



Roadmap Pengabdian kepada Masyarakat (PkM)

Form/STD/06.07-06-01

Program Studi Farmasi S1

Dokumen ini merupakan bukti kinerja pemenuhan Sistem Penjaminan Mutu Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) di Universitas Muhammadiyah Magelang

- | | |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Standar hasil | <input type="checkbox"/> Standar pelaksana PkM |
| <input type="checkbox"/> Standar isi | <input type="checkbox"/> Standar sarana dan prasarana |
| <input type="checkbox"/> Standar proses | <input checked="" type="checkbox"/> Standar pengelolaan |
| <input type="checkbox"/> Standar penilaian | <input type="checkbox"/> Standar pembiayaan |

Program Studi Farmasi S1
Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Magelang

Roadmap Pengabdian kepada Masyarakat (PkM)

Program Studi Farmasi S1

Form/Unimma/STD/06.07-06-01

Dokumen ini merupakan bukti kinerja pemenuhan Sistem Penjaminan Mutu Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) di Universitas Muhammadiyah Magelang

- | | |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Standar hasil | <input type="checkbox"/> Standar pelaksana PkM |
| <input type="checkbox"/> Standar isi | <input type="checkbox"/> Standar sarana dan prasarana |
| <input type="checkbox"/> Standar proses | <input checked="" type="checkbox"/> Standar pengelolaan |
| <input type="checkbox"/> Standar penilaian | <input type="checkbox"/> Standar pembiayaan |

NO. DOKUMEN	: Form/STD/06.07-06-01	TANGGAL	: -
NO. REVISI	: 03	NO. HAL	: -
Disiapkan Oleh: Ketua Prodi/Pusdi  Dr. Apt. Prasajo Pribadi, M. Sc. NIK. 118306080	Diperiksa Oleh: Ketua LPPM  Dr. Dra. Retno Rusdijati, M.Kes. NIP. 196902151993032001	Disahkan Oleh: Dekan  Dr. Heni Setyowati ER, S/Kp., M. Kes NIK. 937008062	

Catatan: Dokumen ini milik Universitas Muhammadiyah Magelang dan TIDAK DIPERBOLEHKAN dengan cara dan alasan apapun membuat salinan tanpa seijin Rektor

TIM PENYUSUN

1. apt. Alfian Syarifudin, M. Farm
2. Dr. apt. Prasajo Pribadi, M. Sc.
3. apt. Widarika Santi Hapsari, M. Sc
4. apt. Setyo Budi Santoso
5. apt. Fitriana Yuliasuti, M. Sc
6. apt. Tiara Mega Kusuma, M. Sc
7. apt. Perdana Priya H, M. Pharm.Sci

ROAD MAP PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

Program Studi Farmasi S1

Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Magelang

Telp. (0293) 326945

Website: <http://fikes.unimma.ac.id>

SURAT KEPUTUSAN DEKAN

SK Dekan untuk Roadmap Pengabdian kepada masyarakat

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah. Puji syukur atas kehadiran Allah SWT atas segala limpahan rahmat dan hidayah Nya sehingga penyusunan buku *Road Map* Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) Program Studi Farmasi (S1), Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Magelang Tahun 2021 – 2025 dapat terselesaikan. Penyusunan *Road Map* PkM ini ditujukan untuk memberikan arah PkM bagi Program Studi Farmasi (S1).

Buku *Road Map* Pengabdian ini disusun berdasarkan acuan Rencana Strategis PkM Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) Universitas Muhammadiyah Magelang Tahun 2021-2025, analisis SWOT, visi misi program studi, dan standar kompetensi farmasi.

Semoga dengan terbitnya Buku *Road Map* PkM Program Studi Farmasi (S1) Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Magelang Tahun 2021–2025 dapat memberikan manfaat kepada semua pihak dan pengabdian-pengabdian yang dihasilkan oleh Program Studi Farmasi (S1) mampu memberikan kontribusi bagi kemajuan pembangunan nasional. Aamiin.

Magelang, Mei 2023
Ketua Program Studi Farmasi (S1)



Dr. Apt. Prasojo Pribadi, M.Sc.
NIDN. 0607038304

DAFTAR ISI

SURAT KEPUTUSAN DEKAN/REKTOR.....	iii
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	2
BAB 2. BIDANG UNGGULAN PKM UNIMMA	3
2.1 Kota dan Masyarakat Madani [BU-1]	3
2.2 Kebencanaan [BU-2].....	4
2.3 Teknologi Informasi dan Komunikasi [BU-3]	4
2.4 Pendidikan [BU-4]	5
2.5 Kesehatan dan Obat [BU-5]	6
2.6 Sosial Humaniora [BU-6]	7
2.7 Energi dan Transportasi [BU-7]	8
2.8 Rekayasa Material dan Produk [BU-8]	9
BAB 3. PENENTUAN TOPIK UNGGULAN PkM.....	10
3.1 Gambaran Umum Capaian PkM saat ini.....	10
3.2 Analisis SWOT	10
3.3 Bidang dan Topik PkM Unggulan Program Studi/Pusat Studi	12
BAB 4. ROADMAP PkM	15
BAB 5. PROGRAM PELAKSANAAN DAN INDIKATOR KINERJA	15
5.1 Indikator kinerja yang ditargetkan.....	19
5.2 Program kerja untuk mencapai target	21
BAB 6. PENUTUP.....	23

BAB 1. PENDAHULUAN

3.3 Latar Belakang

Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pasal 20 menyatakan bahwa salah satu tugas Perguruan Tinggi adalah menyelenggarakan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM). Hal tersebut dipertegas oleh pasal 45 Undang-Undang Nomor 12 tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi yang menyatakan bahwa PkM merupakan kegiatan sivitas akademika dalam mengamalkan dan membudayakan ilmu pengetahuan dan teknologi untuk memajukan kesejahteraan umum dan mencerdaskan kehidupan bangsa.

Tujuan PkM di perguruan tinggi adalah 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 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 sumberdaya alam (Panduan PPM Dikti, 2013).

Setiap perguruan tinggi diharapkan dapat mengelola PkM yang memenuhi standar sebagai berikut:

- a. Standar arah, yaitu kegiatan PkM mengacu pada peta PkM perguruan tinggi yang disusun berdasarkan visi dan misi perguruan tinggi
- b. Standar proses, yaitu kegiatan PkM direncanakan, dilaksanakan, dikendalikan dan ditingkatkan sesuai dengan sistem peningkatan mutu PkM yang berkelanjutan
- c. Standar hasil, yaitu berhasil menciptakan inovasi teknologi untuk mendorong pembangunan ekonomi dan hasil dari PkM harus mampu memenuhi kebutuhan masyarakat tersisih pada semua strata
- d. Standar kompetensi, yaitu kegiatan PkM dilakukan oleh dosen dan/atau mahasiswa berdasarkan hasil penelitian yang sesuai dengan kaidah ilmiah universal
- e. Standar pendanaan, yaitu pendanaan PkM diberikan melalui mekanisme hibah blok, kompetisi, dan mekanisme lain
- f. Standar sarana dan prasarana, yaitu kegiatan PkM didukung oleh sarana dan prasarana yang mampu menghasilkan solusi masalah dalam masyarakat yang dapat diandalkan
- g. Standar outcome, yaitu kegiatan PkM harus berdampak positif pada pembangunan masyarakat di berbagai sektor.

Agar harapan tersebut dapat dicapai, maka Program Studi S1 Farmasi sebagai salah satu program studi farmasi di Jawa Tengah dalam rangka ikut mencerdaskan bangsa juga selalu berusaha untuk memotivasi dan meningkatkan kualitas para dosen dalam melaksanakan kegiatan PkM. Salah satu upaya untuk mewujudkan hal tersebut adalah

menerbitkan roadmap PkM yang digunakan sebagai acuan para dosen di lingkungan Program Studi S1 Farmasi Universitas Muhammadiyah Magelang.

3.4 Tujuan

1.2.1. Tujuan Umum

Tujuan umum peta jalan ini disusun sebagai petunjuk arah pengabdian kepada Masyarakat yang dilakukan oleh dosen Program Studi Farmasi S1.

1.2.2. Tujuan Khusus

Tujuan khusus penyusunan peta jalan pengabdian dosen Farmasi (S1) UNIMMA adalah meningkatkan kualitas dan kuantitas pengabdian di Farmasi S1 yang dapat diimplementasikan dan membantu meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

BAB 2. BIDANG UNGGULAN PKM UNIMMA

Pada akhir tahun 2020, Universitas Muhammadiyah Magelang (Unimma) telah menetapkan Renstra PkM tahun 2021-2025 sebagai pengganti rentra sebelumnya. Dokumen tersebut berisi bidang, tema, dan topik-topik unggulan PkM yang telah ditetapkan melalui *Focus Group Discussion* (FGD) antara LPPM, fakultas, program studi serta pimpinan universitas.

Renstra PkM tahun 2021-2025 dimaksudkan untuk mengintegrasikan segenap potensi sumberdaya dalam mengarahkan PkM secara berkesinambungan selama kurun waktu 5 tahun ke depan (2021 - 2025) sebagai salah satu pendukung pencapaian visi keilmuan Unimma dan program-program studi di dalamnya. Oleh karena itu, dengan pertimbangan kebutuhan ipteks masa kini dan masa mendatang, ketersediaan sumberdaya, dan rekam jejak. Unimma telah menetapkan 8 (delapan) bidang unggulan PkM yang diorientasikan untuk Peningkatan Kesejahteraan Masyarakat Madani, yang mencakup:

1. Kota dan masyarakat madani;
2. Kebencanaan;
3. Teknologi informasi dan komunikasi;
4. Pendidikan;
5. Kesehatan dan obat;
6. Sosial humaniora;
7. Energi dan transportasi; dan
8. Rekayasa material dan produk.

2.1 Kota dan Masyarakat Madani [BU-1]

Tema dan Topik PkM			
Kode	Tema PkM	Kode	Topik PkM
BU-1.1	Ekonomi sirkuler dan cerdas (<i>intelligent and circular economy</i>)	T-1.1.1	Ekonomi sirkuler yang cerdas dan berkelanjutan untuk kota pintar
		T-1.1.2	Pengelolaan limbah terpadu-ramah lingkungan, rantai pasokan dan tanggung jawab produsen yang diperluas
		T-1.1.3	Sumber daya yang dapat diperbarui dan didaur ulang untuk bahan, produk, dan energi yang cerdas dan berkelanjutan
		T-1.1.4	Pendidikan berkelanjutan dan transformasi budaya untuk generasi mendatang
		T-1.1.5	Bioteknologi - solusi yang tersedia untuk ekonomi melingkar
BU-1.2	Mobilitas berkelanjutan (<i>sustainable mobility</i>)	T-1.2.1	Manajemen transportasi <i>eco-routing</i>
		T-1.2.2	Sistem transportasi terintegrasi
		T-1.2.3	Pengembangan kebijakan dan implementasi transportasi murah, selamat, sehat, dan nyaman

Tema dan Topik PkM			
Kode	Tema PkM	Kode	Topik PkM
BU-1.3	Masyarakat berkelanjutan (<i>sustainable society</i>)	T-1.3.1	Pemenuhan HAM
		T-1.3.2	Pengembangan kebijakan upah dan kesejahteraan pekerja
		T-1.3.3	Penciptaan kerukunan umat beragama
		T-1.3.4	Anti radikalisme dan terorisme
		T-1.3.5	Anti narkoba dan kenakalan generasi muda
		T-1.3.6	Pengembangan kebijakan kebutuhan dasar komunitas (air, listrik, gas)
		T-1.3.7	Penegakan hukum lingkungan nasional dan global

2.2 Kebencanaan [BU-2]

Tema dan Topik PkM			
Kode	Tema PkM	Kode	Topik PkM
BU-2.1	Mitigasi bencana	T-2.1.1	Mitigasi pengurangan risiko bencana
		T-2.1.2	Regulasi dan budaya sadar bencana
		T-2.1.3	Pencegahan dan kesiapsiagaan tanggap darurat
		T-2.1.4	Teknologi dan aplikasi digital dalam manajemen bencana
		T-2.1.5	Kesiapsiagaan masyarakat dan Intervensi sosial menghadapi bencana
BU-2.2	Manajemen pasca bencana	T-2.2.1	Rehabilitasi dan rekonstruksi
		T-2.2.2	<i>Recovery</i> kehidupan sosial masyarakat pasca bencana
		T-2.2.3	<i>Recovery</i> kehidupan ekonomi masyarakat pasca bencana
		T-2.2.4	<i>Recovery</i> kehidupan pendidikan masyarakat pasca bencana
		T-2.2.5	<i>Recovery</i> kehidupan budaya masyarakat pasca bencana

2.3 Teknologi Informasi dan Komunikasi [BU-3]

Tema dan Topik PkM			
Kode	Tema PkM	Kode	Topik PkM
BU-3.1	Pengembangan Infrastruktur TIK	T-3.1.1	Telekomunikasi berbasis <i>Internet Protocol (IP)</i> dan <i>Internet of Thing (IoT)</i>
		T-3.1.2	<i>Network, data and information security</i>
		T-3.1.3	Penyiaran multimedia berbasis digital
		T-3.1.4	<i>IT security</i>
		T-3.1.5	Pengembangan jaringan sensor
BU-3.2		T-3.2.1	Sistem TIK untuk <i>e-Government, e-Bussiness, e-Healthcare, e-counseling, dan e-Learning</i>

Tema dan Topik PkM

Kode	Tema PkM	Kode	Topik PkM
	Pengembangan sistem informasi dan piranti TIK	T-3.2.2	Framework/Platform penunjang industri kreatif dan UMKM
		T-3.2.3	Framework/Platform penunjang dakwah media dan penguatan Persyarikatan Muhammadiyah
		T-3.2.4	Pengembangan piranti TIK untuk sistem jaringan, <i>smart city</i> , <i>Customer Premises Equipment (CPE)</i> , dan <i>Financial technology</i>
		T-3.2.5	Pengembangan kebijakan TIK
BU-3.3	Pengembangan sistem berbasis Kecerdasan buatan	T-3.3.1	Pengembangan aplikasi sistem cerdas
		T-3.3.2	Teknologi robot vision
		T-3.3.3	<i>Machine learning & deep learning</i>

2.4 Pendidikan [BU-4]**Tema dan Topik PkM**

Kode	Tema PkM	Kode	Topik PkM
BU-4.1	Pengembangan kompetensi peserta didik	T-4.1.1	<i>Character building and life skill</i>
		T-4.1.2	Kecerdasan jamak
		T-4.1.3	Pengembangan pendidikan inklusi dan disabilitas
BU-4.2	Pengembangan materi pembelajaran	T-4.2.1	Kurikulum pendidikan
		T-4.2.2	Pendidikan kewirausahaan
		T-4.2.3	Al-Islam dan kemuhammadiyah
		T-4.2.4	Kajian kemampuan abad 21
		T-4.2.5	Kajian bahasa, sastra, seni, dan budaya
BU-4.3	Pengembangan metode pembelajaran	T-4.3.1	Metode pembelajaran
		T-4.3.2	Media pembelajaran
		T-4.3.3	Strategi pembelajaran
BU-4.4	Pengembangan penilaian pembelajaran	T-4.4.1	Evaluasi pendidikan
		T-4.4.2	Instrumen penilaian hasil belajar
BU-4.5	Pengembangan pendidik	T-4.5.1	Pengembangan pendidik dan tenaga kependidikan
		T-4.5.2	Kepemimpinan dan supervisi pendidikan
		T-4.5.3	Evaluasi pendidik dan tenaga kependidikan
BU-4.6	Pengembangan sarana pembelajaran	T-4.6.1	Manajemen sarana dan prasarana pembelajaran
		T-4.6.2	<i>Resource sharing</i> sarana dan prasarana pembelajaran
		T-4.6.3	Pemerataan akses pendidikan
BU-4.7	Pengembangan pengelolaan pembelajaran	T-4.7.1	Manajemen pendidikan
		T-4.7.2	Pengembangan kemitraan pendidikan
		T-4.7.3	Kebijakan pendidikan
BU-4.8	Pengembangan pembiayaan pembelajaran	T-4.8.1	Manajemen keuangan satuan pendidikan
		T-4.8.2	pembiayaan Pendidikan

2.5 Kesehatan dan Obat [BU-5]

Tema dan Topik PkM			
Kode	Tema PkM	Kode	Topik PkM
BU-5.1	Teknologi kemandirian bahan baku obat dan produk farmasi	T-5.1.1	Pengembangan bahan baku obat, obat herbal terstandar, dan fitofarmaka
		T-5.1.2	Saintifikasi jamu & herbal, teknologi produksi pigmen alami
		T-5.1.3	Formulasi dan uji mutu berbagai bentuk sediaan farmasi
BU-5.2	Teknologi produk biofarmasetika	T-5.2.1	Penguatan imunitas
		T-5.2.2	Pengembangan teknologi biosimilar, biosintesis, dan biorefinery untuk produksi bahan obat
BU-5.3	Pengembangan produk farmasi dan produk makanan halal	T-5.3.1	Pengembangan <i>kit diagnostic</i> untuk deteksi kandungan halal pada obat, makanan dan kosmetik
		T-5.3.2	Pengembangan produk farmasi halal (obat, makanan dan kosmetik)
BU-5.4	Etnofarmakologi	T-5.4.1	Pendataan tanaman potensial untuk bahan baku obat, obat herbal terstandar, dan fitofarmaka
		T-5.4.2	Kajian efek biologis dan farmakologis penggunaan tumbuhan, jamur, hewan, mikroorganisme dan mineral oleh masyarakat
BU-5.5	Farmasi klinik	T-5.5.1	Kajian farmakoterapi
		T-5.5.2	Kajian farmakoekonomi
		T-5.5.3	Kajian farmakovigilance
		T-5.5.4	Kajian farmakogenomic
BU-5.6	Optimasi layanan kefarmasian	T-5.6.1	Pengembangan manajemen layanan kefarmasian
		T-5.6.2	Pengembangan pengelolaan perbekalan kefarmasian
BU-5.7	Pengembangan teknologi dan aplikasi layanan kesehatan	T-5.7.1	Pengembangan peralatan pendukung keperawatan
		T-5.7.2	<i>Advance medicine technology</i>
		T-5.7.3	Terapi komplementer dan alternatif
BU-5.8	Manajemen keperawatan	T-5.8.1	Perawatan perioperatif dan manajemen ruang operasi
		T-5.8.2	Efektivitas dan manajemen pelayanan kesehatan
		T-5.8.3	Pengembangan kebijakan pelayanan kesehatan
BU-5.9	Pengembangan asuhan keperawatan	T-5.9.1	Keperawatan medikal bedah
		T-5.9.2	Keperawatan maternitas
		T-5.9.3	Keperawatan maternitas
		T-5.9.4	Keperawatan kesehatan mental
		T-5.9.5	Keperawatan anak
		T-5.9.6	Keperawatan gawat darurat

2.6 Sosial Humaniora [BU-6]

Tema dan Topik PkM			
Kode	Tema PkM	Kode	Topik PkM
BU-6.1	Penguatan modal sosial	T-6.1.1	Pengentasan kemiskinan dan kemandirian
		T-6.1.2	Rekayasa sosial & pengembangan masyarakat
		T-6.1.3	Ketahanan keluarga dan penguatan komunitas
		T-6.1.4	Revitalisasi dan reaktualisasi nilai-nilai persyarikatan Muhammadiyah dalam menghadapi globalisasi
BU-6.2	Ekonomi dan sumber daya manusia	T-6.2.1	Penguatan kewirausahaan, koperasi, dan UMKM
		T-6.2.2	Bisnis internasional dan perusahaan multinasional
		T-6.2.3	Manajemen inovasi
		T-6.2.4	Peningkatan kualitas Sumber Daya Manusia pada lingkungan industri
		T-6.2.5	Ekonomi kreatif
		T-6.2.6	Pengembangan dana filantropi untuk kesejahteraan masyarakat
		T-6.2.7	Psikopatologi dan karakter kewirausahaan
		T-6.2.8	Perilaku ekonomi dan organisasi
		T-6.2.9	Pengembangan bisnis syariah
		T-6.2.10	Pasar keuangan, institusi, dan uang
		T-6.2.11	Akuntansi dan perpajakan
		T-6.2.12	Ekonomi dan keuangan
		T-6.2.13	<i>Halal lifestyle</i>
		T-6.2.14	Hak kekayaan intelektual dan komersialisasi produk
		T-6.2.15	Model tax incentive yang berorientasi pada pelestarian lingkungan
		T-6.2.16	Model bisnis produk sumber daya alam asli Indonesia
		T-6.2.17	Manajemen bisnis <i>non-tangible property</i> (HKI)
		T-6.2.18	Kebijakan stabilitas pasokan dan harga bahan pokok
BU-6.3	Penguatan sosial, budaya, hukum, dan agama	T-6.3.1	Kearifan lokal dan <i>indigenous studies</i>
		T-6.3.2	Komunikasi publik di era digital
		T-6.3.3	literasi digital, literasi data, dan literasi teknologi
		T-6.3.4	Jurnalisme, manajemen dan produksi media online
		T-6.3.5	Tatakelola dan pemerintahan
		T-6.3.6	<i>Living Law</i> : hukum adat dan syariah
		T-6.3.7	Perlindungan Konsumen, HAM dan Minoritas
		T-6.3.8	Perundangan dan peraturan daerah
		T-6.3.9	Penyelesaian sengketa litigasi dan non-litigasi
		T-6.3.10	Teks dan Kehidupan Masyarakat (Quran, Hadits, dan naskah kuno)
		T-6.3.11	Regulasi, fatwa, dan produk syariah
		T-6.3.12	Pemberdayaan Amal Usaha Muhammadiyah (AUM)
BU-6.4		T-6.4.1	konseling multikultur

Tema dan Topik PkM

Kode	Tema PkM	Kode	Topik PkM
	Pengembangan layanan konseling	T-6.4.2	konseling dunia usaha
		T-6.4.3	Konseling Post Modern
		T-6.4.4	konseling sekolah dan luar sekolah
		T-6.4.5	Manajemen Konseling

2.7 Energi dan Transportasi [BU-7]**Tema dan Topik PkM**

Kode	Tema PkM	Kode	Topik PkM
BU-7.1	Substitusi bahan bakar	T-7.1.1	Rekayasa ethanol untuk bahan bakar alternatif dan optimasi pemanfaatannya
		T-7.1.2	Rekayasa biodiesel dari sumber hayati Indonesia dan optimasi pemanfaatannya
		T-7.1.3	Optimalisasi biomass dan turunannya untuk energi sektor industri
		T-7.1.4	Pengembangan teknologi dan pemanfaatan <i>fuel cell</i>
BU-7.2	Teknologi pendukung optimasi pemanfaatan energi	T-7.2.1	Pengembangan <i>converter kits</i>
		T-7.2.2	Pengembangan teknologi hybrid dalam pemanfaatan sumber energi terbarukan
		T-7.2.3	Pengembangan sistem kontrol untuk optimasi pemanfaatan energi
		T-7.2.4	Pengembangan fluida kerja sistem energi dan sistem thermal
		T-7.2.5	Pengembangan sistem dan aplikasi audit energi berbasis IT
		T-7.2.6	Pengembangan sistem penyimpanan dan pendistribusian bahan bakar baru dan terbarukan
		T-7.2.7	Desain dan optimasi sistem thermal pemanfaatan energi
BU-7.3	Teknologi ketahanan, diversifikasi energi dan penguatan komunitas sosial	T-7.3.1	Transfer dan adopsi inovasi diversifikasi energi berbasis komunitas
		T-7.3.2	Pengembangan model transformasi komunitas mandiri energi terbarukan berbasis pengetahuan lokal, komunitas dan masyarakat lokal
		T-7.3.3	Rekayasa teknologi tepat guna dalam pemanfaatan energi baru dan terbarukan
		T-7.3.4	Analisis tekno-ekonomi penyediaan dan pemanfaatan energi
BU-7.4	Pengembangan komponen dan sistem pada alat transportasi	T-7.4.1	Pengembangan komponen dan sistem pendukung <i>emerging automotive technology</i>
		T-7.4.2	Pengembangan sistem pendukung keselamatan kendaraan

- T-7.4.3 Pengembangan sistem peningkatan efisiensi pada peralatan transportasi
- T-7.4.4 Pengembangan *unmanned vehicles*
- T-7.4.5 Pengembangan kendaraan ramah lingkungan

2.8 Rekayasa Material dan Produk [BU-8]

Tema dan Topik PkM

Kode	Tema PkM	Kode	Topik PkM
BU-8.1	Teknologi pengembangan material fungsional	T-8.1.1	Pengembangan material penyimpan energi
		T-8.1.2	Pengembangan material kuat bobot ringan untuk aplikasi otomotif
		T-8.1.3	Pengembangan material peredam getaran dan suara
		T-8.1.4	Pengembangan material <i>bio-degradable</i>
BU-8.2	Teknologi material dan konstruksi	T-8.2.1	Pengembangan material paduan
		T-8.2.2	Pengembangan komposit ramah lingkungan
		T-8.2.3	Teknologi penyambungan material beda jenis/properti
BU-8.3	Optimasi pengembangan produk	T-8.3.1	Penjaminan mutu produk
		T-8.3.2	Optimasi interaksi manusia, mesin, dan komputer pada sistem produksi
		T-8.3.3	Pengembangan komponen pendukung industri nasional
		T-8.3.4	Optimasi biaya produksi pada sistem manufaktur
BU-8.4	Keselamatan produksi dan pengendalian limbah	T-8.4.1	Keselamatan dan kesehatan kerja pada sistem produksi
		T-8.4.2	Produksi bersih
		T-8.4.3	Pengendalian limbah industri

BAB 3. PENENTUAN TOPIK UNGGULAN PkM

3.1 Gambaran Umum Capaian PkM saat ini

Ketercapaian PkM 3 tahun terakhir, yaitu 2019-2021 yang dilakukan oleh dosen Farmasi S1 disajikan pada [Tabel 1](#) yang ditinjau dari capaian penelitian baik yang didanai internal Unimma dan eksternal Unimma serta luaran berupa artikel ilmiah pada jurnal nasional terakreditasi.

[Tabel 1.](#) Capaian penelitian dosen prodi Farmasi S1 tahun 2019-2021

No	Sumber pembiayaan	Jumlah penelitian pada tahun			Total
		2019	2020	2021	
1	Pembiayaan sendiri				
2	Perguruan tinggi				
3	Kemdikbud				
4	Institusi dalam negeri di luar Kemdikbud				
5	Institusi luar negeri				
6	Publikasi Artikel ilmiah				

		Helpful to achieving the objective	Harmful to achieving the objective
<p>Internal origin (attributes of the system)</p>	<p><i>Strengths</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Dosen sesuai kompetensi keilmuannya • Adanya motivasi tinggi dari SDM untuk melakukan kegiatan PkM • Fasilitas Laboratorium internal dan laboratorium sosial (masyarakat) mendukung terciptanya kegiatan PkM 	<p><i>Weaknesses</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Belum fokusnya pengabdian masyarakat Prodi Farmasi S1 pada bidang keilmuan masing-masing dosen • Minimnya dosen yang eligible dalam mengikuti program pendanaan dari kemenristek • Masih minim terkait koordinasi dengan PT lain untuk menggarap pengabdian masyarakat berbasis kewilayahan • minimnya dana internal untuk pengabdian masyarakat • Masih sedikitnya pengabdian masyarakat yang mencapai tahap paten • Belum kerjasama pengabdian masyarakat dengan lembaga internasional • Jenis PkM yang merupakan difusi hasil penelitian dan pembelajaran masih rendah. 	
	<p><i>Opportunities</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Dana kompetitif PkM nasional semakin banyak dan terbuka • Perkembangan jumlah penduduk dan industri menuntut kegiatan PkM berkelanjutan • Terbuka akses kerjasama dan dana PkM • Tingginya kebutuhan masyarakat terhadap bantuan akademisi 	<p><i>Threats</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Kompetisi mendapatkan dana hibah pengabdian eksternal semakin ketat • Perguruan Tinggi kompetitor mulai mengembangkan keunggulan PPM-nya 	

S-O	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penguatan kapasitas dosen dalam PkM melalui pelatihan 2. Mengerahkan sumberdaya untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas kegiatan PkM dengan melibatkan peran aktif mahasiswa
W-O	<ol style="list-style-type: none"> 3. Melakukan akselerasi jabatan fungsional dosen sehingga eligible dalam mengikuti kontestasi hibah eksternal 4. Penguatan <i>road map</i> PkM sesuai keunggulan program studi dan bidang keilmuan dosen 5. Meningkatkan jenis PkM yang terintergrasi dari hasil penelitian dosen dan pembelajaran 6. Peningkatan dan perluasan jejaring kerjasama PkM dengan pihak eksternal 7. Melakukan pelatihan terkait output penegabdian berupa artikel ilmiah dan paten 8. Melakukan Kerjasama internasional dalam pengabdian masyarakat
S-T	<ol style="list-style-type: none"> 9. Penawaran kerja sama program unggulan PkM Unimma kepada pihak luar
W-T	<ol style="list-style-type: none"> 10. Penguatan kapasitas dosen dalam PkM melalui pelatihan penyusunan proposal PkM kompetitif/ eksternal

3.3 Bidang dan Topik PkM Unggulan Program Studi/Pusat Studi

Berdasarkan Renstra PkM Unimma dan analisis SWOT, Farmasi S1 Unimma menerapkan bidang keunggulan yang disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Tema dan Topik PkM Prodi Farmasi S1

Tema dan Topik PkM			
Kode	Tema PkM	Kode	Topik PkM
BU-5.1	Teknologi kemandirian bahan baku obat dan produk farmasi	T-5.1.1	Pengembangan bahan baku obat, obat herbal terstandar, dan fitofarmaka
		T-5.1.2	Saintifikasi jamu & herbal, teknologi produksi pigmen alami
		T-5.1.3	Formulasi dan uji mutu berbagai bentuk sediaan farmasi
BU-5.2		T-5.2.1	Penguatan imunitas

Tema dan Topik PkM			
Kode	Tema PkM	Kode	Topik PkM
	Teknologi produk biofarmasetika	T-5.2.2	Pengembangan teknologi biosimilar, biosintesis, dan biorefinery untuk produksi bahan obat
BU-5.3	Pengembangan produk farmasi dan produk makanan halal	T-5.3.1	Pengembangan <i>kit diagnostic</i> untuk deteksi kandungan halal pada obat, makanan dan kosmetik
		T-5.3.2	Pengembangan produk farmasi halal (obat, makanan dan kosmetik)
BU-5.4	Etnofarmakologi	T-5.4.1	Pendataan tanaman potensial untuk bahan baku obat, obat herbal terstandar, dan fitofarmaka
		T-5.4.2	Kajian efek biologis dan farmakologis penggunaan tumbuhan, jamur, hewan, mikroorganisme dan mineral oleh masyarakat
BU-5.5	Farmasi klinik	T-5.5.1	Kajian farmakoterapi
		T-5.5.2	Kajian farmakoekonomi
		T-5.5.3	Kajian farmakovigilance
		T-5.5.4	Kajian farmakogenomic
BU-5.6	Optimasi layanan kefarmasian	T-5.6.1	Pengembangan manajemen layanan kefarmasian
		T-5.6.2	Pengembangan pengelolaan perbekalan kefarmasian

a. Pelayanan Kepada Masyarakat

Pelayanan kepada masyarakat pada dasarnya merupakan pemberian layanan secara profesional dan oleh perguruan tinggi kepada masyarakat yang memerlukannya. Kenyataan menunjukkan bahwa banyak masalah yang dihadapi masyarakat hanya dapat diatasi secara baik bila ditangani oleh masyarakat/orang yang memiliki keahlian di bidang permasalahan tersebut. Jenis-jenis kegiatan pelayanan kepada masyarakat dapat berupa bantuan pelayanan kesehatan, bimbingan bisnis dan peningkatan kemampuan masyarakat, penyuluhan budidaya tanaman obat serta berbagai jasa konsultasi keahlian lainnya.

b. Penerapan IPTEKS dan Teknologi Tepat Guna

Perguruan tinggi mengembangkan IPTEKS antara lain melalui kegiatan penelitian, namun suatu hasil penelitian akan terasa manfaatnya apabila telah dapat dikembangkan dan diterapkan sesuai dengan kebutuhan masyarakat. Akan tetapi tidak semua hasil penelitian telah tersaji dalam bentuk siap untuk diterapkan dan dimanfaatkan oleh masyarakat, untuk itu kegiatan Pengabdian Pada Masyarakat merupakan suatu upaya untuk mengembangkan hasil-hasil penelitian dan melakukan penerapannya melalui teknologi tepat guna (TTG). Bentuk kegiatan Pengabdian Pada Masyarakat dalam upaya mengembangkan hasil-hasil penelitian menjadi produk baru berupa pengetahuan terapan, teknologi, ataupun seni; baik piranti keras seperti alat-alat baru, mesin-mesin baru dan berbagai piranti keras lain sesuai dengan kebutuhan masyarakat pengguna.

c. Pengembangan Budaya Kewirausahaan

Program pengembangan budaya kewirausahaan merupakan kegiatan yang bertujuan untuk menyiapkan SDM sebagai wirausahawan. Melalui program ini perguruan tinggi berperan aktif dalam menumbuhkan dan menciptakan jiwa dan budaya entrepreneurship bagi lulusan yang semakin diperlukan dalam era yang semakin kompetitif dan global.

d. Kaji Tindak

Kaji tindak merupakan suatu kegiatan yang bertujuan untuk mengetahui apakah suatu produk IPTEKS dapat berfungsi secara efektif dan efisien apabila diterapkan pada keadaan yang sesungguhnya. Kaji tindak dalam menjalankan misi perguruan tinggi, merupakan salah satu bentuk keterpaduan antara penelitian dengan Pengabdian Pada Masyarakat di perguruan tinggi, dimulai dari timbulnya gagasan, penyusunan rencana kegiatan, Roadmap Pengabdian Prodi Farmasi (S1) 9 pelaksanaan kegiatan, sampai kepada melakukan evaluasi dan tindak lanjutnya.

e. KKN Kuliah Kerja Nyata (KKN)

Pembelajaran dan Pemberdayaan Masyarakat merupakan salah satu penerapan darma ketiga dan keempat dari perguruan tinggi yang dilakukan oleh mahasiswa dengan bimbingan dosen. KKN adalah suatu kegiatan ditengah-tengah masyarakat di luar kampus, dan secara langsung mengidentifikasi serta menangani masalah-masalah pembangunan yang dihadapi masyarakat. LPPM Unimma juga menyelenggarakan KKN Muhammadiyah dan Aisyiah (KKN MAS), yang diinisiasi untuk meningkatkan kerjasama dalam program PPM antar Perguruan Tinggi Muhammadiyah (PTM). Untuk itu kegiatan ini diatur dalam buku pedoman pelaksanaan tersendiri.

f. PKM Terpadu dan Desa Binaan Pengabdian Pada Masyarakat (PKM)

PKM terpadu dan Desa Binaan merupakan pengembangan dan pembinaan Wilayah Desa yang dilakukan dengan tahapan pemetaan program melalui survei/penjajakan lokasi, sosialisasi, perumusan program, penentuan tim pelaksana sesuai profesionalisasi dan kebutuhan kegiatan, kegiatan lapangan, monitoring, dan pelaporan. Program ini dilakukan secara terpadu dari berbagai disiplin ilmu, sehingga pada akhirnya mendapatkan hasil program yang berkualitas dan berdampak pada pengembangan kesejahteraan masyarakat.

BAB 4. ROADMAP PkM

Dua kelompok bidang pengabdian kepada masyarakat, yaitu:

1. Program pelayanan dan pemberdayaan masyarakat, dan
2. Hilirisasi dari hasil pembelajaran dan penelitian

Strategi pelaksanaan kegiatan pengabdian, meliputi:

1. Kegiatan sosialisasi
2. Kegiatan pelatihan
3. Kegiatan praktik penerapan teknologi tepat guna
4. Kegiatan Pendampingan
5. Kegiatan Monitoring dan Evaluasi

Roadmap PkM yang akan dilakukan Prodi Farmasi S1 selama 5 tahun kedepan disajikan pada Tabel 3.

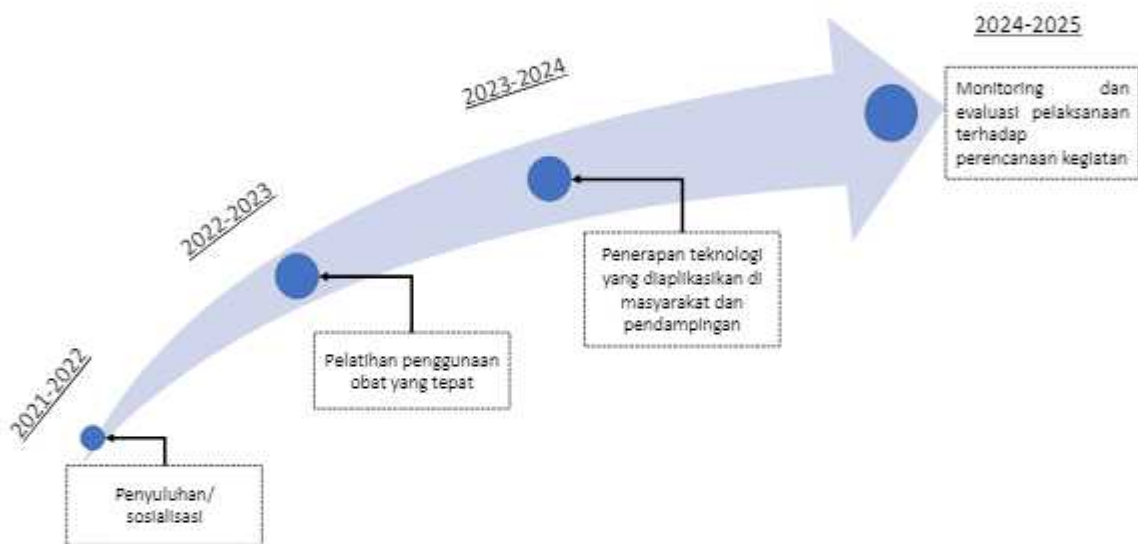
Tabel 3. Program kegiatan PkM selama 5 tahun kedepan

No	Bidang Kajian	Isu-isu strategis	Konsep Pemikiran	Pemecahan Masalah
1	DAGUSIBU Obat Yang Baik	<ol style="list-style-type: none"> 1) Penjualan obat-obat keras di toko herbal 2) Penggunaan obat yang tidaktepat 3) Penyimpanan obat yang tidak sesuai 4) Membuang obat/bungkus obat dengan tidak tepat 	Masyarakat yang menuntut penggunaan obat yang aman, efektif, dan efisien.	Meningkatkan kesadaran masyarakat akan kesehatan dengan membentuk tim Pengawas Minum Obat
2	Peran dalam memerangi penyalahgunaan Obat	<ol style="list-style-type: none"> 1) Peningkatan kasus penyalahgunaan obat 2) Peningkatan angka pengangguran 	Masyarakat yang kreatif.	Membentuk komunitas sehat dengan berbagai kegiatan yang bermanfaat dan mengarahkan pada hal positif
3	Pengenalan Profesi Apoteker	<ol style="list-style-type: none"> 1) Belum dikenalnya profesi apotekeroleh masyarakatluas 	Tumbuhnya kesadaran masyarakat akan pembentukan karakter	Membentuk kader apoteker cilik

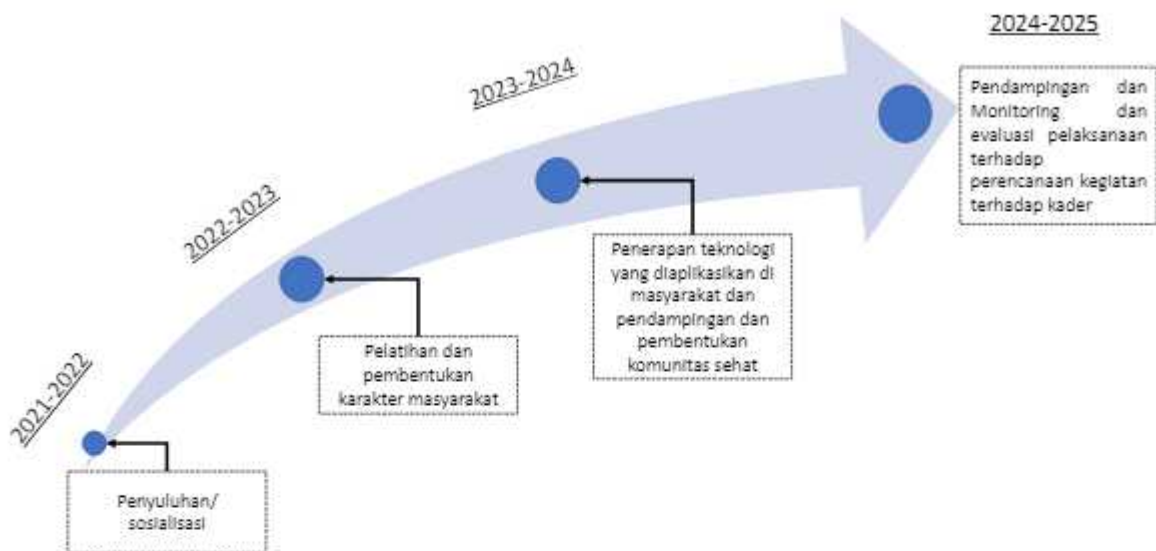
No	Bidang Kajian	Isu-isu strategis	Konsep Pemikiran	Pemecahan Masalah
4	Pemanfaatan Tanaman Obat	1) Belum optimalnya penggunaan obat herbal 2) Penggunaan obat herbal yang tidak berbasis ilmiah	Masyarakat lebih memilih <i>back to nature</i>	Pemanfaatan tanaman obat berdasarkan <i>evidence</i> yang mutakhir

4.1 Roadmap pengabdian unggulan farmasi (S1) Unimma 2021-2025

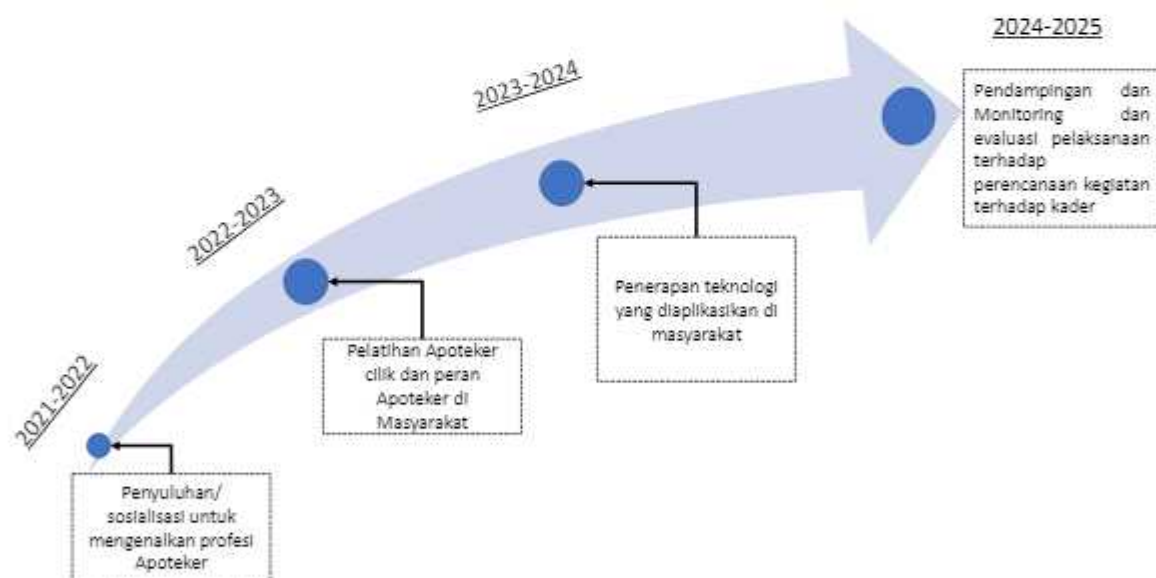
a. Dagusibu obat yang baik



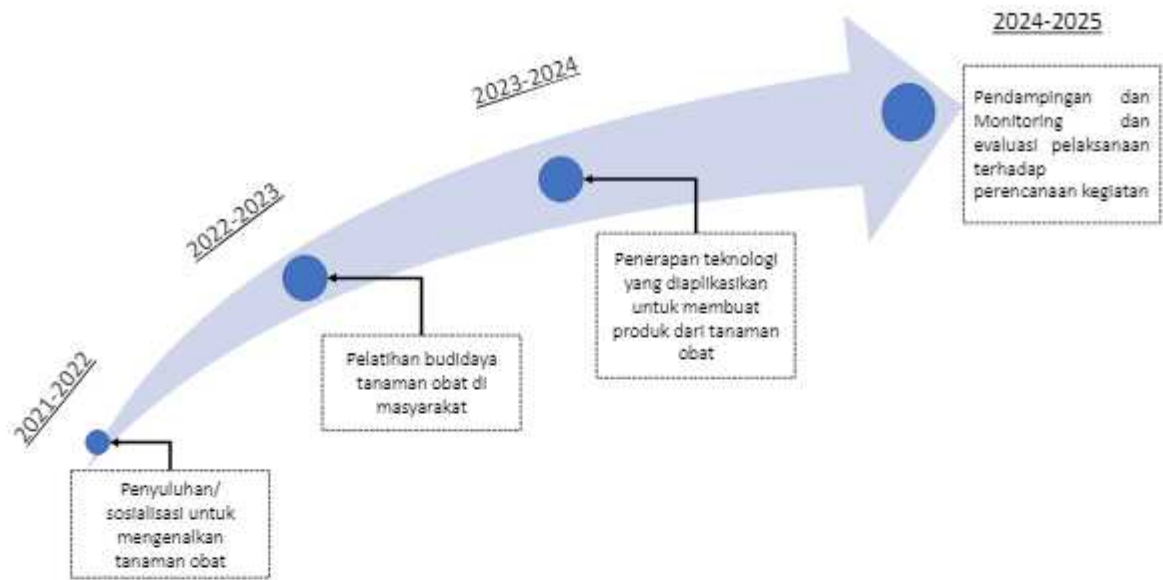
b. Peran dalam memerangi penyalahgunaan Obat



c. Pengenalan profesi Apoteker



d. Pengembangan Tanaman Obat



BAB 5. PROGRAM PELAKSANAAN DAN INDIKATOR KINERJA

5.1 Indikator kinerja yang ditargetkan

Pada dasarnya terdapat empat komponen saat implementasi renstra PkM Unimma, yaitu:

1. Input (SDM, sarana prasarana dan fasilitas pendukung)
2. Proses (perencanaan, pelaksanaan, pelaporan, dan tindaklanjut)
3. Output (peningkatan kapasitas mitra, publikasi hasil PkM, dan produk PkM); dan
4. Outcome (kerjasama pengabdian dan pemanfaatan hasil PkM).

Rumusan yang tercantum dalam dokumen *roadmap* ini menjadi dinamis, meski tetap masih mempunyai peta yang jelas. Guna mengukur implementasi dan efektivitas *roadmap* PkM Farmasi S1, diperlukan indikator kinerja baik yang bersifat kuantitatif maupun kualitatif, yang mencakup aspek input, proses, output, dan outcome.

1. Capaian terhadap mutu hasil PkM, yaitu jumlah publikasi meningkat (baik regional maupun nasional) dan meningkatnya hasil PkM dijadikan referensi bahan ajar.
2. Capaian terhadap relevansi hasil PkM yaitu meningkatnya institusi yang bekerjasama dengan Unimma.
3. Capaian terhadap budaya PkM, yaitu meningkatnya partisipasi dosen dalam PkM.
4. Capaian terhadap dampak internal, yaitu meningkatnya efisiensi pendidikan.

Sebagai dasar untuk menentukan target/ indicator ketercapaian *roadmap* PkM prodi Farmasi S1, maka perlu ditinjau target capaian renstra PkM yang disajikan pada [Tabel 4](#).

Tabel 4. Indikator Kinerja Utama Universitas

Indikator	Satuan	Tahun				
		2021	2022	2023	2024	2025
Jumlah PkM berbasis hasil penelitian	Judul	5	10	15	20	25
Jumlah PkM berbasis hasil inovasi	Judul	2	3	4	5	6
Jumlah program PkM yang dilakukan oleh mahasiswa (KKN dan sejenisnya)	Model	110	120	130	140	150
Jumlah mahasiswa yang terlibat dalam PkM Prodi/Dosen	Mahasiswa	550	600	700	800	900
Jumlah artikel ilmiah hasil PkM yang dipublikasikan	Judul	110	120	130	140	150
Jumlah kelompok pelaksana PkM	Kelompok	120	130	140	150	160
Roadmap PkM berdasarkan bidang keilmuan pada setiap Prodi	%	50	100	100	100	100
Jumlah teknologi tepat guna	Judul	15	15	15	15	16

Indikator	Satuan	Tahun				
		2021	2022	2023	2024	2025
Indeks Kepuasan mitra kerja sama bidang PkM >3 (skala 0-5)	-	4	4,5	4,5	4,5	4,5
Jumlah penyelenggaraan Pameran produk PkM serta produk industri berskala nasional	Kegiatan	1	1	1	1	1
Seminar/workshop/sosialisasi Hasil PkM kepada berbagai pihak terkait	Kegiatan	1	1	1	1	1

Indikator kinerja utama universitas merupakan acuan utama prodi Farmasi S1 dalam menentukan indicator capaian roadmap PkM yang disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Indicator capaian *roadmap* PkM prodi Farmasi S1

Indikator	Satuan	Tahun				
		2021	2022	2023	2024	2025
Jumlah PkM berbasis hasil penelitian	Judul	3	6	9	12	15
Jumlah PkM berbasis hasil inovasi	Judul	1	1	1	1	2
Jumlah program PkM yang dilakukan oleh mahasiswa (KKN dan sejenisnya)	Model			10	10	15
Jumlah mahasiswa yang terlibat dalam PkM Prodi/Dosen	Mahasiswa			40	50	60
Jumlah artikel ilmiah hasil PkM yang dipublikasikan	Judul			13	14	15
Jumlah kelompok pelaksana PkM	Kelompok			13	14	15
Roadmap PkM berdasarkan bidang keilmuan	%			100	100	100
Jumlah teknologi tepat guna	Judul			2	3	4
Indeks Kepuasan mitra kerja sama bidang PkM >3 (skala 0-5)	-	4	4,5	4,5	4,5	4,5
Jumlah penyelenggaraan Pameran produk PkM serta produk industri berskala nasional	Kegiatan	1	1	1	1	1
Seminar/workshop/sosialisasi Hasil PkM kepada berbagai pihak terkait	Kegiatan	1	1	1	1	1

5.2 Program kerja untuk mencapai target

Dalam rangka implementasi *Roadmap* PkM, dibutuhkan *timeline* tentang pelaksanaan PkM, baik pendanaan APBU Unimma maupun pendanaan DRPM Kemeristek/ BRIN. Pelaksanaan PkM dengan pendanaan APBU Unimma disesuaikan dengan jadwal kalender akademik, mulai September-Agustus. Jadwal pelaksanaan kegiatan PkM setiap tahun anggaran dengan APBU Unimma dan DRTPM yang diselenggarakan terpusat di Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) disajikan pada [Tabel 6](#) dan [Tabel 7](#) secara komprehensif.

Tabel 6. Jadwal Agenda Pelaksanaan Kegiatan PkM internal

Kegiatan	Bulan (Tahun Anggaran)											
	Sep	Okt	Nov	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agst
Workshop Penulisan Proposal PkM/ PPMT												
Pembentukan Working Group												
Pengajuan proposal PkM/ PPMT												
Seleksi proposal PkM/ PPMT												
Pelaksanaan kontrak PkM/ PPMT												
Pelaksanaan PkM/ PPMT												
Pemantauan dan Evaluasi (Tahap 1)												
Pemantauan dan Evaluasi (Tahap 2)												
Laporan Akhir												
Tindak Lanjut hasil PkM/ PPMT												

Tabel 7. Jadwal Agenda Pelaksanaan Kegiatan Penelitian DRTPM

Kegiatan	Bulan (Tahun Anggaran)											
	Sep	Okt	Nov	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agst
Workshop Penulisan Proposal												

Kegiatan	Bulan (Tahun Anggaran)											
	Sep	Okt	Nov	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agst
PkM												
Pembentukan Working Group												
Pengajuan proposal PkM												
Seleksi proposal PkM												
Pelaksanaan kontrak PkM												
Pelaksanaan PkM												
Pemantauan dan Evaluasi (Tahap I)												
Pemantauan dan Evaluasi (Tahap 2)												
Laporan Akhir												
Tindak Lanjut hasil PkM												

BAB 6. PENUTUP

Roadmap pengabdian kepada masyarakat dimaksudkan untuk meningkatkan dan mengarahkan pemberdayaan masyarakat yang mengarah pada kesejahteraan dan memberikan dampak yang optimal pula terutama pada masyarakat mitra atau sasaran berupa peningkatan kesejahteraan umum dan mencerdaskan kehidupan bangsa sesuai dengan definisi PkM yang terdapat dalam UU Nomor 12 Tahun 2012. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat diharapkan merupakan bentuk integrasi dari hasil pembelajaran dan penelitian.