kebijakan; **dan**
- Artikel pada jurnal ilmiah ber-ISSN **atau** prosiding seminar ber-ISSN/ISBN **atau** Buku Ajar ber-ISBN.

Sedangkan luaran tambahan untuk program Penelitian DIPA Swadana regular kompetisi meliputi:

- a. KI berupa paten / paten sederhana, hak cipta (selain laporan tesis, disertasi, artikel, buku dan dokumen uji), desain tata letak sirkuit terpadu dan desain industri.

3.4. Kriteria dan Persyaratan Pengusul

Kriteria, dan persyaratan pengusul dijelaskan sebagai berikut:

- a. Ketua pengusul adalah dosen tetap Polinema yang aktif berpendidikan S2, memiliki NIDN dan memiliki jabatan fungsional minimal asisten ahli (seperti dijelaskan pada matrik keterlibatan ketua dan anggota pada lampiran 3)
- b. Jangka waktu penelitian sekitar 8 bulan
- c. Personil (ketua dan anggota) peneliti berjumlah maksimal 3 orang dosen aktif Polinema
- d. Melibatkan 3-5 orang mahasiswa aktif Polinema dan dapat melibatkan tenaga pendidikan sebagai pembantu penelitian.

3.5. Sistematika Usulan

Sistematika penulisan usulan penelitian mengikuti urutan sebagai berikut:

- a. **HALAMAN SAMPUL** (Lampiran 9)
- b. **HALAMAN PENGESAHAN** (Lampiran 11)
- c. **IDENTITAS DAN URAIAN UMUM PENELITIAN** (Lampiran 13)
- d. **DAFTAR ISI**
- e. **RINGKASAN** (maksimum satu halaman)

Kemukakan tujuan jangka panjang dan target khusus yang ingin dicapai serta metode yang akan dipakai dalam pencapaian tujuan tersebut. Ringkasan harus mampu menguraikan secara cermat dan singkat tentang rencana kegiatan yang diusulkan serta TKT yang akan dicapai.

- f. **BAB 1. PENDAHULUAN**

Bab pendahuluan mencakup uraian latar belakang, rumusan masalah dan batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan luaran penelitian.

Latar Belakang

Latar belakang hendaknya menguraikan atau menjelaskan tentang pentingnya masalah yang akan dikemukakan sehingga perlu dilakukan penelitian tersebut. Di dalam latar belakang masalah dapat dipaparkan secara ringkas. Selanjutnya, pada bagian ini juga perlu diungkapkan pentingnya mengapa topik tersebut perlu diteliti. Kesenjangan dengan penelitian terdahulu serta kebaruan apa yang ditawarkan oleh peneliti diungkapkan juga pada bagian ini. Latar belakang juga memberikan jawaban atas pertanyaan dan motivasi mengapa penelitian dilakukan.

Rumusan Masalah

Rumusan masalah berisi identifikasi masalah yang akan diteliti berdasarkan latar

belakang yang dikemukakan. Rumusan masalah mengungkapkan pentingnya mengapa topik tersebut perlu diteliti.

Batasan Masalah

Batasan masalah menunjukkan kepada suatu keadaan yang tidak bisa dihindari dalam penelitian. Hal tersebut biasanya dikarenakan pertama, keterbatasan ruang lingkup kajian yang terpaksa dilakukan karena alasan-alasan prosedural, teknik penelitian, ataupun karena faktor logistik. Kedua, keterbatasan penelitian berupa kendala yang bersumber dari adat, tradisi, etika dan kepercayaan yang tidak memungkinkan bagi peneliti untuk mencari data yang diinginkan.

Tujuan Penelitian

Penelitian dapat bertujuan untuk memperoleh data, informasi, bukti, konsep, atau Purwa rupa. Tujuan bersifat terukur dan disajikan bukan dalam kata kerja.

Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian menjelaskan bahwa penelitian ini akan memberikan implikasi dari sisi akademis (pengembangan IPTEKSB), praktis, ekonomis, dan pembangunan.

Luaran Penelitian

Luaran wajib penelitian dituliskan dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 3.1 Rencana target capaian Penelitian DIPA Swadana Reguler Kompetisi

No.	Jenis Luaran	Indikator Capaian*)
Luaran Wajib		
1	<i>Prototype</i> atau rancangan model atau teknologi tepat guna atau naskah kebijakan; dan	Ada
2	Artikel pada jurnal ilmiah ber-ISSN atau prosiding seminar ber-ISSN/ISBN atau Buku Ajar ber-ISBN ber-ISBN.	<i>accepted/published</i>
Luaran Tambahan:		
1.	KI yang dapat berupa Paten, Paten Sederhana, Hak Cipta (selain laporan, tesis, disertasi, artikel, buku, dan dokumen uji), Desain Tata Letak Sirkuit Terpadu, dan desain industri.	Ada

*) coret yang tidak perlu

g. BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

Tuliskan dan jelaskan peta jalan penelitian (*road map*) pengusul. Peta jalan dilengkapi dengan milestone yang menunjukkan rencana penelitian tahun berjalan, penelitian yang sudah dilaksanakan dan yang akan dilaksanakan. Tinjauan pustaka menguraikan teori, temuan, dan bahan penelitian lain yang diperoleh dari acuan yang dijadikan landasan untuk melakukan penelitian yang diusulkan. Tinjauan pustaka mengacu pada daftar pustaka. Rumusan hipotesis hendaknya terkait dengan variabel

atau menyatakan pertautan antara dua variabel atau lebih, dituangkan dalam bentuk kalimat pernyataan, dirumuskan dengan singkat, padat, dan jelas, serta dapat diuji secara empiris. Tidak semua penelitian memerlukan hipotesis penelitian.

h. **BAB 3. METODE PENELITIAN**

Dalam metode penelitian hendaknya dilengkapi dengan bagan alir yang mencerminkan kerangka pikir penelitian. Metode harus menjelaskan secara utuh tahapan penelitian yang jelas, luaran, indikator capaian yang terukur. Secara umum metode penelitian menguraikan secara jelas tentang tempat penelitian, populasi dan sampel, variable yang akan diteliti, data dalam penelitian, teknik pengumpulan data/instrumen penelitian, analisis data (tahapan penelitian, rancangan eksperimen, rancangan teknik analisis data, prosedur interpretasi hasil), bahan dan alat, dan penggunaan sarana, prasarana termasuk laboratorium milik Polinema.

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

Anggaran Biaya

Anggaran biaya yang diajukan disusun secara rinci dan dilampirkan dengan format seperti pada Lampiran 4. Ringkasan anggaran biaya disusun sesuai dengan format Tabel 3.2.

Tabel 3.2 Format Ringkasan Anggaran Biaya Penelitian DIPA Swadana Reguler Kompetisi

No	Jenis Pengeluaran	Persentase	Biaya yang Diusulkan (Rp)
1	Biaya sewa alat	25-40	
2	Biaya bahan	30-75	
3	Biaya transportasi	10-15	
4	Biaya akomodasi dan uang harian	10-30	
5	Biaya lain2 (publikasi, komunikasi, dokumentasi, pelaporan, honorarium)	10-15	
Jumlah			

Jadwal Penelitian

Jadwal penelitian disusun sistematis, dan menunjukkan tahap-tahap kegiatan penelitian dan perkiraan lama waktu yang dibutuhkan sampai dengan seminar, hasil, pengumpulan laporan dan diseminasi penelitian. Jadwal penelitian disusun untuk 8 bulan dalam bentuk *bar chart* untuk rencana penelitian yang diajukan dan sesuai dengan format pada Lampiran 5.

j. **DAFTAR PUSTAKA**

Pustaka yang digunakan merupakan pustaka primer yang mutakhir (10 tahun terakhir), relevan, dan dari sumber aslinya. Daftar pustaka mengikuti format di Lampiran 17.

k. **LAMPIRAN-LAMPIRAN**

Lampiran A. Justifikasi Anggaran Penelitian (Lampiran 4)

Lampiran B. Susunan organisasi tim peneliti dan pembagian tugas (Lampiran 6)

Lampiran C. Biodata ketua, anggota, tenaga kependidikan, dan mahasiswa (lampiran 7)

Lampiran D. Surat pernyataan ketua peneliti bermaterai Rp. 10.000,- (Lampiran 8)

Lampiran E. Surat rekomendasi ketua pusat riset (Jika judul penelitian sesuai dengan roadmap pusat riset) (Lampiran 18)

3.6. Seleksi, Pelaksanaan dan Pelaporan

Komponen penilaian evaluasi dokumen usulan menggunakan komponen penilaian seperti yang ditunjukkan pada Lampiran 23 dan Lampiran 24. Pelaksanaan *monitoring* dan evaluasi dilaksanakan untuk memonitor luaran yang dihasilkan apakah sesuai dengan yang dijanjikan melalui SIMP2M. Komponen penilaian *monitoring* evaluasi seperti ditunjukkan pada Lampiran 25. Sedangkan penilaian seminar hasil menggunakan komponen penilaian seperti yang ditunjukkan pada Lampiran 26. Sistematika dan format Laporan Akhir penelitian DIPA swadana reguler kompetisi mengikuti contoh pada Lampiran 15.



BAB 4. PENELITIAN DIPA SWADANA TENAGA KEPENDIDIKAN FUNGSIONAL



4.1. Pendahuluan

Laboratorium Pendidikan adalah unit penunjang akademik pada lembaga pendidikan yang dikelola secara sistematis untuk kegiatan pengujian, kalibrasi, dan/atau produksi dalam skala terbatas, dengan menggunakan peralatan dan bahan dalam rangka pelaksanaan pendidikan, penelitian, dan/atau Pengabdian Pada Masyarakat. Menurut Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2019 tentang Jabatan Fungsional Pranata Laboratorium Pendidikan, Jabatan Fungsional Pranata Laboratorium Pendidikan adalah jabatan yang mempunyai ruang lingkup tugas, tanggung jawab, dan wewenang untuk melakukan pengelolaan Laboratorium Pendidikan.

Perpustakaan adalah institusi pengelola koleksi karya tulis, karya cetak, dan/atau karya rekam secara profesional dengan sistem yang baku guna memenuhi kebutuhan pendidikan, penelitian, pelestarian, informasi, dan rekreasi para pemustaka. Menurut Peraturan Kepala Perpustakaan Nasional Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2015 tentang Petunjuk Teknis Jabatan Fungsional Pustakawan dan Angka Kreditnya, Jabatan Fungsional Pustakawan adalah jabatan yang mempunyai ruang lingkup, tugas, tanggung jawab, wewenang, dan hak untuk melaksanakan kegiatan kepastakawanan.

Dalam peraturan tersebut, uraian kegiatan tugas Jabatan Fungsional Pranata Laboratorium Pendidikan adalah yang di antaranya mencakup:

- Membuat karya tulis ilmiah hasil penelitian, pengkajian, survai dan atau evaluasi di bidang pengelolaan laboratorium yang tidak dipublikasikan.
- Membuat karya tulis ilmiah hasil penelitian, pengkajian, survai dan atau evaluasi di bidang pengelolaan laboratorium yang dipublikasikan.

Uraian kegiatan tugas Jabatan Fungsional Pustakawan yang terkait penelitian di antaranya mencakup:

- Membuat karya tulis/karya ilmiah hasil penelitian, pengkajian, survei, dan evaluasi di bidang kepastakawanan yang dipublikasikan dalam bentuk buku yang diterbitkan dan diedarkan secara nasional atau majalah ilmiah.
- Membuat karya tulis/karya ilmiah hasil penelitian, pengkajian, survei dan evaluasi di bidang kepastakawanan yang tidak dipublikasikan dalam bentuk buku atau makalah.
- Membuat karya tulis/karya ilmiah berupa tinjauan atau ulasan ilmiah dengan gagasan sendiri di bidang kepastakawanan yang dipublikasikan dalam bentuk buku yang diterbitkan dan diedarkan secara nasional atau majalah ilmiah yang diakui secara nasional.

- Membuat karya tulis/karya ilmiah berupa tinjauan atau ulasan ilmiah dengan gagasan sendiri dalam bidang kepastakawanan yang tidak dipublikasikan dalam bentuk buku atau makalah.
- Membuat tulisan ilmiah populer di bidang kepastakawanan yang disebarluaskan melalui media massa.
- Menyampaikan prasaran berupa tinjauan, gagasan dan/atau ulasan ilmiah di bidang kepastakawanan pada pertemuan ilmiah.

Karya Tulis/Karya Ilmiah bagi PLP adalah tulisan hasil pokok pikiran, pengembangan, dan hasil kajian/penelitian yang disusun oleh Pranata Laboratorium Pendidikan/PLP baik perorangan atau kelompok di bidang pengelolaan Laboratorium. Sedangkan bagi Pustakawan, Karya Tulis/Karya Ilmiah bagi Pustakawan adalah tulisan hasil pokok pikiran, pengembangan, dan hasil kajian/penelitian bidang kepastakawanan yang disusun oleh Pustakawan baik perorangan atau kelompok. Agar dapat menghasilkan karya ilmiah yang berkualitas, PLP dan Pustakawan memerlukan kegiatan penelitian. Skema penelitian bagi PLP dan Pustakawan adalah Penelitian DIPA Swadana Tenaga Kependidikan Fungsional. Penelitian ini harus terarah dan bertujuan meningkatkan kualitas pelayanan PLP di laboratorium/bengkel/studio dan dan Pustakawan terhadap dosen, mahasiswa, maupun industri dengan dukungan dana, sarana dan prasarana penelitian dari Polinema.

4.2. Tujuan

Tujuan Penelitian DIPA Swadana Tenaga Kependidikan Fungsional adalah mendorong para Tenaga Kependidikan Fungsional untuk melakukan penelitian di bidang pengelolaan laboratorium/bengkel atau perpustakaan di lingkungan kerjanya dengan Tingkat Kesiapan Teknologi/TKT 1 sampai 3 (lihat Lampiran 2).

4.3. Luaran

Luaran wajib program Penelitian DIPA Swadana PLP Kompetisi meliputi:

- a. Artikel mengenai pengelolaan laboratorium/bengkel atau perpustakaan di jurnal ilmiah ber-ISSN atau prosiding seminar ber-ISSN/ISBN.

Luaran tambahan program Penelitian DIPA Swadana PLP Kompetisi meliputi:

- a. Luaran lainnya seperti prosedur kerja, alat bantu praktikum/praktik, dan/atau rekomendasi pengelolaan laboratorium atau perpustakaan yang efektif.

4.4. Kriteria dan Persyaratan Pengusul

Kriteria, dan persyaratan pengusul dijelaskan sebagai berikut:

- a. Personil (ketua dan anggota) merupakan tenaga kependidikan fungsional berjumlah 2 – 3 orang
- b. Anggota tim peneliti dapat berbeda bidang ilmu sesuai dengan kebutuhan bidang yang akan diteliti
- c. Tema penelitian terkait dengan pengelolaan laboratorium/bengkel atau perpustakaan

4.5. Sistematika Usulan

Sistematika penulisan usulan penelitian mengikuti urutan sebagai berikut:

- a. **HALAMAN SAMPUL** (Lampiran 9)
- b. **HALAMAN PENGESAHAN** (Lampiran 11)
- c. **IDENTITAS DAN URAIAN UMUM PENELITIAN** (Lampiran 13)
- d. **DAFTAR ISI**
- e. **RINGKASAN** (maksimum satu halaman)

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

- f. **BAB 1. PENDAHULUAN**

Bab pendahuluan mencakup uraian latar belakang, rumusan masalah dan batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan luaran penelitian.

Latar Belakang

Latar belakang hendaknya menguraikan atau menjelaskan tentang pentingnya masalah yang akan dikemukakan sehingga perlu dilakukan penelitian tersebut. Di dalam latar belakang masalah dapat dipaparkan secara ringkas. Selanjutnya, pada bagian ini juga perlu diungkapkan pentingnya mengapa topik tersebut perlu diteliti. Kesenjangan dengan penelitian terdahulu serta kebaruan apa yang ditawarkan oleh peneliti diungkapkan juga pada bagian ini. Latar belakang juga memberikan jawaban atas pertanyaan dan motivasi mengapa penelitian dilakukan.

Rumusan Masalah

Rumusan masalah berisi identifikasi masalah yang akan diteliti berdasarkan latar belakang yang dikemukakan. Rumusan masalah mengungkapkan pentingnya mengapa topik tersebut perlu diteliti.

Batasan Masalah

Batasan masalah menunjukkan kepada suatu keadaan yang tidak bisa dihindari dalam penelitian. Hal tersebut biasanya dikarenakan pertama, keterbatasan ruang lingkup kajian yang terpaksa dilakukan karena alasan-alasan prosedural, teknik penelitian, ataupun karena faktor logistik. Kedua, keterbatasan penelitian berupa kendala yang bersumber dari adat, tradisi, etika dan kepercayaan yang tidak memungkinkan bagi peneliti untuk mencari data yang diinginkan.

Tujuan Penelitian

Penelitian dapat bertujuan untuk memperoleh data, informasi, bukti, konsep, atau Purwa rupa. Tujuan bersifat terukur dan disajikan bukan dalam kata kerja.

Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian menjelaskan bahwa penelitian ini akan memberikan implikasi dari sisi akademis (pengembangan IPTEKSB), praktis, ekonomis, dan pembangunan.

Luaran Penelitian

Luaran wajib penelitian dituliskan dalam table 4.1 sebagai berikut:

Tabel 4.1 Rencana target capaian Penelitian DIPA Swadana PLP Kompetisi

No.	Jenis Luaran	Indikator Capaian*)
Luaran Wajib		
1	Artikel mengenai pengelolaan laboratorium/bengkel atau perpustakaan di jurnal ilmiah ber-ISSN atau prosiding seminar ber-ISSN/ISBN.	<i>accepted/published</i>
Luaran Tambahan:		
1.	Luaran lainnya seperti prosedur kerja, alat bantu praktikum/praktik, dan/atau rekomendasi pengelolaan laboratorium atau perpustakaan yang efektif.	Ada

*) coret yang tidak perlu

g. BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

Tinjauan pustaka menguraikan teori, temuan, dan bahan penelitian lain yang diperoleh dari acuan yang dijadikan landasan untuk melakukan penelitian yang diusulkan. Tinjauan pustaka dapat berisi dugaan atau jawaban sementara terhadap suatu masalah (*direction hypothesis*), dimana pengetahuan ilmiah (ilmu) merupakan dasar argumentasi dalam mengkaji persoalan. Pustaka yang digunakan diusahakan mutakhir (10 tahun terakhir), relevan, dan dari sumber aslinya. Uraian dalam tinjauan pustaka digunakan untuk menyusun kerangka atau konsep yang akan digunakan dalam penelitian. Tinjauan pustaka mengacu pada daftar pustaka. Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap masalah penelitian yang secara teoritis dianggap paling mungkin dan paling tinggi tingkat kebenarannya. Rumusan hipotesis hendaknya terkait dengan variabel atau menyatakan pertautan antara dua variabel atau lebih, dituangkan dalam bentuk kalimat pernyataan, dirumuskan dengan singkat, padat, dan jelas, serta dapat diuji secara empiris. Tidak semua penelitian memerlukan hipotesis penelitian.

h. BAB 3. METODE PENELITIAN

Dalam metode penelitian hendaknya dilengkapi dengan bagan alir yang mencerminkan kerangka pikir penelitian. Secara umum metode penelitian menguraikan secara jelas tentang:

- Bagian sub tema penelitian pada fokus riset
 - Tempat penelitian
 - Populasi dan sampel
 - Variabel-variabel yang akan diteliti dan definisi operasionalnya
 - Data-data dalam penelitian
 - Teknik pengumpulan data/instrumen penelitian
 - Analisis data (tahapan penelitian, rancangan eksperimen, rancangan teknik analisis data, prosedur interpretasi hasil)
 - Bahan dan alat, dan
 - Penggunaan sarana, prasarana termasuk laboratorium milik Polinema
 -
- i. **BAB 4. BIAYA DAN JADWAL PENELITIAN**

Anggaran Biaya

Anggaran biaya yang diajukan disusun secara rinci dan dilampirkan dengan format seperti pada Lampiran 4. Ringkasan anggaran biaya disusun sesuai dengan format Tabel 4.2.

Tabel 4.2 Format Ringkasan Anggaran Biaya Penelitian tenaga kependidikan fungsional

No	Jenis Pengeluaran	Persentase	Biaya yang Diusulkan (Rp)
1	Biaya sewa alat	25-40	
2	Biaya bahan	30-75	
3	Biaya transportasi	10-15	
4	Biaya akomodasi dan uang harian	10-30	
5	Biaya lain-lain (publikasi, komunikasi, dokumentasi, pelaporan, honorarium)	10-15	
Jumlah			

Jadwal Penelitian

Jadwal penelitian disusun secara sistematis, dan menunjukkan tahap-tahap kegiatan penelitian dan perkiraan lama waktu yang dibutuhkan sampai dengan seminar, hasil, pengumpulan laporan dan diseminasi penelitian. Jadwal penelitian disusun untuk 8 bulan dalam bentuk *bar chart* untuk rencana penelitian yang diajukan dan sesuai dengan format pada Lampiran 5.

j. **DAFTAR PUSTAKA**

Daftar pustaka mengikuti format di Lampiran 17.

k. **LAMPIRAN-LAMPIRAN**

Lampiran A. Justifikasi Anggaran Penelitian (Lampiran 4)

Lampiran B. Susunan organisasi tim peneliti dan pembagian tugas (Lampiran 6)

Lampiran C. Biodata ketua, anggota, tenaga kependidikan, dan mahasiswa (lampiran 7)

Lampiran D. Surat pernyataan ketua peneliti bermaterai Rp. 10.000,- (Lampiran 8)

4.6. Seleksi, Penugasan, Pelaksanaan, dan Pelaporan

Komponen penilaian evaluasi dokumen usulan menggunakan komponen penilaian seperti yang ditunjukkan pada Lampiran 27 dan Lampiran 28. Pelaksanaan *monitoring* dan evaluasi dilaksanakan untuk memonitor luaran yang dihasilkan apakah sesuai dengan yang dijanjikan melalui SIMP2M. Komponen penilaian *monitoring* evaluasi seperti ditunjukkan pada Lampiran 29. Sedangkan penilaian seminar hasil menggunakan komponen penilaian seperti yang ditunjukkan pada Lampiran 30. Sistematika dan format Laporan Akhir Penelitian DIPA Swadana PLP Kompetisi mengikuti contoh pada Lampiran 15.

Untuk keterlibatan PLP dan Pustakawan dalam Penelitian DIPA Swadana Tenaga Kependidikan Fungsional sebagai ketua dan anggota tim penelitian, penugasan ditetapkan melalui Surat Tugas dari Direktur. Sedangkan keterlibatan PLP dan Pustakawan dalam Penelitian dan PPM untuk skema selain Penelitian DIPA Swadana PLP Kompetisi sebagai Pembantu Peneliti atau Pembantu Pelaksana PPM, penugasannya sesuai Tabel Personalia (Lampiran 6) pada Proposal ditetapkan melalui Surat Tugas dari Direktur dengan melalui verifikasi oleh Kepala UPT P2M. Berita Acara Verifikasi Tenaga Kependidikan Fungsional ditandatangani oleh Ketua Tim Penelitian/PPM dan Kepala UPT P2M (Lampiran 62).



BAB 5. PENELITIAN DIPA SWADANA TESIS MAGISTER TERAPAN



5.1. Pendahuluan

Skema penelitian DIPA swadana tesis magister dikompetisikan di antara seluruh dosen pembimbing tesis program magister di Polinema guna meningkatkan kualitas penelitian, pembimbingan serta untuk peningkatan kompetensi dan kualitas keilmuan dosen dan lulusan program magister. Indikator utama dari peningkatan kualitas pembimbingan dan lulusan magister adalah kualitas dan jumlah publikasi ilmiah serta hasil hak cipta. Sebagaimana diterbitkannya Surat Edaran Dirjen Pendidikan Tinggi 152/E/T/2012 tentang pemberlakuan kewajiban publikasi bagi lulusan sampai dengan tingkat doctoral dan Permenristekdikti Nomor 44 Tahun 2015 sebagaimana di sebutkan di Pasal 44 Ayat 5 telah mewajibkan “Hasil penelitian yang tidak bersifat rahasia, tidak mengganggu dan/atau tidak membahayakan kepentingan umum atau nasional wajib disebarluaskan dengan cara diseminarkan, dipublikasikan, dipatenkan, dan/atau cara lain yang dapat digunakan untuk menyampaikan hasil penelitian kepada masyarakat”. Tema dalam skema Skema penelitian DIPA swadana tesis magister harus mengacu pada kebijakan fokus penelitian pada Rencana Induk Riset Nasional dan/atau fokus penelitian pada RENSTRA penelitian Polinema dengan target TKT 1- 3.

5.2. Tujuan

Tujuan penelitian DIPA swadana tesis magister adalah:

1. Membangun iklim penelitian yang berkelanjutan sesuai dengan peta jalan penelitian dosen, mahasiswa serta kebijakan penelitian nasional atau RENSTRA penelitian Polinema
2. Meningkatkan keberhasilan dan kualitas penelitian program magister
3. Mensinergikan kegiatan penelitian dosen dan mahasiswa untuk membentuk suasana akademik yang interaktif, komunikatif dan berkualitas
4. Meningkatkan jumlah dan kualitas publikasi ilmiah yang dihasilkan secara bersama-sama oleh dosen dan mahasiswa magister

5.3. Luaran

Luaran wajib Penelitian DIPA Swadana Tesis Magister Terapan minimal adalah:

- a. Ipteksb berupa kebijakan, pedoman, regulasi, prototype, model, atau rekayasa sosial; **dan**
- b. Satu publikasi pada jurnal internasional bereputasi terindeks Web of Science atau SCOPUS, **atau** satu prosiding pada seminar internasional terindeks Web of Science atau SCOPUS (dengan pengusul sebagai corresponding author).

Sedangkan luaran tambahan Penelitian DIPA Swadana Tesis Magister Terapan dapat berupa :

- a. KI berupa Paten, Paten Sederhana, Hak Cipta (tidak termasuk buku, artikel, laporan, skripsi, tesis, desertasi, panduan, dan dokumen sejenisnya), Desain Tata Letak Sirkuit Terpadu, dan desain industry;
- b. Buku Ajar ber-ISBN/Modul Ajar/ *Book Chapter*;

5.4.Kriteria dan Persyaratan Pengusul

Kriteria, persyaratan pengusul, dan tata cara pengusulan dijelaskan sebagai berikut.

- a. Ketua Tim Penelitian adalah dosen tetap Polinema berpendidikan S3 dan memiliki jabatan fungsional minimal Lektor yang sedang membimbing penelitian mahasiswa program Magister di Polinema.
- b. Mahasiswa magister dimaksud pada poin a adalah mahasiswa yang sedang studi di program Magister di Polinema.
- c. Ketua pengusul memiliki 1 (satu) buah artikel jurnal internasional bereputasi sebagai first author/ corresponding author ATAU 2 (dua) buah artikel di prosiding seminar internasional terindeks sebagai first author ATAU 1 (satu) buah KI berupa paten/ Paten Sederhana didaftarkan ATAU 2 (dua) buah KI lainnya yang sudah disetujui/ granted
- d. KI yang dimaksud poin c) adalah KI yang melindungi substansi hasil-hasil penelitian namun tidak termasuk Hak Cipta buku, artikel, laporan, skripsi, tesis, desertasi, panduan, dan dokumen sejenisnya
- e. Personil (ketua dan anggota) peneliti berjumlah 2- 3 orang
- f. Jangka waktu penelitian selama 8 bulan

5.5.Sistematika Usulan

Usulan Penelitian DIPA Swadana Tesis Magister Terapan ditulis mengikuti sistematika sebagai berikut:

- a. **HALAMAN SAMPUL** (Lampiran 9)
- b. **HALAMAN PENGESAHAN** (Lampiran 11)
- c. **IDENTITAS DAN URAIAN UMUM PENELITIAN** (Lampiran 13)
- d. **DAFTAR ISI**
- e. **RINGKASAN** (maksimum satu halaman)
Kemukakan tujuan jangka panjang dan target khusus yang ingin dicapai serta metode yang akan dipakai dalam pencapaian tujuan tersebut. Ringkasan harus mampu menguraikan secara cermat dan singkat tentang rencana kegiatan yang diusulkan.
- f. **BAB 1. PENDAHULUAN**
Bab pendahuluan mencakup uraian latar belakang, rumusan masalah dan batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan luaran penelitian.

Latar Belakang

Latar belakang hendaknya menguraikan atau menjelaskan tentang pentingnya masalah yang akan dikemukakan sehingga perlu dilakukan penelitian tersebut. Di dalam latar belakang masalah dapat dipaparkan secara ringkas. Selanjutnya, pada

bagian ini juga perlu diungkapkan pentingnya mengapa topik tersebut perlu diteliti. Kesenjangan dengan penelitian terdahulu serta kebaruan apa yang ditawarkan oleh peneliti diungkapkan juga pada bagian ini. Latar belakang juga memberikan jawaban atas pertanyaan dan motivasi mengapa penelitian dilakukan.

Rumusan Masalah

Rumusan masalah berisi identifikasi masalah yang akan diteliti berdasarkan latar belakang yang dikemukakan. Rumusan masalah mengungkapkan pentingnya mengapa topik tersebut perlu diteliti.

Batasan Masalah

Batasan masalah menunjukkan kepada suatu keadaan yang tidak bisa dihindari dalam penelitian. Hal tersebut biasanya dikarenakan pertama, keterbatasan ruang lingkup kajian yang terpaksa dilakukan karena alasan-alasan prosedural, teknik penelitian, ataupun karena faktor logistik. Kedua, keterbatasan penelitian berupa kendala yang bersumber dari adat, tradisi, etika dan kepercayaan yang tidak memungkinkan bagi peneliti untuk mencari data yang diinginkan.

Tujuan Penelitian

Penelitian dapat bertujuan untuk memperoleh data, informasi, bukti, konsep, atau Purwa rupa. Tujuan bersifat terukur dan disajikan bukan dalam kata kerja.

Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian menjelaskan bahwa penelitian ini akan memberikan implikasi dari sisi akademis (pengembangan IPTEKSB), praktis, ekonomis, dan pembangunan.

Luaran Penelitian

Luaran wajib penelitian dituliskan dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 5.1 Rencana target capaian Penelitian DIPA Swadana Tesis Magister Terapan

No.	Jenis Luaran	Indikator Capaian*)
Luaran Wajib		
1.	IPTEKSB berupa kebijakan, pedoman, regulasi, prototype, model, atau rekayasa sosial; dan	Ada
2.	Satu publikasi pada jurnal internasional bereputasi terindeks Web of Science atau SCOPUS, atau satu prosiding pada seminar internasional terindeks Web of Science atau SCOPUS (dengan pengusul sebagai corresponding author).	<i>Accepted/published</i>
Luaran Tambahan		
1.	KI berupa Paten, Paten Sederhana, Hak Cipta (tidak termasuk buku, artikel, laporan, skripsi, tesis, desertasi, panduan, dan dokumen	<i>Registered /granted</i>

No.	Jenis Luaran	Indikator Capaian*)
	sejenisnya), Desain Tata Letak Sirkuit Terpadu, dan desain industri.	
2.	Buku Ajar ber-ISBN/Modul Ajar/ <i>Book Chapter</i> ;	Proses <i>editing</i> /terbit

*) coret yang tidak perlu

g. BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

Kemukakan *state of the art* dalam bidang yang diteliti, *peta jalan* penelitian pengusul yang mengacu bidang unggulan perguruan tinggi/tema sebagai acuan primer serta hasil penelitian yang *up to date* dan relevan dengan mengutamakan hasil penelitian pada jurnal ilmiah. Jelaskan juga studi pendahuluan yang telah dilaksanakan dan hasil yang sudah dicapai oleh pengusul.

h. BAB 3. METODE PENELITIAN

Metode penelitian dilengkapi dengan bagan alir penelitian yang menggambarkan apa yang sudah dilaksanakan dan dicapai sebelumnya sesuai peta jalan penelitian perguruan tinggi. Akan lebih baik jika penyajian dapat dikaitkan dengan capaian peneliti yang dapat dijadikan sebagai referensi untuk melanjutkan kegiatan penelitian yang akan diusulkan dan yang akan dikerjakan selama periode penelitian. Metode harus menjelaskan secara utuh tahapan penelitian yang jelas, luaran, indikator capaian yang terukur.

i. BAB 4. BIAYA DAN JADWAL PENELITIAN

Anggaran Biaya

Anggaran biaya yang diajukan disusun secara rinci dan dilampirkan dengan format seperti pada Lampiran 4. Ringkasan anggaran biaya disusun sesuai dengan format Tabel 5.2.

Tabel 5.2 Format Ringkasan Anggaran Biaya Penelitian DIPA Swadana Tesis Magister Terapan

No	Jenis Pengeluaran	Persentase	Biaya yang Diusulkan (Rp)
1	Biaya sewa alat	20-30	
2	Biaya bahan	30-50	
3	Biaya transportasi	30-60	
4	Biaya akomodasi dan uang harian	10-30	
5	Biaya lain2 (publikasi, komunikasi, dokumentasi, pelaporan, honorarium)	10-15	
Jumlah			

Jadwal Penelitian

Jadwal penelitian DIPA Swadana Tesis Magister Terapan disusun untuk 8 bulan dalam bentuk *bar chart* untuk rencana penelitian yang diajukan dan sesuai dengan format pada Lampiran 5.

j. **DAFTAR PUSTAKA**

Daftar pustaka mengikuti format di Lampiran 17.

k. **LAMPIRAN-LAMPIRAN**

Lampiran A. Justifikasi Anggaran Penelitian (Lampiran 4)

Lampiran B. Susunan organisasi tim peneliti dan pembagian tugas (Lampiran 6)

Lampiran C. Biodata ketua, anggota, tenaga kependidikan, dan mahasiswa (lampiran 7)

Lampiran D. Surat pernyataan ketua peneliti bermaterai Rp. 10.000,- (Lampiran 8)

Lampiran E. Surat rekomendasi ketua pusat riset (Jika judul penelitian sesuai dengan roadmap pusat riset) (Lampiran 18)

5.6. Seleksi, Pelaksanaan dan Pelaporan

Komponen penilaian evaluasi dokumen usulan menggunakan komponen penilaian seperti yang ditunjukkan pada Lampiran 47 dan Lampiran 48. Pelaksanaan *monitoring* dan evaluasi dilaksanakan untuk memonitor luaran yang dihasilkan apakah sesuai dengan yang dijanjikan. Komponen penilaian *monitoring* evaluasi seperti ditunjukkan pada Lampiran 49. Sedangkan penilaian seminar hasil menggunakan komponen penilaian seperti yang ditunjukkan pada Lampiran 50. Sistematika dan format Laporan Akhir penelitian DIPA swadana kerjasama luar negeri mengikuti contoh pada Lampiran 15.

BAB 6. PENELITIAN DIPA SWADANA KERJASAMA LUAR NEGERI

6.1. Pendahuluan

Penelitian DIPA Swadana Kerjasama Luar Negeri dapat mendukung dosen Politeknik Negeri Malang untuk dapat melakukan kerjasama penelitian dan kolaborasi dengan para peneliti di luar negeri. Hal ini dipandang perlu mengingat begitu cepatnya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi sehingga melalui kerjasama dengan pihak luar negeri diharapkan akan mampu meningkatkan kualitas penelitian. Lebih lanjut, penelitian DIPA Swadana Kerjasama Luar Negeri dimaksudkan untuk mendorong realisasi terjalannya kerjasama penelitian dengan perguruan tinggi atau lembaga riset lainnya di luar negeri yang sebelumnya sudah memiliki MoU. Selain itu hibah penelitian ini juga akan merangsang terbentuknya MoU baru antara Polinema dan perguruan tinggi di luar negeri sebagai mitra kerjasama di bidang penelitian. Manfaat yang diharapkan adalah terjalannya jejaring penelitian (*network*) yang lebih luas dan komunikasi yang lebih intens antara para pakar di dalam negeri dengan pakar di luar negeri sehingga akan tercipta pemanfaatan sumberdaya dan fasilitas bersama antar lembaga secara berkesinambungan target TKT 1 - 4.

6.2. Tujuan

Tujuan program penelitian DIPA Swadana Kerjasama Luar Negeri adalah:

1. Memperluas jejaring (*network*) penelitian dari peneliti dengan mitranya di luar negeri sehingga akan tercipta pemanfaatan sumberdaya dan fasilitas bersama antar lembaga secara berkesinambungan;
2. Meningkatkan kemampuan para dosen Polinema untuk melakukan kerjasama penelitian dengan lembaga mitra di luar negeri untuk menghasilkan penelitian dengan TKT 1- 4;
3. Meningkatkan pengakuan internasional (*international recognition*) bagi penelitian yang dilakukan;
4. Meningkatkan mutu penelitian dan jumlah publikasi ilmiah dalam jurnal ilmiah bereputasi internasional.

6.3. Luaran

Luaran wajib program penelitian kerjasama luar negeri minimal adalah:

- a. Publikasi dalam jurnal internasional bereputasi **atau** 2 prosiding international conference terindeks; **atau** KI yang dapat Paten, Paten Sederhana, Hak Cipta selain karya tulis, Perlindungan Varietas Tanaman, Desain Tata Letak Sirkuit Terpadu, atau naskah kebijakan; **dan**
- b. Jejaring (*network*) penelitian dengan peneliti di perguruan tinggi/ lembaga penelitian di luar negeri;

Luaran tambahan program penelitian kerjasama luar negeri dapat berupa:

- a. Buku Ajar ber-ISBN/Modul ajar/ *Book Chapter*;
- b. IPTEKSB tepat berupa kebijakan, pedoman, regulasi, *prototype*, model, atau rekayasa sosial.

Luaran wajib program penelitian kerjasama luar negeri minimal adalah:

- c. Publikasi dalam jurnal internasional bereputasi **atau** 2 prosiding international conference terindeks; **atau** KI yang dapat Paten, Paten Sederhana, Hak Cipta selain karya tulis, Perlindungan Varietas Tanaman, Desain Tata Letak Sirkuit Terpadu, atau naskah kebijakan; **dan**
- d. Jejaring (network) penelitian dengan peneliti di perguruan tinggi/ lembaga penelitian di luar negeri;

Luaran tambahan program penelitian kerjasama luar negeri dapat berupa:

- c. KI yang dapat berupa Paten, Paten Sederhana, Hak Cipta, Desain Tata Letak Sirkuit Terpadu, atau naskah kebijakan;
- d. Buku Ajar ber-ISBN/Modul ajar;
- e. Produk IPTEKSB tepat berupa kebijakan, pedoman, regulasi, *prototype*, model, atau rekayasa social.

6.4. Kriteria dan Persyaratan Pengusul

Kriteria, persyaratan pengusul, dan tata cara pengusulan dijelaskan sebagai berikut.

- a. Ketua Tim Penelitian adalah dosen tetap Polinema yang memiliki jabatan fungsional minimal Lektor dengan pendidikan terakhir S3 (sebagaimana dituliskan di matriks pada Lampiran 3).
- b. Personalia penelitian (ketua dan anggota) dari pihak Indonesia beranggotakan 2 – 3 orang
- c. Minimal satu anggota Tim Penelitian bergelar Doktor
- d. Mempunyai surat pernyataan/persetujuan pelaksanaan kerjasama penelitian dari ketua tim mitra luar negeri (MoU/ MoA/ Collaboration Statement) dengan mitra di luar negeri yang sah dan telah disepakati serta ditandatangani secara institusi (bukan antar individu)
- e. Personalia penelitian (ketua dan anggota) dari pihak Indonesia beranggotakan 2 – 3 orang
- f. Minimal satu anggota Tim Penelitian bergelar Doktor
- g. Ketua Tim Penelitian mampu berbahasa Inggris baik lisan maupun tulisan
- h. Ketua Tim Penelitian mempunyai *track record* penelitian memadai yang ditunjukkan dalam biodata.
- i. Ketua pengusul memiliki minimal dua artikel pada jurnal internasional/jurnal nasional terakreditasi sebagai *penulis pertama* atau *corresponding author*.
- j. Mematuhi aspek legal yang terkait dengan material yang akan dibawa ke luar negeri (*material transfer agreement*)
- k. Ada pembagian yang jelas mengenai bagian penelitian yang dilakukan di Indonesia

- dan di tempat peneliti mitra
- l. Dalam pelaksanaan, peneliti Indonesia maupun peneliti mitra harus memenuhi kelayakan masa tinggal di lokasi penelitian masing-masing
 - m. Kedatangan mitra ke Indonesia dalam rangka pelaksanaan kegiatan harus mengikuti ketentuan PP No.41 Tahun 2006 tentang Perizinan Peneliti Asing; UU No.18 Tahun 2002.
 - n. Melibatkan 3-5 orang mahasiswa aktif Polinema dan dapat melibatkan tenaga pendidikan sebagai pembantu penelitian

6.5.Sistematika Usulan

Usulan Penelitian DIPA Swadana Kerjasama Luar Negeri ditulis dalam bahasa Inggris mengikuti sistematika sebagai berikut:

- a. **HALAMAN SAMPUL** (Lampiran 9)
- b. **HALAMAN PENGESAHAN** (Lampiran 11)
- c. **IDENTITAS DAN URAIAN UMUM PENELITIAN** (Lampiran 13)
- d. **DAFTAR ISI**
- e. **RINGKASAN** (maksimum satu halaman)
Kemukakan tujuan jangka panjang dan target khusus yang ingin dicapai serta metode yang akan dipakai dalam pencapaian tujuan tersebut. Ringkasan harus mampu menguraikan secara cermat dan singkat tentang rencana kegiatan yang diusulkan.
- f. **BAB 1. PENDAHULUAN**
Bab pendahuluan mencakup uraian latar belakang, rumusan masalah dan batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan luaran penelitian.

Latar Belakang

Latar belakang hendaknya menguraikan atau menjelaskan tentang pentingnya masalah yang akan dikemukakan sehingga perlu dilakukan penelitian tersebut. Di dalam latar belakang masalah dapat dipaparkan secara ringkas. Selanjutnya, pada bagian ini juga perlu diungkapkan pentingnya mengapa topik tersebut perlu diteliti. Kesenjangan dengan penelitian terdahulu serta kebaruan apa yang ditawarkan oleh peneliti diungkapkan juga pada bagian ini. Latar belakang juga memberikan jawaban atas pertanyaan dan motivasi mengapa penelitian dilakukan.

Rumusan Masalah

Rumusan masalah berisi identifikasi masalah yang akan diteliti berdasarkan latar belakang yang dikemukakan. Rumusan masalah mengungkapkan pentingnya mengapa topik tersebut perlu diteliti.

Batasan Masalah

Batasan masalah menunjukkan kepada suatu keadaan yang tidak bisa dihindari dalam penelitian. Hal tersebut biasanya dikarenakan pertama, keterbatasan ruang lingkup kajian yang terpaksa dilakukan karena alasan-alasan prosedural, teknik penelitian, ataupun karena faktor logistik. Kedua, keterbatasan penelitian berupa kendala yang

bersumber dari adat, tradisi, etika dan kepercayaan yang tidak memungkinkan bagi peneliti untuk mencari data yang diinginkan.

Tujuan Penelitian

Penelitian dapat bertujuan untuk memperoleh data, informasi, bukti, konsep, atau Purwa rupa. Tujuan bersifat terukur dan disajikan bukan dalam kata kerja.

Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian menjelaskan bahwa penelitian ini akan memberikan implikasi dari sisi akademis (pengembangan IPTEKSB), praktis, ekonomis, dan pembangunan.

Luaran Penelitian

Luaran wajib penelitian dituliskan dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 6.1 Rencana target capaian Penelitian DIPA Swadana Kerjasama Luar Negeri

No.	Jenis Luaran	Indikator Capaian*)
Luaran Wajib		
1.	Publikasi dalam jurnal internasional bereputasi atau 2 prosiding <i>international conference</i> terindeks; atau KI yang dapat berupa Paten, Paten Sederhana, Hak Cipta selain karya tulis, Perlindungan Varietas Tanaman, Desain Tata Letak Sirkuit Terpadu, atau naskah kebijakan; dan	<i>Accepted/published</i>
2.	Jejaring (<i>network</i>) penelitian dengan peneliti di perguruan tinggi/ lembaga penelitian di luar negeri;	Ada MoU
Luaran Tambahan:		
1.	KI yang dapat berupa Paten, Paten Sederhana, Hak Cipta (tidak termasuk buku, artikel, laporan, skripsi, tesis, desertasi, panduan, dan dokumen sejenisnya), Desain Tata Letak Sirkuit Terpadu, atau naskah kebijakan;	<i>Registered/granted</i>
2.	Buku Ajar ber-ISBN/Modul ajar/ <i>Book Chapter</i> ;	<i>Proses editing/terbit</i>

*) coret yang tidak perlu

b. BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

Kemukakan *state of the art* dalam bidang yang diteliti, *peta jalan* penelitian pengusul yang mengacu bidang unggulan penelitian Polinema/tema sebagai acuan primer serta hasil penelitian yang *up to date* dan relevan dengan mengutamakan hasil penelitian pada jurnal ilmiah. Jelaskan juga studi pendahuluan yang telah dilaksanakan dan hasil yang sudah dicapai oleh pengusul.

c. BAB 3. METODE PENELITIAN

Metode penelitian dilengkapi dengan bagan alir penelitian yang menggambarkan apa yang sudah dilaksanakan dan dicapai sebelumnya sesuai peta jalan penelitian perguruan tinggi. Akan lebih baik jika penyajian dapat dikaitkan dengan capaian peneliti yang dapat dijadikan sebagai referensi untuk melanjutkan kegiatan penelitian yang akan diusulkan dan yang akan dikerjakan selama periode penelitian. Metode harus menjelaskan secara utuh tahapan penelitian yang jelas, luaran, indikator capaian yang terukur.

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

Anggaran Biaya

Anggaran biaya yang diajukan disusun secara rinci dan dilampirkan dengan format seperti pada Lampiran 4. Ringkasan anggaran biaya disusun sesuai dengan format Tabel 6.2.

Tabel 6.2 Format Ringkasan Anggaran Biaya Penelitian DIPA Swadana Kerjasama Luar Negeri Kompetisi

No	Jenis Pengeluaran	Persentase	Biaya yang Diusulkan (Rp)
1	Biaya sewa alat	20-30	
2	Biaya bahan	30-50	
3	Biaya transportasi	30-60	
4	Biaya akomodasi dan uang harian	10-30	
5	Biaya lain2 (publikasi, komunikasi, dokumentasi, pelaporan, honorarium)	10-15	
Jumlah			

4.2 Jadwal Penelitian

Jadwal penelitian DIPA Swadana Kerjasama Luar Negeri disusun untuk 8 bulan dalam bentuk *bar chart* untuk rencana penelitian yang diajukan dan sesuai dengan format pada Lampiran 5.

e. **DAFTAR PUSTAKA**

Daftar pustaka mengikuti format di Lampiran 17.

f. **LAMPIRAN-LAMPIRAN**

Lampiran A. Justifikasi Anggaran Penelitian (Lampiran 4)

Lampiran B. Susunan organisasi tim peneliti dan pembagian tugas (Lampiran 6)

Lampiran C. Biodata ketua, anggota, tenaga kependidikan, dan mahasiswa (lampiran 7)

Lampiran D. Surat pernyataan ketua peneliti bermaterai Rp. 10.000,- (Lampiran 8)

Lampiran E. Surat perjanjian kerjasama dengan mitra bermaterai Rp. 10.000,- (Lampiran 17)

6.6. Seleksi, Pelaksanaan dan Pelaporan

Komponen penilaian evaluasi dokumen usulan menggunakan komponen penilaian seperti yang ditunjukkan pada Lampiran 43 dan Lampiran 44. Pelaksanaan *monitoring* dan evaluasi dilaksanakan untuk memonitor luaran yang dihasilkan apakah sesuai dengan yang dijanjikan. Komponen penilaian *monitoring* evaluasi seperti ditunjukkan pada Lampiran 45. Sedangkan penilaian seminar hasil menggunakan komponen penilaian seperti yang ditunjukkan pada Lampiran 46. Sistematika dan format Laporan Akhir penelitian DIPA swadana kerjasama luar negeri mengikuti contoh pada Lampiran 15.

BAB 7. PENELITIAN DIPA SWADANA RISET TERAPAN INOVASI



7.1. Pendahuluan

Penelitian DIPA Swadana Riset Terapan Inovasi merupakan penelitian terapan berdasarkan Program Strategis Penelitian yang telah ditetapkan pada rencana strategis Polinema (Polinema) dan dikompertisikan di antara seluruh dosen Polinema serta didanai melalui DIPA polinema. Penelitian ini harus sesuai dengan renstra dan memenuhi salah satu topik dari lima Program Strategis Penelitian Polinema, yaitu:

1. Kemandirian Pangan
2. Energi, Lingkungan, Teknologi otomasi dan transportasi
3. Rekayasa keteknikan
4. Hankam dan kemaritiman
5. Sosial Humaniora dan Pendidikan.

Kegiatan penelitian DIPA swadana riset terapan inovasi ini mendorong dosen untuk melakukan penelitian – penelitian yang menghasilkan karya pengembangan inovasi dan teknologi tepat guna yang dapat mendukung penelitian terapan untuk dapat menghasilkan produk inovasi yang dibutuhkan oleh masyarakat. Penelitian ini harus terarah dan bersifat *top-down* atau *bottom-up* dengan dukungan dana, sarana dan prasarana penelitian dari Polinema serta *stakeholders* yang memiliki kepentingan secara langsung maupun tidak langsung. Sasaran akhir dari Riset Terapan Inovasi DIPA Swadana ini dapat berupa IPTEKSB, Paten, Paten Sederhana, Hak Cipta, Desain Tata Letak Sirkuit Terpadu, atau naskah kebijakan yang dapat mendukung pengembangan Program Strategis Penelitian Polinema.

7.2. Tujuan

Tujuan Riset Terapan Inovasi DIPA Swadana adalah:

1. Mendorong para dosen di Polinema untuk melakukan penelitian terapan berbasis lima Program Strategis Penelitian yang telah ditetapkan pada renstra Polinema dengan Tingkat Kesiapan Teknologi (TKT) 4 sampai 6 (lihat Lampiran 2), sehingga menghasilkan prototipe, model, kebijakan, dan produk tepat guna yang dibutuhkan oleh masyarakat;
2. Membangun jejaring kerjasama antar peneliti dalam bidang keilmuan dan minat yang sama, sehingga mampu menumbuhkan kapasitas penelitian institusi dan inovasi teknologi sejalan dengan kemajuan teknologi dan *frontier technology*;
3. Mensinergikan penelitian di Polinema dengan kebijakan dan program pembangunan lokal/ nasional/ internasional melalui pemanfaatan kepakaran Polinema, sarana dan prasarana penelitian, dan atau sumber daya setempat; dan
4. Meningkatkan jumlah Kekayaan Intelektual (KI) dan publikasi ilmiah.

7.3. Luaran Penelitian

Luaran wajib Penelitian DIPA Swadana Riset Terapan adalah:

- a. IPTEKSB berupa kebijakan, atau pedoman, atau regulasi, atau Purwa rupa/*prototype*, atau model, atau rekayasa sosial.
- b. KI yang dapat berupa Paten, Paten Sederhana, Hak Cipta (tidak termasuk buku, artikel, laporan, skripsi, tesis, desertasi, panduan, dan dokumen sejenisnya), Desain Tata Letak Sirkuit Terpadu, atau naskah kebijakan **atau** Jurnal internasional bereputasi **atau** prosiding seminar internasional terindeks **atau** jurnal nasional terakreditasi Sinta 1 atau Sinta 2.
- c. Feasibility study produk yang dikembangkan. Laporan *Feasibility Study* berisi analisis kebutuhan pelanggan, kondisi pasar, teknis, *financial*, dan ekonomis.

Luaran tambahan Penelitian DIPA Swadana Riset Terapan Inovasi dapat berupa

- a. Buku Ajar ber-ISBN/ Modul Ajar/ *Book Chapter*.

7.4. Kriteria dan Persyaratan Pengusul

Kriteria, dan persyaratan pengusul, dijelaskan sebagai berikut.

- a. Ketua Tim Penelitian adalah dosen tetap Polinema yang telah memiliki jabatan fungsional Asisten ahli untuk pendidikan terakhir S3 atau Lektor untuk pendidikan terakhir S2 sebagaimana dituliskan di matriks pada Lampiran 3.
- b. Ketua tim penelitian memiliki minimal satu artikel pada jurnal internasional/jurnal nasional terakreditasi Sinta 1- 3 sebagai *penulis pertama* atau *corresponding author* atau 1 paten/paten sederhana dengan status didaftarkan atau 2 hak cipta dengan status granted.
- c. Personil (ketua dan anggota) peneliti berjumlah 3 orang
- d. Melibatkan 3-5 orang mahasiswa aktif Polinema dan dapat melibatkan tenaga pendidikan sebagai pembantu penelitian
- e. Tema penelitian sesuai dengan topik riset penelitian pada renstra Polinema atau roadmap penelitian pusat riset yang ada di Polinema dengan melampirkan surat rekomendasi dari pusat riset (Lampiran 18).
- f. Memiliki nilai tambah jika melibatkan mitra penelitian

7.5. Sistematika Usulan

Sistematika penulisan usulan penelitian mengikuti urutan sebagai berikut:

- a. **HALAMAN SAMPUL** (Lampiran 9)
- b. **HALAMAN PENGESAHAN** (Lampiran 11)
- c. **IDENTITAS DAN URAIAN UMUM PENELITIAN** (Lampiran 13)
- d. **DAFTAR ISI**
- e. **RINGKASAN** (maksimum satu halaman)

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

f. **BAB 1. PENDAHULUAN**

Bab pendahuluan mencakup uraian latar belakang, rumusan masalah dan batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan luaran penelitian.

Latar Belakang

Latar belakang hendaknya menguraikan atau menjelaskan tentang pentingnya masalah yang akan dikemukakan sehingga perlu dilakukan penelitian tersebut. Di dalam latar belakang masalah dapat dipaparkan secara ringkas. Selanjutnya, pada bagian ini juga perlu diungkapkan pentingnya mengapa topik tersebut perlu diteliti. Kesenjangan dengan penelitian terdahulu serta kebaruan apa yang ditawarkan oleh peneliti diungkapkan juga pada bagian ini. Latar belakang juga memberikan jawaban atas pertanyaan dan motivasi mengapa penelitian dilakukan.

Rumusan Masalah

Rumusan masalah berisi identifikasi masalah yang akan diteliti berdasarkan latar belakang yang dikemukakan. Rumusan masalah mengungkapkan pentingnya mengapa topik tersebut perlu diteliti.

Batasan Masalah

Batasan masalah menunjukkan kepada suatu keadaan yang tidak bisa dihindari dalam penelitian. Hal tersebut biasanya dikarenakan pertama, keterbatasan ruang lingkup kajian yang terpaksa dilakukan karena alasan-alasan prosedural, teknik penelitian, ataupun karena faktor logistik. Kedua, keterbatasan penelitian berupa kendala yang bersumber dari adat, tradisi, etika dan kepercayaan yang tidak memungkinkan bagi peneliti untuk mencari data yang diinginkan.

Tujuan Penelitian

Penelitian dapat bertujuan untuk memperoleh data, informasi, bukti, konsep, atau Purwa rupa. Tujuan bersifat terukur dan disajikan bukan dalam kata kerja.

Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian menjelaskan bahwa penelitian ini akan memberikan implikasi dari sisi akademis (pengembangan IPTEKSB), praktis, ekonomis, dan pembangunan.

Luaran Penelitian

Luaran wajib penelitian dituliskan dalam tabel 7.1.

g. BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

Kemukakan *state of the art* dalam bidang yang diteliti, peta jalan penelitian pengusul yang mengacu kepada Program Strategis Penelitian Polinema sebagai acuan primer serta hasil penelitian yang *up to date* dan relevan dengan mengutamakan hasil penelitian pada jurnal ilmiah. Jelaskan juga studi pendahuluan yang telah dilaksanakan dan hasil yang sudah dicapai oleh pengusul.

Tabel 7.1 Rencana target capaian Penelitian DIPA Swadana Riset Terapan Inovasi

No.	Jenis Luaran	Indikator Capaian*)
Luaran Wajib		
1	IPTEKSB berupa kebijakan, atau pedoman, atau regulasi, atau Purwa rupa/prototype, atau model, atau rekayasa sosial.	Ada
2	KI yang dapat berupa Paten, Paten Sederhana, Hak Cipta (tidak termasuk buku, artikel, laporan, skripsi, tesis, disertasi, panduan, dan dokumen sejenisnya), Desain Tata Letak Sirkuit Terpadu, atau naskah kebijakan atau Jurnal internasional bereputasi atau prosiding seminar internasional terindeks atau jurnal nasional terakreditasi Sinta 1 atau Sinta 2.	<i>Registered/ granted/ accepted/published</i>
3	Feasibility study produk yang dikembangkan. Laporan Feasibility Study berisi analisis kebutuhan pelanggan, kondisi pasar, teknis, financial, dan ekonomis.	Ada
Luaran Tambahan		
1.	Buku Ajar ber-ISBN/Modul Ajar	Proses <i>editing</i> / terbit

*) coret yang tidak perlu

h. BAB 3. METODE PENELITIAN

Metode penelitian dilengkapi dengan bagan alir penelitian yang menggambarkan apa yang sudah dilaksanakan dan dicapai sebelumnya sesuai peta jalan penelitian perguruan tinggi. Akan lebih baik jika penyajian dapat dikaitkan dengan capaian peneliti yang dapat dijadikan sebagai referensi untuk melanjutkan kegiatan penelitian yang akan diusulkan dan yang akan dikerjakan selama periode penelitian. Metode harus menjelaskan secara utuh tahapan penelitian yang jelas, luaran, indikator capaian yang terukur.

i. BAB 4. BIAYA DAN JADWAL PENELITIAN

Anggaran Biaya

Anggaran biaya yang diajukan disusun secara rinci dan dilampirkan dengan format seperti pada Lampiran 4. Ringkasan anggaran biaya sesuai dengan format Tabel 7.2.

Tabel 7.2 Format Ringkasan Anggaran Biaya Penelitian DIPA Swadana Riset Terapan Inovasi

No	Jenis Pengeluaran	Persentase	Biaya yang Diusulkan (Rp)
1	Biaya sewa alat	25-40	
2	Biaya bahan	30-75	
3	Biaya transportasi	10-15	
4	Biaya akomodasi	10-30	
5	Biaya lain2 (publikasi, pengurusan KI, komunikasi, dokumentasi, pelaporan)	10-25	
Jumlah			

Jadwal Penelitian

Jadwal penelitian disusun untuk 8 bulan dalam bentuk *bar chart* untuk rencana penelitian yang diajukan dan sesuai dengan format pada Lampiran 5.

j. DAFTAR PUSTAKA

Daftar pustaka mengikuti format di Lampiran 17.

k. LAMPIRAN-LAMPIRAN

Lampiran A. Justifikasi Anggaran Penelitian (Lampiran 4)

Lampiran B. Susunan organisasi tim peneliti dan pembagian tugas (Lampiran 6)

Lampiran C. Biodata ketua, anggota, tenaga kependidikan, dan mahasiswa (lampiran 7)

Lampiran D. Surat pernyataan ketua peneliti bermaterai Rp. 10.000,- (Lampiran 8)

Lampiran E. Surat rekomendasi ketua pusat riset (Jika judul penelitian sesuai dengan roadmap pusat riset) (Lampiran 18)

Lampiran F. Surat Kerjasama mitra pengguna bermaterai Rp. 10.000,- (Lampiran 17)(Jika Ada)

7.6. Seleksi, Pelaksanaan dan Pelaporan

Komponen penilaian evaluasi dokumen usulan menggunakan komponen penilaian seperti yang ditunjukkan pada Lampiran 31 dan Lampiran 32. Pelaksanaan *monitoring* dan evaluasi dilaksanakan untuk memonitor luaran yang dihasilkan apakah sesuai dengan yang dijanjikan melalui SIMP2M. Komponen penilaian *monitoring* evaluasi seperti ditunjukkan pada Lampiran 33 Sedangkan penilaian seminar hasil menggunakan komponen penilaian seperti yang ditunjukkan pada Lampiran 34 Sistematika dan format Laporan Akhir penelitian DIPA swadana Riset Terapan Inovasi mengikuti contoh pada Lampiran 15.

BAB 8. PENELITIAN DIPA SWADANA KERJASAMA INDUSTRI



8.1. Pendahuluan

Politeknik Negeri Malang (Polinema) adalah lembaga pendidikan yang harus mampu merasakan tuntutan dari perubahan global, karena sesuai dengan visi dan misi yang harus dicapai dan sekaligus sebagai pusat pengembang ilmu pengetahuan dan teknologi. Sehubungan dengan hal tersebut, Polinema menyediakan sebuah skema penelitian yang memungkinkan para dosen melakukan penelitian yang hasilnya bisa dimanfaatkan oleh pengguna melalui Penelitian DIPA Swadana Kerjasama Industri. Penelitian jenis ini harus berorientasi pada produk inovasi yang memiliki dampak ekonomi pada industri mitra dalam waktu dekat. Produk juga dapat bersifat tak-benda (*intangible*), misalnya kajian untuk memperbaiki kebijakan institusi industri. Penelitian Kerjasama Industri diperuntukkan bagi dosen yang mempunyai rekam jejak baik dalam bidang yang diusulkan. Hal tersebut sejalan dengan sasaran strategis yang tertuang didalam Renstra Penelitian Polinema bahwa salah satu fungsi Pendidikan Tinggi adalah mengembangkan iptek dengan memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang bertujuan dan bermanfaat bagi kemajuan bangsa.

8.2. Tujuan

Tujuan Penelitian DIPA Swadana Kerjasama Industri adalah menghasilkan inovasi pengembangan iptek-sosbud (penelitian terapan pengembangan) yang dimanfaatkan oleh industri serta didaftarkan untuk mendapatkan Kekayaan Intelektual (KI). TKT yang diharapkan adalah 6-7.

8.3. Luaran

Luaran wajib Penelitian DIPA Swadana Kerjasama Industri minimal adalah:

- a. IPTEKSB (berupa metode, teknologi tepat guna, purwa rupa/ *prototipe*, sistem, kebijakan, model, rekayasa sosial) yang sudah diterapkan oleh pihak industri; **dan**
- b. KI yang dapat berupa Paten, Paten Sederhana, Hak Cipta (selain laporan, artikel, buku, disertasi, tesis, dokumen uji/ data), Desain Tata Letak Sirkuit Terpadu; **dan**
- c. Dokumen Uji; **dan**
- d. *Feasibility study* (dokumen kelayakan pasar, dokumen kelayakan teknis produksi dan dokumen kelayakan keuangan)

Luaran tambahan Penelitian DIPA Swadana Kerjasama Industri adalah:

- a. Publikasi pada jurnal internasional bereputasi atau prosiding seminar internasional terindeks;
- b. Buku Ajar ber-ISBN/Modul Ajar/ *Book Chapter*

8.4. Kriteria dan Persyaratan Pengusul

Kriteria, dan persyaratan pengusul Penelitian DIPA Swadana Kerjasama Industri dijelaskan sebagai berikut:

- a. Ketua Tim Penelitian adalah dosen tetap Polinema yang memiliki jabatan fungsional Asisten ahli untuk pendidikan terakhir S3 atau Lektor untuk pendidikan terakhir S2 sebagaimana dituliskan di matriks pada Lampiran 3.
- b. Personalia penelitian (ketua dan anggota) berjumlah 3 – 4 orang
- c. Ketua pengusul memiliki minimal 1 paten/ paten sederhana dengan status didaftarkan dan 2 KI lainnya dengan status *granted*.
- d. Melibatkan mitra industri sebagai tim peneliti
- e. Melibatkan 3-5 orang mahasiswa aktif Polinema dan dapat melibatkan tenaga pendidikan sebagai pembantu penelitian
- f. Melampirkan *Memorandum of Understanding* atau Surat Perjanjian Kerjasama antara pihak peneliti dengan pihak industri yang disahkan kedua pihak yang menyatakan kontribusi mitra baik *incash/ in kind*.
- g. Terdapat pembagian tugas yang jelas antara tim peneliti Polinema dengan mitra industri

8.5. Sistematika Usulan

Sistematika penulisan usulan penelitian mengikuti urutan sebagai berikut:

- a. **HALAMAN SAMPUL** (Lampiran 9)
- b. **HALAMAN PENGESAHAN** (Lampiran 11)
- c. **IDENTITAS DAN URAIAN UMUM PENELITIAN** (Lampiran 13)
- d. **DAFTAR ISI**
- e. **RINGKASAN** (maksimum satu halaman)
Kemukakan tujuan jangka panjang dan target khusus yang ingin dicapai serta metode yang akan dipakai dalam pencapaian tujuan tersebut. Ringkasan harus mampu menguraikan secara cermat dan singkat tentang rencana kegiatan yang diusulkan.
- f. **BAB 1. PENDAHULUAN**
Uraikan latar belakang dan permasalahan yang ada di industri mitra yang akan diteliti, tujuan khusus, dan urgensi (keutamaan) penelitian. Bab pendahuluan mencakup uraian latar belakang, rumusan masalah dan batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan luaran penelitian.

Latar Belakang

Latar belakang hendaknya menguraikan atau menjelaskan tentang pentingnya masalah yang akan dikemukakan sehingga perlu dilakukan penelitian tersebut. Di

dalam latar belakang masalah dapat dipaparkan secara ringkas. Selanjutnya, pada bagian ini juga perlu diungkapkan pentingnya mengapa topik tersebut perlu diteliti. Kesenjangan dengan penelitian terdahulu serta kebaruan apa yang ditawarkan oleh peneliti diungkapkan juga pada bagian ini. Latar belakang juga memberikan jawaban atas pertanyaan dan motivasi mengapa penelitian dilakukan.

Rumusan Masalah

Rumusan masalah berisi identifikasi masalah yang akan diteliti berdasarkan latar belakang yang dikemukakan. Rumusan masalah mengungkapkan pentingnya mengapa topik tersebut perlu diteliti.

Batasan Masalah

Batasan masalah menunjukkan kepada suatu keadaan yang tidak bisa dihindari dalam penelitian. Hal tersebut biasanya dikarenakan pertama, keterbatasan ruang lingkup kajian yang terpaksa dilakukan karena alasan-alasan prosedural, teknik penelitian, ataupun karena faktor logistik. Kedua, keterbatasan penelitian berupa kendala yang bersumber dari adat, tradisi, etika dan kepercayaan yang tidak memungkinkan bagi peneliti untuk mencari data yang diinginkan.

Tujuan Penelitian

Penelitian dapat bertujuan untuk memperoleh data, informasi, bukti, konsep, atau Purwa rupa. Tujuan bersifat terukur dan disajikan bukan dalam kata kerja.

Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian menjelaskan bahwa penelitian ini akan memberikan implikasi dari sisi akademis (pengembangan IPTEKSB), praktis, ekonomis, dan pembangunan.

Luaran Penelitian

Luaran wajib penelitian dituliskan dalam tabel 8.1

Tabel 8.1 Rencana target capaian Penelitian DIPA Swadana Kerjasama Industri Kompetisi

No.	Jenis Luaran	Indikator Capaian*)
Luaran Wajib		
1.	IPTEKSB (berupa metode, teknologi tepat guna, purwa rupa/ prototipe, sistem, kebijakan, model, rekayasa sosial) yang sudah diterapkan oleh pihak industri;	Ada
2.	KI yang dapat berupa Paten, Paten Sederhana, Hak Cipta selain karya tulis, Desain Tata Letak Sirkuit Terpadu, atau naskah kebijakan;	<i>Registered/granted</i>
3.	Dokumen Uji	Ada
4.	Feasibility study	Ada

Luaran Tambahan		
1.	Jurnal internasional bereputasi dan atau prosiding terindeks	<i>Accepted/published</i>
2.	Buku Ajar ber-ISBN/Modul Ajar/ Book Chapter	Proses editing/terbit

*) coret yang tidak perlu

g. BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

Jelaskan permasalahan yang ada di industri mitra. Kemukakan *state of the art* dalam bidang permasalahan yang akan diselesaikan di industri mitra, *peta jalan* penelitian pengusul yang mengacu bidang unggulan perguruan tinggi/tema sebagai acuan primer serta hasil penelitian yang *up to date* dan relevan dengan mengutamakan hasil penelitian pada jurnal ilmiah. Jelaskan juga studi pendahuluan yang telah dilaksanakan dan hasil yang sudah dicapai oleh pengusul.

h. BAB 3. METODE PENELITIAN

Metode penelitian dilengkapi dengan bagan alir penelitian yang menggambarkan apa yang sudah dilaksanakan dan dicapai sebelumnya sesuai peta jalan penelitian perguruan tinggi. Tahapan penelitian yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan yang ada di industri harus dijelaskan secara detil, termasuk penggunaan sarana dan prasarana dan pembagian tugas dengan industri mitra. Akan lebih baik jika penyajian dapat dikaitkan dengan capaian peneliti yang dapat dijadikan sebagai referensi untuk melanjutkan kegiatan penelitian yang akan diusulkan dan yang akan dikerjakan selama periode penelitian. Metode harus menjelaskan secara utuh tahapan penelitian yang jelas, luaran, indikator capaian yang terukur. Harus menjelaskan bentuk kerjasamanya, misalnya penggunaan sarana prasarana/lab di industri atau keterlibatan personil dalam bentuk tugas dan tanggungjawabnya, atau waktu penelitian yaitu kapan dilakukan penelitian atau trial produk di industri..

i. BAB 4. BIAYA DAN JADWAL PENELITIAN

Anggaran Biaya

Kontribusi industri mitra dalam pendanaan penelitian ini dapat berupa in kind/in cash dan harus dijelaskan pada penggunaan anggaran biaya penelitian. Anggaran biaya yang diajukan disusun secara rinci dan dilampirkan dengan format seperti pada Lampiran 4. Ringkasan anggaran biaya disusun sesuai dengan format

Tabel 8.2 Format Ringkasan Anggaran Biaya Penelitian DIPA Swadana Kerjasama Industri Kompetisi

No	Jenis Pengeluaran	Persentase	Biaya yang Diusulkan (Rp)
1	Biaya sewa alat	20-30	
2	Biaya bahan	30-75	
3	Biaya transportasi	10-15	
4	Biaya akomodasi dan uang harian, Biaya lain2 (publikasi, komunikasi,	10-30	

5	dokumentasi, pelaporan, honorarium)	10-20	
6	Kontribusi pihak industri (bisa in kind atau in cash)	10- 50	
	Jumlah		

4.2 Jadwal Penelitian

Jadwal penelitian disusun untuk 8 bulan dalam bentuk *bar chart* untuk rencana penelitian yang diajukan dan sesuai dengan format pada Lampiran 5.

j. **DAFTAR PUSTAKA**

Daftar pustaka mengikuti format di Lampiran 17.

k. **LAMPIRAN-LAMPIRAN**

Lampiran A. Justifikasi Anggaran Penelitian (Lampiran 4)

Lampiran B. Susunan organisasi tim peneliti dan pembagian tugas (Lampiran 6)

Lampiran C. Biodata ketua, anggota, tenaga kependidikan, dan mahasiswa (lampiran 7)

Lampiran D. Surat pernyataan ketua peneliti bermaterai Rp. 10.000,- (Lampiran 8)

Lampiran E. Surat perjanjian kerjasama dengan mitra industri bermaterai Rp. 10.000,- (Lampiran 17)

8.6. Seleksi, Pelaksanaan dan Pelaporan

Komponen penilaian evaluasi dokumen usulan menggunakan komponen penilaian seperti yang ditunjukkan pada Lampiran 39 dan Lampiran 40. Pelaksanaan *monitoring* dan evaluasi dilaksanakan untuk memonitor luaran yang dihasilkan apakah sesuai dengan yang dijanjikan. Komponen penilaian *monitoring* evaluasi seperti ditunjukkan pada Lampiran 41. Sedangkan penilaian seminar hasil menggunakan komponen penilaian seperti yang ditunjukkan pada Lampiran 42. Sistematika dan format Laporan Akhir penelitian DIPA swadana kerjasama luar negeri mengikuti contoh pada Lampiran 15



BAB 9. PENELITIAN DIPA SWADANA PENGEMBANGAN INOVASI



9.1. Pendahuluan

Politeknik Negeri Malang sebagai perguruan tinggi vokasi sangat berhubungan dengan perkembangan inovasi teknologi yang dibutuhkan untuk memecahkan persoalan di masyarakat. Sehingga dituntut untuk mengembangkan dan menghasilkan produk inovasi yang dibutuhkan masyarakat dan bernilai komersial. Dalam upaya mewujudkan hal tersebut maka diperlukan penelitian yang dapat mewadahi dan menghasilkan produk inovasi yang bernilai komersial yang dapat dilakukan melalui Penelitian DIPA Swadana Pengembangan Inovasi Kompetisi.

Penelitian DIPA Swadana Pengembangan Inovasi ditekankan pada aspek penerapan praktis sesuai dengan definisi inovasi menurut Undang-Undang No. 18 Tahun 2002 pasal 1 ayat 9: "Inovasi adalah kegiatan penelitian, pengembangan, dan/atau perekayasaan yang bertujuan mengembangkan penerapan praktis nilai dan konteks ilmu pengetahuan yang baru, atau cara baru untuk menerapkan ilmu pengetahuan dan teknologi yang telah ada ke dalam produk atau proses produksi". Produk inovasi dapat dihasilkan berdasarkan kebutuhan masyarakat dan substitusi produk impor melalui *reverse engineering*.

Penelitian DIPA Swadana Pengembangan Inovasi Kompetisi merupakan penelitian yang ditujukan untuk mendorong pengembangan penelitian yang dapat menghasilkan produk inovasi teknologi yang siap untuk dikomersialisasi dan hilirisasi. Tema pada penelitian Pengembangan Inovasi ini berdasarkan bidang unggulan yang telah ditetapkan pada rencana strategis Polinema serta sesuai dengan kebutuhan masyarakat. Kegiatan penelitian Pengembangan Inovasi ini diharapkan dapat menjadi salah satu upaya untuk mengatasi berbagai masalah yang ada di masyarakat dan bangsa Indonesia. Bidang keunggulan yang telah ditetapkan pada Renstra polinema telah mengakomodasi semua cabang keilmuan yang ada di Polinema. Penelitian Pengembangan Inovasi didukung oleh penelitian pendahuluan yang telah menghasilkan prototipe laik industri dengan TKT minimal 7. Sasaran akhir dari penelitian ini adalah draft paten yang siap didaftarkan atau publikasi pada jurnal internasional terindeks, inovasi teknologi: produk inovasi yang siap dikomersialisasi, model, atau kebijakan yang dapat diimplementasikan dalam skala pemerintah daerah kabupaten/ kota, dan *feasibility study*. Penelitian Pengembangan Inovasi ini diwajibkan menghasilkan TKT 7 – 9.

9.2. Tujuan

Tujuan Penelitian DIPA Swadana Pengembangan Inovasi Kompetisi adalah:

1. Mendorong para dosen di Polinema untuk melakukan penelitian yang menghasilkan

- produk inovasi yang siap dikomersialkan dengan TKT 7 hingga 9. Variabel yang diteliti minimal sudah bisa divalidasi dan di uji coba pada lingkungan yang relevan serta lingkungan yang operasional (TKT 7); detail matrik TKT bisa dilihat pada lampiran 2
2. Penelitian DIPA Swadana Pengembangan Inovasi Kompetisi bersifat multi years dengan periode penelitian 2-3 tahun sesuai dengan roadmap penelitian yang akan dievaluasi setiap tahunnya;
 3. Memfasilitasi dukungan dana riset bagi pengusul di lingkungan polinema untuk mengembangkan penelitian sebelumnya sehingga dapat menghasilkan produk inovasi yang siap dikomersialisasi;
 4. Menghasilkan produk inovasi untuk menyelesaikan permasalahan di masyarakat yang terkait dengan bidang unggulan yang telah ditetapkan pada renstra Polinema; dan
 5. Meningkatkan jumlah KI atau publikasi di jurnal internasional terindeks.

9.3. Luaran

Luaran wajib Penelitian DIPA Swadana Pengembangan Inovasi Kompetisi adalah:

Tahun Pertama

- a. Produk inovasi yang siap dikomersialisasi atau naskah kebijakan siap diterapkan dalam Pemerintah daerah kabupaten/ Kota; **dan**
- b. Dokumen hasil uji prototipe produk laik industri pada lingkungan terbatas; **dan**
- c. Dokumen Feasibility Study (dokumen kelayakan pasar, dokumen kelayakan teknis produksi dan dokumen kelayakan keuangan)

Tahun Kedua

- a. Produk inovasi yang siap dikomersialisasi atau naskah kebijakan siap diterapkan dalam Pemerintah daerah kabupaten/ Kota; **dan**
- b. Dokumen Feasibility Study (ditambah dokumen kelayakan manajemen, dokumen kelayakan lingkungan, dokumen kelayakan sosial, dan dokumen kelayakan hukum); **dan**
- c. Dokumen hasil uji prototipe produk laik industri pada lingkungan sebenarnya; **dan**
- d. Kekayaan intelektual berupa desain industri atau paten/ paten sederhana.

Tahun Ketiga

- a. Produk inovasi yang siap dikomersialisasi atau naskah kebijakan siap diterapkan dalam Pemerintah daerah kabupaten/ Kota; **dan**
- b. Dokumen *business plan*
- c. Sertifikasi produk.

Luaran tambahan Penelitian DIPA Swadana Pengembangan Inovasi Kompetisi adalah:

- a. Publikasi pada jurnal internasional bereputasi atau prosiding seminar internasional terindeks;
- b. Buku Ajar ber-ISBN/Modul ajar/ *Book Chapter*.

9.4. Kriteria dan Persyaratan Pengusul

Kriteria, dan persyaratan pengusul dijelaskan sebagai berikut:

- a. Ketua Tim Penelitian adalah dosen tetap Polinema yang memiliki jabatan fungsional Asisten ahli untuk pendidikan terakhir S3 atau Lektor untuk pendidikan terakhir S2, yang memiliki H-Indeks Scopus atau pernah mendapatkan hibah Kemendikbudristek/ hibah kompetisi lainnya (sebagaimana dituliskan di matriks pada Lampiran 3).
- b. Ketua tim penelitian memiliki 1 paten/ paten sederhana status didaftarkan atau 2 KI lainnya dengan status *granted*.
- c. Personalia peneliti (ketua dan anggota) berjumlah 3 – 4 orang
- d. Melibatkan 3-5 orang mahasiswa aktif Polinema dan dapat melibatkan tenaga pendidikan sebagai pembantu penelitian
- e. Jangka waktu penelitian 2 – 3 tahun dan akan dievaluasi setiap tahunnya
- f. Memiliki mitra investor atau pengguna kebijakan.
- g. Melibatkan mitra industri sebagai tim peneliti
- h. Melampirkan dokumen kerjasama mitra investor atau pengguna kebijakan (minimal setingkat pemerintah daerah kabupaten kota).
- i. Telah melakukan penelitian sebelumnya dengan TKT minimal 6

9.5. Sistematika Usulan

Sistematika penulisan usulan penelitian mengikuti urutan sebagai berikut:

- a. **HALAMAN SAMPUL** (Lampiran 9)
- b. **HALAMAN PENGESAHAN** (Lampiran 11)
- c. **IDENTITAS DAN URAIAN UMUM PENELITIAN** (Lampiran 13)
- d. **DAFTAR ISI**
- e. **RINGKASAN** (maksimum satu halaman)

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

- f. **BAB 1. PENDAHULUAN**

Uraikan latar belakang dan permasalahan yang akan diteliti, tujuan khusus, dan urgensi (keutamaan) penelitian. Pada bab ini juga dijelaskan temuan apa yang ditargetkan serta kontribusinya terhadap ilmu pengetahuan yang dalam hal ini terkait langsung dengan riset unggulan. Bab pendahuluan mencakup uraian latar belakang, rumusan masalah dan batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan luaran penelitian.

Latar Belakang

Latar belakang hendaknya menguraikan atau menjelaskan tentang pentingnya masalah yang akan dikemukakan sehingga perlu dilakukan penelitian tersebut. Di dalam latar belakang masalah dapat dipaparkan secara ringkas. Selanjutnya, pada bagian ini juga perlu diungkapkan pentingnya mengapa topik tersebut perlu diteliti. Kesenjangan dengan penelitian terdahulu serta kebaruan apa yang ditawarkan oleh

peneliti diungkapkan juga pada bagian ini. Latar belakang juga memberikan jawaban atas pertanyaan dan motivasi mengapa penelitian dilakukan.

Rumusan Masalah

Rumusan masalah berisi identifikasi masalah yang akan diteliti berdasarkan latar belakang yang dikemukakan. Rumusan masalah mengungkapkan pentingnya mengapa topik tersebut perlu diteliti.

Batasan Masalah

Batasan masalah menunjukkan kepada suatu keadaan yang tidak bisa dihindari dalam penelitian. Hal tersebut biasanya dikarenakan pertama, keterbatasan ruang lingkup kajian yang terpaksa dilakukan karena alasan-alasan prosedural, teknik penelitian, ataupun karena faktor logistik. Kedua, keterbatasan penelitian berupa kendala yang bersumber dari adat, tradisi, etika dan kepercayaan yang tidak memungkinkan bagi peneliti untuk mencari data yang diinginkan.

Tujuan Penelitian

Penelitian dapat bertujuan untuk memperoleh data, informasi, bukti, konsep, atau Purwa rupa. Tujuan bersifat terukur dan disajikan bukan dalam kata kerja.

Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian menjelaskan bahwa penelitian ini akan memberikan implikasi dari sisi akademis (pengembangan IPTEKSB), praktis, ekonomis, dan pembangunan.

Luaran Penelitian

Luaran wajib penelitian dituliskan dalam tabel 9.1.

Tabel 9.1 Rencana target capaian Penelitian DIPA Swadana Pengembangan Inovasi Kompetisi

No.	Jenis Luaran	Indikator Capaian*)
Luaran wajib tahun ke-1		
1.	Produk inovasi yang siap dikomersialisasi atau naskah kebijakan siap diterapkan dalam Pemerintah daerah kabupaten/ Kota	Ada
2.	Dokumen hasil uji prototipe produk laik industri pada lingkungan terbatas	Ada
3.	Dokumen Feasibility Study (dokumen kelayakan pasar, dokumen kelayakan teknis produksi dan dokumen kelayakan keuangan)	Ada
Luaran wajib tahun ke-2		
1.	Produk inovasi yang siap dikomersialisasi atau naskah kebijakan siap diterapkan dalam Pemerintah daerah kabupaten/ Kota	Ada
2.	Dokumen Feasibility Study (ditambah dokumen kelayakan manajemen, dokumen kelayakan	Ada

	lingkungan, dokumen kelayakan sosial, dan dokumen kelayakan hukum);	
3.	Dokumen hasil uji prototipe produk laik industri pada lingkungan sebenarnya;	Ada
4.	Kekayaan intelektual berupa desain industri atau paten/ paten sederhana.	<i>Registered/granted</i>
Luaran wajib tahun ke-3		
1.	Produk inovasi yang siap dikomersialisasi atau naskah kebijakan siap diterapkan dalam Pemerintah daerah kabupaten/ Kota	Ada
2.	Dokumen <i>business plan</i>	Ada
3.	Dokumen hasil uji produk industri pada lingkungan sebenarnya ATAU sertifikasi produk	Ada
Luaran Tambahan		
1	Publikasi pada jurnal/prosiding internasional terindeks	<i>Accepted/ published</i>
2	Buku Ajar ber-ISBN/Modul ajar/ <i>Book Chapter</i> .	<i>Proses editing/terbit</i>

*) coret yang tidak perlu

g. **BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA**

Kemukakan *state of the art* dalam bidang yang diteliti, peta jalan penelitian pengusul yang mengacu bidang unggulan Polinema/tema dan peta jalan grup riset yang ada di prodi/jurusan sebagai acuan primer serta hasil penelitian yang *up to date* dan relevan dengan mengutamakan hasil penelitian pada jurnal ilmiah. Jelaskan juga studi pendahuluan yang telah dilaksanakan dan hasil yang sudah dicapai oleh pengusul.

h. **BAB 3. METODE PENELITIAN**

Metode penelitian dilengkapi dengan bagan alir penelitian yang menggambarkan apa yang sudah dilaksanakan dan dicapai sebelumnya sesuai peta jalan penelitian perguruan tinggi. Akan lebih baik jika penyajian dapat dikaitkan dengan capaian peneliti yang dapat dijadikan sebagai referensi untuk melanjutkan kegiatan penelitian yang akan diusulkan dan yang akan dikerjakan selama periode penelitian. Metode harus menjelaskan secara utuh tahapan penelitian yang jelas, luaran, indikator capaian yang terukur. Tahapan penelitian dan luaran harus ada dan dijelaskan untuk setiap tahunnya. Sertakan juga pengukuran TKT dari penelitian yang sudah dicapai sebelumnya dan rencana level TKT luaran.

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

Anggaran Biaya

Anggaran biaya yang diajukan disusun secara rinci dan dilampirkan dengan format seperti pada Lampiran 4. Ringkasan anggaran biaya disusun sesuai dengan format Tabel 9.2.

Tabel 9.2 Format Ringkasan Anggaran Biaya Penelitian DIPA Swadana Pengembangan Inovasi Kompetisi

No	Jenis Pengeluaran	Persentase	Biaya yang Diusulkan (Rp)
1	Biaya sewa alat	25-40	
2	Biaya bahan	30-75	
3	Biaya transportasi	10-15	
4	Biaya akomodasi dan uang harian	10-30	
5	Biaya lain2 (publikasi, komunikasi, dokumentasi, pelaporan, honorarium)	10-25	
Jumlah			

4.2 Jadwal Penelitian

Jadwal penelitian disusun untuk 8 bulan dalam bentuk *bar chart* untuk rencana penelitian yang diajukan dan sesuai dengan format pada Lampiran 5.

j. DAFTAR PUSTAKA

Daftar pustaka mengikuti format di Lampiran 19.

k. LAMPIRAN-LAMPIRAN

Lampiran A. Justifikasi Anggaran Penelitian (Lampiran 4)

Lampiran B. Susunan organisasi tim peneliti dan pembagian tugas (Lampiran 6)

Lampiran C. Biodata ketua, anggota, tenaga kependidikan, dan mahasiswa (lampiran 7)

Lampiran D. Surat pernyataan ketua peneliti bermaterai Rp. 10.000,- (Lampiran 8)

Lampiran E. Surat rekomendasi ketua pusat riset (Jika judul penelitian sesuai dengan roadmap pusat riset) (Lampiran 18)

Lampiran F. Surat kerjasama dengan mitra investor/ pengguna kebijakan bermaterai Rp. 10.000,- (Lampiran 17)

Lampiran G. Pengukuran TKT penelitian sebelumnya yang pernah dilakukan dan mendukung penelitian yang diajukan

Lampiran H. Dokumen Prototipe/ kebijakan dari penelitian sebelumnya yang pernah dilakukan dan mendukung penelitian yang diajukan

9.6. Seleksi, Pelaksanaan dan Pelaporan

Komponen penilaian evaluasi dokumen usulan menggunakan komponen penilaian seperti yang ditunjukkan pada Lampiran 35 dan Lampiran 36. Pada penilaian evaluasi dokumen proposal akan dilakukan penilaian kelayakan mitra investor/ pengguna kebijakan. Pelaksanaan *monitoring* dan evaluasi dilaksanakan untuk memonitor luaran yang dihasilkan apakah sesuai dengan yang dijanjikan. Komponen penilaian *monitoring* evaluasi seperti ditunjukkan pada Lampiran 37 Sedangkan penilaian seminar hasil menggunakan komponen penilaian seperti yang ditunjukkan pada Lampiran 38. Sistematika dan format Laporan Akhir penelitian DIPA swadana Pengembangan Inovasi mengikuti contoh pada Lampiran 15.

BAB 10. PENGABDIAN PADA MASYARAKAT DIPA SWADANA REGULER KOMPETISI

10

10.1. Pendahuluan

Dosen memiliki peran besar dalam mencerdaskan kehidupan bangsa. Peran dosen terwujud pada pelaksanaan Tri Dharma Perguruan Tinggi, yaitu: Pendidikan dan Pengajaran, Penelitian, dan Pengabdian Pada Masyarakat. Pengabdian Pada Masyarakat (PPM) adalah bentuk nyata dosen kepada masyarakat atas kompetensi yang dimiliki yang berupa pelatihan, pendampingan, uji coba IPTEKSB, dan sebagainya. Adanya kegiatan PPM diharapkan mampu memberikan pengetahuan dan ketrampilan bagi masyarakat, mendorong meningkatkan pendapatan masyarakat, membangun jejaring dengan pihak lainnya.

Program Pengabdian Pada Masyarakat (PPM) skema “PPM DIPA Reguler” diarahkan untuk mengembangkan model PPM dengan basis kepakaran Jurusan dan/atau Program Studi di Politeknik Negeri Malang sehingga diharapkan muncul model program PPM sebagai program unggulan Jurusan dan/atau Program Studi. Program tersebut bisa berupa program-program yang dapat memecahkan masalah-masalah yang ada di masyarakat baik jangka pendek maupun jangka panjang, serta memberikan *feed back* yang bermakna bagi penguatan visi dan misi Politeknik Negeri Malang. PPM DIPA Reguler dilandasi oleh hasil-hasil kajian yang telah dikembangkan Jurusan dan/atau Program Studi. Lingkup bidang ilmu yang dikembangkan dalam kegiatan PPM meliputi disiplin ilmu: (1) Teknik Elektro, (2) Teknik Informatika, (3) Teknik Mesin, (4) Teknik Sipil, (5) Teknik Kimia, (6) Akuntansi, (7) Administrasi Niaga, dan (8) Bidang ilmu Sosial, Agama, Bahasa, Humaniora, dan Hukum.

Khalayak sasaran program PPM skema “PPM DIPA Reguler” adalah: (1) masyarakat yang tidak produktif secara ekonomi (masyarakat biasa), dan (2) masyarakat yang belum produktif secara ekonomis tetapi berhasrat kuat menjadi wirausahawan. Jumlah Mitra yang diperlukan dalam program ini minimal 1 (satu) mitra. Jumlah mitra ini ditetapkan dengan mempertimbangkan efisiensi dan intensitas pelaksanaan program.

10.2. Tujuan

Tujuan program Pengabdian Pada Masyarakat (PPM) skema “PPM DIPA Reguler” adalah untuk:

1. Mendorong terintegrasikannya Tri Dharma Perguruan Tinggi yang saling menguatkan di dalam Jurusan dan/atau Program Studi yang ada di Politeknik Negeri Malang;
2. Mendorong teraplikasikannya hasil-hasil kajian bidang ilmu untuk memecahkan masalah dan memberdayakan masyarakat;
3. Meningkatkan relevansi keilmuan yang dikembangkan Jurusan dan/atau Program

- Studi di Politeknik Negeri Malang dengan kebutuhan masyarakat;
4. Meningkatkan peran dan fungsi bidang ilmu yang ada di Politeknik Negeri Malang dalam pemberdayaan masyarakat;
 5. Meningkatkan keterampilan berpikir, membaca, dan menulis atau keterampilan lain yang dibutuhkan masyarakat; dan
 6. Membantu menciptakan ketentraman dan kenyamanan dalam kehidupan bermasyarakat.

Bentuk kegiatan PPM yang dapat dilakukan pada skema “PPM DIPA Reguler” adalah:

- a. *Pendidikan Masyarakat*, kegiatan dapat berupa: (a) *training* seperti *in-house training*, (b) *continuing education*, (c) *training* penyegaran keilmuan, (d) penyuluhan yang bertujuan meningkatkan pemahaman dalam bidang agama, hukum, sosial, humaniora, dan bahasa sehingga menyadarkan masyarakat akan adanya kemungkinan kesalah-pahaman sehingga dapat dicari jalan keluarnya.
- b. *Mediasi*, pelaksana PPM dalam kegiatannya (a) menempatkan diri sebagai penengah atau mediator dari pihak-pihak yang bertikai dan/atau (b) bersama-sama masyarakat menyelesaikan persoalan yang memerlukan jasa institusi Perguruan Tinggi;
- c. *Pelatihan*, bentuk kegiatan yang melibatkan: (a) penyuluhan tentang substansi kegiatan, diikuti dengan demonstrasi untuk mengkonstruksikan atau merealisasikannya, (b) pelatihan mengoperasikan sistem atau peralatan yang dihibahkan, (c) atau pembentukan kelompok wirausaha baru, dan (d) penawaran jasa layanan bersertifikat kepada masyarakat oleh Perguruan Tinggi.

10.3. Luaran

Luaran wajib program PPM skema “PPM DIPA Reguler” adalah:

- a. Artikel ilmiah yang dipublikasikan melalui jurnal ber-ISSN **atau** Artikel ilmiah yang dipublikasikan pada prosiding nasional;**dan**
- b. Publikasi media massa/online; **dan**
- c. Peningkatan daya saing mitra (SDM, bahan baku, dan/ atau proses produksi); **atau** Peningkatan pengetahuan dan keterampilan mitra (tingkat penggunaan IT, kelengkapan standar pengelolaan) dibuktikan dengan kuisioner kepuasan mitra (Lampiran 64).

Sedangkan luaran tambahan program PPM skema “PPM DIPA Reguler” dapat berupa:

- a. Metode atau kebijakan atau teknologi tepat guna atau produk
- b. Buku Ajar ber-ISBN/ Modul Ajar

10.4. Kriteria dan Persyaratan Pengusul

Kriteria kegiatan PPM DIPA Swadana Kompetisi yang diusulkan adalah:

- a. Personil (ketua dan anggota) PPM berjumlah 4 – 6 orang
- b. Personil PPM dapat berbeda bidang ilmu sesuai dengan kebutuhan bidang yang akan diselesaikan

- c. Melibatkan minimal 4 orang mahasiswa aktif Polinema dan dapat melibatkan tenaga pendidikan sebagai pembantu penelitian
- d. Jumlah mitra minimal 1
- e. Jarak lokasi mitra dengan Polinema maksimal 200 km atau dalam propinsi Jawa Timur
- f. Melampirkan surat pernyataan kerjasama dengan mitra atau surat permohonan dari mitra yang sah dan legal

Keterlibatan seorang staf pengajar dalam program PPM yang didanai dari DIPA PNBP Polinema dan/ atau dana BOPTN Polinema dalam suatu tahun anggaran yang sama dibatasi pada 2 (dua) kegiatan. Staf pengajar di Politeknik Negeri Malang diperbolehkan menjadi 1 (satu) sebagai ketua tim pelaksana dan 1 (satu) sebagai anggota kegiatan PPM. Staf pengajar dapat menjadi anggota di 2 (dua) kegiatan PPM pada skema yang berbeda. Ketua tim pelaksana PPM harus sudah memiliki jabatan fungsional minimal Asisten Ahli pada saat usulan diajukan. Staf pengajar yang belum memiliki jabatan fungsional, berstatus CPNS, atau tenaga kontrak pada saat usulan diajukan hanya diperkenankan menjadi anggota tim PPM.

10.5. Sistematika Usulan

Usulan program Pengabdian Pada Masyarakat (PPM) skema “PPM DIPA Reguler” maksimum berjumlah 20 halaman (tidak termasuk halaman sampul, halaman pengesahan, dan lampiran). Proposal ditulis menggunakan huruf Times New Roman, font 12 dengan jarak spasi 1,5 pada ukuran kertas A-4, 70 gsm, serta mengikuti sistematika dengan urutan sebagai berikut.

- a. **HALAMAN SAMPUL**
- b. **HALAMAN PENGESAHAN**
- c. **IDENTITAS DAN URAIAN UMUM PPM Swadana Reguler** (Lampiran 14)
- d. **DAFTAR ISI**
- e. **RINGKASAN PROPOSAL** (maksimum satu halaman)

Kemukakan tujuan khusus yang ingin dicapai serta metode yang akan dipakai dalam pencapaian tujuan tersebut. Ringkasan harus mampu menguraikan secara cermat dan singkat tentang rencana kegiatan yang diusulkan, ditulis dengan jarak 1 (satu) spasi.

- f. **BAB 1 PENDAHULUAN**

1.1 Analisis Situasi

Uraikan analisis situasi yang merupakan gambaran secara kuantitatif potret, profil, dan kondisi mitra yang akan dilibatkan dalam kegiatan PPM. Uraikan pula kondisi dan potensi mitra dari segi fisik, sosial, maupun ekonomi. Kegiatan yang diusulkan hendaknya spesifik dengan memperhatikan kebutuhan mitra. Analisis situasi ini juga memberikan jawaban atas pertanyaan mengapa kegiatan PPM perlu diusulkan.

1. **Untuk masyarakat umum**
 - Jelaskan aspek sosial, budaya, religi, kesehatan, mutu layanan, atau kehidupan bermasyarakat;
 - Ungkapkan seluruh persoalan yang dihadapi mitra saat ini (ekonomi dan lingkungan sosial budaya yang relevan dengan kegiatan yang akan dilakukan); dan
 - Uraikan permasalahan khusus yang dihadapi oleh mitra.
2. **Untuk masyarakat calon wirausaha**
 - Jelaskan potensi dan peluang usahanya.
 - Uraian juga dikelompokkan menjadi aspek produksi dan manajemen usaha.
 - Ungkapkan seluruh persoalan keberadaan sumberdaya saat ini.

g. **BAB 2 SOLUSI DAN LUARAN**

Uraikan solusi secara umum untuk mengatasi persoalan yang dihadapi mitra dalam bentuk skema atau deskripsi yang mudah dibaca dan dipahami. Uraikan jenis luaran kegiatan Pengabdian Pada Masyarakat (PPM) skema “PPM DIPA Reguler” dengan jelas, terukur, dan kuantitatif. Indikator luaran harus merepresentasikan mitra yang ditangani, serta menunjukkan kemajuan pelaksanaan kegiatan tim pengusul. Buatlah rencana capaian kegiatan seperti pada Tabel 10.1 sesuai luaran yang ditargetkan dan lamanya PPM yang akan dilakukan.

Tabel 10.1 Rencana target capaian PPM DIPA Reguler

No.	Jenis Luaran	Indikator Capaian*
Luaran Wajib		
1.	Publikasi di jurnal ber-ISSN / prosiding seminar nasional	<i>accepted/published</i>
2.	Publikasi media massa/ online	<i>published</i>
3.	Peningkatan pengetahuan dan keterampilan mitra (tingkat penggunaan IT, kelengkapan standar pengelolaan, dll)	Ada / tidak ada
4.	Peningkatan daya saing mitra (SDM, bahan baku, dan/atau proses produksi)	Ada / tidak ada
Luaran Tambahan		
1.	Metode, Kebijakan, teknologi tepat guna, produk	Ada / tidak ada
2.	Buku Ajar ber-ISBN/modul Ajar	belum/tidak ada, draf, proses <i>editing</i> /sudah terbit

*) coret yang tidak perlu

h. **BAB 3 METODE PELAKSANAAN**

Uraikan secara skematis dilengkapi deskripsi pola penyelesaian masalah. Metode pelaksanaan kegiatan Pengabdian Pada Masyarakat (PPM) skema “PPM DIPA Reguler”

menjelaskan solusi yang ditawarkan untuk mengatasi permasalahan yang memuat hal-hal berikut ini.

- a. Untuk **masyarakat umum**, nyatakan persoalan prioritas mitra dalam aspek ekonomi, sosial, budaya, religi, mutu layanan atau kehidupan bermasyarakat;
- b. Uraikan metode pendekatan yang ditawarkan untuk menyelesaikan persoalan sosial, budaya, religi dan lain-lain yang telah disepakati bersama (untuk mitra masyarakat umum).
- c. Untuk **kelompok calon wirausaha baru**, uraikan permasalahan prioritas mitra baik produksi maupun manajemen untuk berwirausaha yang disepakati bersama;
- d. Uraikan metode pendekatan yang ditawarkan untuk menyelesaikan persoalan mitra program yang telah disepakati bersama untuk satu aspek utama dalam kurun waktu realisasi program “PPM DIPA Reguler” (untuk mitra calon wirausaha);
- e. Uraikan secara jelas justifikasi pengusul bersama mitra dalam menentukan persoalan prioritas yang disepakati untuk diselesaikan selama pelaksanaan program “PPM DIPA Reguler”. Permasalahan bersifat spesifik, konkrit serta benar-benar merupakan permasalahan prioritas mitra;
- f. Uraikan prosedur kerja untuk mendukung realisasi metode yang ditawarkan;
- g. Tuliskan rencana kegiatan yang menunjukkan langkah-langkah solusi atas persoalan pada satu aspek utama;
- h. Uraikan bagaimana partisipasi mitra dalam pelaksanaan program;
- i. Tuliskan jenis luaran yang akan dihasilkan sesuai dengan rencana kegiatan baik dalam aspek produksi maupun manajemen usaha (atau dua aspek utama); dan
- j. Jika luaran berupa produk atau barang atau sertifikat dan sejenisnya, nyatakan juga spesifikasinya.

i. **BAB 4 KELAYAKAN PENGUSUL DAN MITRA**

Uraikan Kompetensi Tim Pengusul, sarana dan prasarana yang dimiliki Jurusan atau Program Studi untuk menunjang kegiatan. Anggota tim pengusul harus berkontribusi dalam program sesuai dengan kompetensinya. Kelayakan **mitra** akan dinilai dari kompetensi mitra yang ditangani, potensi mitra, sarana dan prasarana yang dimiliki, serta kesanggupan bekerjasama dalam kegiatan Pengabdian Pada Masyarakat (PPM) skema “PPM DIPA Reguler”.

j. **BAB 5 BIAYA DAN JADWAL KEGIATAN**

5.1 Anggaran Biaya

Anggaran biaya dalam kegiatan Pengabdian Pada Masyarakat (PPM) skema “PPM DIPA Reguler” (besaran dana mengacu kebijakan Direktur Politeknik Negeri Malang). Rincian anggaran biaya yang diajukan dengan komponen seperti ditunjukkan pada Tabel 10.2 berikut.

Tabel 10.2 Anggaran biaya PPM DIPA Reguler

No.	Jenis Pengeluaran	Biaya yang diusulkan (Rp)
1.	Pembelian bahan habis pakai, untuk: pembelian ATK, foto copy, penyusunan laporan, cetak, penjilidan, publikasi, bahan pembuatan TTG bagi mitra (kelompok calon wirausaha baru).	
2.	Perjalanan, untuk: sosialisasi, pelatihan, pendampingan, akomodasi/konsumsi, transport.	
3.	Sewa peralatan/mesin/ruang laboratorium dan peralatan penunjang pengabdian lainnya.	
Jumlah		

5.2 Jadwal Kegiatan

Jadwal kegiatan disusun dalam bentuk diagram palang (*bar chart*) sesuai rencana kegiatan Pengabdian Pada Masyarakat yang diajukan dan sesuai dengan format pada Lampiran 5.

k. REFERENSI

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

l. LAMPIRAN-LAMPIRAN

- Lampiran 1.** Biodata Ketua dan Anggota Tim Pengusul (Lampiran 7)
- Lampiran 2.** Peta lokasi wilayah yang menunjukkan jarak Politeknik Negeri Malang dengan mitra di lokasi wilayah sasaran.
- Lampiran 3.** Surat Kesediaan Kerjasama dari Mitra bermaterai Rp 10.000,- (Lampiran 20).
- Lampiran 4.** Surat Pernyataan Ketua Tim pelaksana Pengabdian Pada Masyarakat skema “PPM DIPA Reguler” bermaterai Rp 10.000,- dan diketahui kepala **UPT. P2M Polinema** yang menyatakan usulan ini belum didanai dari sumber lain (Lampiran 8).

10.6. Seleksi, Pelaksanaan dan Pelaporan

Komponen penilaian evaluasi dokumen usulan menggunakan komponen penilaian seperti yang ditunjukkan pada Lampiran 51. Pelaksanaan *monitoring* dan evaluasi dilaksanakan untuk memonitor luaran yang dihasilkan apakah sesuai dengan yang dijanjikan. Komponen penilaian *monitoring* evaluasi seperti ditunjukkan pada Lampiran 52. Sistematika dan format Laporan Akhir PPM DIPA swadana kompetisi mengikuti contoh pada Lampiran 16.

BAB 11. PENGABDIAN PADA MASYARAKAT DIPERAN SWADANA KEMITRAAN MASYARAKAT

11

11.1. Pendahuluan

Kemitraan pada esensinya adalah gotong-royong atau kerjasama dari berbagai pihak, baik secara individual maupun kelompok atau organisasi-organisasi untuk mencapai suatu tugas atau tujuan tertentu. Kemitraan mengandung pengertian adanya interaksi antara dua pihak atau lebih di mana masing-masing pihak merupakan "mitra". Dalam konteks Pengabdian Pada Masyarakat (PPM), kemitraan masyarakat mengandung pengertian "interaksi" Perguruan Tinggi yang bersifat *problem solving*, komprehensif, bermakna, tuntas, dan berkelanjutan (*sustainable*) dengan sasaran masyarakat yang tidak tunggal. Prioritas utama PPM kemitraan masyarakat ini adalah hilirisasi hasil-hasil penelitian yang telah dilakukan sebelumnya sehingga dapat diterapkan langsung kepada masyarakat.

PPM kemitraan masyarakat ditandai dengan ciri-ciri sebagai berikut.

- Integrasi Tri Dharma Perguruan Tinggi*, Perguruan Tinggi (PT) menentukan cara-cara yang praktis dan Pengembangan Inovasi untuk bermitra dengan masyarakat melalui fungsi pendidikan, penelitian, dan pengabdian untuk memperkuat integrasi dan keterkaitan antara ketiga peran mendasar tersebut bagi kemaslahatan Perguruan Tinggi dan masyarakat.
- Keterbukaan*, PT menciptakan lingkungan yang ramah agar dapat memfasilitasi kemitraan Perguruan Tinggi dengan masyarakat yang lebih baik dalam bentuk *outreach* (PT berinisiatif "turun" mendatangi masyarakat untuk menawarkan kemitraan) maupun *inreach* (masyarakat berinisiatif "mengakses" mendatangi PT untuk mengajukan kemitraan).
- Pendekatan kemitraan antarlembaga (partnership)*, bekerja dengan organisasi masyarakat sipil, pemerintah pada semua tingkatan, dan dunia usaha sebagai mitra-mitra dalam semangat saling memberi manfaat.
- Pendekatan berbasis aset dan digerakkan warga*, mengintegrasikan pendekatan pemberdayaan masyarakat secara partisipatif dan berdasarkan kekuatan/aset yang dimilikinya ke dalam semua konsep Kemitraan PT dan Masyarakat dan juga di dalam lingkungan kampus sendiri. Pendekatan ini sangat penting dalam mengurangi ketergantungan.

Bagi Politeknik Negeri Malang cq UPT. P2M Polinema berdasarkan prinsip-prinsip tersebut, menjadi alasan dikembangkan program Pengabdian Pada Masyarakat (PPM) skema "PPM DIPA Kemitraan Masyarakat". Khalayak sasaran program "PPM DIPA Kemitraan Masyarakat" adalah: (1) masyarakat yang tidak produktif secara ekonomi (masyarakat umum/biasa), (2) masyarakat yang belum produktif secara ekonomis, tetapi berhasrat kuat menjadi wirausahawan; dan (3) masyarakat yang produktif secara ekonomi

(usaha mikro) atau lembaga non profit.

Jika bermitra dengan kelompok masyarakat yang tidak produktif secara ekonomi, seperti sekolah (jumlah mitranya minimum dua sekolah), kelompok karang taruna, kelompok ibu-ibu rumah tangga, kelompok anak-anak jalanan, diperlukan minimum tiga kader per kelompok. Dalam beberapa kasus mungkin diperlukan mitra dalam wujud dua RT, dua dusun atau dua desa, dua Puskesmas/ Posyandu, dua Polsek, dua Kantor Camat, kantor Desa atau Kelurahan dan lain sebagainya. Jika mitra program adalah masyarakat yang belum produktif namun berhasrat kuat menjadi wirausahawan, maka diperlukan adanya dua kelompok mitra yang masing-masingnya minimal terdiri atas tiga orang per kelompok. Komoditas mitra diupayakan sejenis atau satu sama lainnya yang saling menunjang dengan mempertimbangkan bahan baku, spirit wirausaha, sarana, SDM, pasar dan lain-lain yang relevan.

Jika bermitra dengan masyarakat produktif secara ekonomi, diperlukan dua pengusaha mikro dengan komoditas sejenis atau yang saling menunjang satu sama lain (misalnya pemasok bahan baku dan produsen yang memanfaatkan bahan baku tersebut menjadi produk), namun kedua mitra tersebut harus mendapatkan sentuhan kegiatan IPTEKSB sesuai kebutuhannya. Mitra kelompok perajin, nelayan, petani, peternak, yang setiap anggotanya memiliki karakter produktif secara ekonomis, jumlah yang diperlukan dalam program PPM cukup dua atau sebanyak-banyaknya tiga orang. Jumlah mitra ini ditetapkan dengan mempertimbangkan efisiensi dan intensitas pelaksanaan program.

Jenis permasalahan yang wajib ditangani dalam program PPM, khususnya masyarakat produktif secara ekonomi atau calon wirausaha baru meliputi segi produksi dan manajemen usaha. Untuk kegiatan yang tidak bermuara pada segi ekonomi, wajib mengungkapkan rinci permasalahan dalam segi utama yang diprioritaskan untuk diselesaikan, dan tetap melaksanakan minimal dua bidang kegiatan.

11.2. Tujuan

Tujuan program Pengabdian Pada Masyarakat (PPM) skema “PPM DIPA Kemitraan Masyarakat” adalah untuk:

- a. Membangun kapasitas Polinema dalam mengimplementasikan dharma Pengabdian Pada Masyarakat;
- b. Membangun kapasitas UPT. P2M Polinema dalam mengintegrasikan program strategis PPM sesuai Renstra PPM Polinema 2021-2024 dan praktik tata kelola dalam strategi, program, dan penganggaran DIPA Polinema;
- c. Meningkatkan keterampilan berpikir, membaca, dan menulis, atau keterampilan lain yang dibutuhkan (*softskill* dan *hardskill*) oleh masyarakat;
- d. Membantu menciptakan ketentraman, dan kenyamanan dalam kehidupan bermasyarakat; dan
- e. Membentuk atau mengembangkan sekelompok masyarakat yang mandiri secara ekonomi.

Bentuk kegiatan PPM skema yang dapat dilakukan, di samping pendidikan masyarakat, pelatihan, dan mediasi, pada skema "PPM DIPA Kemitraan Masyarakat" bentuknya adalah sebagai berikut.

- a. *Konsultasi* : Untuk kegiatan dimana persoalan atau kebutuhan usaha kecil/menengah atau masyarakat diselesaikan melalui jasa konsultasi dengan PT.
- b. *Difusi Ipteks* : Untuk kegiatan yang menghasilkan produk bagi konsumen baik internal maupun eksternal PT.
- c. *Simulasi Ipteks* : Untuk kegiatan di mana karya utamanya adalah sistem informasi atau sejenisnya yang bertujuan guna menjelaskan tentang sesuatu yang tidak dapat dilakukan sebagaimana seharusnya secara fisik atau nyata.
- d. *Substitusi Ipteks* : Untuk kegiatan yang menawarkan ipteks baru, lebih modern dan efisien kepada usaha kecil/menengah, masyarakat dengan menggantikan penguasaan ipteks lama.

11.3. Luaran

Luaran wajib program PPM skema "PPM DIPA Kemitraan Masyarakat" adalah sebagai berikut.

- a. Produk/ kebijakan hasil penelitian yang dimanfaatkan masyarakat; **dan**
- b. Artikel ilmiah yang dipublikasikan pada jurnal internasional bereputasi/ jurnal nasional terakreditasi minimal Sinta 4/ prosiding dari seminar nasional/ Buku Ajar/ Modul Ajar ;**dan**
- c. Publikasi pada media masa cetak/online/ repository PT; **dan**
- d. Peningkatan daya saing (peningkatan kualitas, kuantitas, serta nilai tambah barang, jasa, diversifikasi produk, atau sumber daya lainnya); atau Peningkatan penerapan Iptek di masyarakat (mekanisasi, IT, dan manajemen); atau Peningkatan pengetahuan dan keterampilan mitra (tingkat penggunaan IT, kelengkapan standar pengelolaan) dibuktikan dengan kuisioner kepuasan mitra (Lampiran 64).

Sedangkan luaran tambahan program PPM skema "PPM DIPA Kemitraan Masyarakat" dapat berupa:

- a. Kekayaan intelektual

11.4. Kriteria dan Persyaratan Pengusul

Kriteria dan persyaratan umum pengusulan program PPM skema "PPM DIPA Kemitraan Masyarakat" adalah sebagai berikut.

- a. Pengusul dengan kompetensi multidisiplin sesuai dengan bidang yang diusulkan (minimal dua kompetensi), dan dimungkinkan untuk berkolaborasi dengan perguruan tinggi lain bila dosen dengan kompetensi yang diperlukan tidak ada di perguruan tinggi ketua pengusul;
- b. Program PPM adalah program mono tahun dengan jangka waktu kegiatan selama 8 (delapan) bulan;
- c. Jumlah tim pelaksana maksimum 5 orang;
- d. Permasalahan yang ditangani minimal 2 bidang masalah;
- e. Jarak lokasi mitra dengan Polinema maksimal 200 km atau dalam Propinsi Jawa Timur;
- f. Memiliki minimal 1 mitra sasaran;

- g. Jika bermitra dengan masyarakat produktif maka wajib melampirkan legalitas usaha mitra (dapat berupa ijin usaha atau akta pendirian lembaga/ usaha)
- h. Melibatkan minimal 4 orang mahasiswa aktif Polinema dan dapat melibatkan tenaga pendidikan sebagai pembantu penelitian; dan
- i. Tiap pengusul mempunyai satu kesempatan sebagai ketua dan satu kesempatan sebagai anggota pada skema yang berbeda dalam tahun yang sama.

11.5. Sistematika Usulan

Usulan program Pengabdian Pada Masyarakat (PPM) skema “PPM DIPA Kemitraan Masyarakat” maksimum berjumlah 20 halaman (tidak termasuk halaman sampul, halaman pengesahan, dan lampiran). Proposal ditulis menggunakan huruf Times New Roman, font 12 dengan jarak spasi 1,5 pada ukuran kertas A-4, 70 gsm, serta mengikuti sistematika dengan urutan sebagai berikut.

- a. **HALAMAN SAMPUL**
- b. **HALAMAN PENGESAHAN** (Lampiran 12)
- c. **IDENTITAS DAN URAIAN UMUM** (Lampiran 14)
- d. **DAFTAR ISI**
- e. **RINGKASAN PROPOSAL** (maksimum satu halaman)

Kemukakan kondisi mitra, masalah mitra, solusi dan target luaran yang ingin dicapai serta metode yang akan dipakai dalam pencapaian tujuan tersebut. Ringkasan proposal harus mampu menguraikan secara cermat dan singkat tentang rencana kegiatan yang diusulkan dan ditulis dengan jarak satu spasi.

- f. **BAB 1. PENDAHULUAN**

1.1 Analisis Situasi

Pada bagian ini diuraikan analisis situasi fokus kepada kondisi terkini mitra yang mencakup hal-hal berikut.

- a. *Untuk masyarakat umum*
 - Uraikan lokasi mitra dan kasus yang terjadi/pernah terjadi dan didukung dengan data dan gambar/foto.
 - Jelaskan segi sosial, budaya, religi, kesehatan, mutu layanan atau kehidupan bermasyarakat.
 - Ungkapkan seluruh persoalan yang dihadapi saat ini misalnya terkait dengan masalah konflik, kepemilikan lahan, kebutuhan air bersih, premanisme, buta aksara dan lain-lain.
 - Jelaskan permasalahan khusus yang dihadapi oleh mitra.
- b. *Untuk masyarakat calon pengusaha*
 - Tampilkan profil mitra yang dilengkapi dengan data dan gambar/foto situasi mitra.
 - Jelaskan potensi dan peluang usaha mitra.
 - Uraikan dan kelompokkan dari segi produksi dan manajemen usaha.
 - Ungkapkan seluruh persoalan kondisi sumber daya yang dihadapi mitra.

c. *Untuk pengusaha mikro/jasa layanan*

- Tampilkan profil mitra yang dilengkapi dengan data dan gambar/foto situasi mitra.
- Uraikan segi produksi dan manajemen usaha mitra.
- Ungkapkan selengkap mungkin persoalan yang dihadapi mitra.

1.2 Permasalahan Mitra

Mengacu kepada butir Analisis Situasi, uraikan permasalahan mitra yang mencakup hal-hal berikut ini.

- Untuk masyarakat umum*: nyatakan persoalan prioritas mitra dalam segi sosial, budaya, keagamaan, mutu layanan atau kehidupan bermasyarakat.
- Untuk kelompok calon wirausaha baru*: penentuan permasalahan prioritas mitra baik produksi maupun manajemen untuk berwirausaha yang disepakati bersama.
- Untuk pengusaha mikro/jasa layanan*: penentuan permasalahan prioritas mitra baik produksi maupun manajemen yang telah disepakati bersama mitra.
- Tuliskan secara jelas justifikasi pengusul bersama mitra dalam menentukan persoalan prioritas yang disepakati untuk diselesaikan selama pelaksanaan program PPM skema PPM DIPA Kemitraan Masyarakat.
- Usahakan permasalahan prioritas bersifat spesifik, konkret serta benar-benar sesuai dengan kebutuhan mitra.

g. **BAB 2. SOLUSI DAN TARGET LUARAN**

- 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.
- Tuliskan jenis 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 non ekonomi/umum.
- Setiap solusi mempunyai luaran tersendiri dan sedapat mungkin terukur atau dapat dikuantitatifkan.
- Jika luaran dapat berupa produk atau barang atau sertifikat dan sejenisnya, nyatakan juga spesifikasinya.
- Buatlah rencana capaian luaran seperti pada Tabel 11.1 sesuai dengan luaran yang ditargetkan.

Tabel 11.1 Rencana target capaian PPM DIPA Kemitraan Masyarakat

No.	Jenis Luaran	Indikator Capaian*
Luaran Wajib		
1.	Produk, kebijakan, teknologi tepat guna	Ada
2.	Artikel ilmiah yang dipublikasikan pada jurnal internasional bereputasi/ jurnal nasional	<i>accepted/published</i>

	terakreditasi minimal Sinta 4/ prosiding dari seminar nasional	
3.	Buku Ajar ber ISBN/ Modul Ajar	belum/tidak ada, proses <i>editing</i> , sudah terbit
4	Publikasi pada media masa cetak/ <i>online/repocitory</i> PT	<i>Published</i>
5	Peningkatan daya saing (peningkatan kualitas, kuantitas, serta nilai tambah barang, jasa, diversifikasi produk, atau sumber daya lainnya)	Ada / tidak ada
6	Peningkatan penerapan lptek di masyarakat (mekanisasi, IT, dan manajemen)	Ada / tidak ada
7	Peningkatan pengetahuan dan keterampilan mitra (tingkat penggunaan IT, kelengkapan standar pengelolaan)	Ada / tidak ada
Luaran Tambahan		
1.	Kekayaan intelektual	<i>Registered/granted</i>

*) coret yang tidak perlu

h. **BAB 3.METODE PELAKSANAAN**

Metode pelaksanaan kegiatan menjelaskan tahapan atau langkah-langkah dalam melaksanakan solusi yang ditawarkan untuk mengatasi permasalahan yang memuat hal-hal berikut ini.

1. *Untuk masyarakat umum*, nyatakan tahapan atau langkah-langkah yang ditempuh guna melaksanakan solusi atas permasalahan spesifik yang dihadapi oleh mitra. Pelaksanaan solusi tersebut dibuat secara sistematis yang meliputi segi sosial, budaya, keagamaan, mutu layanan atau kehidupan bermasyarakat.
2. *Untuk pengusaha mikro/jasa layanan, dan untuk kelompok calon wirausaha baru*, maka metode pelaksanaan kegiatan terkait dengan tahapan atau langkah-langkah dalam melaksanakan solusi dari permasalahan mitra, minimal dalam dua bidang permasalahan yang berbeda yang ditangani pada mitra, seperti :
 - a) Permasalahan dalam bidang produksi.
 - b) Permasalahan dalam bidang manajemen.
 - c) Permasalahan dalam bidang pemasaran, dan lain-lain.
3. Uraikan metode pendekatan yang ditawarkan untuk menyelesaikan persoalan mitra yang telah disepakati bersama.
4. Uraikan bagaimana partisipasi mitra dalam pelaksanaan program.
5. Uraikan bagaimana langkah evaluasi pelaksanaan program dan keberlanjutan program di lapangan setelah kegiatan PPM DIPA Kemitraan Masyarakat selesai dilaksanakan.

i. BAB 4. KELAYAKAN PENGUSUL DAN MITRA

Beberapa hal yang harus dilengkapi pada bagian ini adalah sebagai berikut.

1. Uraikan kinerja UPT. P2M Polinema khususnya dalam kegiatan Pengabdian Pada Masyarakat minimal dalam satu tahun terakhir.
2. Jelaskan jenis kepakaran yang diperlukan dalam menyelesaikan seluruh persoalan atau kebutuhan mitra.
3. Tuliskan nama tim pengusul dan uraikan kepakaran dan tugas masing-masing dalam kegiatan PPM (dibuat dalam bentuk tabel).

j. BAB 5. BIAYA DAN JADWAL KEGIATAN**5.1 Anggaran Biaya**

Justifikasi anggaran disusun secara rinci dan dilampirkan sesuai dengan format pada Lampiran 4. Ringkasan anggaran biaya yang diajukan dalam bentuk tabel dengan komponen seperti Tabel 11.2 berikut.

Tabel 11.2 Anggaran biaya PPM DIPA Kemitraan Masyarakat

No.	Jenis Pengeluaran	Biaya yang diusulkan (Rp)
1.	Pembelian bahan habis pakai, untuk: pembelian ATK, foto copy, penyusunan laporan, cetak, penjilidan, publikasi, bahan pembuatan TTG bagi mitra.	
2.	Perjalanan, untuk: sosialisasi, pelatihan, pendampingan, akomodasi/konsumsi, transport.	
3.	Sewa peralatan/mesin/ruang laboratorium dan peralatan penunjang pengabdian lainnya.	
4.	Biaya untuk luaran: publikasi di jurnal Nasional ber- ISSN, Buku Ajar ber-ISBN ber-ISBN, dll jenis luaran.	
Jumlah		

5.2 Jadwal Kegiatan

Jadwal kegiatan disusun dalam bentuk diagram palang (*bar chart*) sesuai rencana kegiatan Pengabdian Pada Masyarakat yang diajukan dan sesuai dengan format pada Lampiran 5.

k. REFERENSI

Referensi disusun berdasarkan prinsip keprimeran dan kemutakhiran pustaka dalam arti 80% dari pustaka adalah jurnal ilmiah dan tidak lebih dari 10 tahun setelah penerbitan artikel, dengan sistem nama dan tahun, dengan urutan abjad nama pengarang, tahun, judul tulisan, dan sumber (*Harvard style*). Hanya pustaka yang dikutip dan diacu dalam usulan yang dicantumkan dalam Referensi.

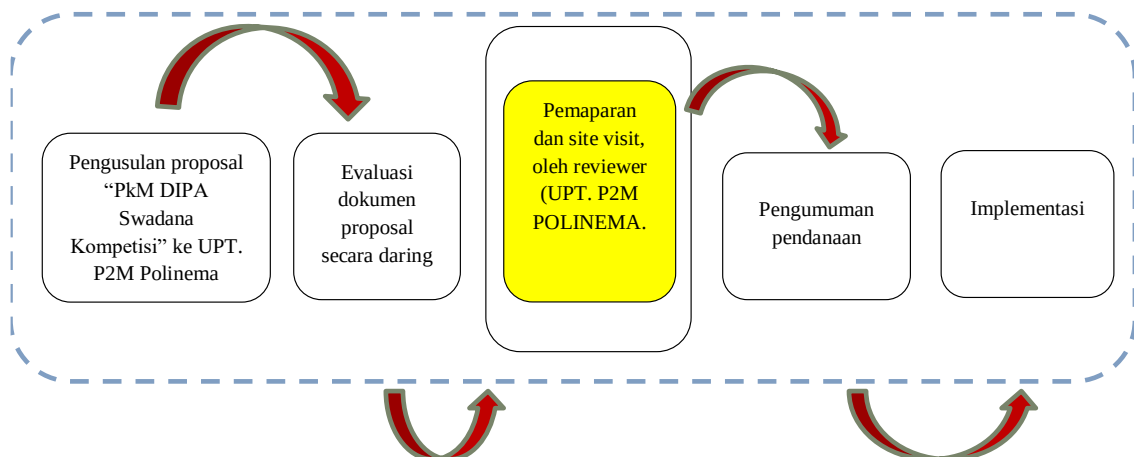
l. LAMPIRAN-LAMPIRAN

Lampiran 1. Biodata Ketua dan Anggota Tim Pengusul (Lampiran 7)

- Lampiran 2.** Gambaran Iptek yang akan dilaksanakan pada mitra.
- Lampiran 3.** Gambar Lokasi kedua mitra (menunjukkan jarak kedua mitra dari PT pengusul) dengan ketentuan jarak tidak lebih dari 200 km.
- Lampiran 4.** Surat Pernyataan Kesiediaan Bekerja Sama dari Mitra PPM bermeterai Rp 10.000,- (Lampiran 20).
- Lampiran 5.** Surat Pernyataan Ketua Tim pelaksana Pengabdian Pada Masyarakat skema “PPM DIPA Kemitraan” bermaterai Rp 10.000,- dan diketahui kepala **UPT. P2M Polinema** yang menyatakan usulan ini belum didanai dari sumber lain (Lampiran 8).

11.6. Seleksi, Pelaksanaan dan Pelaporan

Seleksi dan evaluasi proposal Pengabdian Pada Masyarakat (PPM) skema “PPM DIPA Kemitraan Masyarakat” dilakukan dalam tiga tahapan, yaitu evaluasi dokumen proposal secara daring, pembahasan (paparan) untuk proposal yang dinyatakan lulus dalam evaluasi dokumen secara daring, dan kunjungan lapangan (site visit). Borang evaluasi dokumen proposal secara daring dan pemaparan sebagaimana terlihat pada Lampiran 53, Tahapan proses seleksi dapat diilustrasikan seperti pada Gambar. 11.1.



Gambar 11.1 Skema usulan PPM DIPA Kemitraan Masyarakat

Komponen penilaian evaluasi dokumen usulan menggunakan komponen penilaian seperti yang ditunjukkan pada Lampiran 53 dan Lampiran 54 untuk seminar usulan. Pelaksanaan *monitoring* dan evaluasi dilaksanakan untuk memonitor luaran yang dihasilkan apakah sesuai dengan yang dijanjikan. Komponen penilaian *monitoring* evaluasi seperti ditunjukkan pada Lampiran 55. Sistematika Laporan Akhir PPM DIPA swadana kemitraan masyarakat mengikuti contoh pada Lampiran 16.

BAB 12. PENELITIAN DAN PPM PENUGASAN, DANA EKSTERNAL DAN MANDIRI

12.1 Pendahuluan

Panduan Penelitian dan PPM Edisi Revisi 2022 ini dikhususkan untuk mengatur kegiatan pelaksanaan penelitian dan PPM yang bersumber dari dana DIPA Swadana Polinema. Namun dalam pelaksanaan penelitian dan PPM dimungkinkan untuk mendapatkan pendanaan selain dari dana DIPA Polinema. Pada dasarnya, ketentuan pelaksanaan penelitian dan PPM yang bersumber dari dana selain dari dana DIPA Polinema menyesuaikan dengan peraturan yang mengikutinya. Selain itu dimungkinkan juga melaksanakan penelitian dan PPM berdasarkan penugasan pimpinan untuk mengakomodir kebutuhan institusi. Berikut ini dijelaskan pengelolaan penelitian dan PPM dengan dana dari Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi (Kemendikbudristek), dana mandiri, dana eksternal, penelitian penugasan.

12.2 Penelitian dan PPM Dana DRPTM

Program pendanaan penelitian dari Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi (Kemendikbudristek) terdiri atas skema Kompetitif Nasional, Skema Desentralisasi, Skema Riset Keilmuan Terapan, Produk Teknologi Yang Didesiminasikan Kepada Masyarakat (PTDM) dan Skema lainnya. Pelaksanaan penelitian dan PPM skema-skema ini mengikuti Buku Panduan Pelaksanaan Penelitian dan Pengabdian Pada Masyarakat yang diterbitkan oleh Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi (Kemendikbudristek).

12.3 Penelitian dan PPM Dana Eksternal

Pendanaan penelitian dan PPM dengan dana eksternal dapat bersumber dari perusahaan, pemerintah daerah, hibah penelitian dan pengajaran dari program hibah kompetisi, atau program-program hibah penelitian di luar pendanaan kemendikbudristek. Aturan lebih lanjut mengenai kegiatan dan keterlibatan dosen di program PPM tersebut mengikuti peraturan dan persyaratan dari penyandang dana/ sponsor dan peraturan Polinema.

12.4 Penelitian dan PPM Dana Mandiri

Penelitian dan PPM dengan sumber dana mandiri merupakan kegiatan yang dibiayai dengan dana pribadi peneliti. Penelitian dan PPM mandiri harus memenuhi syarat dan ketentuan dan mekanisme pengelolaan yang sama dengan Penelitian dan PPM DIPA Reguler yaitu melalui penilaian kelayakan, monitoring evaluasi, pemaparan hasil dan pelaporan seperti yang ditetapkan oleh UPT P2M Polinema sebagaimana yang dituliskan

dalam buku panduan ini. **Jadwal penerimaan usulan penelitian dan PPM mandiri mengikuti/ menyesuaikan dengan jadwal Penelitian dan PPM Reguler di setiap tahun anggaran.**

12.5 Penelitian Penugasan

Politeknik Negeri Malang sebagai institusi pendidikan tinggi vokasi harus dapat mengikuti perkembangan teknologi dan mengikuti isu-isu strategis yang telah berkembang. Untuk itu dibutuhkan penelitian yang dapat menunjang hal tersebut dan tergantung dengan kebutuhan serta kebijakan institusi. Untuk dapat mengakomodir hal tersebut, maka pimpinan dapat memberikan penugasan kepada tim peneliti yang ditunjuk melalui UPT-P2M untuk melaksanakan penelitian penugasan. Penelitian penugasan dilaksanakan menggunakan sumber pendanaan DIPA Polinema. Penelitian ini bertujuan untuk menyelesaikan permasalahan dan kebutuhan institusi yang menunjang rencana strategis Polinema dan mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Selain itu penelitian penugasan juga dapat berkaitan dengan kajian kebijakan sehingga menghasilkan kebijakan yang efektif. Kajian kebijakan strategis berupa kajian kebijakan yang akan diambil atau telaah kebijakan yang telah dilaksanakan. Penelitian penugasan ini dilakukan melalui penunjukan langsung sesuai dengan kompetensi yang dimiliki oleh peneliti dan berdasarkan SK Direktur Politeknik Negeri Malang.

BAB 13. KETENTUAN – KETENTUAN TAMBAHAN

13.1. Sanksi

Beberapa sanksi yang akan diberlakukan pada peneliti diatur sebagai berikut:

A. Keterlambatan penyerahan laporan

Tim peneliti dan PPM yang menyerahkan laporan penelitian/ PPM melebihi batas waktu yang ditetapkan pada surat perjanjian pelaksanaan penelitian dan PPM dikenai sanksi tidak dapat diberikannya sisa dana (tahap II) atau sebagaimana dituliskan di surat perjanjian. Namun demikian peneliti dan pelaksana PPM tetap harus mengumpulkan laporan.

B. Tidak terpenuhinya luaran wajib berupa publikasi

Luaran wajib berupa publikasi di jurnal dan prosiding atau surat penerimaan untuk diterbitkan (*acceptance letter*) harus diserahkan ke UPT P2M dalam bentuk *softcopy* melalui akun ketua peneliti di SIMP2M pada proses pemutakhiran data luaran penelitian/ PPM yang telah dilaksanakan tahun sebelumnya. Jika luaran ini tidak dapat dipenuhi maka ketua tim penelitian dan PPM tidak diperkenankan mengajukan usulan pada dua tahun anggaran berikutnya untuk semua skema sebagai ketua tim atau sebagaimana dituliskan di surat perjanjian.

C. Tidak terpenuhinya luaran wajib berupa HKI

Luaran wajib berupa HKI harus dikumpulkan dalam bentuk hardcopy sertifikat HKI atau surat pendaftaran HKI paling lambat 31 Desember dua tahun anggaran berikutnya. Bukti sertifikat atau surat pendaftaran diserahkan ke UPT P2M dalam bentuk *softcopy* melalui akun ketua peneliti di SIMP2M pada proses pemutakhiran data luaran penelitian/ PPM yang telah dilaksanakan tahun sebelumnya. Jika luaran ini tidak dapat dipenuhi maka ketua tim penelitian dan PPM tidak diperkenankan mengajukan usulan pada dua tahun anggaran berikutnya untuk semua skema sebagai ketua tim atau sebagaimana dituliskan di surat perjanjian.

D. Tidak terpenuhinya luaran wajib berupa produk/*prototype*/teknologi tepat guna/rekayasa sosial

Bukti perolehan luaran wajib berupa produk/*prototype*/teknologi tepat guna/rekayasa dalam bentuk dokumen prototipe/ teknologi tepat guna/ rekayasa/ kebijakan harus diserahkan ke UPT P2M dalam *softcopy* melalui akun ketua peneliti di SIMP2M pada proses pemutakhiran data luaran penelitian/ PPM yang telah dilaksanakan tahun sebelumnya. Jika luaran ini tidak dapat dipenuhi maka ketua tim penelitian dan PPM tidak diperkenankan mengajukan usulan pada dua tahun anggaran berikutnya untuk semua skema sebagai ketua tim atau sebagaimana dituliskan di surat perjanjian.

E. Plagiasi

Penelitian atau PPM yang dikategorikan sebagai plagiasi adalah:

- Pengambilalihan tulisan atau pikiran orang lain yang diakui sebagai hasil tulisan atau pemikirannya sendiri
- Ditemukannya penelitian lain dengan substansi penelitian yang sama
- Penelitian pernah dipublikasikan baik oleh orang lain maupun oleh peneliti yang bersangkutan

Jika ditemukan adanya indikasi plagiat pada penelitian dan PPM yang masih dalam proses usulan, maka usulan tersebut dinyatakan gugur. Jika ditemukan adanya indikasi plagiat pada penelitian dan PPM yang sedang dilaksanakan, maka dana penelitian dan PPM dapat dialihkan ke tim peneliti atau PPM yang belum menerima pendanaan dengan menyesuaikan dengan ketentuan yang berlaku. Jika ditemukan adanya indikasi plagiat pada penelitian dan PPM yang telah dilaporkan, maka sanksi akan ditentukan oleh pimpinan Polinema.

F. Penelitian dengan dua sumber pendanaan (*double-funding*).

Jika ditemukan adanya indikasi *double-funding* pada penelitian dan PPM yang masih dalam proses usulan, maka usulan tersebut dinyatakan gugur. Jika ditemukan adanya *double-funding* pada penelitian dan PPM yang sedang dilaksanakan, maka dana penelitian dan PPM dapat dialihkan ke tim peneliti atau PPM yang belum menerima pendanaan dengan menyesuaikan dengan ketentuan yang berlaku. Jika ditemukan adanya *double-funding* pada penelitian dan PPM yang telah dilaporkan, maka sanksi akan ditentukan oleh pimpinan Polinema.

13.2. Hal-Hal Yang Belum Diatur

Terkait dengan tata laksana kegiatan Penelitian dan PPM DIPA Swadana Polinema yang belum dituangkan dalam buku panduan edisi revisi Tahun 2022 ini akan diatur dengan ketentuan lebih lanjut.

13.3. Revisi Buku Panduan

Buku Panduan Pelaksanaan Penelitian dan PPM DIPA Swadana Polinema Edisi Revisi Tahun 2022 ini akan direvisi sesuai perkembangan dan kebijakan Polinema.

DAFTAR PUSTAKA

1. Direktorat Akademik Pendidikan Tinggi Vokasi, Direktorat Jenderal Pendidikan Vokasi, Kemendikbu Ristek. 2021. Pedoman Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Pendidikan Vokasi Edisi 1.
2. Direktorat Penelitian dan Pengabdian Pada Masyarakat Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Kemendikbud RI. 2019. Pedoman Penelitian dan Pengabdian Pada Masyarakat Edisi XII edisi revisi.
3. Permenristekdikti Nomor 38 Tahun 2019 tentang Prioritas Riset Nasional Tahun 2020-2024
4. Permenristekdikti Nomor 13 Tahun 2015 tentang Rencana Strategis Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Tahun 2015-2019.
5. Permenristekdikti Nomor 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi
6. Peraturan Presiden Nomor 38 Tahun 2018 tentang Rencana Induk Riset Nasional 2017- 2045
7. Politeknik Negeri Malang. 2021. Rencana Strategis Penelitian 2021 – 2025.
8. Politeknik Negeri Malang. 2021. Rencana Strategis PPM 2021 – 2025.
9. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi.

Lampiran 1 Rumpun ilmu

Kode	Rumpun	Level
100	MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM (MIPA)	1
110	ILMU IPA	2
111	Fisika	3
112	Kimia	3
113	Biologi (dan Bioteknologi Umum)	3
114	Bidang Ipa Lain Yang Belum Tercantum	3
120	MATEMATIKA	2
121	Matematika	3
122	Statistik	3
123	Ilmu Komputer	3
124	Bidang Matematika Lain yang Belum Tercantum	3
130	KEBUMIHAN DAN ANGKASA	2
131	Astronomi	3
132	Geografi	3
133	Geologi	3
134	Geofisika	3
135	Meteorologi	3
136	Bidang Geofisika Lain yang Belum Tercantum	3
140	ILMU TANAMAN	1
150	ILMU PERTANIAN DAN PERKEBUNAN	2
151	Ilmu Tanah	3
152	Hortikultura	3
153	Ilmu Hama dan Penyakit Tanaman	3
154	Budidaya Pertanian dan Perkebunan	3
155	Perkebunan	3
156	Pemuliaan Tanaman	3
157	Bidang Pertanian & Perkebunan Lain yang Belum Tercantum	3
160	TEKNOLOGI DALAM ILMU TANAMAN	2
161	Teknologi Industri Pertanian (dan Agroteknologi)	3
162	Teknologi Hasil Pertanian	3
163	Teknologi Pertanian	3
164	Mekanisasi Pertanian	3
165	Teknologi Pangan dan Gizi	3
166	Teknologi Pasca Panen	3
167	Teknologi Perkebunan	3
168	Bioteknologi Pertanian dan Perkebunan	3
169	Ilmu Pangan	3
171	Bidang Teknologi Dalam Ilmu Tanaman yang Belum Tercantum	3
180	ILMU SOSIOLOGI PERTANIAN	2
181	Sosial Ekonomi Pertanian	3
182	Gizi Masyarakat dan Sumber Daya Keluarga	3
183	Ekonomi Pertanian	3
184	Sosiologi Pedesaan	3
185	Agribisnis	3
186	Penyuluh Pertanian	3
187	Bidang Sosiologi Pertanian Lain Yang Belum Tercantum	3
190	ILMU KEHUTANAN	2
191	Budidaya Kehutanan	3
192	Konservasi Sumber daya Hutan	3
193	Manajemen Hutan	3
194	Teknologi Hasil Hutan	3
195	Bidang Kehutanan Lain Yang Belum Tercantum	3
200	ILMU HEWANI	1
210	ILMU PETERNAKAN	2
211	Ilmu Peternakan	3
212	Sosial Ekonomi Peternakan	3
213	Nutrisi dan Makanan Ternak	3
214	Teknologi Hasil Ternak	3
215	Pembangunan Peternakan	3
216	Produksi Ternak	3
217	Budidaya Ternak	3
218	Produksi dan Teknologi Pakan Ternak	3
219	Bioteknologi Peternakan	3
221	Sain Veteriner	3
222	Bidang Peternakan Lain Yang Belum Tercantum	3

Kode	Rumpun	Level
230	ILMU PERIKANAN	2
231	Sosial Ekonomi Perikanan	3
232	Pemanfaatan Sumber daya Perikanan	3
233	Budidaya Perikanan	3
234	Pengolahan Hasil Perikanan	3
235	Sumber daya Perairan	3
236	Nutrisi dan Makanan Ikan	3
237	Teknologi Penangkapan Ikan	3
238	Bioteknologi Perikanan	3
239	Budidaya Perairan	3
241	Bidang Perikanan Lain Yang Belum Tercantum	3
250	ILMU KEDOKTERAN HEWAN	2
315	Bidang Ilmu Kedokteran Lain Yang Belum Tercantum	3
320	ILMU SPESIALIS KEDOKTERAN GIGI DAN MULUT	2
321	Kedokteran Gigi	3
322	Bedah Mulut	3
323	Penyakit Mulut	3
324	Periodonsia	3
325	Ortodonsia	3
326	Prostodonsia	3
327	Konservasi Gigi	3
328	Bidang Spesialis Kedokteran Gigi Lain Yang Belum Tercantum	3
330	ILMU KEDOKTERAN GIGI (AKADEMIK)	2
331	Ilmu Kedokteran Gigi	3
332	Ilmu Kedokteran Gigi Dasar	3
333	Ilmu Kedokteran Gigi Komunitas	3
334	Bidang Ilmu Kedokteran Gigi Lain Yang Belum Tercantum	3
340	ILMU KESEHATAN	1
350	ILMU KESEHATAN UMUM	2
351	Kesehatan Masyarakat	3
352	Keselamatan dan Kesehatan Kerja (Kesehatan Kerja; Hiperkes)	3
353	Kebijakan Kesehatan (dan Analisis Kesehatan)	3
354	Ilmu Gizi	3
355	Epidemiologi	3
356	Teknik Penyehatan Lingkungan	3
357	Promosi Kesehatan	3
358	Ilmu Asuransi Jiwa dan Kesehatan	3
359	Kesehatan Lingkungan	3
361	Ilmu Olah Raga	3
362	Bidang Kesehatan Umum Lain Yang Belum Tercantum	3
370	ILMU KEPERAWATAN DAN KEBIDANAN	2
371	Ilmu Keperawatan	3
372	Kebidanan	3
373	Administrasi Rumah Sakit	3
375	Entomologi (Kesehatan, Fitopatologi)	3
376	Ilmu Biomedik	3
377	Ergonomi Fisiologi Kerja	3
378	Fisioterapi	3
379	Analisis Medis	3
381	Fisiologi (Keolahragaan)	3
382	Reproduksi (Biologi dan Kesehatan)	3
383	Akupunktur	3
384	Rehabilitasi Medik	3
251	Kedokteran Hewan	3
252	Bidang Kedokteran Hewan Lain yang Belum Tercantum	3
260	ILMU KEDOKTERAN	1
270	ILMU KEDOKTERAN SPESIALIS	2
272	Anestesi	3
273	Bedah (Umum, Plastik, Orthopaedi, Urologi, Dll)	3
274	Kebidanan dan Penyakit Kandungan	3
275	Kedokteran Forensik	3
276	Kedokteran Olahraga	3
277	Penyakit Anak	3
278	Ilmu Kedokteran Nuklir	3
279	Ilmu Kedokteran Fisik dan Rehabilitasi	3
281	Penyakit THT	3
282	Patologi Anatomi	3
283	Patologi Klinik	3

Kode	Rumpun	Level
284	Penyakit Dalam	3
285	Penyakit Jantung	3
286	Penyakit Kulit dan Kelamin	3
287	Penyakit Mata	3
288	Ilmu Kedokteran Fisik dan Rehabilitasi	3
289	Penyakit Paru	3
291	Penyakit Syaraf	3
293	Mikrobiologi Klinik	3
294	Neurologi	3
295	Psikiatri	3
296	Radiologi	3
297	Rehabilitasi Medik	3
298	Bidang Kedokteran Spesialis Lain Yang Tercantum	3
300	ILMU KEDOKTERAN (AKADEMIK)	2
301	Biologi Reproduksi	3
303	Ilmu Biologi Reproduksi	3
304	Ilmu Biomedik	3
305	Ilmu Kedokteran Umum	3
306	Ilmu Kedokteran Dasar	3
307	Ilmu Kedokteran Dasar & Biomedis	3
308	Ilmu Kedokteran Keluarga	3
309	Ilmu Kedokteran Klinik	3
311	Ilmu Kedokteran Tropis	3
312	Imunologi	3
313	Kedokteran Kerja	3
314	Kesehatan Reproduksi	3
385	Bidang Keperawatan & Kebidanan Lain Yang Belum Tercantum	3
390	ILMU PSIKOLOGI	2
391	Psikologi Umum	3
392	Psikologi Anak	3
393	Psikologi Masyarakat	3
394	Psikologi Kerja (Industri)	3
395	Bidang Psikologi Lain Yang Belum Tercantum	3
400	ILMU FARMASI	2
401	Farmasi Umum dan Apoteker	3
402	Farmakologi dan Farmasi Klinik	3
403	Biologi Farmasi	3
404	Analisis Farmasi dan Kimia Medisinal	3
405	Farmasetika dan Teknologi Farmasi	3
406	Farmasi Makanan dan Analisis Keamanan Pangan	3
407	Farmasi Lain Yang Belum Tercantum	3
410	ILMU TEKNIK	1
420	TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN TATA RUANG	2
421	Teknik Sipil	3
422	Teknik Lingkungan	3
423	Rancang Kota	3
424	Perencanaan Wilayah dan Kota	3
425	Teknik Pengairan	3
426	Teknik Arsitektur	3
427	Teknologi Alat Berat	3
428	Transportasi	3
429	Bidang Teknik Sipil Lain Yang Belum Tercantum	3
430	ILMU KETEKNIKAN INDUSTRI	2
431	Teknik Mesin (dan Ilmu Permesinan Lain)	3
432	Teknik Produksi (dan Atau Manufakturing)	3
433	Teknik Kimia	3
434	Teknik (Industri) Farmasi	3
435	Teknik Industri	3
436	Penerbangan/Aeronotika dan Astronotika	3
437	Teknik Pertekstilan (Tekstil)	3
438	Teknik Refrigerasi	3
439	Bioteknologi Dalam Industri	3
441	Teknik Nuklir (dan Atau Ilmu Nuklir Lain)	3
442	Teknik Fisika	3
443	Teknik Energi	3
444	Penginderaan Jauh	3
445	Teknik Material (Ilmu Bahan)	3
446	Bidang Keteknikan Industri Lain Yang Belum Tercantum	3



Kode	Rumpun	Level
450	TEKNIK ELEKTRO DAN INFORMATIKA	2
451	Teknik Elektro	3
452	Teknik Tenaga Listrik	3
453	Teknik Telekomunikasi	3
454	Teknik Elektronika	3
455	Teknik Kendali (Atau Instrumentasi dan Kontrol)	3
456	Teknik Biomedika	3
457	Teknik Komputer	3
458	Teknik Informatika	3
459	Ilmu Komputer	3
461	Sistem Informasi	3
462	Teknologi Informasi	3
463	Teknik Perangkat Lunak	3
464	Teknik Mekatronika	3
465	Bidang Teknik Elektro dan Informatika Lain Yang Belum Tercantum	3
470	TEKNOLOGI KEBUMIHAN	2
471	Teknik Panas Bumi	3
472	Teknik Geofisika	3
473	Teknik Pertambangan (Rekayasa Pertambangan)	3
474	Teknik Perminyakan (Perminyakan)	3
475	Teknik Geologi	3
476	Teknik Geodesi	3
477	Teknik Geomatika	3
478	Bidang Teknologi Kebumihan Lain Yang Belum Tercantum	3
480	ILMU PERKAPALAN	2
481	Teknik Perkapalan	3
482	Teknik Permesinan Kapal	3
483	Teknik Sistem Perkapalan	3
484	Teknik Kelautan dan Ilmu Kelautan	3
485	Oceanografi (Oceanologi)	3
486	Bidang Perkapalan Lain Yang Belum Tercantum	3
500	ILMU BAHASA	1
510	SUB RUMPUN ILMU SASTRA (DAN BAHASA) INDONESIA DAN DAERAH	2
511	Sastra (dan Bahasa) Daerah (Jawa, Sunda, Batak Dll)	3
512	Sastra (dan Bahasa) Indonesia	3
513	Sastra (dan Bahasa) Indonesia Atau Daerah Lainnya	3
520	ILMU BAHASA	2
521	Ilmu Linguistik	3
522	Jurnalistik	3
523	Ilmu Sastra Umum	3
524	Kearsipan	3
525	Ilmu Perpustakaan	3
526	Bidang Ilmu Bahasa Lain Yang Belum Tercantum	3
530	ILMU BAHASA ASING	2
531	Sastra (dan Bahasa) Inggris	3
532	Sastra (dan Bahasa) Jepang	3
533	Sastra (dan Bahasa) China (Mandarin)	3
534	Sastra (dan Bahasa) Arab	3
535	Sastra (dan Bahasa) Korea	3
536	Sastra (dan Bahasa) Jerman	3
537	Sastra (dan Bahasa) Melayu	3
538	Sastra (dan Bahasa) Belanda	3
539	Sastra (dan Bahasa) Perancis	3
541	Bidang Sastra (dan Bahasa) Asing Lain Yang Belum Tercantum	3
550	ILMU EKONOMI	1
560	ILMU EKONOMI	2
561	Ekonomi Pembangunan	3
562	Akuntansi	3
563	Ekonomi Syariah	3
564	Perbankan	3
565	Perpajakan	3
566	Asuransi Niaga (Kerugian)	3
567	Notariat	3
568	Bidang Ekonomi Lain Yang Belum Tercantum	3
570	ILMU MANAJEMEN	2
571	Manajemen	3
572	Manajemen Syariah	3
573	Administrasi Keuangan (Perkantoran, Pajak, Hotel, Logistik, Dll)	3

Kode	Rumpun	Level
574	Pemasaran	3
575	Manajemen Transportasi	3
576	Manajemen Industri	3
577	Manajemen Informatika	3
578	Kesekretariatan	3
579	Bidang Manajemen Yang Belum Tercantum	3
580	ILMU SOSIAL HUMANIORA	1
590	ILMU POLITIK	2
591	Ilmu Politik	3
592	Kriminologi	3
593	Hubungan Internasional	3
594	Ilmu Administrasi (Niaga, Negara, Publik, Pembangunan, Dll)	3
595	Kriminologi	3
596	Ilmu Hukum	3
597	Ilmu Pemerintahan	3
601	Ilmu Sosial dan Politik	3
602	Studi Pembangunan (Perencanaan Pembangunan, Wilayah, Kota)	3
603	Ketahanan Nasional	3
604	Ilmu Kepolisian	3
605	Kebijakan Publik	3
606	Bidang Ilmu Politik Lain Yang Belum Tercantum	3
610	ILMU SOSIAL	2
611	Ilmu Kesejahteraan Sosial	3
612	Sosiologi	3
613	Humaniora	3
614	Kajian Wilayah (Eropa, Asia, Jepang, Timur Tengah Dll)	3
615	Arkeologi	3
616	Ilmu Sosiatri	3
617	Kependudukan (Demografi, dan Ilmu Kependudukan Lain)	3
618	Sejarah (Ilmu Sejarah)	3
619	Kajian Budaya	3
621	Komunikasi Penyiaran Islam	3
622	Ilmu Komunikasi	3
623	Antropologi	3
624	Bidang Sosial Lain Yang Belum Tercantum	3
630	AGAMA DAN FILSAFAT	1
640	ILMU PENGETAHUAN (ILMU) AGAMA	2
641	Agama Islam	3
642	Agama Katolik	3
643	Agama Kristen dan Teologia	3
644	Sosiologi Agama	3
645	Agama (Filsafat) Hindu, Budha, dan Lain Yang Belum Tercantum	3
650	ILMU FILSAFAT	2
651	Filsafat	3
652	Ilmu Religi dan Budaya	3
653	Filsafat Lain Yang Belum Tercantum	3
660	ILMU SENI, DESAIN DAN MEDIA	1
670	ILMU SENI PERTUNJUKAN	2
671	Senitari	3
672	Seni Teater	3
673	Seni Pedalangan	3
674	Seni Musik	3
675	Seni Karawitan	3
676	Seni Pertunjukan Lainnya yang Belum Disebut	3
680	ILMU KESENIAN	2
681	Penciptaan Seni	3
682	Etnomusikologi	3
683	Antropologi Tari	3
684	Seni Rupa Murni (seni lukis)	3
685	Seni Patung	3
687	Seni Grafis	3
688	Seni Intermedia	3
689	Bidang Ilmu Kesenian Lain Yang Belum Tercantum	3
690	ILMU SENI KRIYA	2
691	Kriya Patung	3
692	Kriya Kayu	3
693	Kriya Kulit	3
694	Kriya Keramik	3

Kode	Rumpun	Level
695	Kriya Tekstil	3
696	Kriya Logam (dan Logam Mulia/Perhiasan)	3
697	Bidang Seni Kriya Lain Yang Belum Tercantum	3
699	Kepariwisata	3
700	ILMU MEDIA	2
701	Fotografi	3
702	Televisi	3
703	Broadcasting (Penyiaran)	3
704	Grafika (dan Penerbitan)	3
705	Bidang Media Lain Yang Belum Tercantum	3
706	DESAIN	2
707	Desain Interior	3
708	Desain Komunikasi Visual	3
709	Desain Produk	3
710	ILMU PENDIDIKAN	1
720	PENDIDIKAN ILMU SOSIAL	2
721	Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan	3
722	Pendidikan Sejarah	3
723	Pendidikan Ekonomi	3
724	Pendidikan Geografi	3
725	Pendidikan Sosiologi dan Antropologi	3
726	Pendidikan Akuntansi	3
727	Pendidikan Tata Niaga	3
728	Pendidikan Administrasi Perkantoran	3
729	Pendidikan Bahasa Jepang	3
731	Pendidikan Sosiologi (Ilmu Sosial)	3
732	Pendidikan Koperasi	3
733	Pendidikan Kependudukan dan Lingkungan Hidup	3
734	Pendidikan Ekonomi Koperasi	3
735	Bidang Pendidikan Ilmu Sosial Lain Yang Belum Tercantum	3
740	ILMU PENDIDIKAN BAHASA DAN SASTRA	2
741	Pendidikan Bahasa, Sastra Indonesia dan Daerah	3
742	Pendidikan Bahasa (dan Sastra) Inggris	3
743	Pendidikan Bahasa (dan Sastra) Indonesia	3
744	Pendidikan Bahasa (dan Sastra) Jerman	3
745	Pendidikan Bahasa (dan Sastra) Perancis	3
746	Pendidikan Bahasa (dan Sastra) Arab	3
747	Pendidikan Bahasa (dan Sastra) Perancis	3
748	Pendidikan Bahasa (dan Sastra) Jawa	3
749	Pendidikan Bahasa (dan Sastra) Cina (Mandarin)	3
751	Bidang Pendidikan Bahasa (dan Sastra) Lain Yang Belum Tercantum	3
760	ILMU PENDIDIKAN OLAH RAGA DAN KESEHATAN	2
761	Pendidikan Jasmani, Kesehatan dan Rekreasi	3
762	Pendidikan Jasmani dan Kesehatan	3
763	Pendidikan Olahraga dan Kesehatan	3
764	Pendidikan Kepeleatihan Olahraga	3
765	Ilmu Keolahragaan	3
766	Pendidikan Olah Raga dan Kesehatan Lain Yang Belum Tercantum	3
770	ILMU PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM (MIPA)	2
771	Pendidikan Biologi	3
772	Pendidikan Matematika	3
773	Pendidikan Fisika	3
774	Pendidikan Kimia	3
775	Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam (Sains)	3
776	Pendidikan Geografi	3
777	Pendidikan Mipa Lain Yang Belum Tercantum	3
780	ILMU PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN	2
781	Pendidikan Teknik Mesin	3
782	Pendidikan Teknik Bangunan	3
783	Pendidikan Teknik Elektro	3
784	Pendidikan Teknik Elektronika	3
785	Pendidikan Teknik Otomotif	3
786	Pendidikan Teknik Informatika	3
787	Pendidikan Kesejahteraan Keluarga (Tataboga, Busana, Rias Dll)	3
788	Pend. Teknologi dan Kejuruan	3
789	Bidang Pend. Teknologi dan Kejuruan Lain yang Belum Tercantum	3
790	ILMU PENDIDIKAN	2
791	Pendidikan Luar Biasa	3



Kode	Rumpun	Level
792	Pendidikan Luar Sekolah	3
793	Pgsd	3
794	Pgtd dan (Paud)	3
795	Psikologi Pendidikan	3
796	Pengukuran dan Evaluasi Pendidikan	3
797	Pengembangan Kurikulum	3
798	Teknologi Pendidikan	3
799	Administrasi Pendidikan (Manajemen Pendidikan)	3
801	Pendidikan Anak Usia Dini	3
802	Kurikulum dan Teknologi Pendidikan	3
803	Bimbingan dan Konseling	3
804	Bidang Pendidikan Lain Yang Belum Tercantum	3
810	ILMU PENDIDIKAN KESENIAN	2
811	Pendidikan Seni Drama, Tari dan Musik	3
812	Pendidikan Seni Rupa	3
813	Pendidikan Seni Musik	3
814	Pendidikan Seni Tari	3
815	Pendidikan Keterampilan dan Kerajinan	3
816	Pendidikan Seni Kerajinan	3
817	Bidang Pendidikan Kesenian Lain Yang Belum Tercantum	3
900	RUMPUN ILMU LAINNYA	1

Lampiran 2 Tingkat Ketersiapan Teknologi (TKT)

1. TKT Jenis Umum dan Hard Engineering			
NO	DEFINISI/STATUS	TKT	INDIKATOR
1	Prinsip dasar dari teknologi diteliti dan dilaporkan	1)	Asumsi dan hukum dasar (ex.fisika/kimia) yang akan digunakan pada teknologi (baru) telah ditentukan;
		2)	Studi literatur (teori/empiris –riset terdahulu) tentang prinsip dasar teknologi yg akan dikembangkan; dan
		3)	Formulasi hipotesis riset.
2	Formulasi konsep dan/atau aplikasi formulasi.	1)	Peralatan dan sistem yang akan digunakan, telah teridentifikasi;
		2)	Studi literatur (teori/empiris) teknologi yang akan dikembangkan memungkinkan untuk diterapkan;
		3)	Desain secara teoritis dan empiris telah teridentifikasi;
		4)	Elemen-elemen dasar dari teknologi yang akan dikembangkan telah diketahui;
		5)	Karakterisasi komponen teknologi yang akan dikembangkan telah dikuasai dan dipahami;
		6)	Kinerja dari masing-masing elemen penyusun teknologi yang akan dikembangkan telah diprediksi;
		7)	Analisis awal menunjukkan bahwa fungsi utama yang dibutuhkan dapat bekerja dengan baik;
		8)	Model dan simulasi untuk menguji kebenaran prinsip dasar;
		9)	Riset analitik untuk menguji kebenaran prinsip dasarnya;
		10)	Komponen-komponen teknologi yang akan dikembangkan, secara terpisah dapat bekerja dengan baik;
		11)	Peralatan yang digunakan harus valid dan reliable; dan
		12)	Diketahui tahapan eksperimen yang akan dilakukan.
3	Pembuktian konsep dan/atau karakteristik secara analitis eksperimental	fungsi penting dan	1) Studi analitik mendukung prediksi kinerja elemen-elemen teknologi;
			2) Karakteristik/sifat dan kapasitas unjuk kerja sistem dasar telah diidentifikasi dan diprediksi;
			3) Telah dilakukan percobaan laboratorium untuk menguji kelayakan penerapan teknologi tersebut;
			4) Model dan simulasi mendukung prediksi kemampuan elemen-elemen teknologi;
			5) Pengembangan teknologi tersebut dengan langkah awal menggunakan model matematik sangat dimungkinkan dan dapat disimulasikan;
			6) Riset laboratorium untuk memprediksi kinerja tiap elemen teknologi
			7) Secara teoritis, empiris dan eksperimen telah diketahui komponen-komponen sistem teknologi tersebut dapat bekerja dengan baik;
			8) Telah dilakukan riset di laboratorium dengan menggunakan data dummy; dan
			9) Teknologi layak secara ilmiah (studi analitik, model/simulasi, eksperimen).
4	Validasi dalam laboratorium	komponen/subsistem lingkungan	1) Test laboratorium komponen-komponen secara terpisah telah dilakukan;
			2) Persyaratan sistem untuk aplikasi menurut pengguna telah diketahui (keinginan adopter);
			3) Hasil percobaan laboratorium terhadap komponen-komponen menunjukkan bahwa komponen tersebut dapat beroperasi;
			4) Percobaan fungsi utama teknologi dalam lingkungan yang relevan;
			5) Purwa rupa teknologi skala laboratorium telah dibuat;
			6) Riset integrasi komponen telah dimulai;
			7) Proses „kunci“ untuk manufakturnya telah diidentifikasi dan dikaji di lab; dan
			8) Integrasi sistem teknologi dan rancang bangun skala lab telah selesai (low fidelity)
5	Validasi komponen/subsistem dalam suatu lingkungan yang relevan		1) Persiapan produksi perangkat keras telah dilakukan;
			2) Riset pasar (marketing research) dan riset laboratorium utk memilih proses fabrikasi;
			3) Purwa rupa telah dibuat;
			4) Peralatan dan mesin pendukung telah diujicoba dalam laboratorium;
			5) Integrasi sistem selesai dengan akurasi tinggi (high fidelity), siap diuji pada lingkungan nyata/simulasi;
			6) Akurasi/fidelity sistem Purwa rupa meningkat;

NO	DEFINISI/STATUS	TKT	INDIKATOR
6	Demonstrasi model atau Purwa rupa sistem/subsistem dalam suatu lingkungan yang relevan	7)	Kondisi laboratorium dimodifikasi sehingga mirip dengan lingkungan yang sesungguhnya; dan
		8)	Proses produksi telah direview oleh bagian manufaktur
7	Demonstrasi Purwa rupa sistem dalam lingkungan sebenarnya	1)	Kondisi lingkungan operasi sesungguhnya telah diketahui;
		2)	Kebutuhan investasi untuk peralatan dan proses pabrikasi teridentifikasi;
8	Sistem handal telah lengkap dan melalui pengujian dan demonstrasi dalam lingkungan sebenarnya	3)	M&s untuk kinerja sistem teknologi pada lingkungan operasi;
		4)	Bagian manufaktur/pabrikasi menyetujui dan menerima hasil pengujian laboratorium;
9	Sistem benar-benar teruji/ terbukti melalui keberhasilan Pengoperasian	5)	Purwa rupa telah teruji dengan akurasi/fidelitas laboratorium yang tinggi pada simulasi lingkungan operasional (yang sebenarnya di luar lab); dan
		6)	Hasil uji membuktikan layak secara teknis (engineering feasibility).
		1)	Peralatan, proses, metode dan desain teknik telah diidentifikasi;
		2)	Proses dan prosedur fabrikasi peralatan mulai diujicobakan;
		3)	Perlengkapan proses dan peralatan test/inspeksi diujicobakan di dalam lingkungan produksi;
		4)	Draft gambar desain telah lengkap;
		5)	Peralatan, proses, metode dan desain teknik telah dikembangkan dan mulai diujicobakan;
		6)	Perhitungan perkiraan biaya telah divalidasi (design to cost);
		7)	Proses fabrikasi secara umum telah dipahami dengan baik
		8)	Hampir semua fungsi dapat berjalan dalam lingkungan/kondisi operasi ;
		9)	Purwa rupa lengkap telah didemonstrasikan pada simulasi lingkungan operasional;
		10)	Purwa rupa sistem telah teruji pada ujicoba lapangan; dan
		11)	Siap untuk produksi awal (low rate initial production- lrip).
		1)	Bentuk, kesesuaian dan fungsi komponen kompatibel dengan sistem operasi;
		2)	Mesin dan peralatan telah diuji dalam lingkungan produksi
		3)	Diagram akhir selesai dibuat;
		4)	Proses fabrikasi diujicobakan pada skala percontohan (pilot-line atau lrip) ;
		5)	Uji proses fabrikasi menunjukkan hasil dan tingkat produktifitas yang dapat diterima;
		6)	Uji seluruh fungsi dilakukan dalam simulasi lingkungan operasi;
		7)	Semua bahan/material dan peralatan tersedia untuk digunakan dalam produksi;
		8)	Sistem memenuhi kualifikasi melalui test dan evaluasi (dt&e selesai); dan
		9)	Siap untuk produksi skala penuh (kapasitas penuh).
		1)	Konsep operasional telah benar-benar dapat diterapkan;
		2)	Perkiraan investasi teknologi sudah dibuat;
		3)	Tidak ada perubahan desain yg signifikan;
		4)	Teknologi telah teruji pada kondisi sebenarnya;
		5)	Produktivitas pada tingkat stabil;
		6)	Semua dokumentasi telah lengkap;
		7)	Estimasi harga produksi dibandingkan competitor; dan
		8)	Teknologi kompetitor diketahui.

2. TKT Jenis Software

NO	DEFINISI/STATUS	INDIKATOR
1	Prinsip dasar dari teknologi diteliti dan dilaporkan	1) Merupakan tingkat terendah dari kesiapan teknologi perangkat lunak;
		2) Merupakan ranah perangkat lunak baru yang sedang dialami oleh komunitas riset dasar; dan
		3) Mencakup juga pengembangan dari penggunaan tingkat dasar, sifat dasar dari arsitektur perangkat lunak, formulasi matematika, konsep perangkat yang dapat direalisasikan, kajian prinsip dasar perangkat lunak, prinsip ilmiah, formulasi hipotesis riset, dan algoritma umum.
2	Formulasi Konsep dan/atau penerapan teknologi.	1) Setelah prinsip dasar diteliti, berlanjut pada pembuatan aplikasi yang bersifat praktis;

				2) Aplikasi bersifat spekulatif, dan terdapat kemungkinan tidak memiliki bukti atau analisis rinci untuk mendukung asumsi yang ada/dilakukan; dan 3) Contoh-contoh dibatasi pada studi analitik dengan menggunakan data sintesis (buatan). 4) Pengguna/customer sudah dapat diidentifikasi, penerapan sistem atau subsistem sudah diidentifikasi 5) Studi kelayakan aplikasi perangkat lunak 6) Solusi desain empiris maupun teoritis sudah diidentifikasi 7) Komponen teknologi secara partial sudah dikarakterisasi 8) Prediksi kinerja setiap elemen sudah dibuat 9) Telah dilakukan kajian kesan/minat pengguna/customer terhadap perangkat lunak
3	Pembuktian konsep dan/atau karakteristik penting secara analitis eksperimental	fungsi dan	1) Terdapat inisiasi proses penelitian dan pengembangan yang dilakukan secara aktif; 2) Kelayakan ilmiah ditunjukkan melalui studi analitik dan laboratorium; dan 3) Mencakup juga pengembangan dari lingkungan fungsi terbatas untuk memvalidasi sifat kritis dan prediksi analitis menggunakan: A. Komponen perangkat lunak yang tidak terintegrasi dan B. Sebagian data yang mewakili 4) Prediksi kemampuan setiap elemen teknologi sudah divalidasi melalui kajian analitis 5) Outline algoritma perangkat lunak tersedia 6) Prediksi kemampuan elemen teknologi sudah divalidasi melalui modeling dan simulation 7) Percobaan laboratorium sudah dapat memastikan kelayakan perangkat lunak 8) Perwakilan pengguna sudah bisa diikutkan dalam pengembangan perangkat lunak 9) Kelayakan ilmiah di sini sepenuhnya ditunjukkan 10) Mitigasi resiko telah diidentifikasi	
4	Validasi modul subsistem dalam lingkungan laboratorium		1) Komponen perangkat lunak dasar terintegrasi bekerja secara bersama-sama; 2) Relatif primitif berkaitan dengan efisiensi dan kehandalan (robustness) dibandingkan dengan sistem/produk akhirnya; 3) Pengembangan arsitektur dimulai dengan cakupan isu-isu terkait interoperabilitas, kehandalan, kemudahan pemeliharaan, kemampuan peningkatan, skalabilitas, dan keamanan; 4) Terdapat usaha penyesuaian dengan elemen (teknologi) terkini; dan 5) Purwa rupa yang ada dikembangkan untuk menunjukkan aspek yang berbeda pada sistem/produk akhirnya. 6) Isu "cross technology" (jika ada) sepenuhnya telah diidentifikasi 7) Pengembangan arsitektur sistem perangkat lunak secara formal dimulai 8) Dokumen kebutuhan pengguna 9) Algoritma telah dikonversi ke pseudocode 10) Analisis kebutuhan data format telah lengkap 11) Demonstrasi perangkat lunak sudah dilakukan dalam lingkungan sederhana 12) Estimasi ukuran perangkat lunak 13) Kajian integrasi dimulai 14) Draft desain konseptual didokumentasi	
5	Validasi module subsistem dalam lingkungan yang relevan	dan/atau lingkungan	1) Merupakan tingkatan di mana teknologi perangkat lunak yang dikembangkan siap untuk diintegrasikan dengan sistem yang sudah ada; 2) Implementasi Purwa rupa yang sesuai dengan lingkungan/ antarmuka; 3) Dilakukan eksperimen terhadap permasalahan yang sesungguhnya (real); 4) Melakukan simulasi terhadap antarmuka dari sistem yang sudah ada; 5) Arsitektur perangkat lunak sistem selesai; dan 6) Algoritma berjalan pada (multi) prosesor di lingkungan operasional dengan karakteristik yang sesuai harapan 7) Pengaruh "cross technology" (jika ada) telah diidentifikasi dan ditetapkan melalui analisis	

				8) Kebutuhan antarmuka sistem diketahui
				9) Arsitektur perangkat lunak sistem sudah ditetapkan
				10) Analisis kebutuhan antarmuka internal telah lengkap
				11) Coding fungsi/modul telah lengkap
				12) Purwa rupa telah dibuat
				13) Kualitas dan kehandalan sudah menjadi pertimbangan
				14) Lingkungan laboratorium sudah dimodifikasi mendekati lingkungan operasional
				15) manajemen resiko didokumentasi
				16) Fungsi sudah terintegrasi dalam modul-modul
				17) Draft test and evaluation master plan
6	Validasi modul dan/atau sub sistem dalam lingkungan "end-to-end" (environment) yang relevan	lingkungan (end-to-end)		1) Merupakan tingkatan di mana kelayakan rekayasa dari teknologi perangkat lunak ditunjukkan; dan
				2) Mencakup juga implementasi Purwa rupa laboratorium dengan permasalahan realistis skala penuh, dimana teknologi perangkat lunak terintegrasi secara parsial dengan perangkat keras/lunak dari sistem yang sudah ada.
				3) Validasi karakteristik pengukuran dan kinerja "cross technology" telah lengkap
				4) Tingkat kualitas dan kehandalan telah ditetapkan
				5) Lingkungan operasional telah diketahui
				6) M&S dilakukan untuk mensimulasi kinerja sistem dalam lingkungan operasional
				7) Test and evaluation master plan sudah final
				8) Analisis struktur database dan antarmuka telah lengkap
				9) Dokumentasi perangkat lunak terbatas sudah ada
				10) Perangkat lunak versi "alfa" di-release.
7	Demonstrasi Purwa rupa dalam lingkungan operasional atau lingkungan akurasi tinggi	sistem		1) Merupakan tingkatan di mana kelayakan program dari teknologi perangkat lunak ditunjukkan; dan
				2) Mencakup juga implementasi Purwa rupa lingkungan operasional, dimana fungsionalitas risiko teknis yang bersifat kritikal tersedia untuk ditunjukkan dan diuji dalam kondisi teknologi perangkat lunak tersebut terintegrasi secara baik dengan perangkat keras/lunak dari sistem operasional.
				3) Sistem Purwa rupa sudah dibangun
				4) Algoritma sudah berjalan pada prosesor di lingkungan operasional
				5) Sebagian besar "bug" perangkat lunak sudah tidak ada
				6) Perangkat lunak versi "beta" di-release
				7) Proses manufaktur perangkat lunak secara umum sudah dapat dipahami
				8) Rencana produksi telah lengkap
8	Sistem secara aktual lengkap dan memenuhi syarat	telah		1) Merupakan tingkatan di mana teknologi perangkat lunak terintegrasi sepenuhnya dengan perangkat keras dan lunak dari sistem operasional;
	melalui pengujian demonstrasi lingkungan	dan dalam		2) Dokumentasi pengembangan perangkat lunak lengkap; dan
	operasional/aplikasi sebenarnya			3) Semua fungsi diuji baik dalam skenario simulasi maupun operasional.
				4) Perangkat lunak secara keseluruhan sudah di-debugged
				5) Diagram arsitektur akhir telah selesai
9	Sistem terbukti benar-benar melalui penggunaan operasional	teruji/ keberhasilan		1) Merupakan tingkatan di mana teknologi perangkat lunak tersebut siap untuk dikembangkan maupun dipakai secara berulang (rapid development/re-use);
				2) Perangkat lunak berbasis teknologi yang sepenuhnya terintegrasi dengan perangkat keras/lunak dari sistem operasional;
				3) Semua dokumentasi perangkat lunak telah diverifikasi;
				4) Memiliki pengalaman sukses dari sisi operasional;
				5) Terdapat dukungan berkelanjutan terhadap rekayasa perangkat lunak; dan
				6) Sistem bersifat aktual (benar-benar ada dan dipergunakan)
				7) Produksi perangkat lunak sudah stabil
				8) Semua dokumentasi telah lengkap
				9) Konsep operasional telah diimplementasi dengan sukses

3. TKT JENIS PERTANIAN/PERIKANAN/PETERNAKAN

NO	DEFINISI/STATUS	INDIKATOR
1	Prinsip dasar dari suatu teknologi telah diteliti	1) Formulasi pertanyaan riset atau hipotesis penelitian sudah ada; 2) Studi literatur tentang prinsip dasar terkait penelitian sudah dilakukan; dan 3) Cara/metode/proses/produk yang diteliti dan akan dikembangkan sudah ada dan memiliki peluang keberhasilan.
2	Konsep teknologi dan aplikasi telah di formulasikan	1) Sarana dan prasarana yang akan digunakan telah teridentifikasi; 2) Validasi hasil studi literatur telah dilakukan; dan 3) Desain penelitian secara teoritis dan empiris telah teridentifikasi.
3	Konsep penting dari suatu teknologi telah dibuktikan secara analitis dan eksperimental	1) Desain riset sudah disusun (metodologi tambahan, tahapan, dan data yang dibutuhkan untuk penelitian); 2) Secara teoritis, empiris dan eksperimen telah diketahui dan komponen-komponen sistem teknologi tersebut dapat bekerja dengan baik; dan 3) Teknologi telah layak secara ilmiah (studi analitik, model/simulasi, eksperimen).
4	Komponen teknologi telah divalidasi dalam lingkungan laboratorium	1) Test laboratorium komponen-komponen secara terpisah telah dilakukan; Kinerja dari masing-masing komponen 2) teknologi (cara/metode/proses/produk) yang akan dikembangkan telah menunjukkan hasil yang baik; 3) Percobaan fungsi utama teknologi dalam lingkungan yang relevan telah dilaksanakan; 4) Purwa rupa teknologi skala laboratorium telah dibuat; 5) Penelitian integrasi komponen telah dimulai; 6) Analisis awal menunjukkan bahwa fungsi utama yang dibutuhkan dapat bekerja dengan baik. 7) Integrasi komponen teknologi dan rancang bangun skala laboratorium telah diuji (low fidelity).
5	Komponen teknologi telah divalidasi dalam lingkungan yang relevan	1) Purwa rupa teknologi siap diuji pada kondisi laboratorium dimodifikasi yang mendekati lingkungan yang sesungguhnya; 2) Akurasi/fidelity meningkat; 3) Integrasi komponen teknologi telah diuji dengan akurasi tinggi (high fidelity).
6	Model atau Purwa rupa telah diuji dalam lingkungan yang relevan	1) Persyaratan suatu teknologi telah diketahui (pada kondisi optimal); 2) Teknologi sudah teruji dengan akurasi tinggi pada simulasi lingkungan operasional dengan data yang lengkap (sesuai dengan rancangan atau desain riset); 3) Hasil uji membuktikan layak secara teknis (engineering feasibility); dan 4) Draft analisis ekonomi (perkiraan awal kelayakan ekonomi) sudah tersedia.
7	Purwa rupa telah diuji dalam lingkungan sebenarnya	1) Kondisi lingkungan operasional/ sesungguhnya bagi teknologi telah diketahui; 2) Telah dilakukan uji multi lokasi teknologi skala lapangan; 3) Hasil uji lapang menunjukkan performa/kinerja yang stabil; 4) Hasil uji multi lokasi membuktikan layak secara teknologi. 5) Kebutuhan investasi untuk proses produksi telah teridentifikasi; dan 6) Analisis kelayakan ekonomi lengkap (hasil validasi di lingkungan sebenarnya).
8	Sistem Teknologi lengkap dan memenuhi syarat (qualified) telah	1) Gambar Purwa rupa dan detail engineering peralatan pendukung telah tersedia; 2) Proses budidaya dengan tingkat produktivitas yang diinginkan telah dikuasai; 3) Telah dilakukan standardisasi teknologi; dan 4) Semua bahan/material dan peralatan untuk digunakan dalam produksi telah tersedia.
9	Teknologi benar-benar teruji/ terbukti melalui keberhasilan pengoperasian	1) Konsep penerapan teknologi benar-benar dapat diterapkan; 2) Perkiraan investasi teknologi sudah dibuat;

NO	DEFINISI/STATUS			INDIKATOR
				3) Tidak ada perubahan desain yang signifikan; 4) Teknologi telah teruji pada lingkungan sebenarnya; 5) Telah memenuhi sertifikasi yang dibutuhkan; dan 6) Semua dokumentasi telah lengkap.
5.	TKT Jenis KESEHATAN – PRODUK ALAT KESEHATAN			
NO	DEFINISI/STATUS			INDIKATOR
1	Pembuktian Teknologi	Prinsip (Basic Principle)	Dasar Principle	1) Tingkat terendah kesiapan teknologi; 2) Penjelasan teoritis prinsip dasar teknologi; 3) Survei awal kegunaan teknologi; 4) Kajian konsep kesehatan terkait; dasar teori ilmiah yang mendasari teknologi alat 5) Perumusan konsep dasar dan pembuktian secara teoritis; dan 6) Tinjauan literatur ilmiah terkait prinsip-prinsip dasar teknologi.
2	Formulasi Konsep (Technology Formulation).		Teknologi Concept	1) Merumuskan topik-topik penelitian, menyusun hipotesis, dan merencanakan rancangan eksperimen untuk menemukan solusi permasalahan dengan basis teknologi terkait; 2) Penyusunan hipotesis-hipotesis ilmiah. Pembuatan rencana penelitian dan protokol mendapat review dan persetujuan; dan 3) Melalui kajian literatur dan diskusi-diskusi ilmiah, disusun rencana penelitian dan studi untuk mengidentifikasi potensi dan peluang target terapi. Didokumentasikan dalam bentuk protokol atau rencana penelitian yang mendapat review dan persetujuan.
3	Penelitian membuktikan teknologi (Research Technology Concept).		untuk konsep of	1) Penelitian dasar, pengumpulan dan analisis data eksperimen, untuk menguji hipotesis yang disusun. Memeriksa konsep alternatif, dan mengidentifikasi serta mengevaluasi komponen teknologi; 2) Pengujian awal terhadap konsep rancangan dan evaluasi berbagai alternatif; 3) Verifikasi desain, penetapan spesifikasi komponen; 4) Pembuktian awal kebenaran konsep (proof-of-concept) teknologi alat kesehatan pada jumlah terbatas dan model laboratorium; dan 5) Dokumentasi hasil percobaan skala laboratorium yang memberikan bukti awal kebenaran konsep teknologi alat kesehatan.
4	Validasi rangkain komponen sistem laboratorium (Component in laboratory).		dan/atau skala (Validation)	1) Percobaan dan pengujian skala model laboratorium untuk mengevaluasi dan mengkaji tingkat keamanan, efek samping dan efektivitas; 2) Penyusunan prosedur dan metode yang digunakan dalam studi non klinis dan klinis; 3) Pembuktian kebenaran konsep (proof-of-concept) teknologi dan tingkat keamanan; dan 4) Publikasi (peer-reviewed) data-data pembuktian kebenaran konsep teknologi dan tingkat keamanan.
5	Purwa rupa Skala Laboratorium (Lab Scale Prototype).			1) Penentuan klasifikasi (kelas 1, 2 atau 3) Purwa rupa alat kesehatan berdasarkan kesetaraan dengan alat kesehatan yang sudah ada; 2) Pengujian tingkat keamanan Purwa rupa skala lab berdasarkan standar yang berlaku (misalnya: iec60601); 3) Pengujian validasi Purwa rupa skala lab tentang efektivitas dan efek samping, serta gangguan terhadap/dari peralatan lain. (untuk alat kesehatan kelas 1-2); dan 4) Pembuktian tingkat keamanan dan efektivitas Purwa rupa skala lab.
6	Purwa rupa Skala (Industrial Scale Prototype).		Industri	1) Pengujian validasi Purwa rupa skala industri pada jumlah terbatas tentang efektivitas dan efek samping, serta gangguan terhadap/dari peralatan lain. (untuk alat kesehatan kelas 1-2); 2) Pengujian klinis fase 1 Purwa rupa skala industri untuk mengetahui tingkat keamanan dan efektivitas pada jumlah terbatas (untuk alat kesehatan kelas 3); dan 3) Pembuktian tingkat keamanan dan efektivitas Purwa rupa skala industri pada jumlah terbatas.
7	Pengujian Lapangan Purwa rupa Skala Industri (Industrial Scale Prototype Field Test).			1) Pengujian validasi Purwa rupa 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);

NO	DEFINISI/STATUS	INDIKATOR
8	Purwa rupa Lengkap Teruji.	2) Pengujian klinis fase 2 Purwa rupa skala industri untuk memastikan tingkat efektivitas pada jumlah lebih besar (untuk alat kesehatan kelas 3); dan 3) Pembuktian tingkat keamanan dan efektivitas Purwa rupa skala industri pada jumlah besar. 1) Pengujian validasi Purwa rupa skala industri pada jumlah lebih besar untuk memastikan efektivitas dan melengkapi data yang diperlukan. (untuk alat kesehatan kelas 1-2); 2) Pengujian klinis fase 3 Purwa rupa skala industri untuk memastikan tingkat efektivitas pada jumlah lebih luas (untuk alat kesehatan kelas 3); 3) Sertifikasi dan standarisasi, serta pengajuan perijinan yang diperlukan; dan 4) Pembuktian tingkat keamanan dan efektivitas Purwa rupa skala industri pada jumlah lebih besar.
9	Purwa rupa Tersertifikasi. Teruji dan	1) Alat kesehatan dapat didistribusikan dan dipasarkan setelah mendapatkan perijinan yang diperlukan; 2) Penyiapan layanan dan pengawasan purna jual; dan 3) Strategi pemasaran dan pengawasan purna jual.
7.	TKT Jenis Sosial Humainoradan Pendidikan	
NO	DEFINISI/STATUS	INDIKATOR
1	Prinsip dasar riset diobservasi dan dilaporkan telah	1. Latar belakang dan tujuan litbang telah didefinisikan 2. Ada pertanyaan litbang (question research) yang ingin diketahui atau dijawab. 3. Fakta dan argumen dasar yang relevan dan mendukung perlunya dilakukan litbang 4. Litbang diperlukan untuk mendukung kebijakan pemerintah, mengetahui fenomena atau solusi masalah, dll
2	Dukungan Data Hipotesis, Desain & Prosedur Litbang telah dieksplorasi Awal,	1. Hipotesis litbang telah disusun 2. Dukungan data awal terhadap pertanyaan litbang yang ingin dijawab 3. Desain litbang (research design) yang akan dilakukan telah dieksplorasi (penentuan topic data, penyusunan kuesioner, tema FGD, dll) 4. Alternative metodologi, prosedur dan tahapan yang akan dilakukan telah ditelusuri
3	Rancangan dan Metodologi Penelitian tersusun komplit	1. Rancangan metodologi yang digunakan untuk menjawab pertanyaan penelitian telah disusun 2. Rancangan penentuan sampling, dan/atau pengumpulan kebutuhan data dan teknik pengumpulan data telah disusun 3. Kecukupan dan kelengkapan data telah ditetapkan 4. Evaluasi teknis dan prediksi hasil telah dilakukan 5. Scenario dan alternative untuk kelengkapan data telah disusun 6. Desain litbang telah komplit
4	Pengumpulan Data, Validasi Simulasi/Kegiatan pada Lingkungan atau Contoh Litbang	1) Pengumpulan data primer telah dilaksanakan 2) (kuesioner/FGD//atau dalam bentuk lain) 3) Validasi untuk memastikan data yang diperoleh relevan dan terkait telah dilaksanakan 4) Dukungan data sekunder dapat melengkapi data awal yang telah diperoleh sebelumnya 5) Data yang ada teruji validitas dan reliabilitasnya. 6) Keandalan data dan sistem (relatif) masih rendah dibandingkan dengan sistem yang diharapkan
5	Kelengkapan dan Analisis Data pada Lingkungan Simulasi/Kegiatan Litbang	1) Keandalan data telah meningkat signifikan. 2) Data telah cukup dan memenuhi syarat untuk analisis lanjutan. 3) Analisis awal dengan data yang lengkap telah dilakukan 4) Data diintegrasikan untuk analisis pengambilan kesimpulan 5) Laporan Kemajuan (analisis pendahuluan telah dihasilkan) dan rancangan output telah disusun.
6	Hasil Litbang penting dan	1) Laporan (kesimpulan dari analisis telah dihasilkan) telah disusun.

NO	DEFINISI/STATUS	INDIKATOR
	signifikan untuk keputusan dan kebijakan	pendukung
		2) Hasil/output litbang Sosial Humainora dan Pendidikan (pembuatan rekomendasi/policy brief dan lainnya) telah selesai dibuat. 3) Rancangan rekomendasi (alternatif regulasi, kebijakan atau intervensi pemerintah) telah dihasilkan. 4) Daftar pihak terkait dengan regulasi/kebijakan/intervensi yang disarankan telah diketahui. 5) Komunikasi awal dengan pihak terkait (internal/eksternal) mulai dilakukan. 6) Surat Pengantar penyampaian Hasil/Output Litbang telah disiapkan.
7	Pemanfaatan hasil untuk perbaikan dan Tatakelola	litbang Kebijakan
		1) Surat Pengantar dan Hasil / Output (rekomendasi/kesimpulan/alternatif) telah disampaikan pihak terkait; 2) Bukti (Evidence) diterimanya hasil/Output litbang oleh pihak terkait; 3) Hasil/output litbang yang disampaikan menjadi referensi dan informasi bagi pihak terkait; 4) Sebagian atau beberapa hasil/output litbang yang disampaikan menjadi dasar/pertimbangan untuk perbaikan penerapan hasil litbang non Sosial Humainora, dan Pendidikan atau strategi pemanfaatan dan penerapan hasilnya; 5) Sebagian atau beberapa hasil/output litbang yang disampaikan menjadi dasar/pertimbangan untuk regulasi/kebijakan atau intervensi pemerintah; 6) Terjadi komunikasi intensif dengan pihak terkait tentang hasil/output litbang.
8	Dukungan untuk Regulasi dan Kebijakan terkait Sosial Humainora dan Pendidikan	Aspek
		1) Sebagian besar (lebih separuh) hasil/output litbang Sosial Humainora dan Pendidikan menjadi dasar/pertimbangan untuk perbaikan penerapan hasil litbang non Sosial Humainora dan Pendidikan atau strategi pemanfaatan dan penerapan hasilnya; 2) Sebagian besar (lebih separuh) hasil/output litbang Sosial Humainora dan Pendidikan yang disampaikan menjadi dasar/pertimbangan untuk regulasi/kebijakan atau intervensi pemerintah; 3) Terjadi komunikasi (intensif) dengan pihak terkait tentang hasil/output litbang dan tindak lanjutnya; 4) Bukti (evidence) telah dimanfaatkannya hasil/output litbang oleh pihak terkait.
9	Kontribusi direkomendasikan perbaikan Pembangunan	kebijakan yang untuk Kondisi
		1) Rekomendasi hasil litbang memberikan kontribusi dalam perbaikan hasil litbang non Sosial Humainora dan penerapannya 2) Rekomendasi hasil litbang memberikan kontribusi dalam perbaikan elemen sosial ekonomi masyarakat. 3) Hasil litbang dan rekomendasi benar-benar telah berhasil memperbaiki kondisi sosial ekonomi.



Lampiran 3 Matriks keterlibatan ketua dan anggota

1. Mariks Status Pengusul Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat

No.	STATUS PENGUSUL/ SKIM		PENELITIAN												PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT				
			DIPA REGULER KOMPETISI		RISET TERAPAN INOVASI		PENGEMBANGAN INOVASI		KERJASAMA INDUSTRI		KERJASAMA LUAR NEGERI		TESIS MAGISTER		PKM DIPA REGULER KOMPETISI		PKM KEMITRAAN (HILIRISASI)		
			TKT 1 - 4		TKT 4 - 6		TKT 7 - 9		TKT 6 - 7		TKT 1 - 3		TKT 1 - 3						
			KETUA	ANGGOTA	KETUA	ANGGOTA	KETUA	ANGGOTA	KETUA	ANGGOTA	KETUA	ANGGOTA	KETUA	ANGGOTA	KETUA	ANGGOTA	KETUA	ANGGOTA	
1	GURU BESAR			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
2	LEKTOR KEPALA	S3			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
		S2		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	
3	LEKTOR	S3			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
		S2	ber H-indeks scopus	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓			✓	✓	✓	✓
			pernah mendapat hibah kompetisi	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓			✓	✓	✓	✓
			Tanpa H-indeks atau tidak pernah mendapat hibah kompetisi	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓				✓	✓	✓
4	ASISTEN AHLI	S3	ber H-indeks scopus		✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓		✓	✓	✓	✓	
			pernah mendapat hibah kompetisi		✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓
			Tanpa H-indeks atau tidak pernah mendapat hibah kompetisi		✓	✓	✓		✓		✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓
		S2	ber H-indeks scopus	✓	✓		✓		✓		✓					✓	✓		✓
			pernah mendapat hibah kompetisi	✓	✓		✓		✓		✓					✓	✓	✓	✓
			Tanpa H-indeks dan tidak pernah mendapat hibah kompetisi	✓	✓		✓		✓		✓					✓	✓		✓
5	PNS PLP		✓	✓		✓		✓							✓	✓	✓		
6	DOSEN TETAP NON JABFUNG dengan (NIDN/ NIDK)			✓		✓		✓							✓		✓		



2. Pengusul sedang mendapatkan hibah Kemendikbud Ristek atau Lembaga/ Institusi

STATUS PENGUSUL/ SKIM	PENELITIAN												PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT			
	DIPA REGULER KOMPETISI		RISET TERAPAN INOVASI		PENGEMBANGAN INOVASI		KERJASAMA INDUSTRI		KERJASAMA LUAR NEGERI		TESIS MAGISTER		PKM DIPA REGULER KOMPETISI		PKM KEMITRAAN (HILIRISASI)	
	KETUA	ANGGOTA	KETUA	ANGGOTA	KETUA	ANGGOTA	KETUA	ANGGOTA	KETUA	ANGGOTA	KETUA	ANGGOTA	KETUA	ANGGOTA	KETUA	ANGGOTA
Penerima Hibah Kemendikbud Ristek dan Hibah Penelitian Lembaga/ Institusi Mitra	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		√
	a. pengusul paling banyak menjadi 2 anggota pada semua skim penelitian dan 2 anggota pada semua skim PPM; atau b. menjadi 1 ketua pada sebuah skim penelitian dan 1 anggota pada semua skim penelitian dan serta berkesempatan menjadi 1 ketua PPM reguler/ atau anggota PPM Kemitraan dan 1 anggota PKM Reguler; c. pengusul dengan kualifikasi h-indeks ≥ 3 (untuk rekayasa dengan minimal 5 artikel sebagai penulis utama/ penulis korespondensi), h-indeks ≥ 2 (untuk Soshum dengan minimal 3 artikel sebagai penulis utama/ penulis korespondensi) dapat mengajukan usulan penelitian tidak lebih dari 4 usulan (2 sebagai ketua dan 2 anggota atau 1 sebagai ketua dan 3 anggota atau 4 anggota); d. pengusul yang memiliki 1 paten/ paten sederhana granted dan/atau 5 paten/ paten sederhana terdaftar dapat mengajukan usulan penelitian tidak lebih dari 4 usulan (2 sebagai ketua dan 2 anggota atau 1 sebagai ketua dan 3 anggota atau 4 anggota).															

Lampiran 4 Format justifikasi anggaran biaya

1. Biaya ...					
Material	Justifikasi Pemakaian	Kuantitas	Harga Satuan (Rp)	Harga Satuan (Rp)	Justifikasi
a.					
b.					
Sub-total (Rp)					
2. Biaya ...					
a.					
b.					
Sub-total (Rp)					
3. Biaya ...					
a.					
b.					
Sub-total (Rp)					
4. Biaya ...					
a.					
b.					
Sub-total (Rp)					
4. Biaya Lain-lain					
a.					
b.					
Sub-total (Rp)					
Anggaran yang Diperlukan (Rp)					
pajak 15%					
Total Anggaran yang Diperlukan (Rp)					

Lampiran 5 Format jadwal penelitian dan PPM

No.	Uraian	Minggu ke-										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
I	Pengajuan dan Seleksi Usulan											
II	Pengumpulan Data											
1												
2												
3												
4												
5												
III	Analisa Data											
1												
2												
3												
4												
IV	Pembahasan dan penyusunan kesimpulan											
1												
2												
3												
4												
V	Seminar Hasil dan Pelaporan											

Lampiran 6 Format personalia

No .	Nama Lengkap, NIP/NIDN/NIDK/NIM	Kedudukan dan Jabatan	Rumpun Ilmu	Tanggung jawab Kerja	Alokasi Waktu Penelitian
1	xxxxxxxxxxxxxx NIDN. 00xxxxxxxxxxxxxx	Ketua Peneliti Dosen DIII xxx			
2	xxxxxxxxxxxxxx NIDN. 00xxxxxxxxxxxxxx	Anggota Peneliti Dosen DIII xxx			
3	xxxxxxxxxxxxxx NIDK. 19xxxxxxxxxxxxxx	Anggota Peneliti Dosen DIII xxx			
4	xxxxxxxxxxxxxx NIDN. 00xxxxxxxxxxxxxx	Pembantu peneliti Tenaga Kependidikan Fungsional Lab xxx Jur. xxx			
5	xxxxxxxxxxxxxx NIM. 13xxxxxx	Pembantu peneliti Mahasiswa DIII xxx			

Lampiran 7 Format biodata

Biodata Tim Pelaksana

Jabatan dalam Tim Pengusul (Ketua, Anggota I, II, dst)

A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap (dengan gelar)	.....
2	Jenis Kelamin	L/P
3	Jabatan Fungsional	.....
4	NIP/NIK/ Identitas lainnya	.....
5	NIP/NIDN/NIDK	.....
6	Tempat dan Tanggal Lahir	.....
7	e-mail	.....
8	Nomor Telepon/HP	.....
9	Alamat Kantor	.....
10	Nomor Telepon/Fax (kantor)	.....
11	Lulusan yg telah dihasilkan	D-3 = ... orang, S-1= ... orang ; S-2 = ... orang; dan S3 = ... orang.
12	Mata Kuliah yg diampu	1.
		2.
		3., dst

B. Riwayat Pendidikan

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

C. Pengalaman Penelitian dalam 5 Tahun Terakhir

(Bukan Skripsi, Tesis, maupun Disertasi)

No.	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber*	Jml (Juta Rp)
1				
2				

* Tuliskan sumber pendanaan baik dari skema penelitian Dikti maupun dari sumber lainnya.

D. Pengalaman Pengabdian Pada Masyarakat dalam 5 Tahun Terakhir

No.	Tahun	Judul Pengabdian Pada Masyarakat	Pendanaan	
			Sumber*	Jml (Juta Rp)
1	2017	.....	.....	.....
2	2016	.....	.....	.....

* Tuliskan sumber pendanaan baik dari skema penelitian Dikti maupun dari sumber lainnya.

E. Publikasi Artikel Ilmiah dalam Jurnal 5 Tahun Terakhir

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

F. Pemakalah Seminar Ilmiah (oral Presentation) dalam 5 Tahun Terakhir

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

G. Karya Buku dalam 5 Tahun Terakhir

No.	Judul Buku	Tahun	Jumlah Halaman	Penerbit
1				
2				

H. Perolehan HKI dalam 5–10 Tahun Terakhir

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

I. Pengalaman Merumuskan Kebijakan Publik/Rekayasa Sosial Lainnya dalam 5 Tahun terakhir

No.	Judul/Tema/Jenis Rekayasa Sosial Lainnya yang Telah diterapkan	Tahun	Tempat Penerapan	Respon Masyarakat
1				
2				

J. Penghargaan dalam 10 Tahun Terakhir (dari Pemerintah, Asosiasi atau Institusi Lainnya)

No.	Jenis Penghargaan	Institusi Pemberi Penghargaan	Jenis
1			
2			

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggung jawabkan secara hukum. Apabila dikemudian hari ternyata dijumpai ketidak sesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan Penelitian/Pengabdian Pada Masyarakat skema dengan judul.....

Malang,
Ketua/Anggota Tim
Pengusul/tim pembantu

Nama

Biodata Mahasiswa

A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap	.....
2	Jenis Kelamin	L/P
3	Jurusan/Program Studi	.....
4	Semester ke	.....
5	NIM	.....
6	Tempat dan Tanggal Lahir	.....
7	Alamat e-mail	.....
8	Nomor Telepon/HP	.....
9	Alamat Rumah	.....

B. Kegiatan Mahasiswa yang Sedang/ Pernah Diikuti

No	Jenis Kegiatan	Status dalam Kegiatan	Waktu dan Tempat

C. Penghargaan Yang Pernah Diterima

No	Jenis Penghargaan	Pihak Pemberi Penghargaan	Tahun

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan **Penelitian/PPM Skema.....**

Kota, Tanggal, Bulan, Tahun

Tandatangan
(Nama Lengkap)



Lampiran 8 Format surat pernyataan



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI MALANG
UPT PENELITIAN DAN PENGABDIAN PADA MASYARAKAT
 Jalan Soekarno Hatta No.9 Malang 65141
 Telepon (0341) 404424 – 404425 Fax (0341) 404420
 Laman <http://p2m.polinema.ac.id>



SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama :
 NIP/NIDN/NIDK :
 Pangkat / Golongan :
 Jabatan Fungsional :

Dengan ini menyatakan bahwa Penelitian/Pengabdian Pada Masyarakat saya dengan judul:
 “.....” yang
 diusulkan dalam skema Penelitian/Pengabdian Pada Masyarakat*)
 skema untuk tahun anggaran 2022 **bersifat original dan belum dibiayai**
oleh lembaga/sumber dana lain.

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

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

Mengetahui,
 Kepala UPT. P2M

Malang,
 Yang Menyatakan,

Materai 10.000

Erfan Rohadi, S.T., M.Eng., Ph.D.
 NIP. 197201232008011006

.....
 NIP.

*) Hapus yang tidak perlu

Lampiran 9 Format halaman sampul proposal

INOVATIF*)

PROPOSAL PENELITIAN/PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT)**

TENTANG

**KONSERVASI AIR DENGAN PENERAPAN *SUSTAINABLE DRAINAGE* DI
PERUMAHAN GRAHA INDAH**

Penelitian ini dibiayai dengan Dana DIPA
Nomor: SP DIPA – 042.01.2.401004/2019 Politeknik Negeri Malang

Oleh:

Satriyo, ST., M.Sc., Ph.D.
NIDN.

Dwi Wijayanti, S.T., M.T.
NIDN.

Agus Sutoyo, S.T., M.T.
NIDN.



**POLITEKNIK NEGERI MALANG
DESEMBER 2019**

*) Sesuaikan dengan skema masing-masing

**) Hapus yang tidak perlu

Lampiran 10 Format halaman sampul laporan

INOVATIF*)

LAPORAN PENELITIAN/PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT)**

TENTANG

**KONSERVASI AIR DENGAN PENERAPAN *SUSTAINABLE DRAINAGE* DI
PERUMAHAN GRAHA INDAH**

Penelitian ini dibiayai dengan Dana DIPA
Nomor: SP DIPA – 042.01.2.401004/2019 Politeknik Negeri Malang
dengan Surat Perjanjian Nomor:...../...../...../2020

Oleh:

Satriyo, ST., M.Sc., Ph.D.
NIDN.

Dwi Wijayanti, S.T., M.T.
NIDN.

Agus Sutoyo, S.T., M.T.
NIDN.



**POLITEKNIK NEGERI MALANG
OKTOBER 2020**

*) Sesuaikan dengan skema masing-masing

**) Hapus yang tidak perlu

Lampiran 11 Format halaman pengesahan penelitian

**HALAMAN PENGESAHAN
USULAN/LAPORAN*) PENELITIAN**

1. Judul :
2. Ketua peneliti
 - a. Nama : Satriyo, S.T., M.Sc., Ph.D.
 - b. NIP : 196905012005011003
 - c. Pangkat / golongan : Penata / IIIC
 - d. Jabatan fungsional : Lektor
 - e. Sedang melakukan penelitian : Tidak
 - f. Alamat : Perum Permata Jingga Blok A, Kav. 10, Malang
3. Jumlah anggota peneliti : 2 orang
 - Anggota peneliti 1 : Dwi Wijayanti, S.T., M.T. NIDN.
 - Anggota peneliti 2 : Agus Sutoyo, S.T, M.T. NIDN.
4. Lokasi penelitian : Laboratorium Hidrolika, Teknik Sipil, Politeknik Negeri Malang
5. Waktu penelitian : 8 bulan
 - a. Mulai : 1 April 2019
 - b. Sampai : 15 November 2019
6. Program strategis riset : Teknologi dan Ketahanan Energi
7. Rumpun ilmu : Teknik Pengairan
8. Biaya yang diperlukan : Rp
9. Sumber dana : Penelitian ini dibiayai dengan dana Dana DIPA Nomor SP DIPA...../2020 tanggal Desember 2019, Politeknik Negeri Malang dengan Surat Perjanjian Nomor:

Menyetujui,
Kepala UPT P2M,

Malang, 10 Maret 2020
Ketua Tim Peneliti,

Erfan Rohadi, S.T, M.Eng, Ph.D.
NIDN. 0023017206

Satriyo, S.T., M.S.c, Ph.D.
NIDN.

Mengetahui
Direktur

Pejabat Pembuat Komitmen Bidang I

Supriatna Adhisuwigno, ST.,MT.
NIDN. 0008017107

NIDN.

*) Hapus yang tidak perlu

Lampiran 12 Format halaman pengesahan PPM

HALAMAN PENGESAHAN USULAN/LAPORAN*) PENGABDIAN PADA MASYARAKAT

1. Judul :
2. Nama mitra program PPM 1 : RW. 05 Kel. Sawojajar Kec. Kedungkandang Malang
Nama mitra program PPM 2 **) :
3. Program strategis PPM :
4. Ketua pelaksana PPM
 - a. Nama : Satriyo, S.T., M.Sc., Ph.D.
 - b. NIDN : 0001056902
 - c. Pangkat / golongan : Penata / IIIC
 - d. Jabatan fungsional : Lektor
 - e. Sedang melakukan penelitian : Tidak
 - f. Alamat : Perum Permata Jingga Blok A, Kav. 10, Malang
5. Anggota pelaksana PPM : ... orang
 - a. Anggota 1 : Dwi Wijayanti, S.T., M.T.
NIDN.
 - b. Anggota 2 : Agus Sutoyo, S.T., M.T.
NIDN.
 - c. Anggota 3 : ...
 - d. Anggota 4 : ...
6. Lokasi kegiatan mitra PPM 1
 - a. Desa, Kecamatan : ...
 - b. Kabupaten, Kota, Propinsi : ...
 - c. Jarak Polinema ke lokasi : km
7. Lokasi Kegiatan Mitra 2**)
 - a. Desa, Kecamatan : ...
 - b. Kabupaten, Kota, Propinsi : ...
 - c. Jarak Polinema ke lokasi : km
8. Jangka waktu pelaksanaan : 8 bulan
 - a. Mulai : 1 April 2020
 - b. Sampai : 15 Nopember 2020
9. Biaya Kegiatan
 - a. Politeknik Negeri Malang : Rp ...
Penelitian ini dibiayai dengan dana Dana DIPA
Nomor SP DIPA/2020 tanggal Desember 2019,
Politeknik Negeri Malang dengan Surat Perjanjian
Nomor:
 - b. Mitra : Rp ...

Menyetujui,
Kepala UPT P2M,

Malang, 10 Maret 2020
Ketua Tim PPM,

Erfan Rohadi, S.T., M.Eng, Ph.D.
NIDN. 0023017206

Satriyo, S.T., M.Sc., Ph.D.
NIDN.

Mengetahui
Direktur

Pejabat Pembuat Komitmen Bidang I

Supriatna Adhisuwignjo, ST, MT.
NIDN. 0008017107

NIDN.

*) Hapus yang tidak perlu

**) Tuliskan sejumlah mitra yang terlibat

Lampiran 13 Format lembar identitas dan uraian umum penelitian

IDENTITAS DAN URAIAN UMUM USULAN PENELITIAN

1. Judul Penelitian :

2. Tim Peneliti :

No	Nama	Jabatan	Bidang Keahlian	Jurusan	Alokasi Waktu (jam/minggu)
1	(Dosen/Tenaga Kependidikan Fungsional)	Ketua	.....	.....	.....
2	(Dosen/Tenaga Kependidikan Fungsional)	Anggota 1	.....	.....	.....
3	(Dosen/Tenaga Kependidikan Fungsional)	Anggota 2	.....	.....	.....
4	(Tenaga Kependidikan Fungsional/Tendik)	Pembantu pelaksana	.....	.....	.....
5	(Mahasiswa)	Pembantu pelaksana	.....	.....	.....

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

.....

4. Masa Pelaksanaan : s/d.....

5. Biaya : Rp

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

7. TKT awal : TKT akhir yang dihasilkan :

8. Grup Riset :

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

.....

10. Temuan yang ditargetkan (penjelasan gejala atau kaidah, metode, teori, produk, atau rekayasa):

.....

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

.....

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

.....

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

.....

Lampiran 14 Format lembar identitas dan uraian umum usulan/laporan PPM

IDENTITAS DAN URAIAN UMUM USULAN PPM

1. Judul PPM :

2. Tim PPM :

No	Nama	Jabatan	Bidang Keahlian	Jurusan	Alokasi Waktu (jam/minggu)
1	(Dosen/Tenaga Kependidikan Fungsional)	Ketua	.....	.....	.....
2	(Dosen/Tenaga Kependidikan Fungsional)	Anggota 1	.....	.....	.....
3	(Dosen/Tenaga Kependidikan Fungsional)	Anggota 2	.....	.....	.....
4	(Dosen/Tenaga Kependidikan Fungsional)	.....	.....	.....	.....
5	(Tenaga Kependidikan Fungsional/Tendik)	Pembantu pelaksana	.....	.....	.....
6	(Mahasiswa)	Pembantu pelaksana	.....	.....	.....

3. Obyek PPM (khalayak sasaran):

.....

4. Masa Pelaksanaan : s/d.....

5. Biaya : Rp

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

7. Mitra yang terlibat (uraikan apa kontribusinya):

.....

8. Permasalahan yang ditemukan dan solusi yang ditawarkan:

Permasalahan : –
–

Solusi ditawarkan : –
–

9. Kontribusi mendasar pada mitra: (Uraikan tentang manfaat yang diperoleh dari kegiatan yang dilakukan)

.....

10. luaran yang ditargetkan/dihasilkan:

– Jasa/produk :

– Metode :



- Model :
- Sistem :
- Publikasi :
- lainnya :

Lampiran 15 Sistematika laporan penelitian

HALAMAN SAMPUL

HALAMAN PENGESAHAN

IDENTITAS PENELITIAN

ABSTRAK (DALAM BAHASA INDONESIA)

ABSTRACT (DALAM BAHASA INGGRIS)

KATA PENGANTAR

DAFTAR ISI

DAFTAR GAMBAR

DAFTAR TABEL

DAFTAR LAMPIRAN

Bab I Pendahuluan

- 1.1 Latar Belakang
- 1.2 Rumusan Masalah
- 1.3 Batasan Masalah
- 1.4 Tujuan Penelitian
- 1.5 Manfaat Penelitian
- 1.6 Luaran Penelitian

Bab II Tinjauan Pustaka (menyesuaikan dengan usulan)

- Penelitian Terdahulu
- Kajian Teori
- Hipotesis (jika ada)

Bab III Metode Penelitian

Bab IV Hasil dan Pembahasan

- Analisa data
- Pembahasan
- Luaran yang dicapai

Bab V Simpulan dan Saran

- 5.1 Simpulan
- 5.2 Saran

DAFTAR PUSTAKA

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

LAMPIRAN-LAMPIRAN

- Personalia Penelitian
- Biodata Tim Pengusul
- Surat Pernyataan Keaslian
- Ringkasan Penelitian (lampiran 22)
- Surat Pernyataan Pertanggungjawaban Belanja (Lampiran 21)
- Artikel ilmiah & Bukti Luaran penelitian
- Pengukuran TKT
- Surat kerjasama mitra bermaterai Rp 10.000,- (Jika ada/ sesuai skema)
- Surat rekomendasi pusat riset (Jika ada)

Lampiran 16 Sistematika laporan PPM

HALAMAN SAMPUL

HALAMAN PENGESAHAN

DAFTAR ISI

RINGKASAN (maksimum satu halaman)

PRAKATA

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL

DAFTAR GAMBAR

BAB I PENDAHULUAN

BAB II TARGET DAN LUARAN

BAB III METODE PELAKSANAAN

BAB IV KELAYAKAN PENGUSUL DAN MITRA

BAB V HASIL YANG DICAPAI

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN 1. Biodata Ketua dan Anggota Tim Pengusul

LAMPIRAN 2. Peta lokasi wilayah yang menunjukkan jarak Politeknik Negeri Malang dengan mitra di lokasi wilayah sasaran.

LAMPIRAN 3. Surat Kesediaan Kerjasama dari Mitra bermaterai Rp 10.000,- (Lampiran 20).

LAMPIRAN 4. Surat Pernyataan Ketua Tim pelaksana Pengabdian Pada Masyarakat skema “PPM DIPA Reguler” bermaterai Rp 10.000,- diketahui kepala **UPT. P2M Polinema** yang menyatakan usulan ini belum didanai dari sumber lain (Lampiran 8).

LAMPIRAN 5. Surat Pernyataan Pertanggungjawaban Belanja (Lampiran 21)

LAMPIRAN 6. Artikel ilmiah dan bukti luaran kegiatan PPM



Lampiran 17 Surat Kerjasama Mitra Industri



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI MALANG**

UPT PENELITIAN DAN PENGABDIAN PADA MASYARAKAT

Jalan Soekarno Hatta No.9 Malang 65141
Telepon (0341) 404424 – 404425 Fax (0341) 404420
Laman <http://p2m.polinema.ac.id>



SURAT PERNYATAAN KERJASAMA MITRA

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama :
Jabatan :
Nama Perusahaan :
Bidang Usaha :
Alamat :

Menyatakan bersedia untuk bekerja sama sebagai Mitra Peneliti/ Pengguna/ Investor* dalam pelaksanaan kegiatan Program Penelitian Riset Terapan Inovasi/ Pengembangan Inovasi/ Kerjasama Industri*) dengan Judul “.....” dengan:

Nama Ketua Tim Pengusul :
Perguruan Tinggi : Politeknik Negeri Malang
Jurusan/program Studi : /

Bersama ini pula kami menyatakan dengan sebenarnya bahwa di antara Mitra dan Pelaksanaan Kegiatan Program tidak terdapat ikatan kekeluargaan dan usaha dalam wujud apapun juga.

Demikian Surat Pernyataan ini dibuat dengan penuh kesadaran dan tanggung jawab tanpa ada unsur pemaksaan di dalam pembuatannya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Malang,
Yang membuat pernyataan,

Materai

Nama

*) Hapus yang tidak perlu

Lampiran 18 Surat Rekomendasi Pusat Riset

SURAT REKOMENDASI PUSAT RISET

Berdasarkan pengajuan proposal penelitian berikut

Judul :

Ketua Peneliti :

Skema penelitian :

Dengan ini kami menyatakan bahwa proposal dengan judul diatas sesuai dengan **Peta jalan penelitian pada**

Nama Pusat Riset :

Topik Riset :

Sebagai pertimbangan untuk evaluasi proposal penelitian, kami lampirkan peta jalan penelitian pusat riset dan peta jalan penelitian pengusul. Demikian surat rekomendasi ini dibuat sebagai bahan pertimbangan untuk pengajuan proposal penelitian dengan pendanaan DIPA Polinema Tahun 2022.

Malang,

Ketua Pusat Riset

Nama

NIDN.

Lampiran 19 Format berita acara *desk* evaluasi, seminar usulan, monev, evaluasi hasil, serah terima usulan, laporan, dan luaran



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI MALANG
UPT PENELITIAN DAN PENGABDIAN PADA MASYARAKAT
Jalan Soekarno Hatta No.9 Malang 65141
Telepon (0341) 404424 – 404425 Fax (0341) 404420
Laman <http://p2m.polinema.ac.id>



BERITA ACARA
DESK EVALUASI/SEMINAR USULAN/MONEV/EVALUASI HASIL PENELITIAN/PPM*) SKEMA
REGULER
TAHUN 2022

Pada hari ini,....., tanggal/...../2022, telah dilaksanakan *Desk* Evaluasi/Seminar Usulan/Monev/Evaluasi Hasil Penelitian/PPM skema dan dibuatkan Berita Acara sebagai berikut:

- Nama *Reviewer* :
- Nama Pelaksana : Daftar Nama Terlampir

dengan hasil-hasil sebagaimana terlampir. Berkas ini diserahkan kepada UPT P2M sebagai dasar yang sah untuk ditindaklanjuti. Apabila dikemudian hari terdapat kesalahan/permasalahan akan diselesaikan pada tingkat institusi.

Kepala UPT P2M, Malang,
Koordinator,

Erfan Rohadi, S.T., M.Eng, Ph.D.
NIP. 197201232008011006

*) Hapus yang tidak perlu



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI MALANG**

UPT PENELITIAN DAN PENGABDIAN PADA MASYARAKAT

Jalan Soekarno Hatta No.9 Malang 65141

Telepon (0341) 404424 – 404425 Fax (0341) 404420

Laman <http://p2m.polinema.ac.id>



**BERITA ACARA
EVALUASI USULAN PENELITIAN/PPM
TAHUN 2022**

Pada hari ini,....., tanggal/...../2020, telah dilaksanakan Evaluasi Usulan Penelitian/PPM skema Riset Terapan Inovasi/Pengembangan Inovasi/Kemitraan Masyarakat/Kerjasama Luar Negeri/Kerjasama Industri/Tesis Magister Terapan *) dan dibuatkan Berita Acara sebagai berikut:

1. Nama *Reviewer* :

2. Nama Pelaksana :

dengan hasil-hasil sebagaimana terlampir. Berkas ini diserahkan kepada UPT P2M sebagai dasar yang sah untuk ditindaklanjuti. Apabila dikemudian hari terdapat kesalahan/permasalahan akan diselesaikan pada tingkat institusi.

Kepala UPT P2M,

Malang,
Reviewer

Erfan Rohadi, S.T., M.Eng, Ph.D.
NIP. 197201232008011006

.....,

*) Hapus yang tidak perlu



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI MALANG

UPT PENELITIAN DAN PENGABDIAN PADA MASYARAKAT

Jalan Soekarno Hatta No.9 Malang 65141

Telepon (0341) 404424 – 404425 Fax (0341) 404420

Laman <http://p2m.polinema.ac.id>



BERITA ACARA
PENYERAHAN USULAN PENELITIAN/PPM*) SKEMA.....

*dicetak sendiri oleh
peneliti/pelaksana*

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama :

NIP. :

Jabatan :

telah menerima berkas usulan penelitian/PPM *) sebagai berikut:

Judul :

Jumlah : berkas

dari peneliti/pelaksana PPM di bawah ini:

Nama : **Dr. Suwito, S.T., M.Eng.**

NIDN : 0013077504

Jabatan : Staf Pengajar Politeknik Negeri Malang

Yang menyerahkan, Malang,
Yang menerima,

NIP.

Erfan Rohadi, S.T., M.Eng, Ph.D.

NIP. 197201232008011006

*) Hapus yang tidak perlu



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI MALANG**

UPT PENELITIAN DAN PENGABDIAN PADA MASYARAKAT

Jalan Soekarno Hatta No.9 Malang 65141
Telepon (0341) 404424 – 404425 Fax (0341) 404420
Laman <http://p2m.polinema.ac.id>



FORMULIR PENYERAHAN LAPORAN PENELITIAN 2022

Nama Ketua Peneliti :

NIP :

Judul :

Skema :

No	Komponen	Keterangan		Jumlah
1	Laporan (Hard Copy)	☐ Ada	☐ Tidak Ada	
2	Laporan + Proposal (Soft Copy)	☐ Ada	☐ Tidak Ada	
3	Artikel / Luaran	☐ Ada	☐ Tidak Ada	
4	Laporan Penggunaan Anggaran (Soft Copy)	☐ Ada	☐ Tidak Ada	

Mengetahui,

a/n Ka. UPT Perpustakaan/Petugas

a/n Kajur/Ka. Prodi/Petugas

Jurusan/Prodi

tgl.

tgl.

(.....)

(.....)

Menyetujui,

Kepala UPT. P2M

Ketua Penelitian

tgl.

Erfan Rohadi, S.T., M.Eng., Ph.D.

NIP. 197201232008011006

(.....)

NIP.



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI MALANG**

UPT PENELITIAN DAN PENGABDIAN PADA MASYARAKAT

Jalan Soekarno Hatta No.9 Malang 65141
Telepon (0341) 404424 – 404425 Fax (0341) 404420
Laman <http://p2m.polinema.ac.id>



FORMULIR PENYERAHAN LAPORAN PENELITIAN 2022

Nama Ketua Peneliti :

NIP :

Judul :

Skema :

No	Komponen	Keterangan		Jumlah
1	Laporan (Hard Copy)	☐ Ada	☐ Tidak Ada	
2	Laporan + Proposal (Soft Copy)	☐ Ada	☐ Tidak Ada	
3	Artikel / Luaran	☐ Ada	☐ Tidak Ada	
4	Laporan Penggunaan Anggaran (Soft Copy)	☐ Ada	☐ Tidak Ada	

Mengetahui,

a/n Ka. UPT Perpustakaan/Petugas

a/n Kajur/Ka. Prodi/Petugas

Jurusan/Prodi

tgl.

tgl.

(.....)

(.....)

Menyetujui,

Kepala UPT. P2M

Ketua Penelitian

tgl.

Erfan Rohadi, S.T., M.Eng., Ph.D.

NIP. 197201232008011006

(.....)

NIP.



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI MALANG

UPT PENELITIAN DAN PENGABDIAN PADA MASYARAKAT

Jalan Soekarno Hatta No.9 Malang 65141

Telepon (0341) 404424 – 404425 Fax (0341) 404420

Laman <http://p2m.polinema.ac.id>



BERITA ACARA
PENYERAHAN LUARAN PENELITIAN/PPM*) SKEMA.....

*dicetak sendiri oleh
peneliti/pelaksana*

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama :
NIP. :
Jabatan :

telah menerima berkas luaran penelitian/PPM *) sebagai berikut:

Judul :
Jumlah : *hardcopy*..... berkas dan *softcopy*

Judul :
Jumlah : *hardcopy*..... berkas dan *softcopy*

Judul :
Jumlah : *hardcopy*..... berkas dan *softcopy*
dari peneliti/pelaksana PPM di bawah ini:

Nama : **Dr. Suwito, S.T., M.Eng.**
NIDN : 0013057501
Jabatan : Staf Pengajar Politeknik Negeri Malang

Yang menyerahkan, Malang,
Yang menerima,

NIP. Erfan Rohadi, S.T., M.Eng., Ph.D
NIP. 197201232008011006
*) Hapus yang tidak perlu



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI MALANG

UPT PENELITIAN DAN PENGABDIAN PADA MASYARAKAT

Jalan Soekarno Hatta No.9 Malang 65141
Telepon (0341) 404424 – 404425 Fax (0341) 404420
Laman <http://p2m.polinema.ac.id>



BERITA ACARA
PENYERAHAN ASET HASIL PENELITIAN/PENGABDIAN PADA MASYARAKAT *)

Pada hari ini..... tanggal bulan..... tahun dua ribu dua puluh, yang bertanda tangan dibawah ini PIHAK PERTAMA (yang menyerahkan):

Nama :
NIP. :
Jabatan : Ketua Tim Peneliti/Pelaksana PPM *)

*dicetak sendiri oleh
peneliti/pelaksana*

menyerahkan aset hasil penelitian/Pengabdian Pada Masyarakat *) kepada PIHAK KEDUA (yang menerima):

Nama : Drs. Awan Setiawan, MM., MMT.
NIP. : 195909101986031002
Jabatan : Direktur Politeknik Negeri Malang

Kedua belah pihak sepakat untuk melakukan serah terima aset hasil penelitian/ Pengabdian Pada Masyarakat*) sebagai berikut:

Nama aset :
Spesifikasi :
Jumlah :

dengan nilai total aset sebesar Rp..... (.....rupiah)

Demikian Berita Acara Serah Terima ini dibuat dengan sebenarnya dan ditandatangani di atas materai oleh kedua belah pihak serta dibuat rangkap dua untuk dapat dipergunakan sebagai mana mestinya.

Yang menerima
PIHAK KEDUA

Yang menyerahkan
PIHAK PERTAMA

Drs. Awan Setiawan, MM., MMT.
NIP. 195909101986031002

*) Hapus yang tidak perlu



Lampiran 20 Contoh surat perjanjian dengan mitra PPM



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI MALANG
UPT PENELITIAN DAN PENGABDIAN PADA MASYARAKAT
 Jalan Soekarno Hatta No.9 Malang 65141
 Telepon (0341) 404424 – 404425 Fax (0341) 404420
 Laman <http://p2m.polinema.ac.id>



SURAT PERNYATAAN KERJASAMA PPM

Yang bertanda tangan di bawah ini:

1. Nama :
- Jabatan :
2. Nama IkM/Kelompok :
- Bidang Usaha :
- Alamat :

Menyatakan bersedia untuk bekerja sama dalam pelaksanaan kegiatan Program PPM DIPA Swadana Reguler Kompetisi/ Kemitraan Masyarakat*) dengan Judul “.....” guna menerapkan IPTEK dengan tujuan mengembangkan produk/jasa atau target sosial lainnya, dengan:

Nama Ketua Tim Pengusul :

Perguruan Tinggi : Politeknik Negeri Malang

Jurusan/program Studi : /

Bersama ini pula kami menyatakan dengan sebenarnya bahwa di antara Usaha Kecil/ Menengah atau Kelompok dan Pelaksanaan Kegiatan Program tidak terdapat ikatan kekeluargaan dan usaha dalam wujud apapun juga.

Demikian Surat Pernyataan ini dibuat dengan penuh kesadaran dan tanggung jawab tanpa ada unsur pemaksaan di dalam pembuatannya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Malang,
 Yang membuat pernyataan,

Materai

Nama

*) Hapus yang tidak perlu

Lampiran 21 Contoh surat perjanjian dengan mitra

Lampiran 21 Format surat pertanggungjawaban belanja

SURAT PERNYATAAN TANGGUNG JAWAB BELANJA

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama :

Alamat :

berdasarkan Surat Perjanjian / Kontrak Nomor XXXXX/PL2.1/HK/2020
mendapatkan Anggaran Penelitian sebesar Rp. XXX.XXX
dengan judul XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Biaya kegiatan penelitian di bawah ini meliputi :

No	Uraian	Jumlah
01	Bahan	X.XXX.XXX
02	Pengumpulan Data	X.XXX.XXX
03	Analisis Data (Termasuk Sewa Peralatan)	X.XXX.XXX
04	Pelaporan, Luaran Wajib dan Luaran Tambahan	X.XXX.XXX
	Jumlah	XX.XXX.XXX

2. Jumlah uang tersebut pada angka 1, benar-benar dikeluarkan untuk pelaksanaan kegiatan penelitian dimaksud.

Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sebenarnya.

Malang, 30- 9- 2019
Ketua,

Materai

()
NIDN



Lampiran 22 Ringkasan penelitian

Biokonversi Tandan Kosong Kelapa Sawit Menjadi Etanol



Peneliti

ALFONSO SUNARYO

Biologi / FMIPA
Universitas Andalan Utama
alsfonso@uau.ac.id

MAHBUB ANGGITO

Teknik Kimia / Fakultas Teknik Industri
Universitas Andalan Utama
mahbubanggito@uau.ac.id

MAGDALENA SUMRINGAHGESIT

Biologi / FMIPA
Universitas
magdalenasg@uau.ac.id

Dst...



Ringkasan Eksekutif

Tandan kosong kelapa sawit (TKKS) merupakan limbah hasil industri pertanian yang sangat melimpah dan merupakan biomasa potensial dengan kandungan selulosa 45,95%, hemiselulosa 22,84%, dan lignin 16,49%. Di tahun 2013, Indonesia menghasilkan limbah TKKS sebanyak 37 juta ton dan diperkirakan akan meningkat sebanyak 7% setiap tahun. Penelitian hidrolisis TKKS 2% oleh enzim ekstraseluler dari *Aspergillus niger* menghasilkan gula dalam hidrolisat 14.6 mg/ml dengan efisiensi hidrolisis 89.3%. Analisis *thin layer chromatography* (TLC) menunjukkan bahwa proses hidrolisis menghasilkan komponen gula reduksi monosakarida yaitu glukosa. Dengan demikian selama proses *solid state fermentation*, *A. niger* tidak hanya menghasilkan selulase tetapi juga mensekresikan beberapa enzim ekstraseluler seperti lignocellulolytic sehingga dapat melakukan hidrolisis TKKS secara efektif untuk menghasilkan monomer gula sebagai monosakarida.

Kata kunci: biomasa, hidrolisis, fermentasi, etanol



HKI dan Publikasi

1. Sunaryo, A., Anggito, M., and Sumringahgesit, M., 2013. "Hydrolysis of a lignocellulosic materials oil palm empty fruit bunch for ethanol production" *Biomaterial Technology* 803: 1–11.
2. Metode hidrolisis ensimatis tandan kosong kelapa sawit menggunakan ekstraseluler *Aspergillus niger*, No. Publikasi Paten 051.5678.A, tanggal 15 Maret 2014.



Latar Belakang

Tandan kosong kelapa sawit (TKKS) merupakan limbah padat hasil pengolahan kelapa sawit dengan jumlah yang melimpah. Satu ton tandan buah segar akan dihasilkan sebanyak 22–23% TKKS. Karakteristik TKKS didominasi selulosa dan lignin dengan nilai C/N yang tinggi, sehingga secara alami TKKS merupakan bahan yang sulit didekomposisi. Oleh karena itu sangat diperlukan pengelolaan dan pemanfaatan melalui proses biokonversi. Dengan melibatkan mikroba potensial sebagai dekomposer (cellulolytic dan lignocellulolytic) pada penelitian ini diharapkan akan dapat diproduksi gula monosakarida dan dilanjutkan dengan proses fermentasi anaerobik menjadi etanol sebagai *renewable energy* yang ramah lingkungan.



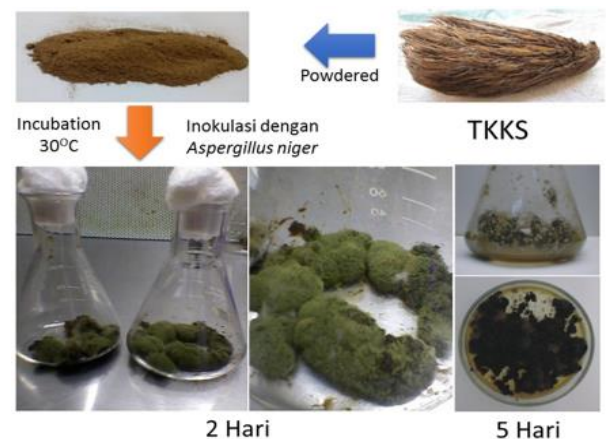
Metode

Metode dan tahapan penelitian yaitu meliputi; 1) optimasi dekomposisi dan produksi enzim ekstraseluler yang dihasilkan selama proses *solid state fermentation* TKKS oleh *A. niger*, dengan mengukur berdasar gula reduksi *Somogy-Nelson* (Gambar 1), 2) optimasi dan analisis derajat hidrolisis TKKS oleh enzim ekstraseluler pada pH dan suhu optimal, 3) Analisis dan efisiensi produksi gula sebagai monosakarida, 4) Produksi etanol dengan menggunakan bioreaktor kapasitas 3 liter (Gambar 2), dan 5) Analisis konsentrasi dan efisiensi produksi etanol dengan metoda colorimetri QuantiChrom KIT DIET-500 yang diukur menggunakan spektrofotometer pada 580nm.



Hasil dan Manfaat

Penelitian membuktikan bahwa melalui biokonversi TKKS dapat diubah menjadi etanol dengan efisiensi produksi mencapai 66.4%. Dengan keberhasilan penelitian ini maka pemanfaatan biomassa pertanian lainnya yang melimpah akan dapat dimanfaatkan sebagai alternatif bahan baku dalam proses biokonversi menjadi energi terbarukan atau bahan lainnya yang mempunyai nilai tambah.



Gambar 1. *Solid State Fermentation* TKKS oleh *Aspergillus niger*.

Hidrolisat TKKS (14.6 mg/ml, 20 ml; Glukosa 10.7 mg/ml (86.1%), Xylosa 0.51 mg/ml (4.1%)



Fermentasi *Saccharomyces cerevisiae* (20 mg) pada 30°C, selama 24 jam

Colorimetri pada 580 nm (QuantiChrom Kit DIET-500) $\approx$ Konsentrasi Etanol 9.7 mg/ml
Gambar 2. Fermentasi Anaerobik dan Analisis Konsentrasi Alkohol



Lampiran 23 Form Penilaian Desk Evaluasi Usulan Penelitian DIPA Swadana Kompetisi Reguler

**FORMULIR PENILAIAN DESK EVALUASI
USULAN PENELITIAN DIPA SWADANA KOMPETISI
REGULER TAHUN 2022**

1. Program Studi :
2. Judul Penelitian :
.....
3. Ketua Peneliti : NIDN:
4. Anggota Peneliti : orang
5. Durasi Penelitian : bulan
6. Biaya usulan :
7. Biaya rekomendasi :

No	Kriteria	Penilaian	
		Ya	Tidak
1	Apakah penulisan proposal sesuai dengan format di panduan? - Terdiri atas: Identitas Peneliti, Ringkasan, Pendahuluan, Tinjauan Pustaka, Metode Penelitian, Biaya dan Jadwal, Daftar Pustaka, Lampiran (CV, Pernyataan keaslian, Justifikasi Anggaran, Susunan Anggota Tim Penelitian dan Pembagian Tugas)		
2	Apakah cover dan lembar pengesahan proposal sudah sesuai dengan format?		
3	Apakah dana yang diusulkan sesuai?		
4	Apakah melibatkan mahasiswa 3 – 5 orang		

Beri tanda ✓ pada kolom penilaian

Hasil Desk Evaluation

Rekomendasi : ☐ Dilanjutkan untuk mengikuti seminar usulan
☐ Tidak dilanjutkan untuk mengikuti seminar usulan

Mengetahui,
Ka. UPT P2M

Malang, ...
Reviewer,

(.....)
NIDN

(.....)
NIDN

Lampiran 24 Form Penilaian Seminar Proposal Usulan Penelitian DIPA Swadana Kompetisi Reguler

**FORMULIR PENILAIAN SEMINAR PROPOSAL
USULAN PENELITIAN DIPA SWADANA KOMPETISI
REGULER TAHUN 2022**

1. Program Studi :
2. Judul Penelitian :
3. Ketua Peneliti : NIDN:
4. Anggota Peneliti : orang
5. Durasi Penelitian : bulan
6. Biaya usulan :
7. Biaya rekomendasi :

No	Kriteria	Skor
Rekam Jejak Peneliti		
1	Apakah ketua pengusul memiliki publikasi jurnal ilmiah nasional ber-ISSN atau jurnal internasional? (a) Tidak memiliki publikasi pada jurnal ilmiah nasional ber-ISSN (skor = 0) (b) Memiliki publikasi pada jurnal ilmiah nasional ber-ISSN sebagai penulis pertama atau corresponding author 1 – 3 artikel (skor = 5) (c) Memiliki publikasi pada jurnal ilmiah nasional ber-ISSN sebagai penulis pertama atau corresponding author ≥ 4 artikel (skor = 10) (d) Memiliki publikasi pada jurnal internasional sebagai penulis pertama atau corresponding author ≥ 1 artikel (skor = 15)	
2	Apakah ketua pengusul memiliki publikasi pada prosiding seminar ber-ISBN? (a) Tidak memiliki publikasi pada prosiding seminar ber-ISBN (skor = 0) (b) Memiliki publikasi pada prosiding seminar ber-ISBN sebagai penulis pertama atau corresponding author 1 – 3 artikel (skor = 5) (c) Memiliki publikasi pada prosiding seminar ber-ISBN sebagai penulis pertama atau corresponding author ≥ 4 artikel (skor = 10) (d) Memiliki publikasi pada prosiding seminar internasional sebagai penulis pertama atau corresponding author ≥ 1 artikel (skor = 15)	
Substansi Usulan		
3	Relevansi usulan terhadap bidang unggulan, tema, dan topik renstra penelitian Polinema (a) Tidak relevan (skor = 0) (b) Relevan (skor = 5)	
4	Apakah topik riset sesuai dengan peta jalan penelitian pusat riset (a) Tidak relevan (skor = 0) (b) Relevan – dibuktikan dengan adanya surat rekomendasi dari pusat riset (skor = 10)	
5	Peta jalan penelitian (a) Tidak memiliki peta jalan penelitian (skor = 0)	

	(b) Memiliki peta jalan penelitian namun tidak lengkap / tidak ada milestone (skor = 5) (c) Memiliki peta jalan penelitian yang lengkap / benar (skor = 15)	
6	Perumusan masalah, tujuan dan urgensi usulan penelitian (a) Tidak dinyatakan dengan jelas (skor = 0) (b) Ditulis dengan jelas (skor = 5)	
7	Desain metode penelitian (a) Tidak terdapat metode penelitian (skor = 0) (b) Metode penelitian dijelaskan namun kurang detil (skor = 3) (c) Metode penelitian dijelaskan dengan detil beserta tahapan penelitian yang dilakukan (skor = 5)	
8	Kesesuaian target TKT (a) Target TKT tidak sesuai (skor = 0) (b) Target TKT sesuai 1-4 (skor = 3)	
9	Kesesuaian jadwal penelitian (a) Jadwal penelitian tidak ada (skor = 0) (b) Jadwal penelitian ada tapi kurang sesuai dengan tahapan penelitian (skor = 1) (c) Jadwal penelitian sesuai dengan tahapan penelitian (skor = 2)	
10	Kekinian dan sumber primer pengacuan pustaka (a) Tidak ada pustaka primer (skor = 0) (b) Pustaka tergolong primer dan mutakhir (5 tahun terakhir) kurang dari 50% (skor = 3) (c) Pustaka tergolong primer dan mutakhir (5 tahun terakhir) lebih besar 50% (skor = 5)	
Target capaian luaran		
11	Luaran wajib ke-1: IPTEKSB berupa teknologi tepat guna, kebijakan, atau pedoman, regulasi, prototype, model, rekayasa sosial: - Tidak ada (skor = 0) - Ada (skor = 10)	
12	Luaran wajib ke-2: (a) Jurnal ilmiah ber-ISSN - Tidak ada / nama jurnal tidak disebutkan (skor = 0) - Jurnal nasional yang dituju ber ISSN (skor = 10) - Jurnal nasional yang dituju terindex Sinta (skor = 20) ATAU (b) Prosiding ber-ISSN/ISBN - Tidak ada / nama seminar nasional tidak disebutkan (skor = 0) - Seminar nasional yang dituju disebutkan jelas (skor = 10) ATAU (c) Bahan ajar/Buku Ajar ber-ISBN - Sasaran penerbit buku tidak disebutkan (skor = 0) - Sasaran penerbit buku bukan anggota IKAPI (skor = 10)	



	- Sasaran penerbit buku anggota IKAPI (skor = 20)	
13	Luaran tambahan KI - Tidak ada (skor = 0) - Hak Cipta (skor = 10) - Paten/ Paten Sederhana (skor = 20)	
TOTAL		

Komentar *Reviewer*:

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

Mengetahui,
Ka. UPT P2M

Malang, ...
Reviewer,

(.....)
NIDN

(.....)
NIDN

Lampiran 25 Form Penilaian Monitoring Dan Evaluasi Penelitian DIPA Swadana Kompetisi Reguler

**FORMULIR PENILAIAN MONITORING DAN EVALUASI
PENELITIAN DIPA SWADANA KOMPETISI
REGULER TAHUN 2022**

1. Program Studi :
2. Judul Penelitian :
3. Ketua Peneliti : NIDN:
4. Anggota Peneliti : orang
5. Durasi Penelitian : bulan
6. Biaya usulan :
7. Biaya rekomendasi :

No	Kriteria	Skor
Capaian Penelitian		
1	Capaian penelitian (a) <50% (Skor = 0) (b) 51% ÷ 75% (Skor = 10) (c) >75% (Skor = 20)	
2	Ketercapaian target TKT (a) Belum tercapai (skor = 0) (b) Berpotensi tercapai (skor = 10) (c) Sudah tercapai (skor = 15)	
Capaian luaran		
3	Luaran wajib ke-1 IPTEKSB berupa teknologi tepat guna, kebijakan, atau pedoman, regulasi, prototype, model, rekayasa sosial: (a) Tidak ada/ proses pengerjaan (skor = 0) (b) Telah siap (skor = 15)	
4	Luaran wajib ke-2 (a) Jurnal ilmiah ber-ISSN - Tidak ada/ draft/ <i>submitted</i> (skor = 0) - <i>Under review</i> (skor = 10) - <i>Accepted/ Published</i> (skor = 30) ATAU (b) Prosiding ber-ISSN/ISBN - Tidak ada/ draft/ <i>submitted</i> (skor = 0) - <i>Presented/ proses review</i> (skor = 10) - <i>Published</i> (skor = 20) ATAU (a) Bahan ajar/Buku Ajar ber-ISBN - Tidak ada/ draft (skor = 0) - Proses editing/ terbit (skor = 20)	



5	Luaran tambahan KI - Tidak ada/ draft (skor = 0) - Hak Cipta granted (skor = 10) - Paten/ paten sederhana terdaftar (skor 20)	
TOTAL		

Komentar *Reviewer*:

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

Mengetahui,
Ka. UPT P2M

Malang, ...
Reviewer,

(.....)
NIDN

(.....)
NIDN

Lampiran 26 Form Penilaian Seminar Hasil Penelitian DIPA Swadana Kompetisi Reguler

**FORMULIR PENILAIAN SEMINAR HASIL
PENELITIAN DIPA SWADANA KOMPETISI
REGULER TAHUN 2022**

1. Program Studi :
2. Judul Penelitian :
3. Ketua Peneliti : NIDN:
4. Anggota Peneliti : orang
5. Durasi Penelitian : bulan
6. Biaya usulan :

No	Kriteria	Skor
Format laporan		
1	Kesesuaian format laporan dengan panduan (a) Tidak sesuai (skor = 0) (b) Sesuai (skor = 10)	
Capaian penelitian		
2	Ketercapaian target TKT (a) Belum tercapai (skor = 0) (b) Sudah tercapai (skor = 5)	
Capaian luaran		
3	Luaran wajib ke-1 IPTEKSB berupa teknologi tepat guna, kebijakan, atau pedoman, regulasi, prototype, model, rekayasa sosial: (a) Tidak ada/ proses pengerjaan (skor = 0) (b) Telah siap (skor = 15)	
4	Luaran wajib ke-2 (a) Jurnal ilmiah ber-ISSN - Tidak ada/ draft/ <i>submitted</i> (skor = 0) - <i>Under review</i> (skor = 10) - <i>Accepted/ Published</i> (skor = 30) ATAU (b) Prosiding ber-ISSN/ISBN - Tidak ada/ draft/ <i>submitted</i> (skor = 0) - <i>Presented/ proses review</i> (skor = 10) - <i>Published</i> (skor = 20) ATAU (c) Bahan ajar/Buku Ajar ber-ISBN - Tidak ada/ draft (skor = 0) - Proses editing/ terbit (skor = 20)	
5	Luaran tambahan KI - Tidak ada/ draft (skor = 0)	



	- Hak Cipta granted (skor = 10)	
	- Paten/ paten sederhana terdaftar (skor = 20)	
TOTAL		

Komentar *Reviewer*:

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

Mengetahui,
Ka. UPT P2M

Malang, ...
Reviewer,

(.....)
NIDN

(.....)
NIDN



Lampiran 27 Form Penilaian Desk Evaluasi Usulan Penelitian DIPA Swadana Kompetisi Plp

**FORMULIR PENILAIAN *DESK* EVALUASI
USULAN PENELITIAN DIPA SWADANA KOMPETISI
PLP TAHUN 2022**

1. Jurusan :
2. Judul Penelitian :
3. Ketua Peneliti : NIDN:
4. Anggota Peneliti : orang
5. Durasi Penelitian : bulan
6. Biaya usulan :
7. Biaya rekomendasi :

No	Kriteria	Penilaian	
		Ya	Tidak
1	Apakah penulisan proposal sesuai dengan format di panduan? - Terdiri atas: Identitas Peneliti, Ringkasan, Pendahuluan, Tinjauan Pustaka, Metode Penelitian, Biaya dan Jadwal, Daftar Pustaka, Lampiran (CV, Pernyataan keaslian, Justifikasi Anggaran, Susunan Anggota Tim Penelitian dan Pembagian Tugas)		
2	Apakah cover dan lembar pengesahan proposal sudah sesuai dengan format?		
3	Apakah dana yang diusulkan sesuai?		
4	Apakah penelitian bertema pengelolaan laboratorium/bengkel?		

Beri tanda ✓ pada kolom penilaian

Hasil *Desk Evaluation*

Rekomendasi : ☐ Dilanjutkan untuk mengikuti Seminar usulan
☐ Tidak dilanjutkan untuk mengikuti Seminar usulan

Komentar *Reviewer*:

.....

Mengetahui,
Ka. UPT P2M

(.....)
NIDN

Malang, ...
Reviewer,

(.....)
NIDN



Lampiran 28 Form Penilaian Seminar Proposal Usulan Penelitian DIPA Swadana Kompetisi Plp

**FORMULIR PENILAIAN SEMINAR PROPOSAL
USULAN PENELITIAN DIPA SWADANA KOMPETISI
PLP TAHUN 2022**

1. Jurusan :
2. Judul Penelitian :
3. Ketua Peneliti : NIDN:
4. Anggota Peneliti : orang
5. Durasi Penelitian : bulan
6. Biaya usulan :
7. Biaya rekomendasi :

No	Kriteria	Skor
Rekam Jejak Peneliti		
1	Apakah ketua pengusul memiliki publikasi jurnal ilmiah/prosiding ber-ISSN /ISBN? (a) Tidak memiliki publikasi pada jurnal ilmiah nasional ber-ISSN (skor = 0) (b) Memiliki sebagai penulis pertama atau corresponding author 1 artikel (skor = 10) (c) Memiliki sebagai penulis pertama atau corresponding author > 1 artikel (skor = 15)	
Substansi Usulan		
2	Relevansi usulan terhadap tema pengelolaan laboratorium/bengkel (a) Tidak relevan (skor = 0) (b) Relevan (skor = 5)	
3	Perumusan masalah, tujuan dan urgensi usulan penelitian (a) Tidak dinyatakan dengan jelas (skor = 0) (b) Ditulis dengan jelas (skor = 5)	
4	Desain metode penelitian (a) Tidak terdapat metode penelitian (skor = 0) (b) Metode penelitian dijelaskan namun kurang detil (skor = 3) (c) Metode penelitian dijelaskan dengan detil beserta tahapan penelitian yang dilakukan (skor = 5)	
5	Luaran wajib: (a) Jurnal ilmiah ber-ISSN - Tidak ada / nama jurnal tidak disebutkan (skor = 0) - Jurnal nasional yang dituju ber ISSN (skor = 10) - Jurnal nasional yang dituju terindex Sinta (skor = 20) ATAU (b) Prosiding ber-ISSN/ISBN - Tidak ada / nama seminar nasional tidak disebutkan (skor = 0) - Seminar nasional yang dituju disebutkan jelas (skor = 10)	
6	Luaran tambahan: Luaran lainnya seperti prosedur kerja, alat bantu praktikum/praktik, dan/atau rekomendasi pengelolaan laboratorium yang efektif	



	(a) Tidak ada (skor = 0) (b) Ada (skor = 15)	
7	Kesesuaian target TKT (a) Target TKT tidak sesuai (Skor = 0) (b) Target TKT sesuai (Skor = 3)	
8	Kesesuaian jadwal penelitian (a) Jadwal penelitian tidak ada (Skor = 0) (b) Jadwal penelitian cukup sesuai dengan tahapan penelitian (Skor = 1) (c) Jadwal penelitian sesuai dengan tahapan penelitian (skor = 2)	
TOTAL		

Komentar *Reviewer*:

.....
.....

Mengetahui,
Ka. UPT P2M

Malang, ...
Reviewer,

(.....)
NIDN

(.....)
NIDN



Lampiran 29 Form Penilaian Monitoring Dan Evaluasi Penelitian DIPA Swadana Kompetisi PLP

**FORMULIR PENILAIAN MONITORING DAN EVALUASI
PENELITIAN DIPA SWADANA KOMPETISI
PLP TAHUN 2022**

1. Jurusan :
2. Judul Penelitian :
3. Ketua Peneliti : NIDN:
4. Anggota Peneliti : orang
5. Durasi Penelitian : bulan
6. Biaya usulan :
7. Biaya rekomendasi :

No	Kriteria	Skor
Capaian Penelitian		
1	Capaian penelitian (a) <50% (Skor = 0) (b) 51% ÷ 75% (Skor = 10) (c) >75% (Skor = 20)	
2	Ketercapaian target TKT (a) Belum tercapai (skor = 0) (b) Berpotensi tercapai (skor = 10) (c) Sudah tercapai (skor = 15)	
Capaian luaran		
3	Luaran wajib (a) Jurnal ilmiah ber-ISSN - Tidak ada/ <i>draft/ submitted</i> (skor = 0) - <i>Under review</i> (skor = 10) - <i>Accepted/ Published</i> (skor = 30) ATAU (b) Prosiding ber-ISSN/ISBN - Tidak ada/ <i>draft/ submitted</i> (skor = 0) - <i>Presented/ proses review</i> (skor = 10) - <i>Published</i> (skor = 20)	
4	Luaran tambahan Luaran lainnya seperti prosedur kerja, alat bantu praktikum/praktik, dan/atau rekomendasi pengelolaan laboratorium yang efektif (a) Tidak ada/ <i>draft</i> (skor = 0) (b) Telah siap (skor = 15)	
TOTAL		



Komentar *Reviewer*:

.....
.....

Mengetahui,
Ka. UPT P2M

(.....)
NIDN

Malang, ...
Reviewer,

(.....)
NIDN

Lampiran 30 Form Penilaian Seminar Hasil Penelitian DIPA Swadana Kompetisi PLP

**FORMULIR PENILAIAN SEMINAR HASIL
PENELITIAN DIPA SWADANA KOMPETISI
PLP TAHUN 2022**

1. Judul :
2. Judul Penelitian :
3. Ketua Peneliti : NIDN:
4. Anggota Peneliti : orang
5. Durasi Penelitian : bulan
6. Biaya usulan :
7. Biaya rekomendasi :

No	Kriteria	Skor
Format Laporan		
1	Kesesuaian format laporan dengan panduan (a) Tidak sesuai (skor = 0) (b) Sesuai (skor = 10)	
Ketercapaian TKT		
2	Ketercapaian target TKT (a) Belum tercapai (skor = 0) (b) Berpotensi tercapai (skor = 10) (c) Sudah tercapai (skor = 15)	
Capaian luaran		
3	Luaran wajib (a) Jurnal ilmiah ber-ISSN - Tidak ada/ draft/ submitted (skor = 0) - Under review (skor = 10) - Accepted/ Published (skor = 30) ATAU (b) Prosiding ber-ISSN/ISBN - Tidak ada/ draft/ submitted (skor = 0) - Presented/ proses review (skor = 10) - Published (skor = 20)	
4	Luaran tambahan Luaran lainnya seperti prosedur kerja, alat bantu praktikum/praktik, dan/atau rekomendasi pengelolaan laboratorium yang efektif (a) Tidak ada/ draft (skor = 0) (b) Telah siap (skor = 15)	
TOTAL		



Komentar *Reviewer*:

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

Mengetahui,
Ka. UPT P2M

(.....)
NIDN

Malang, ...
Reviewer,

(.....)
NIDN



Lampiran 31 Form Penilaian Desk Evaluasi Usulan Penelitian DIPA Swadana Kompetisi Riset Terapan Inovasi

**FORMULIR PENILAIAN DESK EVALUASI
USULAN PENELITIAN DIPA SWADANA KOMPETISI
RISET TERAPAN INOVASI TAHUN 2022**

1. Program Studi :
2. Judul Penelitian :
3. Ketua Peneliti : NIDN:
4. Anggota Peneliti : orang
5. Durasi Penelitian : bulan
6. Biaya usulan :
7. Biaya rekomendasi :

No	Kriteria	Penilaian	
		Ya	Tidak
1	Apakah ketua pengusul memiliki minimal satu artikel pada jurnal internasional/jurnal nasional terakreditasi (Sinta 1-3) sebagai penulis pertama atau corresponding author ATAU 1 Paten/ Paten Sederhana dengan status didaftarkan ATAU 2 Hak Cipta dengan status granted.		
2	Apakah penulisan proposal sesuai dengan format di panduan? Terdiri atas: Identitas Peneliti, Ringkasan, Pendahuluan, Tinjauan Pustaka, Metode Penelitian, Biaya dan Jadwal, Daftar Pustaka, Lampiran (CV, Pernyataan keaslian, Justifikasi Anggaran, Susunan Anggota Tim Penelitian dan Pembagian Tugas)		
3	Apakah cover dan lembar pengesahan proposal sudah sesuai dengan format?		
4	Apakah dana yang diusulkan sesuai?		
5	Apakah melibatkan mahasiswa 3 – 5 orang		

Beri tanda ✓ pada kolom penilaian

Hasil Desk Evaluation

Rekomendasi : ☐ Dilanjutkan untuk mengikuti Seminar usulan
☐ Tidak dilanjutkan untuk mengikuti Seminar usulan

Komentar Reviewer:

.....

.....

.....

Mengetahui,
Ka. UPT P2M

Malang, ...
Reviewer,

(.....)
NIDN

(.....)
NIDN

Lampiran 32 Form Penilaian Seminar Proposal Usulan Penelitian DIPA Swadana Kompetisi Riset Terapan Inovasi

**FORMULIR PENILAIAN SEMINAR PROPOSAL
USULAN PENELITIAN DIPA SWADANA KOMPETISI
RISET TERAPAN INOVASI TAHUN 2022**

1. Program Studi :
2. Judul Penelitian :
3. Ketua Peneliti : NIDN:
4. Anggota Peneliti : orang
5. Durasi Penelitian : bulan
6. Biaya usulan :
7. Biaya rekomendasi :

No	Kriteria	Skor
Rekam Jejak Peneliti		
1	Apakah ketua pengusul memiliki publikasi jurnal atau prosiding internasional bereputasi? (a) Tidak memiliki publikasi (skor = 0) (b) Memiliki publikasi sebagai penulis pertama atau corresponding author 1 – 3 artikel (skor = 5) (c) Memiliki publikasi sebagai penulis pertama atau corresponding author ≥ 4 artikel (skor = 20) (d) Memiliki publikasi sebagai penulis pertama atau corresponding author ≥ 10 artikel (skor = 30)	
2	Apakah ketua pengusul memiliki Paten atau KI lainnya? (a) Tidak memiliki (skor = 0) (b) Memiliki KI (selain paten) sebanyak 1-3 (skor = 5) (c) Memiliki KI (selain paten) sebanyak ≥ 4 (skor = 10) (d) Memiliki paten/paten sederhana ≥ 1 paten (skor = 15)	
Substansi Usulan		
3	Relevansi usulan terhadap bidang unggulan, tema, dan topik renstra penelitian Polinema (a) Tidak relevan (skor = 0) (b) Relevan (skor = 5)	
4	Apakah topik riset sesuai dengan peta jalan penelitian pusat riset (a) Tidak relevan (skor = 0) (b) Relevan – dibuktikan dengan adanya surat rekomendasi dari pusat riset (skor = 10)	
5	Peta jalan penelitian (a) Tidak memiliki peta jalan penelitian (skor = 0) (b) Memiliki peta jalan penelitian namun tidak lengkap / tidak ada milestone (skor = 5) (c) Memiliki peta jalan penelitian yang lengkap / benar (skor = 15)	
6	Perumusan masalah, tujuan dan urgensi usulan penelitian (a) Tidak dinyatakan dengan jelas (skor = 0)	

	(b) Ditulis dengan jelas (skor = 5)	
7	Desain metode penelitian (a) Tidak terdapat metode penelitian (skor = 0) (b) Metode penelitian dijelaskan namun kurang detil (skor = 3) (c) Metode penelitian dijelaskan dengan detil beserta tahapan penelitian yang dilakukan (skor = 5)	
8	Kesesuaian target TKT (a) Target TKT tidak sesuai (skor = 0) (b) Target TKT sesuai 4-6 (skor = 3)	
9	Kesesuaian jadwal penelitian (a) Jadwal penelitian tidak ada (skor = 0) (b) Jadwal penelitian ada tapi kurang sesuai dengan tahapan penelitian (skor = 1) (c) Jadwal penelitian sesuai dengan tahapan penelitian (skor = 2)	
10	Kekinian dan sumber primer pengacuan pustaka (a) Tidak ada pustaka primer (skor = 0) (b) Pustaka tergolong primer dan mutakhir (5 tahun terakhir) kurang dari 50% (skor = 3) (c) Pustaka tergolong primer dan mutakhir (5 tahun terakhir) lebih besar 50% (skor = 5)	
11	Apakah ada kerjasama dengan mitra pengguna (a) Belum ada mitra pengguna (skor = 0) (b) Sudah ada dokumen kerjasama dengan mitra pengguna (skor = 20)	
Target capaian luaran		
12	Luaran wajib ke-1: IPTEKSB berupa teknologi tepat guna, kebijakan, atau pedoman, regulasi, prototype, model, rekayasa sosial: - Tidak ada (skor = 0) - Ada (skor = 10)	
13	Luaran wajib ke-2: KI - Tidak ada (skor = 0) - Hak Cipta (skor = 10) - Paten/ Paten Sederhana (skor = 30) ATAU Jurnal ilmiah internasional - Tidak ada / nama jurnal tidak disebutkan/ jurnal bukan internasional (skor = 0) - Jurnal internasional yang dituju bereputasi sedang (skor = 10) - Jurnal internasional yang dituju bereputasi tinggi (Scopus/ WoS) (skor = 30) ATAU Prosiding seminar internasional - Tidak ada/ nama seminar internasional tidak disebutkan (skor = 0)	



	- Seminar internasional yang tidak terindeks (skor = 10) - Seminar internasional yang terindeks (skor = 20) ATAU Jurnal nasional terakreditasi Sinta 1/ Sinta 2 - Tidak ada/ nama jurnal nasional tidak disebutkan (skor = 0) - Jurnal nasional terindeks Sinta 1/ Sinta 2 (skor = 15)	
14	Luaran wajib ke-3: Feasibility Study produk yang dikembangkan - Tidak ada (skor = 0) - Ada (skor = 20)	
15	Luaran tambahan Bahan ajar/ Buku Ajar ber-ISBN/ book chapter - Sasaran penerbit buku tidak disebutkan (skor = 0) - Sasaran penerbit buku bukan anggota IKAPI (skor = 10) - Sasaran penerbit buku anggota IKAPI (skor = 20)	
TOTAL		

Komentar Reviewer:

.....

.....

.....

Mengetahui,
Ka. UPT P2M

Malang, ...
Reviewer,

(.....)
NIDN

(.....)
NIDN

Lampiran 33 Form Penilaian Monitoring Dan Evaluasi Penelitian DIPA Swadana Kompetisi Riset Terapan Inovasi

**FORMULIR PENILAIAN MONITORING DAN EVALUASI
PENELITIAN DIPA SWADANA KOMPETISI
RISET TERAPAN INOVASI TAHUN 2022**

1. Program Studi :
2. Judul Penelitian :
3. Ketua Peneliti : NIDN:
4. Anggota Peneliti : orang
5. Durasi Penelitian : bulan
6. Biaya usulan :

No	Kriteria	Skor
Capaian Penelitian		
1	Capaian penelitian (a) <50% (Skor = 0) (b) 51% ÷ 75% (Skor = 10) (c) >75% (Skor = 20)	
2	Ketercapaian target TKT (a) Belum tercapai (skor = 0) (b) Berpotensi tercapai (skor = 10) (c) Sudah tercapai (skor = 15)	
Capaian luaran		
3	Luaran wajib ke-1 IPTEKSB berupa teknologi tepat guna, kebijakan, atau pedoman, regulasi, prototype, model, rekayasa sosial: (a) Tidak ada/ proses pengerjaan (skor = 0) (b) Telah siap (skor = 15) (c) Siap diuji lapangan/ validasi (skor = 25)	
4	Luaran wajib ke-2 KI - Tidak ada/ draft (skor = 0) - Hak Cipta granted (skor = 15) - Paten/ paten sederhana terdaftar (skor = 30) ATAU Jurnal ilmiah internasional bereputasi - Tidak ada/ draft/ <i>submitted</i> (skor = 0) - <i>Under review</i> (skor = 15) - <i>Accepted/ Published</i> (skor = 30) ATAU Prosiding seminar internasional - Tidak ada/ draft/ <i>submitted</i> (skor = 0) - <i>Presented/ proses review</i> (skor = 15)	



	- <i>Published</i> (skor = 25) ATAU Jurnal ilmiah nasional terindeks Sinta 1/ Sinta 2 - Tidak ada/ draft/ <i>submitted</i> (skor = 0) - <i>Under review</i> (skor = 10) - <i>Accepted/ Published</i> (skor = 25)	
5	Luaran wajib ke-3 Feasibility Study - Tidak ada/ draft (skor = 0) - Naskah siap (skor = 10)	
6	Luaran tambahan Bahan ajar/ Buku Ajar ber-ISBN/ book chapter - Tidak ada/ draft (skor = 0) - Proses editing/ terbit (skor = 20)	
TOTAL		

Komentar *Reviewer*:

.....
.....

Mengetahui,
Ka. UPT P2M

Malang, ...
Reviewer,

(.....)
NIDN

(.....)
NIDN

Lampiran 34 Form Penilaian Seminar Hasil Penelitian DIPA Swadana Kompetisi Riset Terapan Inovasi

**FORMULIR PENILAIAN SEMINAR HASIL
PENELITIAN DIPA SWADANA KOMPETISI
RISET TERAPAN INOVASI TAHUN 2022**

1. Program Studi :
 2. Judul Penelitian :
 3. Ketua Peneliti : NIDN:
 4. Anggota Peneliti : orang
 5. Durasi Penelitian : bulan
 6. Biaya usulan :

No	Kriteria	Skor
Format Laporan		
1	Kesesuaian format laporan dengan panduan (a) Tidak sesuai (skor = 0) (b) Sesuai (skor = 10)	
Capaian Penelitian		
2	Ketercapaian target TKT (a) Belum tercapai (skor = 0) (b) Berpotensi tercapai (skor = 10) (c) Sudah tercapai (skor = 15)	
Capaian luaran		
3	Luaran wajib ke-1 IPTEKSB berupa teknologi tepat guna, kebijakan, atau pedoman, regulasi, prototype, model, rekayasa sosial: (a) Tidak ada/ proses pengerjaan (skor = 0) (b) Telah siap (skor = 15) (c) Siap diuji lapangan/ validasi (skor = 25)	
4	Luaran wajib ke-2 KI - Tidak ada/ draft (skor = 0) - Hak Cipta granted (skor = 15) - Paten/ paten sederhana terdaftar (skor = 30) ATAU Jurnal ilmiah internasional bereputasi - Tidak ada/ draft/ <i>submitted</i> (skor = 0) - <i>Under review</i> (skor = 15) - <i>Accepted/ Published</i> (skor = 30) ATAU (c) Prosiding seminar internasional - Tidak ada/ draft/ <i>submitted</i> (skor = 0) - <i>Presented/ proses review</i> (skor = 15) - <i>Published</i> (skor = 25)	

	ATAU Jurnal ilmiah nasional terindeks Sinta 1/ Sinta 2 - Tidak ada/ draft/ <i>submitted</i> (skor = 0) - <i>Under review</i> (skor = 10) - <i>Accepted/ Published</i> (skor = 25)	
5	Luaran wajib ke-3 Feasibility Study - Tidak ada/ draft (skor = 0) - Naskah siap (skor = 10)	
6	Luaran tambahan Bahan ajar/ Buku Ajar ber-ISBN/ book chapter - Tidak ada/ draft (skor = 0) - Proses editing/ terbit (skor = 20)	
TOTAL		

Komentar *Reviewer*:

.....

Mengetahui,
 Ka. UPT P2M

Malang, ...
Reviewer,

(.....)
 NIDN

(.....)
 NIDN

Lampiran 35 Form Penilaian Desk Evaluasi Usulan Penelitian DIPA Swadana Kompetisi Pengembangan Inovasi

**FORMULIR PENILAIAN DESK EVALUASI
USULAN PENELITIAN DIPA SWADANA KOMPETISI
PENGEMBANGAN INOVASI TAHUN 2022**

1. Program Studi :
2. Judul Penelitian :
.....
3. Ketua Peneliti : NIDN:
4. Anggota Peneliti : orang
5. Durasi Penelitian : bulan
6. Biaya usulan :
7. Biaya rekomendasi :

No	Kriteria	Penilaian	
		Ya	Tidak
Persyaratan Wajib Skema			
1	Apakah ketua pengusul - Memiliki H-Indeks SCOPUS? ATAU - Pernah mendapatkan hibah Kemendikbudristek/ hibah kompetisi lainnya?		
2	Apakah ketua pengusul memiliki 1 paten (dengan status minimal terdaftar) ATAU 2 KI lainnya (dengan status <i>granted</i>)?		
3	Apakah proposal sudah direncanakan untuk multi tahun (3 tahun)		
4	Apakah sudah menyertakan dokumen kerjasama mitra investor atau pengguna kebijakan minimal setingkat pemerintah daerah kabupaten/ kota?		
Format Proposal			
5	Apakah penulisan proposal sesuai dengan format di panduan? Terdiri atas: Identitas Peneliti, Ringkasan, Pendahuluan, Tinjauan Pustaka, Metode Penelitian, Biaya dan Jadwal, Daftar Pustaka, Lampiran (CV, Pernyataan keaslian, Justifikasi Anggaran, Susunan Anggota Tim Penelitian dan Pembagian Tugas)		
6	Apakah cover dan lembar pengesahan proposal sudah sesuai dengan format?		
7	Apakah tema penelitian sesuai dengan fokus bidang penelitian di Renstra Penelitian Polinema?		
8	Apakah dana yang diusulkan sesuai?		
9	Apakah melibatkan mahasiswa 3 – 5 orang		



Beri tanda ✓ pada kolom penilaian

Hasil *Desk Evaluation*

Rekomendasi : ☐ Dilanjutkan untuk mengikuti Seminar usulan
☐ Tidak dilanjutkan untuk mengikuti Seminar usulan

Komentar *Reviewer*:

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

Mengetahui,
Ka. UPT P2M

Malang, ...
Reviewer,

(.....)
NIDN

(.....)
NIDN

Lampiran 36 Form Penilaian Seminar Proposal Usulan Penelitian DIPA Swadana Kompetisi Pengembangan Inovasi

**FORMULIR PENILAIAN SEMINAR PROPOSAL
USULAN PENELITIAN DIPA SWADANA KOMPETISI
PENGEMBANGAN INOVASI TAHUN 2022**

1. Program Studi :
2. Judul Penelitian :
3. Ketua Peneliti : NIP:
4. Anggota Peneliti : orang
5. Durasi Penelitian : bulan
6. Biaya usulan :
7. Biaya rekomendasi :

No	Kriteria	Skor
Rekam Jejak Peneliti		
1	Apakah ketua pengusul memiliki publikasi jurnal atau prosiding internasional bereputasi? (a) Tidak memiliki publikasi (skor = 0) (b) Memiliki publikasi sebagai penulis pertama atau corresponding author 1 – 3 artikel (skor = 5) (c) Memiliki publikasi sebagai penulis pertama atau corresponding author ≥ 4 artikel (skor = 20) (d) Memiliki publikasi sebagai penulis pertama atau corresponding author ≥ 10 artikel (skor = 30)	
2	Apakah ketua pengusul memiliki publikasi pada prosiding seminar ber-ISBN? (a) Tidak memiliki publikasi pada prosiding seminar ber-ISBN (skor = 0) (b) Memiliki publikasi pada prosiding seminar ber-ISBN sebagai penulis pertama atau corresponding author 1 – 3 artikel (skor = 5) (c) Memiliki publikasi pada prosiding seminar ber-ISBN sebagai penulis pertama atau corresponding author ≥ 4 artikel (skor = 10) (d) Memiliki publikasi pada prosiding seminar internasional sebagai penulis pertama atau corresponding author ≥ 1 artikel (skor = 15)	
3	Apakah ketua pengusul memiliki Paten atau KI lainnya? (a) Tidak memiliki (skor = 0) (b) Memiliki KI (selain paten) sebanyak 1-3 (skor = 5) (c) Memiliki KI (selain paten) sebanyak ≥ 4 (skor = 10) (d) Memiliki paten/paten sederhana ≥ 1 paten (skor = 15)	
Syarat Khusus Skema		
4	Apakah penelitian sudah diawali dengan penelitian sebelumnya dengan minimal TKT 6 (a) Tidak ada penelitian sebelumnya (skor = 0) (b) Ada penelitian sebelumnya tetapi belum TKT 6 (skor = 5) (c) Ada penelitian sebelumnya dengan TKT minimal 6 (skor = 20)	

5	Apakah hasil akhir memiliki potensi menjadi produk inovasi yang dapat dikomersialisasi? (a) Kurang memiliki potensi untuk dikomersialisasi (skor = 0) (b) Memiliki potensi untuk dikomersialisasi (skor = 10)	
6	Apakah target akhir TKT sesuai panduan (TKT 7-9) (a) Pengukuran TKT awal tidak dilampirkan (skor = 0) (b) Pengukuran TKT awal dilampirkan dan tetapi target TKT akhir tidak sesuai/ tidak disebutkan (skor = 5) (c) Pengukuran TKT awal dilampirkan dan target TKT akhir telah sesuai dengan tahapan yang jelas (skor = 15)	
7	Tahapan proposal multi tahun? (a) Proposal belum direncanakan dengan baik (skor = 5) (b) Proposal sudah direncanakan dengan baik (skor = 20)	
8	Bagaimana kualitas dukungan dari mitra investor (a) Dokumen kurang lengkap/ tidak valid (skor = 0) (b) Dokumen kerjasama lengkap namun tidak menyebutkan dukungan dana (skor = 5) (c) Dokumen kerjasama lengkap dan menyebutkan dukungan dana (in-cash/ in-kind) (skor = 20)	
9	Keterlibatan mitra investor sebagai pembantu peneliti (a) Belum ada keterlibatan mitra sebagai pembantu peneliti (skor = 0) (b) Sudah ada keterlibatan mitra sebagai pembantu peneliti tetapi pembagian tugas/ peran belum detail/ kurang sesuai (skor = 5) (c) Sudah ada keterlibatan mitra sebagai pembantu peneliti dan pembagian tugas/ peran sudah detail/ sudah sesuai (skor = 20)	
10	Kelayakan mitra (a) Mitra tidak berpotensi menjadi investor (skor = 0) (b) Mitra memiliki potensi menjadi investor (skor = 5) (c) Mitra sangat berpotensi menjadi investor (skor = 10)	
Substansi Usulan/ Penulisan proposal		
11	Relevansi usulan terhadap bidang unggulan, tema, dan topik renstra penelitian Polinema (a) Tidak relevan (skor = 0) (b) Relevan (skor = 5)	
12	Apakah topik riset sesuai dengan peta jalan penelitian pusat riset (a) Tidak relevan (skor = 0) (b) Relevan – dibuktikan dengan adanya surat rekomendasi dari pusat riset (skor = 10)	
13	Peta jalan penelitian (a) Tidak memiliki peta jalan penelitian (skor = 0) (b) Memiliki peta jalan penelitian namun tidak lengkap / tidak ada milestone (skor = 5) (c) Memiliki peta jalan penelitian yang lengkap / benar (skor = 15)	
14	Perumusan masalah, tujuan dan urgensi usulan penelitian (a) Tidak dinyatakan dengan jelas (skor = 0) (b) Ditulis dengan jelas (skor = 5)	

15	Kesesuaian metode penelitian, tahapan dan jadwal penelitian (a) Metode, tahapan dan jadwal penelitian tidak lengkap (skor = 0) (b) Metode, tahapan dan jadwal penelitian lengkap tetapi tidak sesuai (skor = 5) (c) Metode, tahapan dan jadwal penelitian lengkap dan sesuai (skor = 15)	
17	Kekinian dan sumber primer pengacuan pustaka (a) Tidak ada pustaka primer (skor = 0) (b) Pustaka tergolong primer dan mutakhir (5 tahun terakhir) kurang dari 50% (skor = 3) (c) Pustaka tergolong primer dan mutakhir (5 tahun terakhir) lebih besar 50% (skor = 5)	
Target capaian luaran		
Luaran Wajib Tahun 1		
18	Luaran wajib ke-1: Produk inovasi yang siap dikomersialisasi/ kebijakan yang siap diterapkan dalam pemerintah daerah kabupaten/ kota - Tidak ada (skor = 0) - Ada (skor = 10)	
19	Luaran wajib ke-2: Dokumen Feasibility Study (dokumen kelayakan pasar, dokumen kelayakan teknis produksi dan dokumen kelayakan keuangan) - Tidak ada (skor = 0) - Ada (skor = 20)	
20	Luaran wajib ke-3: Dokumen hasil uji prototipe produk laik industri pada lingkungan terbatas - Tidak ada (skor = 0) - Ada (skor = 20)	
Luaran Wajib Tahun 2		
22	Luaran wajib ke-1: Produk inovasi yang siap dikomersialisasi/ kebijakan yang siap diterapkan dalam pemerintah daerah kabupaten/ kota - Tidak ada (skor = 0) - Ada (skor = 10)	
23	Luaran wajib ke-2: Dokumen Feasibility Study (ditambah dokumen kelayakan manajemen, dokumen kelayakan lingkungan, dokumen kelayakan sosial, dan dokumen kelayakan hukum) - Tidak ada (skor = 0) - Ada (skor = 20)	
24	Luaran wajib ke-3: Dokumen hasil uji prototipe produk laik industri pada lingkungan sebenarnya - Tidak ada (skor = 0) - Ada (skor = 20)	
25	Luaran wajib ke-4: Kekayaan Intelektual "Desain Industri" atau Paten/ Paten Sederhana - Tidak ada (skor = 0)	



	- Ada (skor = 20)	
Luaran Wajib Tahun ke-3		
26	Luaran wajib ke-1: Produk inovasi yang siap dikomersialisasi/ kebijakan yang siap diterapkan dalam pemerintah daerah kabupaten/ kota - Tidak ada (skor = 0) - Ada (skor = 10)	
27	Luaran wajib ke-2: Dokumen Business plan - Tidak ada (skor = 0) - Ada (skor = 20)	
28	Luaran wajib ke-3: Dokumen hasil uji produk industri pada lingkungan sebenarnya ATAU sertifikasi produk - Tidak ada (skor = 0) - Ada (skor = 20)	
Luaran tambahan		
	Luaran tambahan Jurnal ilmiah internasional - Tidak ada / nama jurnal tidak disebutkan/ jurnal bukan internasional (skor = 0) - Jurnal internasional yang dituju bereputasi sedang (skor = 10) - Jurnal internasional yang dituju bereputasi tinggi (Scopus/ WoS) (skor = 30) ATAU Bahan ajar/ Buku Ajar ber-ISBN/ book chapter - Sasaran penerbit buku tidak disebutkan (skor = 0) - Sasaran penerbit buku bukan anggota IKAPI (skor = 10) - Sasaran penerbit buku anggota IKAPI (skor = 20)	
TOTAL		

Komentar Reviewer:

.....

Mengetahui,
 Ka. UPT P2M

Malang, ...
 Reviewer,

(.....)
 NIP

(.....)
 NIP

Lampiran 37 Form Penilaian Monitoring Dan Evaluasi Penelitian DIPA Swadana Kompetisi Pengembangan Inovasi

FORMULIR PENILAIAN MONITORING DAN EVALUASI PENELITIAN DIPA SWADANA KOMPETISI PENGEMBANGAN INOVASI TAHUN 2022

1. Program Studi :
2. Judul Penelitian :
3. Ketua Peneliti : NIDN:
4. Anggota Peneliti : orang
5. Durasi Penelitian : bulan
6. Biaya usulan :

No	Kriteria	Skor
Capaian Penelitian		
1	Capaian penelitian (a) <50% (Skor = 0) (b) 51% ÷ 75% (Skor = 10) (c) >75% (Skor = 20)	
2	Kesesuaian format laporan dengan panduan (a) Tidak sesuai (skor = 0) (b) Sesuai (skor = 10)	
3	Dokumen Ketercapaian target TKT (a) Belum tercapai (skor = 0) (b) Berpotensi tercapai (skor = 10) (c) Sudah tercapai (skor = 15)	
Luaran Tahun 1		
4	Luaran wajib ke-1: Produk inovasi yang siap dikomersialisasi/ kebijakan yang siap diterapkan dalam pemerintah daerah kabupaten/ kota (a) Tidak ada/ proses pengerjaan (skor = 0) (b) Telah siap (skor = 15) (c) Siap diuji lapangan/ validasi (skor = 25)	
5	Luaran wajib ke-2: Dokumen Feasibility Study (dokumen kelayakan pasar, dokumen kelayakan teknis produksi dan dokumen kelayakan keuangan) (a) Tidak ada/ draft (skor = 0) (b) Naskah siap (skor = 15)	
6	Luaran wajib ke-3: Dokumen hasil uji prototipe produk laik industri pada lingkungan terbatas (a) Tidak ada/ draft (skor = 0) (b) Naskah siap (skor = 15)	
Luaran Tahun 2		
7	Luaran wajib ke-1: Produk inovasi yang siap dikomersialisasi/ kebijakan yang siap diterapkan dalam pemerintah daerah kabupaten/ kota (a) Tidak ada/ proses pengerjaan (skor = 0) (b) Telah siap (skor = 15)	

	(c) Siap diuji lapangan/ validasi (skor = 25)	
8	Luaran wajib ke-2: Dokumen Feasibility Study (ditambah dokumen kelayakan manajemen, dokumen kelayakan lingkungan, dokumen kelayakan sosial, dan dokumen kelayakan hukum) (a) Tidak ada/ draft (skor = 0) (b) Naskah siap (skor = 15)	
9	Luaran wajib ke-3: Dokumen hasil uji prototipe produk laik industri pada lingkungan sebenarnya (a) Tidak ada/ draft (skor = 0) (b) Naskah siap (skor = 15)	
10	Luaran wajib ke-4: Kekayaan Intelektual “Desain Industri” atau Paten/ Paten Sederhana - Tidak ada/ draft (skor = 0) - Desain Industri terdaftar (skor = 30) - Paten/ paten sederhana terdaftar (skor = 30)	
Luaran Tahun 3		
11	Luaran wajib ke-1: Produk inovasi yang siap dikomersialisasi/ kebijakan yang siap diterapkan dalam pemerintah daerah kabupaten/ kota (a) Tidak ada/ proses pengerjaan (skor = 0) (b) Telah siap (skor = 15) (c) Siap diuji lapangan/ validasi (skor = 25)	
12	Luaran wajib ke-2: Dokumen Business plan (a) Tidak ada/ draft (skor = 0) (b) Naskah siap (skor = 15)	
13	Luaran wajib ke-3: Dokumen hasil uji produk industri pada lingkungan sebenarnya ATAU sertifikasi produk (a) Tidak ada/ draft (skor = 0) (b) Naskah siap (skor = 15)	
Luaran Tambahan		
14	Jurnal ilmiah internasional - Tidak ada/ draft/ <i>submitted</i> (skor = 0) - <i>Under review</i> (skor = 15) - <i>Accepted/ Published</i> (skor = 30) ATAU Bahan ajar/Buku Ajar ber-ISBN - Tidak ada/ draft (skor = 0) - Proses editing/ terbit (skor = 20)	
TOTAL		



Komentar *Reviewer*:

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

Mengetahui,
Ka. UPT P2M

Malang, ...
Reviewer,

(.....)
NIDN

(.....)
NIDN

Lampiran 38 Form Penilaian Seminar Hasil Penelitian DIPA Swadana Kompetisi Pengembangan Inovasi

**FORMULIR PENILAIAN SEMINAR HASIL
PENELITIAN DIPA SWADANA KOMPETISI
PENGEMBANGAN INOVASI TAHUN 2022**

1. Program Studi :
2. Judul Penelitian :
3. Ketua Peneliti : NIDN:
4. Anggota Peneliti : orang
5. Durasi Penelitian : bulan
6. Biaya usulan :

No	Kriteria	Skor
Capaian Penelitian		
1	Kesesuaian format laporan dengan panduan (a) Tidak sesuai (skor = 0) (b) Sesuai (skor = 10)	
2	Dokumen Ketercapaian target TKT (a) Belum tercapai (skor = 0) (b) Berpotensi tercapai (skor = 10) (c) Sudah tercapai (skor = 15)	
Luaran Tahun 1		
3	Luaran wajib ke-1: Produk inovasi yang siap dikomersialisasi/ kebijakan yang siap diterapkan dalam pemerintah daerah kabupaten/ kota (a) Tidak ada/ proses pengerjaan (skor = 0) (b) Telah siap (skor = 15) (c) Siap diuji lapangan/ validasi (skor = 25)	
4	Luaran wajib ke-2: Dokumen Feasibility Study (dokumen kelayakan pasar, dokumen kelayakan teknis produksi dan dokumen kelayakan keuangan) (a) Tidak ada/ draft (skor = 0) (b) Naskah siap (skor = 15)	
5	Luaran wajib ke-3: Dokumen hasil uji prototipe produk laik industri pada lingkungan terbatas (a) Tidak ada/ draft (skor = 0) (b) Naskah siap (skor = 15)	
Luaran Tahun 2		
6	Luaran wajib ke-1: Produk inovasi yang siap dikomersialisasi/ kebijakan yang siap diterapkan dalam pemerintah daerah kabupaten/ kota (a) Tidak ada/ proses pengerjaan (skor = 0) (b) Telah siap (skor = 15) (c) Siap diuji lapangan/ validasi (skor = 25)	
7	Luaran wajib ke-2:	

	Dokumen Feasibility Study (ditambah dokumen kelayakan manajemen, dokumen kelayakan lingkungan, dokumen kelayakan sosial, dan dokumen kelayakan hukum) (a) Tidak ada/ draft (skor = 0) (b) Naskah siap (skor = 15)	
8	Luaran wajib ke-3: Dokumen hasil uji prototipe produk laik industri pada lingkungan sebenarnya (a) Tidak ada/ draft (skor = 0) (b) Naskah siap (skor = 15)	
9	Luaran wajib ke-4: Kekayaan Intelektual “Desain Industri” atau Paten/ Paten Sederhana (a) Tidak ada/ draft (skor = 0) (b) Hak Cipta granted (skor = 15) (c) Paten/ paten sederhana terdaftar (skor = 30)	
Luaran Tahun 3		
10	Luaran wajib ke-1: Produk inovasi yang siap dikomersialisasi/ kebijakan yang siap diterapkan dalam pemerintah daerah kabupaten/ kota (a) Tidak ada/ proses pengerjaan (skor = 0) (b) Telah siap (skor = 15) (c) Siap diuji lapangan/ validasi (skor = 25)	
11	Luaran wajib ke-2: Dokumen Business plan (a) Tidak ada/ draft (skor = 0) (b) Naskah siap (skor = 15)	
12	Luaran wajib ke-3: Dokumen hasil uji produk industri pada lingkungan sebenarnya ATAU sertifikasi produk (a) Tidak ada/ draft (skor = 0) (b) Naskah siap (skor = 15)	
Luaran Tambahan		
13	Jurnal ilmiah internasional (a) Tidak ada/ draft/ <i>submitted</i> (skor = 0) (b) <i>Under review</i> (skor = 15) (c) <i>Accepted/ Published</i> (skor = 30) ATAU Bahan ajar/ Buku Ajar ber-ISBN/ book chapter (a) Tidak ada/ draft (skor = 0) (b) Proses editing/ terbit (skor = 20)	
TOTAL		

Komentar *Reviewer*:

.....

Malang, ...



Mengetahui,
Ka. UPT P2M

Reviewer,

(.....)
NIDN

(.....)
NIDN

Lampiran 39 Form Penilaian Desk Evaluasi Usulan Penelitian DIPA Swadana Kompetisi Kerjasama Industri

**FORMULIR PENILAIAN DESK EVALUASI
USULAN PENELITIAN DIPA SWADANA KOMPETISI
KERJASAMA INDUSTRI TAHUN 2022**

1. Program Studi :
 2. Judul Penelitian :
 3. Ketua Peneliti : NIDN:
 4. Anggota Peneliti : orang
 5. Durasi Penelitian : bulan
 6. Biaya usulan :
 7. Biaya rekomendasi :

No	Kriteria	Penilaian	
		Ya	Tidak
Persyaratan Wajib Skema			
1	Apakah ketua pengusul memiliki 1 Paten/ Paten Sederhana (dengan status minimal terdaftar) ATAU 2 KI lainnya (dengan status <i>granted</i>)?		
2	Apakah sudah menyertakan dokumen kerjasama atau MoU dengan mitra industri?		
3	Apakah melibatkan mitra industri sebagai pembantu peneliti?		
Format Proposal			
4	Apakah penulisan proposal sesuai dengan format di panduan? Terdiri atas: Identitas Peneliti, Ringkasan, Pendahuluan, Tinjauan Pustaka, Metode Penelitian, Biaya dan Jadwal, Daftar Pustaka, Lampiran (CV, Pernyataan keaslian, Justifikasi Anggaran, Susunan Anggota Tim Penelitian dan Pembagian Tugas)		
5	Apakah cover dan lembar pengesahan proposal sudah sesuai dengan format?		
6	Apakah dana yang diusulkan sesuai?		
7	Apakah melibatkan mahasiswa 3 – 5 orang		



Beri tanda ✓ pada kolom penilaian

Hasil *Desk Evaluation*

Rekomendasi : ☐ Dilanjutkan untuk mengikuti Seminar usulan
☐ Tidak dilanjutkan untuk mengikuti Seminar usulan

Mengetahui,
Ka. UPT P2M

Malang, ...
Reviewer,

(.....)
NIDN

(.....)
NIDN

Lampiran 40 Form Penilaian Seminar Proposal Usulan Penelitian DIPA Swadana Kompetisi Kerjasama Industri

**FORMULIR PENILAIAN SEMINAR PROPOSAL
USULAN PENELITIAN DIPA SWADANA KOMPETISI
KERJASAMA INDUSTRI TAHUN 2022**

1. Program Studi :
 2. Judul Penelitian :
 3. Ketua Peneliti : NIDN:
 4. Anggota Peneliti : orang
 5. Durasi Penelitian : bulan
 6. Biaya usulan :
 7. Biaya rekomendasi :

No	Kriteria	Skor
Rekam Jejak Peneliti		
1	Apakah ketua peneliti memiliki publikasi jurnal ilmiah nasional ber-ISSN atau jurnal internasional? (a) Tidak memiliki publikasi pada jurnal ilmiah nasional ber-ISSN (skor = 0) (b) Memiliki publikasi pada jurnal ilmiah nasional ber-ISSN sebagai penulis pertama atau corresponding author 1 – 3 artikel (skor =5) (c) Memiliki publikasi pada jurnal ilmiah nasional Terakreditasi sebagai penulis pertama atau corresponding author 1- 3 artikel (skor =10) (d) Memiliki publikasi pada jurnal internasional sebagai penulis pertama atau corresponding author >= 1 artikel (skor =15)	
2	Apakah ketua pengusul memiliki publikasi pada prosiding seminar ber-ISBN? (a) Tidak memiliki publikasi pada prosiding seminar ber-ISBN (skor = 0) (b) Memiliki publikasi pada prosiding seminar ber-ISBN sebagai penulis pertama atau corresponding author 1 – 3 artikel (skor = 5) (c) Memiliki publikasi pada prosiding seminar ber-ISBN sebagai penulis pertama atau corresponding author >= 4 artikel (skor = 10) (d) Memiliki publikasi pada prosiding seminar internasional sebagai penulis pertama atau corresponding author >= 1 artikel (skor = 15)	
3	Apakah ketua peneliti memiliki KI? (a) Tidak memiliki KI (skor = 0) (b) Memiliki KI berupa Hak cipta status granted >= 2 (skor =10) (c) Memiliki KI berupa Paten/Paten Sederhana status terdaftar (skor =20) (d) Memiliki KI Paten/Paten Sederhana status granted (Skor =25)	
Syarat Khusus Skema		
4	Apakah ada permintaan/ studi/ analisis masalah di industri (<i>demand driven</i>)? (a) Tidak ada (skor = 0) (b) Ada, tetapi studi/ analisis belum detail (skor = 5) (c) Ada dan studi/ analisis sudah detail (skor = 20)	

5	Bagaimana kualitas dukungan dari mitra industri (a) Dokumen kurang lengkap/ tidak valid (skor = 0) (b) Dokumen kerjasama lengkap namun tidak menyebutkan dukungan dana (skor = 5) (c) Dokumen kerjasama lengkap dan menyebutkan dukungan dana (in-cash/ in-kind) (skor = 20)	
6	Apakah target akhir TKT sesuai panduan (TKT 6-7) (a) Pengukuran TKT awal tidak dilampirkan (skor = 0) (b) Pengukuran TKT awal dilampirkan dan tetapi target TKT akhir tidak sesuai/ tidak disebutkan (skor = 5) (c) Pengukuran TKT awal dilampirkan dan target TKT akhir telah sesuai dengan tahapan yang jelas (skor = 15)	
7	Apakah kompetensi anggota tim sesuai dengan topik penelitian? (a) Tidak sesuai (skor = 0) (b) Kurang sesuai (skor = 5) (c) Sangat sesuai (skor = 15)	
Substansi Usulan/ Penulisan proposal		
8	Relevansi usulan terhadap bidang unggulan, tema, dan topik renstra penelitian Polinema (a) Tidak relevan (skor = 0) (b) Relevan (skor = 5)	
9	Apakah topik riset sesuai dengan peta jalan penelitian pusat riset (a) Tidak relevan (skor = 0) (b) Relevan – dibuktikan dengan adanya surat rekomendasi dari pusat riset (skor = 10)	
10	Peta jalan penelitian (a) Tidak memiliki peta jalan penelitian (skor = 0) (b) Memiliki peta jalan penelitian namun tidak lengkap / tidak ada milestone (skor = 5) (c) Memiliki peta jalan penelitian yang lengkap / benar (skor = 15)	
11	Perumusan masalah, tujuan dan urgensi usulan penelitian (a) Tidak dinyatakan dengan jelas (skor = 0) (b) Ditulis dengan jelas (skor = 5) (c) Ditulis dengan jelas dan didukung dengan data awal (skor = 15)	
12	Kesesuaian metode penelitian, tahapan dan jadwal penelitian (a) Metode, tahapan dan jadwal penelitian tidak lengkap (skor = 0) (b) Metode, tahapan dan jadwal penelitian lengkap tetapi tidak sesuai (skor = 5) (c) Metode, tahapan dan jadwal penelitian lengkap dan sesuai (skor = 15)	
13	Kekinian dan sumber primer pengacuan pustaka (a) Tidak ada pustaka primer (skor = 0) (b) Pustaka tergolong primer dan mutakhir (5 tahun terakhir) kurang dari 50% (skor = 3) (c) Pustaka tergolong primer dan mutakhir (5 tahun terakhir) lebih besar 50% (skor = 5)	
Target capaian luaran		
14	Luaran wajib ke-1: IPTEKSB berupa teknologi tepat guna, kebijakan, atau pedoman, regulasi,	

	prototype, model, rekayasa sosial: - Tidak ada (skor = 0) - Ada (skor = 10)	
15	Luaran wajib ke-2: KI - Tidak ada (skor = 0) - Hak Cipta (skor = 10) - Paten/ Paten Sederhana (skor = 30)	
16	Luaran wajib ke-3 Dokumen uji - Tidak ada/ draft (skor = 0) - Naskah siap (skor = 15)	
17	Luaran wajib ke-4 Feasibility Study - Tidak ada (skor = 0) - Ada (skor = 20)	
18	Luaran tambahan Jurnal ilmiah internasional - Tidak ada / nama jurnal tidak disebutkan/ jurnal bukan internasional (skor = 0) - Jurnal internasional yang dituju bereputasi sedang (skor = 10) - Jurnal internasional yang dituju bereputasi tinggi (Scopus/ WoS) (skor = 30) ATAU Prosiding seminar internasional - Tidak ada/ nama seminar internasional tidak disebutkan (skor = 0) - Seminar internasional yang tidak terindeks (skor = 10) - Seminar internasional yang terindeks (skor = 20) ATAU Bahan ajar/Buku Ajar ber-ISBN - Sasaran penerbit buku tidak disebutkan (skor = 0) - Sasaran penerbit buku bukan anggota IKAPI (skor = 10) - Sasaran penerbit buku anggota IKAPI (skor = 20) ATAU Book chapter - Sasaran penerbit buku tidak disebutkan (skor = 0) - Sasaran penerbit buku disebutkan tetapi tidak terindeks (skor = 10) - Sasaran penerbit buku disebutkan dan terindeks (skor = 10)	
TOTAL		

Komentar Reviewer:

.....

.....



Mengetahui,
Ka. UPT P2M

Malang, ...
Reviewer,

(.....)
NIDN

(.....)
NIDN

Lampiran 41 Form Penilaian Monitoring Dan Evaluasi Penelitian DIPA Swadana Kompetisi Kerjasama Industri

**FORMULIR PENILAIAN MONITORING DAN EVALUASI
PENELITIAN DIPA SWADANA KOMPETISI
KERJASAMA INDUSTRI TAHUN 2022**

1 Program Studi :
2. Judul Penelitian :
3. Ketua Peneliti : NIDN:
4. Anggota Peneliti : orang
5. Durasi Penelitian : bulan
6. Biaya usulan :

No	Kriteria	Skor
Capaian Penelitian		
1	Capaian penelitian (a) <50% (Skor = 0) (b) 51% ÷ 75% (Skor = 10) (c) >75% (Skor = 20)	
2	Kesesuaian format laporan dengan panduan (a) Tidak sesuai (skor = 0) (b) Sesuai (skor = 10)	
3	Dokumen ketercapaian TKT (a) Belum tercapai (skor = 0) (b) Berpotensi tercapai (skor = 10) (c) Sudah tercapai (skor = 15)	
Capaian luaran		
4	Luaran wajib ke-1 IPTEKSB berupa teknologi tepat guna, kebijakan, atau pedoman, regulasi, prototype, model, rekayasa sosial: (d) Tidak ada/ proses pengerjaan (skor = 0) (e) Telah siap (skor = 15) (f) Siap diuji lapangan/ validasi (skor = 25)	
5	Luaran wajib ke-2 KI - Tidak ada/ draft (skor = 0) - Hak Cipta granted (skor = 15) - Paten/ paten sederhana terdaftar (skor = 30)	
6	Luaran wajib ke-3 Dokumen uji - Tidak ada/ draft (skor = 0) - Naskah siap (skor = 15)	
7	Luaran wajib ke-4 Feasibility Study - Tidak ada/ draft (skor = 0) - Naskah siap (skor = 20)	
8	Luaran tambahan-1	

	Jurnal ilmiah internasional bereputasi - Tidak ada/ <i>draft/ submitted</i> (skor = 0) - <i>Under review</i> (skor = 15) - <i>Accepted/ Published</i> (skor = 30) ATAU Prosiding seminar internasional - Tidak ada/ <i>draft/ submitted</i> (skor = 0) - <i>Presented/ proses review</i> (skor = 15) - <i>Published</i> (skor = 25)	
9	Luaran tambahan-2 Bahan ajar/Buku Ajar ber-ISBN - Tidak ada/ <i>draft</i> (skor = 0) - Proses editing/ terbit (skor = 20) ATAU Book chapter - Tidak ada/ <i>draft</i> (skor = 0) - Proses editing/ terbit (skor = 20)	
TOTAL		

Komentar *Reviewer*:

Mengetahui,
Ka. UPT P2M

Malang, ...
Reviewer,

(.....)
NIDN

(.....)
NIDN

Lampiran 42 Form Penilaian Seminar Hasil Penelitian DIPA Swadana Kompetisi Kerjasama Industri

**FORMULIR PENILAIAN SEMINAR HASIL
PENELITIAN DIPA SWADANA KOMPETISI
KERJASAMA INDUSTRI TAHUN 2022**

- 1 Program Studi :
 2 Judul Penelitian :
 3 Ketua Peneliti : NIDN:
 4 Anggota Peneliti : orang
 5 Durasi Penelitian : bulan
 6 Biaya usulan :

No	Kriteria	Skor
Format Laporan		
1	Kesesuaian format laporan dengan panduan (a) Tidak sesuai (skor = 0) (b) Sesuai (skor = 10)	
Capaian Penelitian		
2	Dokumen ketercapaian target TKT (a) Belum tercapai (skor = 0) (b) Berpotensi tercapai (skor = 10) (c) Sudah tercapai (skor = 15)	
Capaian luaran		
3	Luaran wajib ke-1 IPTEKSB berupa teknologi tepat guna, kebijakan, atau pedoman, regulasi, prototype, model, rekayasa sosial: (a) Tidak ada/ proses pengerjaan (skor = 0) (b) Telah siap (skor = 15) (c) Siap diuji lapangan/ validasi (skor = 25)	
4	Luaran wajib ke-2 KI - Tidak ada/ draft (skor = 0) - Hak Cipta granted (skor = 15) - Paten/ paten sederhana terdaftar (skor = 30)	
5	Luaran Wajib-3 Dokumen uji - Tidak ada/ draft (skor = 0) - Naskah siap (skor = 20)	
6	Luaran Wajib-4 Feasibility Study - Tidak ada/ draft (skor = 0) - Naskah siap (skor = 20)	
	Luaran tambahan ke-1 Jurnal ilmiah internasional bereputasi	



	- Tidak ada/ draft/ submitted (skor = 0) - Under review (skor = 15) - Accepted/ Published (skor = 30) ATAU Prosiding seminar internasional - Tidak ada/ draft/ submitted (skor = 0) - Presented/ proses review (skor = 15) - Published (skor = 25)	
7	Luaran tambahan ke-2 Bahan ajar/Buku Ajar ber-ISBN - Tidak ada/ draft (skor = 0) - Proses editing/ terbit (skor = 20) ATAU Book Chapter - Tidak ada/ draft (skor = 0) - Proses editing/ terbit (skor = 20)	
TOTAL		

Komentar *reviewer*:

.....

.....

.....

Mengetahui,
Ka. UPT P2M

Malang, ...
Reviewer,

(.....)
NIDN

(.....)
NIDN

Lampiran 43 Form Penilaian Desk Evaluasi Usulan Penelitian DIPA Swadana Kompetisi Kerjasama Luar Negeri

**FORMULIR PENILAIAN DESK EVALUASI
USULAN PENELITIAN DIPA SWADANA KOMPETISI
KERJASAMA LUAR NEGERI TAHUN 2021**

1. Program Studi :
2. Judul Penelitian :
3. Ketua Peneliti : NIDN:
4. Anggota Peneliti : orang
5. Durasi Penelitian : bulan
6. Biaya usulan :
7. Biaya rekomendasi :

No	Kriteria	Penilaian	
		Ya	Tidak
Persyaratan Wajib Skema			
1	Apakah ketua pengusul - memiliki 1 (satu) buah artikel jurnal internasional bereputasi sebagai <i>first author/ corresponding author</i>; atau - memiliki 2 (dua) buah artikel di prosiding seminar internasional terindeks sebagai <i>first author</i>; atau - memiliki 1 (satu) buah Paten/ Paten Sederhana didaftarkan; atau - memiliki 2 (dua) buah KI lainnnnya yang sudah disetujui/ <i>granted</i>		
2	Apakah ada dokumen MoU dengan mitra PT Luar negeri		
Format Proposal			
3	Apakah proposal sesuai dengan format yang telah ditetapkan di panduan?		
4	Apakah tema proposal sesuai dengan fokus bidang Renstra Polinema?		
5	Apakah cover dan lembar pengesahan proposal sudah sesuai dengan format?		
6	Apakah dana yang diusulkan sesuai		

Beri tanda ✓ pada kolom penilaian

Hasil Desk Evaluasian

Rekomendasi : ☐ Dilanjutkan untuk mengikuti Seminar usulan
☐ Tidak dilanjutkan untuk mengikuti Seminar usulan



Mengetahui,
Ka. UPT P2M

Malang, ...
Reviewer,

(.....)
NIDN

(.....)
NIDN

Lampiran 44 Form Penilaian Seminar Proposal Usulan Penelitian DIPA Swadana Kompetisi Kerjasama Luar Negeri

**FORMULIR PENILAIAN SEMINAR PROPOSAL
USULAN PENELITIAN DIPA SWADANA KOMPETISI
KERJASAMA LUAR NEGERI TAHUN 2022**

1. Program Studi :
2. Judul Penelitian :
3. Ketua Peneliti : NIDN:
4. Anggota Peneliti : orang
5. Durasi Penelitian : bulan
6. Biaya usulan :
7. Biaya rekomendasi :

No	Kriteria	Skor
Rekam Jejak Peneliti		
1	Apakah ketua pengusul memiliki publikasi jurnal internasional bereputasi? (a) Tidak memiliki publikasi (skor =0) (b) Memiliki publikasi sebagai penulis pertama atau corresponding author 1 – 3 artikel (skor =10) (c) Memiliki publikasi sebagai penulis pertama atau corresponding author >= 4 artikel (skor =20) (d) Memiliki publikasi sebagai penulis pertama atau corresponding author >= 10 artikel (skor =40)	
2	Apakah ketua pengusul memiliki publikasi prosiding seminar internasional terindeks? (a) Tidak memiliki publikasi (skor =0) (b) Memiliki publikasi sebagai penulis pertama author 1 – 3 artikel (skor = 5) (c) Memiliki publikasi sebagai penulis pertama author >= 4 artikel (skor = 15) (d) Memiliki publikasi sebagai penulis pertama author >= 10 artikel (skor = 30)	
3	Apakah ketua pengusul memiliki Paten atau KI lainnya? (*kecuali buku dan artikel) (a) Tidak memiliki (skor =0) (b) Memiliki 1 KI (selain paten) (skor =5) (c) Memiliki >= 1 KI (selain paten) (skor =10) (d) Memiliki paten >= 1 paten (skor =15)	
4	Apakah ketua pengusul memiliki Buku hasil penelitian Ber-ISBN? (a) Tidak memiliki (skor = 0) (b) Memiliki 1 buku (skor = 5) (c) Memiliki >1 (skor = 10)	
Substansi Usulan		

5	Relevansi usulan terhadap tema, dan topik Rencana Induk Riset Nasional atau Renstra Penelitian Polinema (a) Tidak relevan (skor = 0) (b) Relevan (skor =10)	
6	Peta jalan penelitian (a) Tidak memiliki peta jalan penelitian (skor =0) (b) Memiliki peta jalan penelitian namun tidak berhubungan topik Rencana Induk Riset Nasional atau Renstra Penelitian Polinema (skor = 5) (c) Memiliki peta jalan penelitian yang sesuai dengan topik Rencana Induk Riset Nasional atau Renstra Penelitian Polinema (skor =15)	
7	Perumusan masalah, tujuan dan urgensi usulan penelitian (a) Tidak dinyatakan dengan jelas (skor = 0) (b) Disajikan dengan jelas (skor = 5)	
8	Desain metode penelitian (a) Tidak terdapat metode penelitian (skor =0) (b) Metode penelitian dijelaskan namun kurang detil (skor =3) (c) Metode penelitian dijelaskan dengan detil beserta tahapan penelitian yang dilakukan (skor =5)	
9	Target TKT (a) tidak sesuai dengan tujuan skema penelitian (skor =0) (b) sesuai dengan dengan tujuan skema penelitian (skor =15)	
10	Kesesuaian jadwal penelitian (a) Jadwal penelitian tidak ada (Skor = 0) (b) Jadwal penelitian cukup sesuai dengan tahapan penelitian (Skor = 1) (c) Jadwal penelitian sesuai dengan tahapan penelitian (skor = 2)	
11	Kekinian dan sumber primer pengacuan Pustaka (a) Tidak ada pustaka primer (skor = 0) (b) Pustaka tergolong primer dan mutakhir kurang dari 50% (skor = 3) (c) Pustaka tergolong primer dan mutakhir lebih besar 50% (skor = 5)	
Target Luaran		
12	Luaran Wajib (a) dan (b)/(c)/(d) a) Publikasi artikel dengan status - Satu publikasi pada jurnal internasional bereputasi (belum jelas jurnal yang dituju skor=5) (Sudah definitive jurnal yang dituju skor=15) - Satu prosiding pada seminar internasional terindeks; (artikel diterima skor=5) (dipresentasikan skor = 10) b) Kekayaan Intelektual berupa - Hak Cipta dengan status disetujui (skor=10) - Paten/ Paten Sederhana didaftarkan (skor=20) c) Jejaring Perguruan Tinggi Luar Negeri berupa kolaborasi penelitian/ MoU	



	- Notulensi rencana kolaborasi/ Draft MoU (skor=10) - Dokumen resmi kolaborasi/ Mou (skor=20)	
13	A. Luaran Tambahan dalam bentuk Buku Ber-ISBN (a) Tidak ada (skor=0) (b) Ada (skor=10) B. Produk ipteksb tepat berupa kebijakan, pedoman, regulasi, <i>prototype</i>, model, atau rekayasa social (a) Draft (skor=5) (b) Dokumen lengkap (skor=10)	
TOTAL		

Komentar *Reviewer*:

.....

.....

.....

Mengetahui,
Ka. UPT P2M

Malang, ...
Reviewer,

(.....)
NIDN

(.....)
NIDN

Lampiran 45 Form Penilaian Monitoring Dan Evaluasi Penelitian DIPA Swadana Kompetisi Kerjasama Luar Negeri

**FORMULIR PENILAIAN MONITORING DAN EVALUASI
PENELITIAN DIPA SWADANA KOMPETISI
KERJASAMA LUAR NEGERI TAHUN 2022**

1. Program Studi :
2. Judul Penelitian :
3. Ketua Peneliti : NIDN:
4. Anggota Peneliti : orang
5. Durasi Penelitian : bulan
6. Biaya usulan :

No	Kriteria	Skor
Rekam Jejak Peneliti		
1	Capaian penelitian (a) <25% (Skor =3) (b) 25% ÷ 50% (Skor =5) (c) 51% ÷ 75% (Skor =10) (d) >75% (Skor =15)	
Capaian Luaran		
2	Luaran Wajib dalam bentuk Publikasi; a) atau b) atau c) a). Luaran dalam berupa publikasi Jurnal Internasional - Tidak ada (skor=0) - draft (Skor =5) - Submitted/ under reviewed (skor=10) - Accepted/ Published (skor=30)	
	b) Luaran dalam berupa publikasi Prosiding Seminar Internasional Terindeks - Tidak ada (skor=0) - draft (Skor =2) - Accepted (Skor=5) - Presented/ Published (skor=15)	
	c) Luaran dalam berupa Kekayaan Intelektual (KI) - Tidak ada (skor=0) - draft (Skor =2) - Didaftarkan (Skor=10) - Disetujui/ <i>Granted</i> (skor=30)	
	Luaran wajib berupa jejaring internasional (Notulensi kesepakatan, MoU, Kuliah Tamu/ Keynote Seminar Internasional) - Tidak ada (skor=0) - Draft naskah/ dokumen (skor=5) - Berpotensi tersedia/ dilaksanakan (skor=10) - Sudah tersedia/ dilaksanakan (skor=20)	
3	A. Luaran dalam berupa Produk ipteksb tepat berupa kebijakan, pedoman, regulasi, <i>prototype</i> , model, atau rekayasa sosial - Tidak ada (skor=0)	



	- Draft (skor=5) - Dokumen lengkap (skor=10) Sudah diterapkan/ siap diimplementasikan (15) B. Luaran Tambahan Berupa Buku Ber-ISBN - Tidak ada (skor=0) - Draft (skor=5) - Proses Editing (skor=10) - Dokumen siap cetak/ tercetak (skor=15)	
4	Ketercapaian target TKT (masuk di semua skema) (a) Belum tercapai (Skor = 0) (b) Berpotensi Tercapai (Skor =5) (c) Tercapai (Skor =10)	
TOTAL		

Komentar *Reviewer*:

.....

.....

.....

Mengetahui,
Ka. UPT P2M

(.....)
NIDN

Malang, ...
Reviewer,

(.....)
NIDN

Lampiran 46 Form Penilaian Seminar Hasil Penelitian DIPA Swadana Kompetisi Kerjasama Luar Negeri

**FORMULIR PENILAIAN SEMINAR HASIL
PENELITIAN DIPA SWADANA KOMPETISI
KERJASAMA LUAR NEGERI TAHUN 2022**

1. Program Studi :
 2. Judul Penelitian :
 3. Ketua Peneliti : NIDN:
 4. Anggota Peneliti : orang
 5. Durasi Penelitian : bulan
 6. Biaya usulan :

No	Kriteria	Skor
Capaian Penelitian		
1	Capaian penelitian (a) <25% (Skor =3) (b) 25% ÷ 50% (Skor =5) (c) 51% ÷ 75% (Skor =10) (d) >75% (Skor =15)	
Capaian Luaran		
2	Luaran Wajib dalam bentuk Publikasi; a) atau b) atau c) a). Luaran dalam berupa publikasi Jurnal Internasional - Tidak ada/ draft (skor=0) - Submitted/ under reviewed (skor=10) - Berpotensi Accepted (skor=20) - Accepted/ Published (skor=30)	
	d) Luaran dalam berupa publikasi Prosiding Seminar Internasional Terindeks - Tidak ada/ Draft (skor=0) - Accepted (Skor=5) - Presented/ Berpotensi Published (skor=10) - Published (skor=15)	
	e) Luaran dalam berupa Kekayaan Intelektual (KI) - Tidak ada/ draft (skor=0) - Didaftarkan (Skor=15) - Disetujui/ <i>Granted</i> (skor=30)	
	Luaran wajib berupa jejaring internasional (Notulensi kesepahaman, MoU, Kuliah Tamu/ Keynote Seminar Internasional) - Tidak ada /Draft naskah/ dokumen (skor=0) - Berpotensi tersedia/ dilaksanakan (skor=10) - Sudah tersedia/ dilaksanakan (skor=20)	
3	C. Luaran dalam berupa Produk ipteksb tepat berupa kebijakan, pedoman, regulasi, <i>prototype</i> , model, atau rekayasa sosial - Tidak ada/ Draft (skor=0) - Dokumen lengkap berpotensi diterapkan/ dilaksanakan (skor=10)	



	- Sudah diterapkan/ siap diimplementasikan (15) D. Luaran Tambahan Berupa Buku Ber-ISBN - Tidak ada/ Draft (skor=0) - Proses Editing (skor=10) - Dokumen siap cetak/ tercetak (skor=15)	
4	Ketercapaian target TKT (masuk di semua skema) a) Belum tercapai (Skor = 0) b) Berpotensi Tercapai (Skor =5) c) Tercapai (Skor =10)	
TOTAL		

Komentar *reviewer*:

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

Mengetahui,
Ka. UPT P2M

Malang, ...
Reviewer,

(.....)
NIDN

(.....)
NIDN



Lampiran 47 Form Penilaian Desk Evaluasi Usulan Penelitian DIPA Swadana Kompetisi Tesis Magister Terapan

**FORMULIR PENILAIAN DESK EVALUASI
USULAN PENELITIAN DIPA SWADANA KOMPETISI
TESIS MAGISTER TERAPAN TAHUN 2022**

1. Program Studi :
2. Judul Penelitian :
3. Ketua Peneliti : NIDN:
4. Anggota Peneliti : orang
5. Nama Mahasiswa Magister: NIM:
6. Durasi Penelitian : bulan
7. Biaya usulan :
8. Biaya rekomendasi :

No	Kriteria	Penilaian	
		Ya	Tidak
1	Apakah ketua pengusul adalah pembimbing utama mahasiswa magister terapan di Polinema?		
2	Apakah ketua pengusul memiliki 1 (satu) buah artikel jurnal internasional bereputasi sebagai <i>first author/ corresponding author</i> ATAU 2 (dua) buah artikel di prosiding seminar internasional terindeks sebagai <i>first author</i> ATAU 1 (satu) buah Paten/ Paten Sederhana didaftarkan ATAU 2 (dua) buah KI lainnya yang sudah disetujui/ <i>granted</i>		
3	Apakah penulisan proposal sesuai dengan format di panduan? Terdiri atas: Identitas Peneliti, Ringkasan, Pendahuluan, Tinjauan Pustaka, Metode Penelitian, Biaya dan Jadwal, Daftar Pustaka, Lampiran (CV, Pernyataan keaslian, Justifikasi Anggaran, Susunan Anggota Tim Penelitian dan Pembagian Tugas)		
4	Apakah cover dan lembar pengesahan proposal sudah sesuai dengan format?		
5	Apakah dana yang diusulkan sesuai?		
6	Apakah melibatkan 1 mahasiswa magister terapan		

Beri tanda ✓ pada kolom penilaian

Hasil Desk Evaluation

Rekomendasi : ☐ Dilanjutkan untuk mengikuti Seminar usulan
☐ Tidak dilanjutkan untuk mengikuti Seminar usulan

Mengetahui,
Ka. UPT P2M

Malang, ...
Reviewer,

(.....)
NIDN

(.....)
NIDN



Lampiran 48 Form Penilaian Seminar Proposal Usulan Penelitian DIPA Swadana Kompetisi
Tesis Magister Terapan

**FORMULIR PENILAIAN SEMINAR PROPOSAL
USULAN PENELITIAN DIPA SWADANA KOMPETISI
TESIS MAGISTER TERAPAN TAHUN 2022**

1. Program Studi :
 2. Judul Penelitian :
 3. Ketua Peneliti : NIDN:
 4. Anggota Peneliti : orang
 5. Nama Mahasiswa Magister: NIM:
 6. Durasi Penelitian : bulan
 7. Biaya usulan :
 8. Biaya rekomendasi :

No	Kriteria	Skor
Rekam Jejak Peneliti		
1	Apakah ketua pengusul memiliki publikasi jurnal internasional bereputasi? (a) Tidak memiliki publikasi (skor =0) (b) Memiliki publikasi sebagai penulis pertama atau corresponding author 1 – 3 artikel (skor =10) (c) Memiliki publikasi sebagai penulis pertama atau corresponding author ≥ 4 artikel (skor =20) Memiliki publikasi sebagai penulis pertama atau corresponding author ≥ 10 artikel (skor =40)	
2	Apakah ketua pengusul memiliki publikasi prosiding internasional bereputasi? (a) Tidak memiliki publikasi (skor =0) (b) Memiliki publikasi sebagai penulis pertama author 1 – 3 artikel (skor =5) (c) Memiliki publikasi sebagai penulis pertama author ≥ 4 artikel (skor =15) (d) Memiliki publikasi sebagai penulis pertama author ≥ 10 artikel (skor =30)	
3	Apakah ketua pengusul memiliki Paten atau KI lainnya?(*kecuali buku dan artikel) (a) Tidak memiliki (skor =0) (b) Memiliki 1 KI (selain paten) (skor =5) (c) Memiliki ≥ 1 KI (selain paten) (skor =10) (d) Memiliki paten ≥ 1 paten (skor =15)	
	Apakah ketua pengusul memiliki Buku hasil penelitian Ber-ISBN?	

	(a) Tidak memiliki (skor =0) (b) Memiliki 1 buku (skor =5) (c) Memiliki >1 (skor =10)	
Substansi Usulan		
4	Relevansi usulan terhadap bidang unggulan, tema, dan topik renstra penelitian Polinema (a) Tidak relevan (skor = 0) (b) Relevan (skor = 5)	
5	Apakah topik riset sesuai dengan peta jalan penelitian pusat riset (a) Tidak relevan (skor = 0) (b) Relevan – dibuktikan dengan adanya surat rekomendasi dari pusat riset (skor = 10)	
6	Peta jalan penelitian (a) Tidak memiliki peta jalan penelitian (skor = 0) (b) Memiliki peta jalan penelitian namun tidak lengkap / tidak ada milestone (skor = 5) (c) Memiliki peta jalan penelitian yang lengkap / benar (skor = 15)	
7	Perumusan masalah, tujuan dan urgensi usulan penelitian (a) Tidak dinyatakan dengan jelas (skor = 0) (b) Ditulis dengan jelas (skor = 5)	
8	Kesesuaian metode penelitian, tahapan dan jadwal penelitian (a) Metode, tahapan dan jadwal penelitian tidak lengkap (skor = 0) (b) Metode, tahapan dan jadwal penelitian lengkap tetapi tidak sesuai (skor = 5) (c) Metode, tahapan dan jadwal penelitian lengkap dan sesuai (skor = 15)	
9	Kesesuaian target TKT (a) Target TKT tidak sesuai (skor = 0) (b) Target TKT sesuai 1-4 (skor = 3)	
10	Kekinian dan sumber primer pengacuan pustaka (a) Tidak ada pustaka primer (skor = 0) (b) Pustaka tergolong primer dan mutakhir (5 tahun terakhir) kurang dari 50% (skor = 3) (c) Pustaka tergolong primer dan mutakhir (5 tahun terakhir) lebih besar 50% (skor = 5)	
Target capaian luaran		
11	Luaran wajib ke-1: IPTEKSB berupa teknologi tepat guna, kebijakan, atau pedoman, regulasi, prototype, model, rekayasa sosial: - Tidak ada (skor = 0) - Ada (skor = 10)	
12	Luaran wajib ke-2: Jurnal ilmiah internasional - Tidak ada / nama jurnal tidak disebutkan/ jurnal bukan internasional (skor = 0) - Jurnal internasional yang dituju bereputasi sedang (skor = 10)	



	- Jurnal internasional yang dituju bereputasi tinggi (Scopus/ WoS) (skor = 30) ATAU Prosiding seminar internasional - Tidak ada/ nama seminar internasional tidak disebutkan (skor = 0) - Seminar internasional yang tidak terindeks (skor = 10) - Seminar internasional yang terindeks (skor = 20)	
13	Luaran tambahan KI - Tidak ada (skor = 0) - Hak Cipta (skor = 10) - Paten/ Paten Sederhana (skor = 30) ATAU Bahan ajar/ Buku Ajar ber-ISBN/ book chapter - Sasaran penerbit buku tidak disebutkan (skor = 0) - Sasaran penerbit buku bukan anggota IKAPI (skor = 10) - Sasaran penerbit buku anggota IKAPI (skor = 20)	
TOTAL		

Komentar Reviewer:

.....

.....

.....

Mengetahui,
Ka. UPT P2M

Malang, ...
Reviewer,

(.....)
NIDN

(.....)
NIDN



Lampiran 49 Form Penilaian Monitoring Dan Evaluasi Penelitian DIPA Swadana Kompetisi Tesis Magister Terapan

**FORMULIR PENILAIAN MONITORING DAN EVALUASI
PENELITIAN DIPA SWADANA KOMPETISI
TESIS MAGISTER TERAPAN TAHUN 2022**

1. Program Studi :
2. Judul Penelitian :
3. Ketua Peneliti : NIP:
4. Anggota Peneliti : orang
5. Nama Mahasiswa Magister: NIM:
6. Durasi Penelitian : bulan
7. Biaya usulan :

No	Kriteria	Skor
Capaian Penelitian		
1	Capaian penelitian (a) <50% (Skor = 0) (b) 51% ÷ 75% (Skor = 10) (c) >75% (Skor = 20)	
2	Kesesuaian format laporan dengan panduan (a) Tidak sesuai (skor = 0) (b) Sesuai (skor = 10)	
3	Dokumen ketercapaian target TKT (1-3) (a) Belum tercapai (skor = 0) (b) Berpotensi tercapai (skor = 10) (c) Sudah tercapai (skor = 15)	
Capaian luaran		
4	Luaran wajib ke-1 IPTEKSB berupa teknologi tepat guna, kebijakan, atau pedoman, regulasi, prototype, model, rekayasa sosial: (a) Tidak ada/ proses pengerjaan (skor = 0) (b) Telah siap (skor = 15) (c) Siap diuji lapangan/ validasi (skor = 25)	
5	Luaran wajib ke-2 Jurnal ilmiah internasional bereputasi - Tidak ada/ draft/ submitted (skor = 0) - Under review (skor = 15) - Accepted/ Published (skor = 30) ATAU (e) Prosiding seminar internasional - Tidak ada/ draft/ submitted (skor = 0) - Presented/ proses review (skor = 15) - Published (skor = 25)	
6	Luaran tambahan KI	



	- Tidak ada/ draft (skor = 0) - Hak Cipta granted (skor = 15) - Paten/ paten sederhana terdaftar (skor = 30)	
	ATAU Bahan ajar/Buku Ajar ber-ISBN	
	- Tidak ada/ draft (skor = 0) - Proses editing/ terbit (skor = 20)	
TOTAL		

Komentar *Reviewer*:

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

Mengetahui,
Ka. UPT P2M

Malang, ...
Reviewer,

(.....)
NIDN

(.....)
NIDN

Lampiran 50 Form Penilaian Seminar Hasil Penelitian DIPA Swadana Kompetisi Tesis Magister Terapan

**FORMULIR PENILAIAN SEMINAR HASIL
PENELITIAN DIPA SWADANA KOMPETISI
TESIS MAGISTER TERAPAN TAHUN 2022**

1. Program Studi :
2. Judul Penelitian :
3. Ketua Peneliti : NIDN:
4. Anggota Peneliti : orang
5. Nama Mahasiswa Magister : NIM:
6. Durasi Penelitian : bulan
7. Biaya usulan :

No	Kriteria	Skor
Format Laporan		
1	Kesesuaian format laporan dengan panduan (a) Tidak sesuai (skor = 0) (b) Sesuai (skor = 10)	
Capaian Penelitian		
2	Ketercapaian target TKT (a) Belum tercapai (skor = 0) (b) Berpotensi tercapai (skor = 10) (c) Sudah tercapai (skor = 15)	
Capaian luaran		
3	Luaran wajib ke-1 IPTEKSB berupa teknologi tepat guna, kebijakan, atau pedoman, regulasi, prototype, model, rekayasa sosial: (a) Tidak ada/ proses pengerjaan (skor = 0) (b) Telah siap (skor = 15) (c) Siap diuji lapangan/ validasi (skor = 25)	
4	Luaran wajib ke-2 Jurnal ilmiah internasional bereputasi - Tidak ada/ draft/ submitted (skor = 0) - Under review (skor = 15) - Accepted/ Published (skor = 30) ATAU Prosiding seminar internasional - Tidak ada/ draft/ submitted (skor = 0) - Presented/ proses review (skor = 15) - Published (skor = 25)	
5	Luaran tambahan KI - Tidak ada/ draft (skor = 0)	



	- Hak Cipta granted (skor = 15) - Paten/ paten sederhana terdaftar (skor = 30)	
	ATAU	
	Bahan ajar/Buku Ajar ber-ISBN	
	- Tidak ada/ draft (skor = 0) - Proses editing/ terbit (skor = 20)	
TOTAL		

Komentar *Reviewer*:

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

Mengetahui,
Ka. UPT P2M

(.....)
NIP

Malang, ...
Reviewer,

(.....)
NIP

Lampiran 51 Form Penilaian Kelayakan Usulan PPM DIPA Swadana Reguler

**FORMULIR PENILAIAN KELAYAKAN PROPOSAL USULAN PPM
DIPA SWADANA REGULER KOMPETISI TAHUN 2022**

1. Program Studi :
2. Judul PPM :
3. Ketua PPM : NIP:
4. Anggota PPM : orang
5. Durasi PPM : bulan
6. Biaya usulan :
7. Biaya rekomendasi :

Kriteria	Uraian	Skor
Pengusul	Jumlah personil (anggota + ketua) 4-6 orang	Y/T
	Personil PPM memiliki bidang ilmu sesuai dengan kebutuhan bidang yang akan diselesaikan	Y/T
	Melibatkan 4-5 mahasiswa aktif	Y/T
Kesesuaian format	Proposal telah sesuai dengan buku panduan	Y/T
Mitra	Melampirkan surat pernyataan kerjasama dengan mitra yang sah dan legal dilengkapi materai	Y/T
	Jarak lokasi mitra dengan Polinema maksimal 200 km atau dalam propinsi Jawa Timur	Y/T
Analisis situasi	Kondisi mitra tidak jelas (Skor = 0)	
	Kondisi mitra jelas (Skor = 10)	
	Kondisi mitra dipaparkan dengan sangat jelas didukung data kuantitatif (Skor = 15)	
Persoalan mitra dan solusi	Tidak ada kesesuaian antara permasalahan mitra dengan solusi yang ditawarkan (Skor = 0)	
	Permasalahan mitra kurang sesuai dengan solusi yang ditawarkan (Skor = 10)	
	Permasalahan mitra sangat sesuai dengan solusi yang ditawarkan (Skor = 15)	
Target luaran Wajib	Luaran Wajib 1 1. Publikasi di jurnal ber-ISSN a. Tidak ada (Skor = 0) b. Jurnal yang dituju ber ISSN (skor = 10) c. Jurnal yang dituju terakreditasi SINTA (Skor = 20) ATAU 2. Publikasi pada prosiding seminar nasional a. Tidak ada (Skor = 0) b. Penyelenggara seminar belum jelas (skor = 10) c. Penyelenggara seminar telah dijelaskan dalam proposal (Skor = 15)	

	Luaran Wajib 2 Publikasi media massa/online a. Tidak ada (skor = 0) b. Publikasi pada media massa online lokal (skor = 10) c. Publikasi pada media massa online nasional (skor = 20)	
	Luaran Wajib 3 1. Peningkatan pengetahuan dan keterampilan atau peningkatan daya saing mitra a. Tidak ada (skor = 0) b. Ada (skor = 10) ATAU 2. Peningkatan pengetahuan dan keterampilan atau peningkatan daya saing mitra a. Tidak ada (skor = 0) b. Ada (skor = 10)	
Target luaran Tambahan	Luaran Tambahan 1 1. Metode/Sistem/teknologi tepat guna/ produk a. Tidak ada (skor = 0) b. Ada (skor = 10)	
	Luaran Tambahan 2 1. Buku Ajar ber-ISBN/modul Ajar a. Sasaran penerbit buku tidak disebutkan (skor = 0) b. Sasaran penerbit buku bukan anggota IKAPI (skor = 10) c. Sasaran penerbit buku anggota IKAPI (skor = 20)	
Metode pelaksanaan	Metode, solusi, dan kegiatan yang direncanakan tidak tepat (Skor = 0)	
	Metode, solusi, dan kegiatan yang direncanakan cukup tepat (Skor = 5)	
	Metode, solusi, dan kegiatan yang direncanakan sangat tepat (Skor = 10)	
Kesesuaian kompetensi tim pelaksana	Tidak ada relevansi antara kompetensi tim dengan kegiatan. (Skor = 0)	
	Kurang ada relevansi antara kompetensi tim dengan kegiatan. (Skor = 5)	
	Ada relevansi antara kompetensi tim dengan kegiatan. (Skor = 10)	
Tahapan Pelaksanaan PPM	Uraian tahapan pelaksanaan PPM dan kesesuaian jadwal tidak jelas. (Skor = 0)	
	Uraian tahapan pelaksanaan PPM dan kesesuaian jadwal cukup jelas. (Skor = 5)	
	Uraian tahapan pelaksanaan PPM dan kesesuaian jadwal sangat jelas. (Skor = 10)	

Komentar Reviewer:

.....

Mengetahui,
 Ka. UPT P2M
 (.....)
 NIP

Malang, ...
 Reviewer,
 (.....)
 NIP

Lampiran 52 Form Penilaian Monitoring & Evaluasi PPM DIPA Swadana Reguler

**FORMULIR PENILAIAN *MONITORING* DAN EVALUASI
PENGABDIAN PADA MASYARAKAT DIPA SWADANA KOMPETISI
TAHUN 2022**

Judul PPM :

Ketua Tim Pelaksana :

NIP/NIDN/NIDK :

Jurusan/Program Studi : /

Biaya :

Kriteria	Uraian Skor	Skor
Capaian PPM	Capaian PPM (a) <50% (Skor=0) (b) 50% s/d 75% (Skor=10) (c) >75% (Skor =15)	
Laporan kemajuan	Kesesuaian laporan kemajuan dengan format a. Laporan tidak sesuai dengan format / tidak dilengkapi dokumentasi (skor =0) b. Laporan sesuai dengan format dilengkapi dengan foto / dokumentasi (skor = 20)	
Luaran Wajib	Luaran Wajib 1 1. Publikasi di jurnal ber-ISSN b. Tidak ada (Skor = 0) b. Jurnal yang dituju ber ISSN (skor = 10) c. Jurnal yang dituju terakreditasi SINTA (Skor = 20) ATAU 2. Publikasi pada prosiding seminar nasional d. Tidak ada (Skor = 0) e. Penyelenggara seminar belum jelas (skor = 10) f. Penyelenggara seminar telah dijelaskan dalam proposal (Skor = 15)	
	Luaran Wajib 2 Publikasi media massa/ <i>online</i> a. Tidak ada/ <i>draft</i> (skor = 0) b. <i>Published</i> (skor = 15)	
	Luaran Wajib 3 1. Peningkatan pengetahuan dan keterampilan mitra (dibuktikan dengan angket) a. Naik tidak signifikan / tidak ada bukti kenaikan (skor = 0) b. Naik cukup signifikan / cukup berdampak (skor = 10) c. Naik signifikan/ sangat berdampak (skor = 20) ATAU	

	2. Peningkatan daya saing mitra (dibuktikan dengan angket) - Naik tidak signifikan / tidak ada bukti kenaikan (skor = 0) - Naik cukup signifikan / cukup berdampak (skor = 10) - Naik signifikan/ sangat berdampak (skor = 20)	
Luaran Tambahan	Luaran Tambahan 1 - dokumen Metode/dokumen Sistem/ teknologi tepat guna/ produk - Tidak ada (skor = 0) - Ada (skor = 20)	
	Luaran Tambahan 2 - Buku Ajar ber-ISBN/modul Ajar - Tidak ada/ draft (skor = 0) - Proses editing / terbit (skor = 20)	

Komentar Reviewer:

.....

.....

.....

Mengetahui,
Ka. UPT P2M

(.....)
NIP

Malang, ...
Reviewer,

(.....)
NIP



Lampiran 53 Form Penilaian Desk Evaluasi Usulan PPM DIPA Swadana Kemitraan Masyarakat

**FORMULIR PENILAIAN DESK EVALUASI
USULAN PENGABDIAN PADA MASYARAKAT KEMITRAAN TAHUN 2022**

Judul Kegiatan :
Ketua Tim Pelaksana :
NIDN :
Perguruan Tinggi :
Program Studi :
Jangka Waktu Pelaksanaan : Bulan
Biaya : Rp.....

	Kriteria	Ya	Tidak
1	Apakah tim pengusul memiliki kompetensi multidisiplin sesuai dengan bidang yang diusulkan (minimal dua kompetensi)?		
2	Apakah ada surat pernyataan kesediaan mitra?		
3	Apakah lokasi mitra memiliki jarak maks 200 km, atau dalam propinsi Jawa Timur?		
4	Apakah sistematika proposal Pengabdian Pada Masyarakat telah sesuai dengan buku pedoman?		
5	Apakah terdapat lampiran Surat Pernyataan Kesediaan kerja sama dari Mitra PPM bermeterai asli Rp 10.000,-		
6	Apakah ada dokumen lpteksb hasil penelitian yang digunakan dalam PPM ini?		

Beri tanda √ pada kolom penilaian

Hasil Desk Evaluation

Rekomendasi : ☐ Dilanjutkan untuk mengikuti Seminar usulan
☐ Tidak dilanjutkan untuk mengikuti Seminar usulan

Mengetahui,
Ka. UPT P2M

(.....)
NIP

Malang, ...
Reviewer,

(.....)
NIP

Lampiran 54 Form Penilaian Seminar Usulan PPM DIPA Swadana Kemitraan Masyarakat

FORMULIR SEMINAR USULAN

PENGABDIAN PADA MASYARAKAT KEMITRAAN TAHUN 2022

Judul Kegiatan :
 Ketua Tim Pelaksana :
 NIDN :
 Perguruan Tinggi :
 Program Studi :
 Jangka Waktu Pelaksanaan : Bulan
 Biaya : Rp.....

No	KRITERIA	SKOR
Kompetensi Tim pengusul PPM		
1	Kesesuaian kompetensi tim pengusul untuk menyelesaikan permasalahan mitra a. Tidak sesuai (skor = 0) a. sesuai (skor = 10) b. Sangat sesuai dan melibatkan lebih dari 2 bidang kompetensi (skor = 20)	
Substansi Usulan		
1	Relevansi usulan terhadap bidang unggulan, tema, dan topik) renstra Pengabdian Pada Masyarakat Polinema a. Tidak relevan (Skor = 0) b. Relevan (Skor =5)	
2	Khalayak sasaran program PPM adalah: a. Masyarakat yang tidak produktif secara ekonomi (masyarakat umum/biasa) (Skor = 5) b. Masyarakat yang belum produktif secara ekonomis, tetapi berhasrat kuat menjadi wirausahawan; (Skor = 10) c. Masyarakat yang produktif secara ekonomi dan memiliki legalitas usaha dibuktikan dengan dokumen ijin usaha/ dokumen sejenis (usaha mikro); (Skor = 20)	
3	Analisis situasi yang wajib ditangani dalam program PPM, a. Analisis situasi permasalahan mitra sasaran tidak jelas (Skor = 0) b. Analisis situasi permasalahan mitra sasaran cukup jelas (Skor = 5) c. Analisis situasi permasalahan mitra sasaran jelas (Skor = 10) d. Analisis situasi permasalahan mitra sasaran sangat jelas (Skor = 15)	
Permasalahan Mitra		
1	Rumusan permasalahan mitra a. Rumusan permasalahan mitra tidak jelas (skor = 0) b. Rumusan permasalahan mitra cukup jelas (skor = 2) c. Rumusan permasalahan mitra jelas (skor = 3) d. Rumusan permasalahan mitra sangat jelas (skor = 5)	
3	Metode, solusi, dan rencana kegiatan	

	a. Metode, solusi, dan rencana kegiatan tidak jelas (Skor =0) b. Metode, solusi, dan rencana kegiatan cukup jelas (Skor=5) c. Metode, solusi, dan rencana kegiatan jelas (skor 10) d. Metode, solusi, dan rencana kegiatan sangat jelas (skor 15)	
4	Kualitas ipteksb yang ditawarkan a. Ipteksb yang ditawarkan bukan dari penelitian pengusul (skor = 0) b. Kualitas ipteksb yang ditawarkan merupakan implementasi hasil penelitian pengusul dan cukup sesuai dengan permasalahan mitra (skor = 10) c. Kualitas ipteksb yang ditawarkan merupakan implementasi hasil penelitian pengusul (skor = 20)	
Target Capaian Luaran		
5	Luaran Wajib 1 Produk/ kebijakan, yang dimanfaatkan masyarakat a. Tidak ada (Skor = 0) b. Ada (Skor = 5)	
6	Luaran Wajib 2 1. Artikel ilmiah yang dipublikasikan pada jurnal internasional bereputasi a. Tidak menyebutkan nama jurnal/ jurnal tidak bereputasi (Skor = 0) b. menyebutkan nama jurnal / jurnal bereputasi sedang (Skor = 5) c. menyebutkan nama jurnal / jurnal bereputasi tinggi (Skor = 10) ATAU 2. Publikasi di jurnal terakreditasi minimal SINTA 4 a. Tidak ada (Skor = 0) b. Jurnal yang dituju terakreditasi SINTA 3-4 (skor = 10) c. Jurnal yang dituju terakreditasi SINTA 1-2 (Skor = 20) ATAU 3. Prosiding dari seminar nasional a. Tidak ada (Skor = 0) b. Penyelenggara seminar belum jelas (skor = 10) c. Penyelenggara seminar telah dijelaskan dalam proposal (Skor = 20) ATAU 4. Buku Ajar ber-ISBN/ Modul Ajar a. Sasaran penerbit buku tidak disebutkan (skor = 0) b. Sasaran penerbit buku bukan anggota IKAPI (skor = 10) c. Sasaran penerbit buku anggota IKAPI (skor = 20)	
7	Luaran wajib 3 Publikasi pada media masa cetak/<i>online/repository</i> PT a. Tidak ada (skor = 0) b. Publikasi pada media massa online lokal (skor = 10) c. Publikasi pada media massa online nasional (skor = 20)	
8	Luaran wajib 4 1. Peningkatan daya saing (dibuktikan dengan angket)	



	a. Tidak ada (skor = 0) b. ada (skor = 5) ATAU 2. Peningkatan penerapan lptek di masyarakat a. Tidak ada (Skor = 0) b. Ada (Skor = 5) ATAU 3. Peningkatan pengetahuan dan keterampilan mitra (dibuktikan dengan angket) a. Tidak ada (Skor = 0) b. Ada (skor = 5)	
9	Luaran tambahan Kekayaan Intelektual a. Tidak ada (Skor = 0) b. Hak Cipta (Skor = 5) c. Paten / paten sederhana (Skor = 15)	
TOTAL		

Komentar Reviewer

.....

.....

.....

Mengetahui
Ka. UPT P2M

Malang,.....
Reviewer

(.....)
NIP .

(.....)
NIP.

Lampiran 55 Form Penilaian Monitoring & Evaluasi PPM DIPA Swadana Kemitraan Masyarakat

**FORMULIR PENILAIAN MONITORING DAN EVALUASI
PENGABDIAN PADA MASYARAKAT KEMITRAAN TAHUN 2022**

Judul Kegiatan :
 Ketua Tim Pelaksana :
 NIDN :
 Perguruan Tinggi :
 Program Studi :
 Jangka Waktu Pelaksanaan : Bulan
 Biaya : Rp.....

No	Kriteria	Skor
1	Pelaksanaan kegiatan dan penggunaan dana a. <50% (skor = 0) b. 50%-75% (skor = 5) c. >75% (skor = 15)	
2	Kesesuaian laporan kemajuan dengan format a. Laporan tidak sesuai dengan format / tidak dilengkapi dokumentasi (skor =0) b. Laporan sesuai dengan format dilengkapi dengan foto / dokumentasi (skor = 20)	
3	Luaran Wajib 1 Produk/ kebijakan, yang dimanfaatkan masyarakat a. Tidak ada (Skor = 0) b. Ada (Skor = 10)	
4	Luaran Wajib 2 1. Artikel ilmiah yang dipublikasikan pada jurnal internasional bereputasi a. Tidak ada/ draft (Skor = 0) b. Reviewed (Skor = 5) c. Accepted/ Published (Skor = 10) ATAU 2. Artikel ilmiah yang dipublikasikan jurnal nasional terakreditasi minimal Sinta 4 a. Tidak ada/ draft (Skor = 0) b. Reviewed (Skor = 5) c. Accepted/ Published (Skor = 10) ATAU 3. Prosiding dari seminar nasional a. Tidak ada (Skor = 0) b. Accepted/ Published (Skor = 5) ATAU Buku Ajar ber-ISBN/Modul Ajar	

	a. Tidak ada (Skor = 0) b. Editing (Skor = 5) c. Published (Skor = 10)	
3	Luaran wajib 3 Publikasi pada media massa cetak / on line / repository a. Tidak ada/ draft (skor 0) b. Sudah terbit (skor 20)	
4	Luaran wajib 4 1. Peningkatan daya saing (dibuktikan dengan angket) a. Naik tidak signifikan / tidak ada bukti kenaikan (skor = 0) b. Naik cukup signifikan / cukup berdampak (skor = 10) c. Naik signifikan/ sangat berdampak (skor = 20) ATAU 2. Peningkatan penerapan lptek di masyarakat a. Tidak ada (Skor = 0) b. Ada (Skor = 5) ATAU 3. Peningkatan pengetahuan dan keterampilan mitra (dibuktikan dengan angket) a. Naik tidak signifikan / tidak ada bukti kenaikan (skor = 0) b. Naik cukup signifikan / cukup berdampak (skor = 10) c. Naik signifikan/ sangat berdampak (skor = 20)	
5	Luaran Tambahan Kekayaan Intelektual a. Tidak ada/ draft (Skor = 0) b. Hak Cipta granted (Skor = 5) c. Paten / paten sederhana didaftarkan (Skor = 15)	
6	Kesesuaian jadwal a. Penjadwalan tidak sesuai tahapan pelaksanaan (skor = 0) b. Penjadwalan sesuai tahapan pelaksanaan (skor = 3) c. Penjadwalan sangat sesuai tahapan pelaksanaan (skor = 5)	

Komentar Reviewer

.....

Mengetahui
 Ka. UPT P2M

Malang,.....
 Reviewer

(.....)
 NIP .

(.....)
 NIP.



Lampiran 56 Form Penilaian Seminar Hasil PPM DIPA Swadana Kemitraan Masyarakat

**EVALUASI HASIL PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT KEMITRAAN
TAHUN 2022**

Judul Kegiatan :
Ketua Tim Pelaksana :
NIDN :
Perguruan Tinggi :
Program Studi :
Jangka Waktu Pelaksanaan : Bulan
Biaya : Rp.....

No	Kriteria	Skor
1	Kesesuaian format laporan a. Tidak sesuai (Skor = 0) b. Sesuai (Skor = 5)	
2	Bukti Pelaksanaan Pengabdian Pada Masyarakat: Berita acara pelaksanaan yang ditanda tangani oleh mitra a. Tidak Ada (Skor = 0) b. Ada (Skor = 5)	
3	Luaran wajib program PPM skema "PPM DIPA Kemitraan Masyarakat" 1. Kekayaan intelektual; a. draft (skor = 5) b. terdaftar (Skor 10) c. <i>granted</i> (skor =20) 2. Artikel ilmiah yang dipublikasikan pada jurnal internasional a. Tidak ada / draft (skor = 0) b. <i>Submitted / review</i> (Skor 10) c. <i>accepted / Published</i> (skor =20) 3. Jurnal nasional terakreditasi minimal Sinta 4, atau prosiding dari seminar nasional ; a. Tidak ada / draft (skor = 0) b. <i>Submitted / review</i> (Skor = 5) c. <i>accepted / Published</i> (skor =10) 4. Publikasi pada media masa cetak/ <i>online/repocitory PT</i> a. tidak ada (skor = 0) b. ada (skor = 10) 5. Peningkatan daya saing (dibuktikan dengan foto/uraian) a. tidak ada (skor = 0) b. ada, peningkatan tidak signifikan (skor = 10) c. ada, peningkatan signifikan (skor = 15)	

	6. Penerapan peningkatan iptek (dibuktikan dengan foto / uraian) a. tidak ada (skor = 0) b. ada, peningkatan tidak signifikan (skor = 10) c. ada, peningkatan signifikan (skor = 15) 7. Perbaikan tata nilai masyarakat (dibuktikan dengan foto / uraian) a. tidak ada (skor = 0) b. ada, peningkatan tidak signifikan (skor = 10) c. ada, peningkatan signifikan (skor = 15) 8. Produk / TTG a. tidak ada (skor = 0) b. ada (skor = 15) Luaran tambahan 1. Jasa, rekayasa sosial, metode atau sistem, produk/barang a. Tidak ada (skor = 0) b. Ada (skor = 10) 2. Buku ber ISBN a. Tidak ada (skor = 0) b. Draft (skor = 5) c. Published (skor = 15)	
--	--	--

Komentar Reviewer

.....

.....

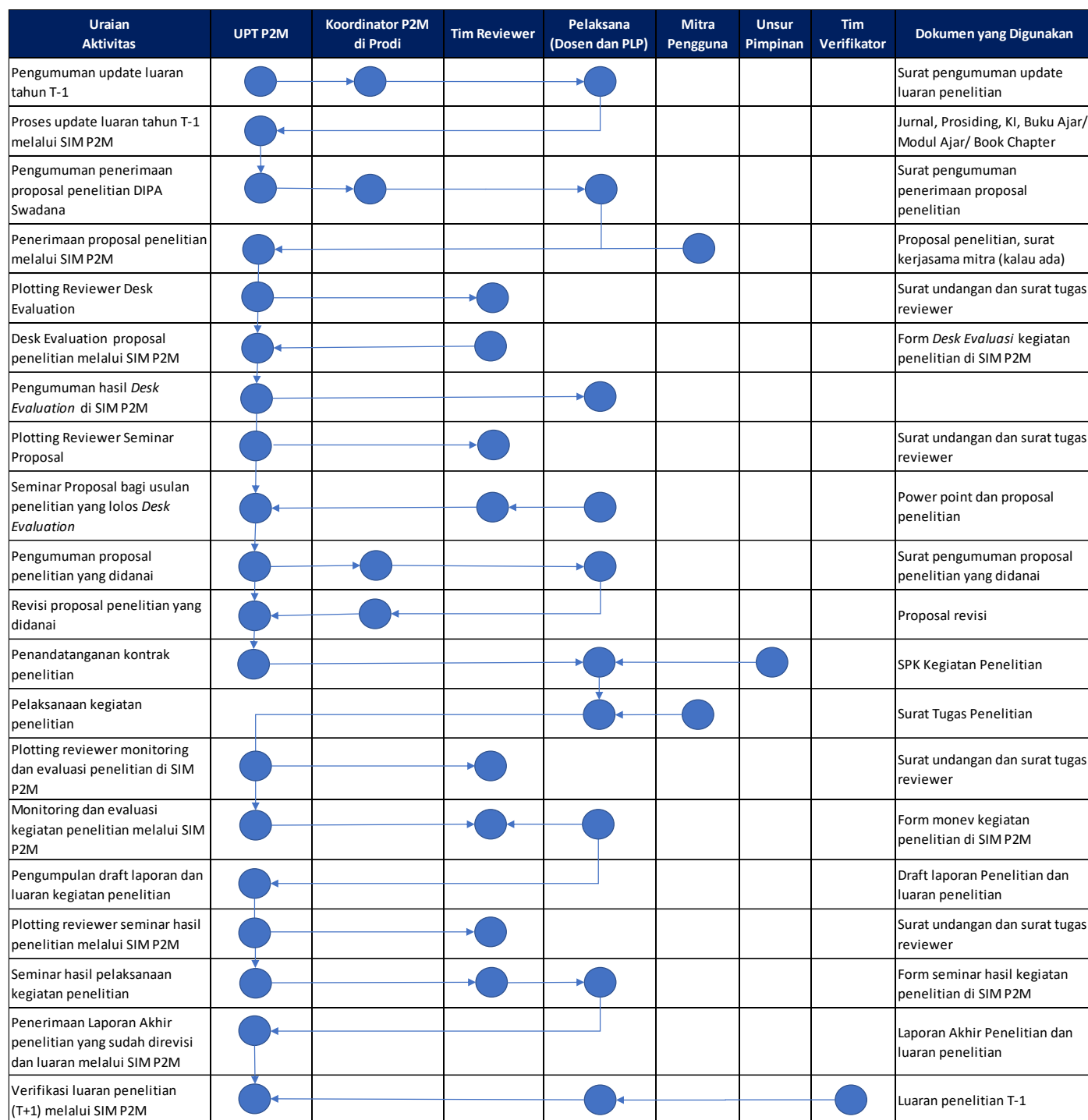
Mengetahui
Ka. UPT P2M

Malang,.....
Reviewer

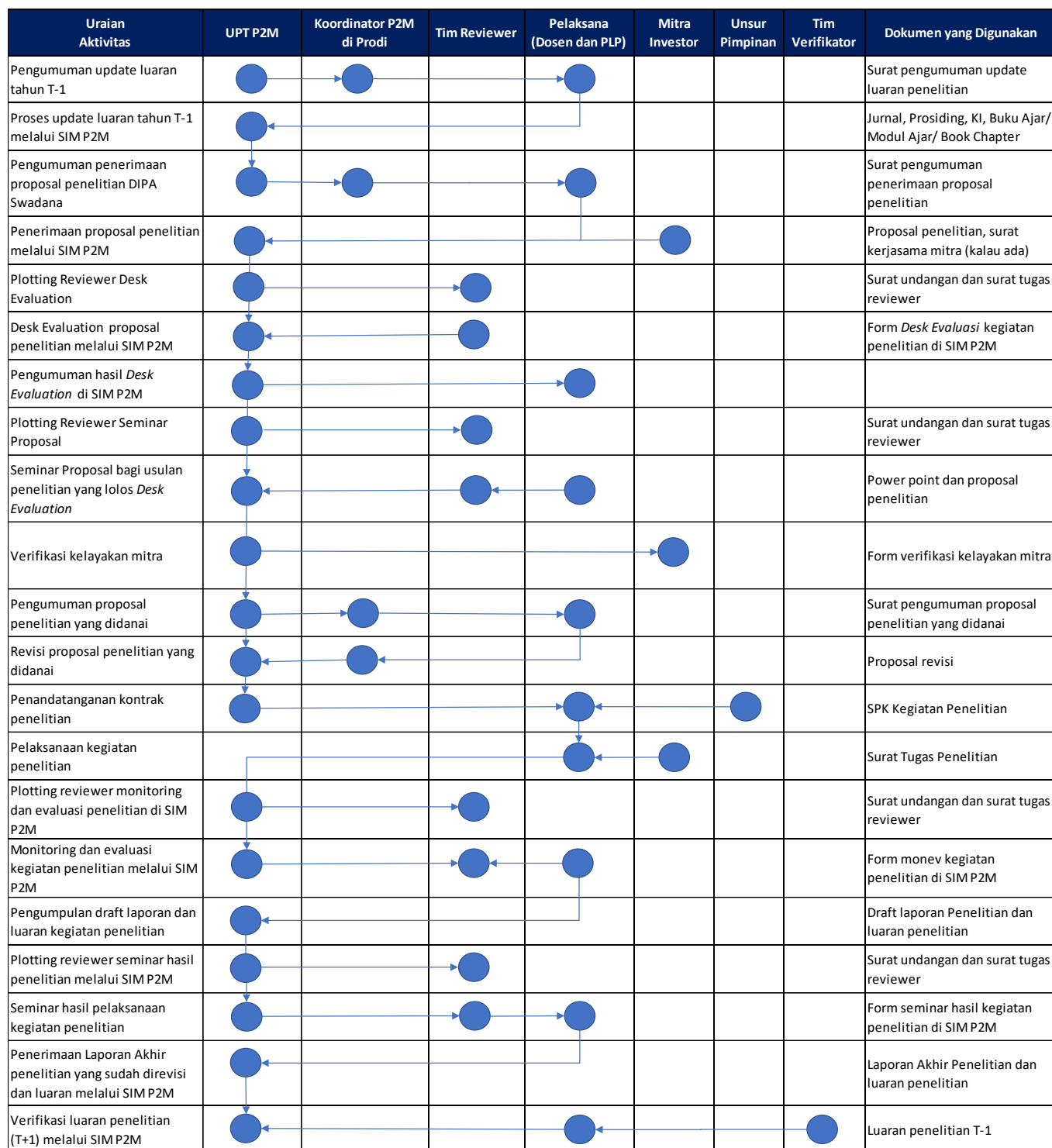
(.....)
NIP .

(.....)
NIP.

Lampiran 57 Bagan Alir Penelitian DIPA Swadana Regular, PLP Regular, Riset Terapan Inovasi, Tesis Magister, Kerjasama Industry Dan Kerjasama Luar Negeri



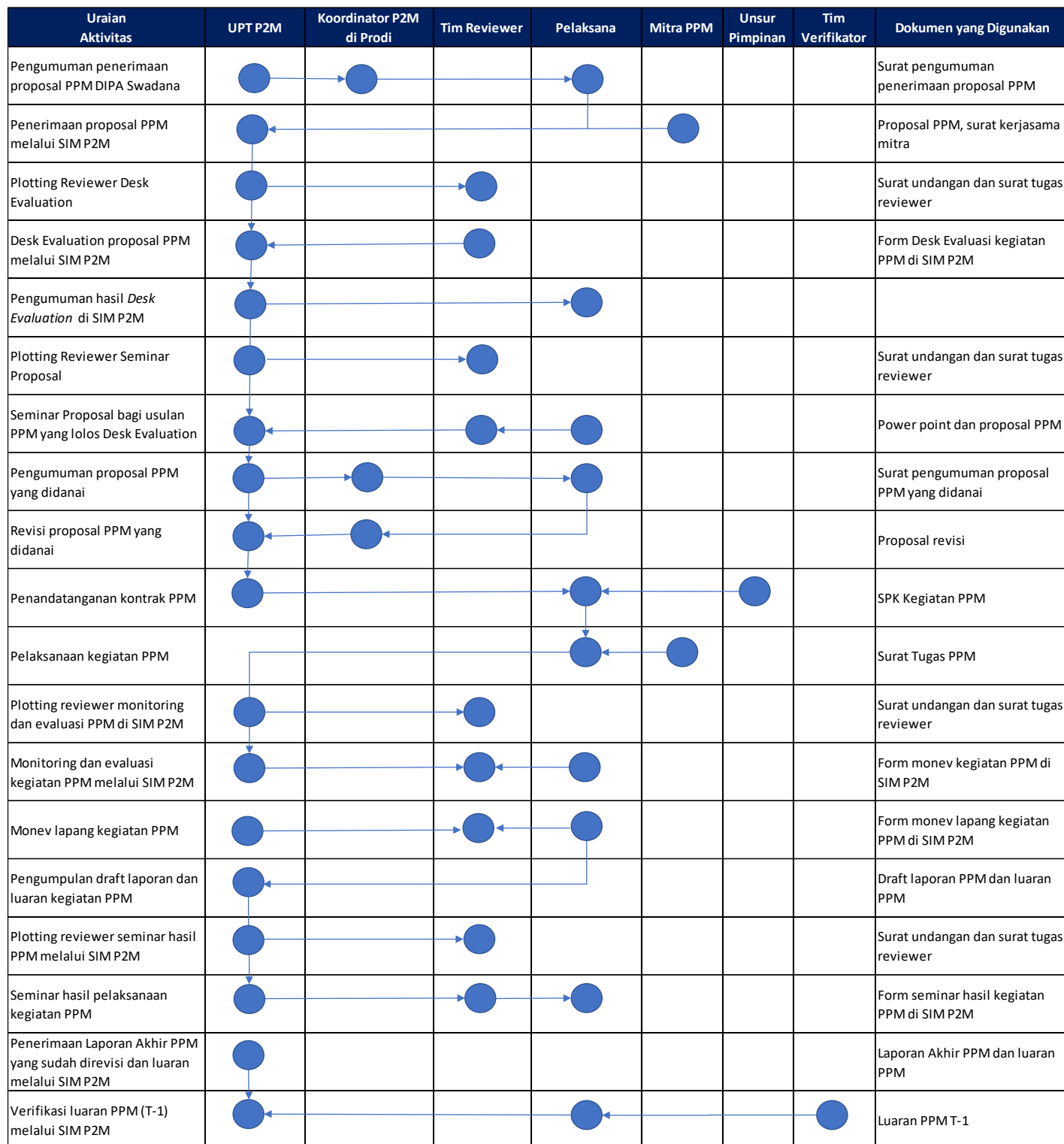
Lampiran 58 Bagan Alir Penelitian DIPA Swadana Pengembangan Inovasi



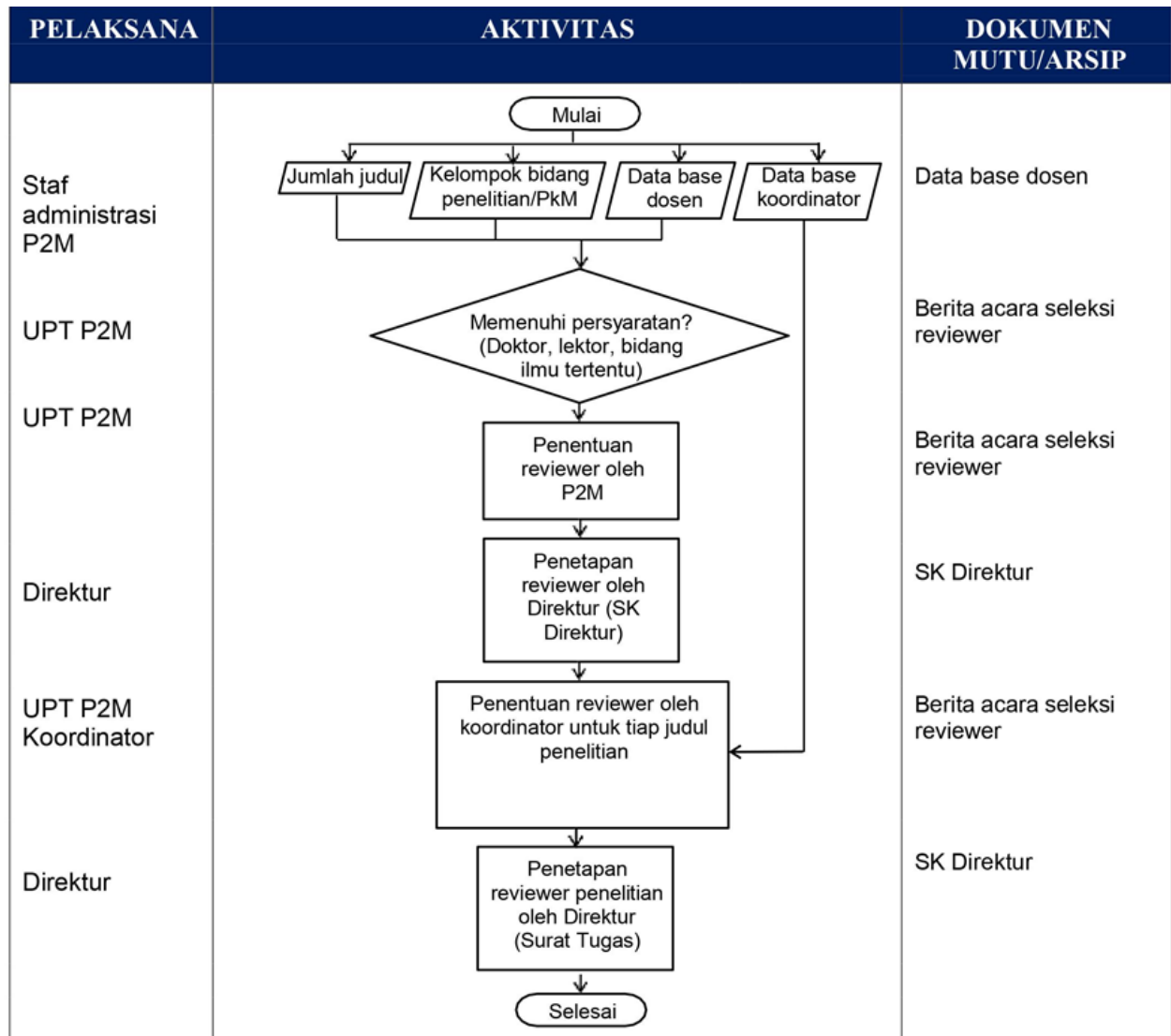
Lampiran 59 Bagan Alir PPM DIPA Swadana Reguler Kompetisi

Uraian Aktivitas	UPT P2M	Koordinator P2M di Prodi	Tim Reviewer	Pelaksana (Dosen)	Mitra PPM	Unsur Pimpinan	Tim Verifikator	Dokumen yang Digunakan
Pengumuman penerimaan proposal PPM DIPA Swadana	●	→ ●		→ ●				Surat pengumuman penerimaan proposal PPM
Penerimaan proposal PPM melalui SIM P2M	●	←		←	●			Proposal PPM, surat kerjasama mitra
Plotting Reviewer kelayakan proposal PPM	●	←	→ ●					Surat undangan dan surat tugas reviewer
Penilaian kelayakan proposal PPM melalui SIM P2M	●	←	→ ●					Form <i>Desk Evaluasi</i> kegiatan PPM di SIM P2M
Pengumuman proposal PPM yang didanai	●	→ ●		→ ●				Surat pengumuman proposal PPM yang didanai
Revisi proposal PPM yang didanai melalui SIM P2M	●	→ ●	←	←				Proposal revisi
Penandatanganan kontrak PPM	●			→ ●	←	●		SPK Kegiatan PPM
Pelaksanaan kegiatan PPM	↓			→ ●	←			Surat Tugas PPM
Plotting reviewer monitoring dan evaluasi PPM di SIM P2M	●	←	→ ●					Surat undangan dan surat tugas reviewer
Monitoring dan evaluasi kegiatan penelitian melalui SIM P2M	●	←	→ ●	→ ●				Form <i>monev</i> kegiatan PPM di SIM P2M
Penerimaan Laporan Akhir dan luaran PPM melalui SIM P2M	●	←		→ ●				Laporan Akhir Penelitian dan luaran PPM
Verifikasi luaran PPM (T+1) melalui SIM P2M	●	←		→ ●	←		●	Luaran PPM T-1

Lampiran 60 Bagan Alir PPM DIPA Swadana Kemitraan



Lampiran 61 Bagan Alir Rekrutmen Reviewer Internal



Lampiran 62 Berita Acara Verifikasi Pembantu Penelitian/PPM



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI MALANG

UPT PENELITIAN DAN PENGABDIAN PADA MASYARAKAT

Jalan Soekarno Hatta No.9 Malang 65141

Telepon (0341) 404424 – 404425 Fax (0341) 404420

Laman <http://p2m.polinema.ac.id>



BERITA ACARA
BERITA ACARA VERIFIKASI PEMBANTU PENELITIAN/PPM*)
TAHUN 2022

Pada hari ini, ..., tanggal/...../2022, telah dilaksanakan verifikasi keterlibatan Tenaga Kependidikan Fungsional/... sebagai Pembantu Penelitian/PPM*) dan dibuatkan Berita Acara sebagai berikut:

- Ketua Penelitian/PPM*) :
- Judul :
- Skema :
- Personil Penelitian/PPM*) :

No.	Nama Lengkap, NIP/NIDN/NIDK/NIM	Kedudukan dalam Tim Penelitian/PPM*)	Jenjang Jabatan	Golongan/ Pangkat	Tanggung Jawab Kerja	Tempat Kegiatan	Alokasi Waktu
1	xxxxxxxxxxxxx NIP. 00xxxxxxxxxxxxx	Pembantu peneliti Tenaga Kependidikan Fungsional Lab xxx Jur. xxx			Melakukan identifikasi kebutuhan peralatan dan bahan, menyiapkan peralatan dan bahan, memberikan penjelasan dan melakukan supervisi pengoperasian peralatan dan penggunaan bahan, dan lain-lain		
2	xxxxxxxxxxxxx NIP. 00xxxxxxxxxxxxx	.....					

Berita Acara ini dibuat untuk digunakan sebagai dasar pengajuan Surat Tugas Pembantu

Ketua Penelitian/PPM*)

Malang,
Kepala UPT P2M,

.....
NIDN.

Erfan Rohadi, S.T., M.Eng, Ph.D.
NIP. 197201232008011006



Lampiran 63 Template Dokumen Prototipe/ teknologi Tepat guna/ Model



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI MALANG

UPT PENELITIAN DAN PENGABDIAN PADA MASYARAKAT

Jalan Soekarno Hatta No.9 Malang 65141

Telepon (0341) 404424 – 404425 Fax (0341) 404420

Laman <http://p2m.polinema.ac.id>



Dokumen Prototipe/ Model/ Kebijakan

Nama ketua peneliti dan anggota	
Jurusan / Program Studi	
Judul prototype/ Model/ Kebijakan	
TKT	
Fungsi	Jelaskan singkat mengenai fungsi alat/ kebijakan
Spesifikasi teknis (untuk prototype)	



Status KI * (coret yang tidak perlu)	Judul KI Status : Belum didaftarkan/Terdaftar /Granted Jenis : Hak Cipta/Paten/Paten Sederhana
Keterangan - Tampilkan bagan/ foto (wajib ada) dari alat/ kebijakan/ model - Jelaskan mengenai cara kerja/ deskripsi dari alat/ kebijakan/ model	

Lampiran 64 Kuisisioner Kepuasan Mitra PPM

KUISISIONER KEPUASAN MITRA PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT (PkM)

Identitas Pengabdian Masyarakat (diisi oleh pelaksana)

Judul kegiatan :
 Skema : PPM DIPA Swadana Reguler / PPM DIPA Swadana Kemitraan *)
 Lokasi :
 Hari/Tanggal :
 Dosen yang terlibat :
 *) pilih yang sesuai

Survey Kepuasan (diisi oleh masyarakat/mitra)

Berikan tanda silang (X) pada jawaban yang Anda pilih.

No.	PERNYATAAN	SS	S	TS	STS
1.	Kegiatan PPM yang dilaksanakan memberikan solusi atas masalah yang dihadapi mitra				
2.	Anggota tim yang terlibat dalam kegiatan PPM aktif dalam memberikan bantuan				
3.	Frekuensi pendampingan yang dilakukan oleh tim PPM dirasakan sudah sesuai				
4.	Terjadi peningkatan kemandirian atau penambahan pengetahuan dan ketrampilan pada mitra				
5.	Secara keseluruhan mitra merasakan kepuasan atas kegiatan PPM yang telah dilaksanakan				

Keterangan :

SS = sangat setuju S = setuju TS = tidak setuju STS = sangat tidak setuju

Jawablah secara singkat dan jelas.

1. Pendapat tentang kegiatan PPM yang dilaksanakan

.....

2. Kontribusi yang diberikan oleh mitra pada kegiatan PPM

.....



3. Saran atas kegiatan PPM

.....

.....

.....

Identitas mitra

Nama :

Alamat :

Tanda tangan :