

RENSTRA

PENELITIAN



2025-2030



LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA
MASYARAKAT

RENCANA STRATEGIS
PENELITIAN TAHUN 2025-2030



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH METRO



SURAT KEPUTUSAN REKTOR UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH METRO

Nomor: 0276.1/II.3.AU/F/KEP-UMM/2025

Tentang

PENETAPAN RENCANA STRATEGIS PENELITIAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH METRO TAHUN 2025 - 2030

Bismillahirrahmanirrahim

Rektor Universitas Muhammadiyah Metro:

MEMPERHATIKAN: Usulan Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat UM Metro tanggal 22 September 2025.

MENIMBANG:

1. Bahwa Universitas Muhammadiyah Metro memerlukan Rencana Strategis Penelitian Perguruan Tinggi dalam rangka Pelaksanaan Catur Dharma Perguruan Tinggi Bidang Pengabdian kepada Masyarakat;
2. Bahwa Civitas Akademika Universitas Muhammadiyah Metro dalam pelaksanaan Dharma Penelitian memerlukan Rencana Strategis Pengabdian kepada Masyarakat Perguruan Tinggi;
3. Bahwa karenanya dipandang perlu mengeluarkan Surat Keputusan Rektor.

MENINGAT:

1. Undang-undang Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2012 tanggal 10 Agustus 2012 tentang Pendidikan Tinggi;
2. Peraturan Pemerintah No. 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Pendidikan Tinggi;
3. Pedoman Pimpinan Pusat Muhammadiyah Nomor 02/PED/1.0/B/2012 tanggal 24 Jumadil Awal 1433 H / 16 September 2012 M tentang Perguruan Tinggi Muhammadiyah;
4. Keputusan PP Muhammadiyah No.: 191/KEP/I.0/D/2023 tanggal 3 Syakhban 1444 H./23 Februari 2023 M., tentang Pengangkatan Rektor Universitas Muhammadiyah Metro Masa Jabatan 2023-2027;
5. Panduan Pelaksanaan Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat di Perguruan Tinggi Edisi XIII DRPM Kemdikbud Ristek Tahun 2020;
6. Statuta Universitas Muhammadiyah Metro Tahun 2025-2030;
7. RIP (Rencana Induk Pengembangan) Universitas Muhammadiyah Metro Tahun 2020-2030

MEMUTUSKAN

MENETAPKAN :

- Pertama : Memberlakukan dan menetapkan Rencana Strategis Penelitian Perguruan Tinggi Universitas Muhammadiyah Metro Tahun 2025 - 2026;
- Kedua : Seluruh kegiatan penyelenggaraan Rencana Strategis Penelitian Perguruan Tinggi Universitas Muhammadiyah Metro dibebankan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Muhammadiyah Metro;
- Ketiga : Surat Keputusan ini berlaku sejak tanggal 22 September 2025 sampai dengan 24 Agustus 2030, dengan ketentuan, apabila dikemudian hari terdapat kekeliruan, maka akan diperbaiki sebagaimana mestinya;

Ditetapkan di : Metro

Pada Tanggal : 06 Shafar 1447 H

22 September 2025 M

Rektor,



Dr. Nydio Suseno, M.Si.

NIP. 19670511 200012 1 001



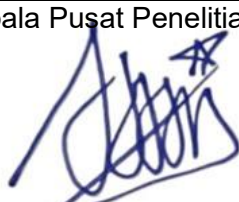

Tembusan:

1. Badan Pelaksana Harian (BPH) UM Metro
2. Lembaga Penjaminan Mutu (LPM) UM Metro
3. LPPM UM Metro
4. Arsip

HALAMAN PENGESAHAN

RENSTRA PENELITIAN UM METRO LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH METRO

 UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH METRO	Tgl penyusunan: 06 September 2025	Nomor: /II.3.AU/F/LPPM/UMM/2025
	Tgl Revisi : -	
<h1>RENSTRA PENELITIAN UM METRO</h1>		
Universitas Muhammadiyah Metro		
Disusun Oleh:		
Ketua LPPM/UM Metro  Dr. Satrio Budi Wibowo, M.A. NIDN. 0218028001	Kepala Pusat Penelitian  Dr. M. Andiana Rosid, S.E., M.M. NIDN. 0216128503	
Disetujui Oleh:		
Wakil Rektor I  Dr. Rahmad Bustanul Anwar, M.Pd. NIP. 19860903 201504 1 004		

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim

Alhamdulillah, puji syukur kami panjatkan ke hadirat Allah SWT atas selesainya penyusunan **Rencana Strategis Penelitian Universitas Muhammadiyah Metro**. Dokumen ini merupakan instrumen krusial yang akan menjadi acuan strategis bagi seluruh civitas akademika dalam menjalankan aktivitas penelitian di masa depan.

Renstra ini menyajikan gambaran holistik mengenai arah kebijakan penelitian, mencakup *roadmap* penelitian dan Pola Ilmiah Pokok (*Academic Plan*) Universitas. Dengan tersusunnya rencana ini, diharapkan periode **2025–2030** menjadi momentum bagi peningkatan kualitas dan kuantitas publikasi ilmiah yang bermuara pada kemaslahatan umat.

Kami haturkan terima kasih yang tulus kepada seluruh civitas akademika dan *stakeholder* terkait atas dedikasinya. Semoga ikhtiar kita bersama ini senantiasa mendapat rida dan petunjuk dari Allah SWT.

Metro, 06 September 2025

Ketua LPPM UM Metro



DAFTAR ISI

COVER	
SK REKTOR	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Landasan Strategis	2
1.3 Landasan Historis	4
1.4 Landasan Spiritual	5
1.5 Ruang Lingkup dan Substansi Renstra Penelitian.....	7
1.6 Penyusunan Renstra Penelitian	8
1.7 Sistematika Penyajian Renstra Penelitian.....	11
BAB II ANALISIS LINGKUNGAN STRATEGIS PENELITIAN UM METRO	12
2.1 Analisis Lingkungan Internal Penelitian UM Metro.....	12
2.1.1 Kondisi Internal Tata Kelola Penelitian (Kelembagaan, Sistem, dan Pendanaan)	12
2.1.2 Capaian Rencana Kerja (Baseline Awal Periode 2025–2030).....	13
2.2 Kekuatan dan Kelemahan Kondisi Internal Penelitian UM Metro	21
2.2.1 Kekuatan (<i>Strengths</i>).....	21
2.2.2 Kelemahan (<i>Weaknesses</i>)	23
2.3 Analisis Lingkungan Eksternal.....	25
2.3.1 Peluang (<i>Opportunities</i>).....	25
2.3.2 Ancaman (<i>Threats</i>).....	26
2.4 Analisis SWOT dan Perumusan Isu Strategis Penelitian 2025–2030	27
2.4.1 Matriks SWOT Penelitian UM Metro	27
2.4.2 Isu Strategis Penelitian UM Metro 2025–2030	30
2.4.3 Posisi Kuadran Strategi Penelitian UM Metro.....	30
BAB III TUJUAN, SASARAN, STRATEGI PEPECAPAIAN, DAN ROADMAP	
PENELITIAN UM METRO 2025-2030	32
3.1 Pengembangan Kelembagaan Penelitian (LPPM) UM Metro	32
3.1.1 Tujuan.....	32

3.1.2 Sasaran	32
3.1.3 Strategi Pencapaian (Komprehensif).....	32
3.2 Pengembangan Substansi dan Produk Penelitian UM Metro	32
3.2.1 Tujuan.....	32
3.2.2 Sasaran	33
3.2.3 Strategi Pencapaian.....	33
3.3 Pengembangan Sumber Daya Manusia Penelitian UM Metro	33
3.3.1 Tujuan.....	33
3.3.2 Sasaran	33
3.3.3 Strategi Pencapaian.....	34
3.4 Roadmap Penelitian UM Metro 2025–2030	34
3.4.1 Tahapan Roadmap 2025–2030 (Phase dan Target Utama).....	34
3.4.2 Tema Unggulan Penelitian UM Metro 2025-2030 (8 Tema).....	35
3.4.3 Prinsip Implementasi Roadmap (Penguncian Arah Renstran2025-2030).....	37
BAB IV PROGRAM, KEGIATAN, INDIKATOR KINERJA, BASELINE, DAN TARGET 2025-2030	38
4.1 Arah Program Penelitian 2025–2030	38
4.1.1 Pemetaan Paket Program terhadap Tahapan Roadmap.....	40
4.2 Indikator Kinerja Utama Bidang Penelitian (IKU/IKT) 2025–2030	40
4.2.1 Kelompok Indikator IKU/IKT Penelitian	40
4.2.2 Prinsip Penyusunan Target Tahunan 2026–2030.....	42
4.2.3 Matriks Target per Tema Unggulan	46
4.3 Mekanisme Monitoring dan Evaluasi Target Tematik Penelitian 2025–2030	50
4.3.1 Tujuan Monev.....	50
4.3.2 Prinsip Monev.....	50
4.3.3 Struktur Pengendali Monev (Peran dan Tanggung Jawab)	50
4.3.4 Siklus Monev Tahunan (End-to-End).....	51
4.3.5 Instrumen Monev (Apa yang diukur).....	52
4.3.6 Mekanisme Pelaporan dan Dashboard	52
4.3.7 Tindak Lanjut Monev (<i>Corrective Action</i>)	52
BAB V POLA PELAKSANAAN DAN SISTEM PENDANAAN.....	54
5.1 Pola Pelaksanaan Penelitian UM Metro 2025–2030	54
5.1.1 Prinsip Pelaksanaan	54
5.1.2 Siklus Operasional Penelitian (End-to-End)	54
5.2 Pola Pemantauan dan Evaluasi (Monev).....	55

5.2.1 Tujuan dan Ruang Lingkup.....	55
5.2.2 Struktur Monev dan Peran	55
5.2.3 Mekanisme dan Monev Berkala	55
5.2.4 Pelaporan dan Dashboard	56
5.2.5 Tindak Lanjut (Corrective Action)	56
5.3 Sistem Pendanaan Penelitian	56
5.3.1 Sumber Pendanaan	56
5.3.2 Kebijakan Prioritas Pendanaan	56
5.3.3 Target Kinerja Pendanaan	57
5.4 Pengendalian Mutu, Etika, dan Integritas Akademik	57
5.5 Manajemen Risiko Pelaksanaan Renstra Penelitian	57
BAB VI PENUTUP.....	58
6.1 Kesimpulan	58
6.2 Implikasi dan Komitmen Pelaksanaan	58
6.3 Kata Penutup	59
DAFTAR PUSTAKA.....	61

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Deskripsi Roadmap 2025-2030.....	16
Tabel 2. Matriks Analisis SWOT dan Strategi Penelitian UM Metro 2025–2030 ..	29
Tabel 3. Pemetaan Paket Program terhadap Tahapan Roadmap	40
Tabel 3. Matriks Program Kegiatan Indikator Kinerja Baseline Target 2026–2030	43
Paket Program 1 — Penguatan Kapasitas Sumber Daya Penelitian	43
Paket Program 2 — Peningkatan Produktivitas dan Kualitas Luaran Penelitian	44
Paket Program 3 — Modernisasi Sistem Informasi dan Tata Kelola Penelitian	45
Paket Program 4 — Kemitraan, Hilirisasi, dan Revenue Generating	45
Tabel 4. 3A — Target Tematik: Tema 1–4	46
Tabel 5. 3B — Target Tematik: Tema 5–8.....	48

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Matriks Posisi Kuadran SWOT	31
Gambar 2. Roadmap Penelitian UM Metro 2025-2030	37

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Rencana Strategis (Renstra) Penelitian Universitas Muhammadiyah Metro (UM Metro) periode 2025–2030 disusun sebagai pedoman pengembangan penelitian universitas untuk jangka menengah yang terintegrasi dengan arah kebijakan institusi. Renstra UM Metro 2025 –2030 ditetapkan sebagai rencana jangka menengah yang dimulai bulan Juli 2025 sampai dengan bulan Juli 2030, dan diturunkan ke dalam kebijakan-program yang dilengkapi indikator serta target capaian tahunan dalam bentuk matriks.

Secara strategis, Renstra Penelitian 2025–2030 berada pada Tahap II dari Rencana Induk Pengembangan (RIP) UM Metro 2020–2030, yaitu tahap penguatan UM Metro menuju “Center of Excellence profetika profesional yang modern dan mencerahkan (International Prophetic University)” . Pada Tahap II, strategi pengembangan diarahkan pada inovasi produk berbasis profetika profesional yang modern, internasionalisasi, dan implementasi produk profetik profesional melalui berbagai kerja sama nasional dan internasional.

Dalam konteks penelitian, misi bidang penelitian UM Metro menekankan penguatan sistem kelembagaan penelitian dan SDM agar mampu menghasilkan riset keilmuan berbasis nilai-nilai Al-Islam dan Kemuhammadiyah yang aplikatif dengan dunia usaha dan industri . Mandat misi ini dipertegas melalui Roadmap Penelitian UM Metro 2025–2030 yang disusun sebagai langkah strategis agar kebijakan riset institusi koheren, berkelanjutan, tidak sporadis, dan terintegrasi dalam klaster-klaster unggulan yang memiliki nilai keunggulan kompetitif . Roadmap juga menegaskan tahapan riset dari penguatan kapasitas menuju hilirisasi, rekognisi internasional, dan komersialisasi.

Selain menjadi panduan internal, roadmap riset UM Metro diselaraskan dengan agenda pembangunan nasional (Asta Cita) dan target SDGs agar luaran penelitian berkontribusi pada penyelesaian masalah pembangunan, pertumbuhan ekonomi inklusif, dan pelestarian lingkungan, sekaligus merefleksikan identitas AIK dalam etika riset dan profesionalisme global. Implementasi keselarasan tersebut dioperasionalkan melalui tema unggulan (klaster) penelitian 2025–2030, antara lain: inovasi pembelajaran berbasis digital dan nilai profetik, transformasi ekonomi kreatif dan manajemen SDM profetik, TTG dan energi terbarukan, serta penguatan hukum profetik dan advokasi kebijakan publik, masing-masing dikaitkan dengan Asta Cita dan SDGs.

Dengan demikian, Renstra Penelitian UM Metro 2025–2030 disusun untuk: (1) memastikan kesinambungan arah riset sesuai RIP Tahap II; (2) menegaskan prioritas riset melalui klaster unggulan; (3) menguatkan tata kelola penelitian yang akuntabel; dan (4) meningkatkan produktivitas luaran (publikasi, HKI/paten, TTG, policy brief, dan hilirisasi) agar riset berdampak nyata bagi masyarakat, dunia usaha/industri, serta reputasi universitas.

1.2 Landasan Strategis

Renstra Penelitian UM Metro 2025–2030 disusun sebagai dokumen turunan yang selaras dengan arah pengembangan universitas, dan dipayungi oleh RIP UM Metro 2020–2030. Renstra UM Metro 2025–2030 menegaskan bahwa strategi yang telah dirumuskan pada bab-bab sebelumnya harus diwujudkan dalam kebijakan dan program disertai indikator dan target capaian bertahap selama lima tahun (Juli 2025–Juli 2030).

Selanjutnya, RIP UM Metro 2020–2030 menegaskan arah Tahap II (2025–2030) yaitu menjadi Center of Excellence yang modern dan mencerahkan (International Prophetic University), dengan strategi utama berupa inovasi produk, internasionalisasi program, dan implementasi produk melalui kerja sama nasional–internasional. Pada ranah penelitian, mandat tersebut diturunkan melalui penguatan riset unggulan, peningkatan luaran IPTEKS, dan penguatan rekognisi nasional–internasional, sebagaimana juga ditekankan dalam Roadmap Penelitian 2025–2030 yang mengaitkan kinerja riset dengan IKU universitas.

1.2.1 Landasan Hukum

Renstra Penelitian mengikuti kerangka landasan hukum Renstra UM Metro 2025–2030, yang mencantumkan dasar normatif keislaman (Al-Qur'an dan As-Sunnah) serta regulasi nasional pendidikan tinggi, termasuk UU Sisdiknas, UU Pendidikan Tinggi, UU Guru dan Dosen, PP Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi, KKNI, dan SN Dikti. Landasan ini memastikan Renstra Penelitian memiliki legitimasi normatif, yuridis, serta relevan dengan standar mutu dan akuntabilitas penyelenggaraan penelitian perguruan tinggi. Secara lebih detail Renstra Penelitian Universitas Muhammadiyah Metro (UM Metro) Periode 2025–2030 disusun berdasarkan landasan normatif (keislaman), konstitusional, peraturan perundang-undangan, ketentuan Persyarikatan Muhammadiyah, serta dokumen kebijakan internal universitas sebagai berikut.

a) Landasan Normatif Keislaman

1. Al-Qur'an.
2. As-Sunnah Al-Maqbulah.

b) Landasan Konstitusional dan Peraturan Perundang-undangan (Nasional)

1. Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945.
2. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.
3. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi.
4. Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen.
5. Peraturan Pemerintah Nomor 04 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Pendidikan Tinggi.
6. Peraturan Presiden Nomor 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI).

c) Peraturan Menteri/Standar Nasional Pendidikan Tinggi

1. Permenristekdikti Nomor 44 Tahun 2015 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi.
2. Permenristekdikti Nomor 50 Tahun 2018 tentang Perubahan atas Permenristekdikti Nomor 44 Tahun 2015 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi.
3. Permendikbud RI Nomor 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi.
4. Permendikbud RI Nomor 5 Tahun 2020 tentang Akreditasi Program Studi dan Perguruan Tinggi.
5. Permendikbud RI Nomor 7 Tahun 2020 tentang Pendirian, Perubahan, Pembubaran Perguruan Tinggi Negeri dan Pendirian, Perubahan, Pencabutan Izin Perguruan Tinggi Swasta.
6. Rencana Induk Riset Nasional (RIRN) 2017–2045.

d) Landasan Kebijakan Daerah (Konteks Lokal)

Peraturan Daerah Kota Metro Nomor 08 Tahun 2012 tentang Penyelenggaraan Pendidikan.

e) Landasan Persyarikatan Muhammadiyah (PTMA)

1. Peraturan Pimpinan Pusat Muhammadiyah Nomor: 01/PRN/I.0/B/2012 tanggal 24 Jumadil Awal 1433 H/16 April 2012 tentang Majelis Pendidikan Tinggi

2. Pedoman PP Muhammadiyah Nomor 02/PED/I.0/B/2012 tentang Perguruan Tinggi Muhammadiyah
3. Ketentuan Majelis Pendidikan Tinggi PP Muhammadiyah Nomor 178/ket/i.3/d/2012 tentang Perguruan Tinggi Muhammadiyah

f) Landasan Perencanaan Pembangunan dan Dokumen Kebijakan Internal UM Metro

1. Rencana Program Jangka Panjang (RPJP) Nasional 2000–2025.
2. Rencana Induk Pengembangan (RIP) UM Metro 2020–2030 sebagai rujukan jangka panjang pengembangan universitas.
3. Renstra UM Metro (sebagai rujukan jangka menengah universitas) — pada konteks historis, RIP mencantumkan Renstra UM Metro 2015–2020 sebagai dokumen rujukan; sedangkan untuk periode kini, Renstra Penelitian 2025–2030 diselaraskan dengan Renstra UM Metro 2025–2030.
4. Renstra Penelitian UM Metro 2020–2025 sebagai baseline/pembelajaran tata kelola dan indikator kinerja penelitian periode sebelumnya.

1.3 Landasan Historis

Secara historis, UM Metro berakar dari inisiatif Persyarikatan Muhammadiyah di Metro. Dalam dokumen Renstra Penelitian UM Metro 2020–2025 dicatat bahwa cikal bakal UM Metro telah dimulai sejak tahun 1966, dan kemudian pada tahun 1991 terbentuk UM Metro berdasarkan SK Mendikbud tentang pengintegrasian beberapa sekolah tinggi menjadi universitas. Sejalan dengan perkembangan kelembagaan, penelitian menjadi bagian penting penguatan Catur Dharma dan pengembangan reputasi akademik UM Metro, termasuk pembentukan lembaga penelitian/pengabdian sebagai perangkat penggerak riset dan kemanfaatannya.

Dalam kesinambungan perencanaan, Renstra Penelitian UM Metro 2020–2025 berlaku pada periode sebelumnya dan menjadi rujukan baseline penguatan sistem penelitian. Dokumen tersebut menegaskan bahwa Renstra Penelitian menjadi acuan civitas akademika dan disusun melalui evaluasi diri, identifikasi potensi fakultas, sinkronisasi antarfakultas, serta workshop penghimpunan data dasar dan penyusunan draf. Pola historis perencanaan ini menjadi fondasi metodologis untuk penyusunan Renstra Penelitian 2025–2030.

1.4 Landasan Spiritual

Renstra Penelitian UM Metro 2025–2030 berangkat dari nilai dasar UM Metro sebagai perguruan tinggi Muhammadiyah: pengintegrasian nilai-nilai keislaman dan kemuhammadiyahhan (AIK) ke dalam dharma pendidikan, penelitian, dan pengabdian. RIP UM Metro menegaskan bahwa AIK dikembangkan untuk mewarnai (sibghoh) ketiga dharma sehingga terwujud profetika profesional, dan kerja sama menjadi sarana untuk memfasilitasi pengembangan serta implementasi profetik profesional yang kontekstual dan mencerahkan.

Landasan spiritual ini dipertegas oleh Roadmap Penelitian 2025–2030 yang menempatkan penelitian bermutu tinggi sebagai penelitian yang mengintegrasikan keahlian profesional dengan etika profetik (AIK), serta mendorong penguatan tata kelola riset yang akuntabel dan peningkatan rekognisi internasional melalui publikasi dan kemitraan lintas negara. Dengan demikian, spiritualitas riset UM Metro tidak berhenti pada nilai simbolik, tetapi menjadi etika dan orientasi kerja ilmiah yang menjaga integritas, kebermanfaatan, dan kemaslahatan.

Landasan spiritual Renstra Penelitian UM Metro 2025–2030 berpijak pada pandangan keilmuan Islam bahwa penelitian merupakan bagian dari ikhtiar *mencari kebenaran* dan *menghadirkan kemaslahatan*, sekaligus bentuk ibadah yang menuntut integritas, kejujuran ilmiah, dan tanggung jawab sosial. Dalam perspektif ini, penelitian tidak sekadar aktivitas akademik, tetapi proses ilmiah yang menautkan cara pandang terhadap objek ilmu (ontologi), cara memperoleh ilmu (epistemologi), dan tujuan/penggunaan ilmu (aksiologi) secara utuh.

(1) Ontologi Penelitian: Objek Ilmu yang Menyeluruh

Penelitian dalam kerangka keilmuan Islam memandang objek kajian secara lebih luas. Tidak hanya terbatas pada fakta empiris yang dapat diamati, melainkan juga mencakup *nash* (ayat-ayat Al-Qur'an dan hadis) serta dimensi metafisik (al-ghaib) sebagai bagian dari realitas yang diakui. Dengan demikian, penelitian UM Metro diarahkan untuk membaca fenomena alam, sosial, dan kemanusiaan serta nilai/teks keagamaan secara proporsional sesuai karakter disiplin ilmunya.

(2) Epistemologi Penelitian: Integrasi Akal, Indera, Hati dan Metode Ilmiah

Dalam tradisi keilmuan Islam, pengetahuan diperoleh melalui membaca, berpikir, eksperimen, penelitian, observasi, sekaligus penguatan dimensi spiritual (mendekat kepada Allah) sebagai etika batiniah ilmu. Praktik “membaca alam” dipahami tidak hanya dengan *mata fisik*, tetapi juga *mata batin*, agar capaian ipteks tidak melahirkan kesombongan, melainkan menumbuhkan ketakwaan dan ketawadhuhan. Kerangka ini selaras dengan penguatan metodologi yang sering

diringkas ke dalam corak epistemologi *bayani*, *burhani*, dan *'irfani*—sebagai rujukan etis-intelektual untuk mengembangkan riset yang kokoh secara ilmiah dan matang secara moral.

(3) Aksiologi Penelitian: Ilmu untuk Amal Shalih dan Kemaslahatan

Penelitian tidak berhenti pada produksi pengetahuan, tetapi harus berujung pada **'ilm al-'amal** (praktik dan aktualisasi ilmu). Dalam kerangka ini, luaran penelitian diorientasikan pada *al-'amal ash-shalih* yakni pemanfaatan ilmu yang berpijak pada nilai-nilai positif: nilai keagamaan, akhlak/etika/moral, kemanusiaan, sosial, dan estetika. Dengan demikian, penelitian UM Metro diarahkan untuk menghasilkan luaran yang membawa manfaat nyata bagi masyarakat, dunia usaha/industri, serta penguatan kebijakan publik.

Lebih jauh, nilai kemaslahatan tersebut ditautkan pada prinsip pemeliharaan lima hal pokok (*al-kulliyāt al-khams*): menjaga agama, jiwa, akal, keturunan, dan harta. Prinsip ini menjadi dasar etik bahwa penelitian harus menjunjung keselamatan manusia, kehormatan martabat, perlindungan data/privasi, dan keberlanjutan sosial-lingkungan, serta mencegah mudharat dalam penerapan ipteks.

(4) Penelitian sebagai Perintah Tadabbur dan Penguatan Integritas Ilmiah

Landasan spiritual penelitian juga berangkat dari keyakinan bahwa alam semesta adalah ciptaan Allah yang nyata dan sempurna, sehingga manusia didorong untuk mengamati secara teliti dan berulang (*re-search*) guna menemukan berbagai hikmah dan temuan ilmiah. Dalam konteks ini, “penemuan” ilmiah dipahami sebagai proses menemukan sunnatullah pada ciptaan-Nya, yang harus diarahkan untuk kemanfaatan, bukan kerusakan. Prinsip ini meneguhkan etika riset: ketelitian, kejujuran data, keterulangan, dan tanggung jawab dalam diseminasi serta hilirisasi luaran.

Implikasi bagi Renstra Penelitian 2025–2030

Berdasarkan landasan spiritual tersebut, Renstra Penelitian UM Metro 2025–2030 menetapkan bahwa seluruh pelaksanaan penelitian harus:

1. Berorientasi pada pengembangan ipteks yang bermakna dan berdampak;
2. Menjunjung integritas akademik dan etika penelitian;
3. Mengintegrasikan nilai AIK sebagai *sibghah* (warna/karakter) dalam proses dan luaran;
4. Memastikan luaran penelitian memberi manfaat bagi masyarakat serta relevan dengan kebutuhan dunia usaha/industri dan pembangunan.

1.5 Ruang Lingkup dan Substansi Renstra Penelitian

Mengacu pada pola Renstra Penelitian 2020–2025 yang memuat aspek roadmap penelitian, rencana strategis, serta pola ilmiah pokok/academic plan, ruang lingkup Renstra Penelitian UM Metro 2025–2030 meliputi:

1. Tata kelola dan kelembagaan penelitian: perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, monitoring–evaluasi (monev), pelaporan, diseminasi, serta tindak lanjut dan keberlanjutan program penelitian.
2. Pengembangan SDM penelitian: penguatan kompetensi peneliti, peningkatan budaya riset, pembentukan/penguatan kelompok riset (*research group*), serta peningkatan rekognisi nasional–internasional.
3. Pengembangan tema/klaster dan peta jalan penelitian: integrasi roadmap penelitian universitas–fakultas–prodi–dosen agar riset berkesinambungan, koheren, dan tidak sporadis.
4. Pendanaan dan kemitraan: penguatan pendanaan internal dan peningkatan akses pendanaan eksternal, termasuk kemitraan dengan pemerintah, dunia usaha/industri, serta jejaring nasional–internasional.
5. Luaran dan dampak penelitian: publikasi ilmiah, HKI/paten/hak cipta, prototipe/TTG, model kebijakan (*policy brief*), implementasi/hilirisasi, serta dampak sosial-ekonomi-lingkungan.
6. Sistem informasi dan dokumentasi: pengembangan SIM penelitian/layanan LPPM, repositori luaran, keterbukaan akses yang proporsional, serta penjaminan mutu dan integritas akademik (antiplagiarisme dan etika penelitian).

Substansi Renstra Penelitian UM Metro 2025–2030 adalah inti muatan yang menjadi arah kebijakan dan program penelitian selama lima tahun, meliputi:

1. Arah kebijakan penelitian Tahap II RIP 2020–2030 (2025–2030): Substansi Renstra menegaskan penguatan UM Metro menuju *Center of Excellence* profetika profesional yang modern dan mencerahkan.
2. Tujuan, sasaran strategis, dan strategi pencapaian: Memuat rumusan tujuan penelitian, sasaran strategis, strategi dan kebijakan operasional yang diturunkan menjadi program/kegiatan, serta penguatan tata kelola penelitian.
3. Roadmap dan klaster unggulan penelitian 2025–2030: Substansi Renstra memuat peta jalan dan klaster unggulan yang menjadi prioritas riset UM Metro, agar kebijakan riset koheren, berkelanjutan, dan tidak sporadis.
4. Program prioritas dan rencana implementasi tahunan: Berisi program strategis penelitian (misalnya: klinik proposal, penguatan research group, hibah internal

- berbasis roadmap, kolaborasi, hilirisasi, dan insentif luaran) yang disusun tahunan (RKT/RKAT) agar terukur.
5. Indikator kinerja, baseline, dan target capaian 2025–2030: Substansi Renstra memuat indikator kinerja penelitian beserta baseline dan target capaian per tahun, mengikuti kerangka Renstra UM 2025–2030 yang menggunakan matriks indikator-target tahunan.
 6. Skema pendanaan, monitoring–evaluasi, dan penjaminan mutu Substansi Renstra mencakup sumber pendanaan (internal–eksternal), mekanisme monev, serta sistem penjaminan mutu dan integritas penelitian (etik, antiplagiarisme, keterlacakan luaran).

1.6 Penyusunan Renstra Penelitian

1.6.1 Isu-isu Strategis Penelitian (Dasar Perumusan Renstra 2025–2030)

Penyusunan Renstra Penelitian UM Metro 2025–2030 dilakukan dengan mempertimbangkan dinamika lingkungan strategis (global–nasional–daerah) serta kebutuhan penguatan internal UM Metro, sebagaimana pendekatan Renstra periode sebelumnya yang menekankan respons terhadap perkembangan internal dan eksternal secara adaptif.

1. Isu Global (Agenda SDGs dan dinamika global)

Renstra 2020–2025 menempatkan isu internasional sebagai rujukan utama, khususnya tema-tema dalam Sustainable Development Goals (SDGs) (kemiskinan, kelaparan, kesehatan, pendidikan, kesetaraan gender, air bersih, energi, pekerjaan & pertumbuhan ekonomi, industri-inovasi-infrastruktur, pengurangan kesenjangan, kota berkelanjutan, konsumsi-produksi bertanggung jawab, perubahan iklim, ekosistem laut & darat, perdamaian-kelembagaan, serta kemitraan).

Untuk periode 2025–2030, orientasi SDGs diperkuat melalui *roadmap* penelitian UM Metro yang menegaskan penelitian harus terintegrasi dalam kluster unggulan, berkelanjutan, dan tidak sporadis, serta bergerak bertahap dari riset dasar menuju riset terapan yang berujung pada hilirisasi.

2. Isu Nasional (kompetisi hibah, percepatan IPTEKS, dan tuntutan luaran)

Renstra 2020–2025 mengidentifikasi meningkatnya kompetisi proposal penelitian kompetitif nasional, percepatan sains dan teknologi, serta meningkatnya persaingan antar perguruan tinggi dalam perolehan dana pemerintah. Pada Renstra 2025–2030, isu ini diturunkan menjadi kebutuhan

penguatan produktivitas dan kualitas luaran (publikasi bereputasi, HKI/paten, inovasi yang dapat diakses mitra), penguatan *research group*, serta percepatan sistem layanan penelitian yang lebih modern/digital sesuai target universitas (misalnya kesiapan SIM layanan penelitian dan dokumentasi luaran online).

3. Isu Daerah/Lokal (tantangan pembangunan Provinsi Lampung/Kota Metro)

Renstra 2020–2025 memasukkan isu strategis daerah (Lampung) antara lain disparitas pendidikan, peningkatan kompetensi tenaga kerja, persoalan lingkungan (lahan kritis, pencemaran), tata ruang dan permukiman, penguatan ekonomi/komoditas, serta isu kesehatan dan pembangunan desa tertinggal. Pada Renstra 2025–2030, isu-isu lokal ini diposisikan sebagai ruang implementasi riset berbasis potensi wilayah dan kebutuhan nyata pembangunan, sebagaimana mandat *roadmap* 2025–2030: sinkronisasi potensi intelektual sivitas akademika dengan kebutuhan lokal–nasional–global.

4. Isu Kelembagaan Internal (koherensi arah riset, tata kelola, dan rekognisi)

Renstra sebelumnya menegaskan bahwa pengembangan penelitian harus memperhatikan kekuatan–kelemahan internal serta peluang–ancaman eksternal, dan Renstra harus memiliki kemampuan merespons perkembangan terkini melalui pemantauan dan penyempurnaan yang konsisten. Untuk 2025–2030, isu internal yang diperkuat adalah: kebutuhan konsolidasi *roadmap* universitas, fakultas, prodi, dosen; penguatan kelompok riset; peningkatan kemitraan penelitian; serta orientasi hilirisasi dan rekognisi internasional sebagaimana ditekankan dalam *roadmap* 2025–2030 (kontribusi terhadap IKU universitas, publikasi bereputasi, dan komersialisasi produk riset).

1.6.2 Mekanisme Penyusunan Renstra Penelitian UM Metro 2025–2030

Mekanisme penyusunan Renstra Penelitian 2025–2030 mengadopsi tahapan komprehensif pada Renstra 2020–2025—mulai evaluasi diri, FGD, penyusunan draft oleh taskforce, validasi, hingga pengesahan—dengan pembaruan yang relevan untuk kebutuhan 2025–2030.

1. Tahap Evaluasi Diri (ED) berbasis data dan indikator

Mengacu mekanisme sebelumnya, penyusunan dimulai dengan evaluasi diri untuk mengkaji faktor internal dan eksternal serta ketercapaian indikator kinerja melalui pengumpulan, penyajian, analisis, dan interpretasi data untuk menghasilkan rekomendasi.

2. Tahap FGD Internal dan Eksternal (konsultasi pemangku kepentingan)

Melanjutkan praktik 2020–2025, FGD melibatkan stakeholder internal untuk mengkaji temuan evaluasi diri dan menampung masukan. Cakupan masukan diperluas untuk memastikan kesesuaian dengan klaster unggulan roadmap, peluang pendanaan eksternal, kebutuhan hilirisasi/mitra, serta kebutuhan pembaruan tata kelola digital layanan penelitian (SIM dan dokumentasi luaran).

3. Tahap Penyusunan Draft Renstra (taskforce dan penyelarasan dokumen payung)

Sebagaimana periode sebelumnya, penyusunan draf dilakukan oleh tim taskforce dan naskah dibaca/dikoreksi oleh tim peninjau. Penyelarasan draf dipastikan “segaris” dengan:

- (i) Renstra UM 2025–2030 (indikator-target bidang penelitian),
- (ii) RIP 2020–2030 Tahap II
- (iii) (Roadmap Penelitian 2025–2030 yang menekankan riset tidak sporadis dan bertahap menuju hilirisasi).

4. Tahap Validasi (LPPM–LPM–Pimpinan Akademik)

Mengikuti mekanisme sebelumnya, draf dibahas dan dikoreksi melalui validator (Ketua Pusat Penelitian/LPPM, Lembaga Penjaminan Mutu, dan Wakil Rektor Bidang Akademik).

5. Tahap Pengesahan (Pemberlakuan melalui SK Rektor)

Renstra yang disetujui kemudian disahkan oleh Rektor melalui Surat Keputusan pemberlakuan Renstra Penelitian, dan menjadi acuan civitas akademika dalam pengembangan program dan kegiatan penelitian.

6. Tahap Diseminasi dan Penjabaran Operasional (RKT/RKAT & monitoring pembaruan)

Sebagai penguatan implementasi, Renstra diturunkan menjadi program kerja dan anggaran tahunan, sebagaimana Renstra UM menegaskan bahwa program kerja unit/lembaga disusun mengacu pada Renstra, IKS/IKU, dan kebijakan umum rektor. Renstra Penelitian juga dijaga tetap relevan melalui siklus monitoring–evaluasi sehingga dapat merespons perubahan lingkungan internal–eksternal.

1.7 Sistematika Penyajian Renstra Penelitian

Mengikuti template Renstra Penelitian UM Metro 2020–2025 yang disajikan dalam 6 bab, Renstra Penelitian UM Metro 2025–2030 disusun dengan sistematika sebagai berikut:

1. **Bab I Pendahuluan:** memuat latar belakang, landasan strategis, historis, spiritual, ruang lingkup dan substansi, metode penyusunan, serta sistematika penyajian.
2. **Bab II Analisis Lingkungan Strategis:** memuat analisis internal–eksternal dan analisis SWOT sebagai dasar perumusan isu strategis penelitian.
3. **Bab III Tujuan, Sasaran, Strategi, dan Roadmap:** memuat tujuan-sasaran strategis penelitian serta roadmap/klaster unggulan sebagai arah kebijakan riset universitas.
4. **Bab IV Program, Kegiatan, Indikator Kinerja dan Target:** memuat program prioritas, indikator kinerja, baseline dan target tahunan, mengikuti format matriks indikator-target tahunan sebagaimana Renstra UM 2025–2030.
5. **Bab V Pola Pelaksanaan, Pemantauan, dan Evaluasi:** memuat siklus pelaksanaan penelitian, monev, pelaporan, seminar/pameran hasil, dan tindak lanjut.
6. **Bab VI Penutup:** memuat simpulan dan komitmen implementasi Renstra sebagai acuan program kerja dan anggaran tahunan serta rujukan penyusunan renstra penelitian di tingkat fakultas/prodi/dosen.

BAB II

ANALISIS LINGKUNGAN STRATEGIS PENELITIAN UM METRO 2025–2030

2.1 Analisis Lingkungan Internal Penelitian UM Metro

2.1.1 Kondisi Internal Tata Kelola Penelitian (Kelembagaan, Sistem, dan Pendanaan)

Secara kelembagaan, penelitian UM Metro dikelola melalui perangkat lembaga penelitian yang pada periode sebelumnya telah bertransformasi menjadi Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) (dibentuk melalui SK Rektor 070/III.3.AU/B/KEP.UMM/2015) dengan struktur pengelola yang mencakup Ketua LPPM, Ketua Pusat Penelitian, Ketua Pusat Pengabdian, dibantu sekretaris dan staf/operator.

Kelembagaan ini menjadi pengendali utama siklus penelitian (perencanaan–pelaksanaan–monev–diseminasi) sekaligus simpul koordinasi lintas fakultas/prodi dalam memastikan riset berjalan searah dengan Renstra dan roadmap institusi.

1. Kebijakan tata kelola dan perencanaan penelitian

Renstra Penelitian menjadi arah kebijakan pengambilan keputusan pengelolaan penelitian untuk lima tahun, dan rujukan pengelolaan program penelitian mengacu pada dokumen payung seperti RIRN/RIP/Renstra universitas. Pada periode 2025–2030, prinsip ini diperkuat oleh Roadmap Penelitian 2025–2030 yang menegaskan perlunya kebijakan riset yang koheren dan berkelanjutan, serta memastikan aktivitas penelitian tidak sporadis dan terintegrasi dalam klaster unggulan yang memiliki nilai keunggulan kompetitif.

2. Sistem pendanaan penelitian: internal, talangan, dan akselerasi eksternal

Pada Renstra 2020–2025, UM Metro telah mengalokasikan dana penelitian yang digulirkan setiap tahun dalam skema Operasional Penelitian Rutin (OPR), serta memfasilitasi dana talangan bagi peneliti yang telah mengikat kontrak penelitian dengan pihak lain (dikelola melalui lembaga penelitian).

Kebijakan pendanaan internal ini menjadi fondasi untuk periode 2025–2030, namun perlu ditingkatkan menjadi lebih kompetitif dan berbasis unggulan agar selaras dengan roadmap (optimalisasi alokasi pendanaan internal pada klaster prioritas). Roadmap 2025–2030 menegaskan perlunya

pelatihan proposal hibah yang lebih rutin, terutama hibah dari Kemdiktisaintek, serta penguatan dana internal yang kompetitif berbasis bidang unggulan.

3. Modernisasi sistem layanan penelitian (digitalisasi & integrasi data luaran)

Pada periode sebelumnya, salah satu fokus modernisasi adalah penggunaan SIM penelitian internal dan dokumentasi seluruh dokumen/produk penelitian agar dapat diakses secara online. Pada periode 2025–2030, roadmap secara eksplisit mendorong transformasi tata kelola administrasi riset melalui Smart Office LPPM dengan sistem informasi terpadu (SIM PPM), disertai ruang kolaborasi/coworking untuk inkubasi ide riset.

4. Penguatan SDM peneliti dan organisasi riset (research group dan peningkatan kompetensi)

Roadmap 2025–2030 menekankan bahwa kekuatan riset UM Metro bertumpu pada diversifikasi kepakaran dosen dan keterlibatan aktif mahasiswa, sehingga strategi internal diarahkan pada pembentukan **Kelompok Riset (Research Group)** lintas disiplin agar riset tidak berjalan sektoral. Roadmap juga menegaskan penguatan kompetensi peneliti melalui pelatihan: penulisan proposal hibah, artikel bereputasi, spesifikasi paten, metodologi riset interdisipliner, TKT dan komersialisasi.

5. Infrastruktur riset dan laboratorium (penguatan dari TKT rendah ke tinggi)

Roadmap 2025–2030 menegaskan komitmen penyediaan sarana representatif untuk mendukung riset dari TKT rendah hingga tinggi, antara lain: laboratorium teknik terpadu untuk energi terbarukan dan prototipe mesin TTG; optimalisasi microteaching dan digital lab di FKIP untuk inovasi pembelajaran digital; serta smart office LPPM untuk inkubasi ide.

2.1.2 Capaian Rencana Kerja (Baseline Awal Periode 2025–2030)

1. Gambaran capaian dan pembelajaran dari periode sebelumnya

Pada dokumen Renstra Penelitian 2020–2025, capaian rencana kerja penelitian (dengan acuan periode 2015–2020) dicatat belum tertib, pengusulan penelitian dosen cenderung berorientasi pada fakultas (belum terintegrasi pada Renstra), sehingga capaian institusi sulit didata secara cermat. Selain itu, capaian pendanaan kompetitif masih didominasi bidang

pendidikan/FKIP, dan kendala utama berada pada tindak lanjut luaran terutama publikasi jurnal terakreditasi serta keterbatasan luaran paten/HKI.

Implikasi 2025–2030: pembelajaran ini menjadi dasar pembenahan periode 2025–2030, yaitu (1) penertiban perencanaan dan database kinerja penelitian, (2) penguatan luaran dan hilirisasi, (3) pemerataan *keunggulan* (bukan sekadar pemerataan pendanaan), dan (4) penguatan kolaborasi lintas prodi/klaster.

2. Capaian rencana kerja sebagai baseline awal Renstra Penelitian 2025–2030 (berbasis indikator universitas)

Untuk memasuki periode 2025–2030, Renstra UM Metro 2025–2030 telah menetapkan baseline indikator penelitian yang relevan sebagai “titik berangkat” capaian rencana kerja penelitian, antara lain:

- a) Pendanaan penelitian dengan mitra **Pemda/Pemkot/Pemprov** masih **5%** (target >20%).
- b) Pendanaan penelitian dengan mitra **DUDI** masih **0%** (target >10%).
- c) Pendanaan penelitian dengan mitra **luar negeri** baseline **0,31%** (target 5%).
- d) Persentase **dana penelitian terhadap total dana PT** baseline **1,9%** (target 5%).
- e) **Dana penelitian per dosen per tahun** baseline sekitar **Rp4.781.395,35** (target 20 juta).
- f) Penguatan kontribusi Pascasarjana: **penelitian dosen Pascasarjana yang menjadi rujukan tema tesis** baseline **28,50%** (target 50%).
- g) Pemanfaatan hasil penelitian dalam pembelajaran baseline **20%** (target 75%).

Berdasarkan pemaparan ini dapat diartikan, capaian rencana kerja penelitian masih perlu akselerasi kuat pada pendanaan kolaboratif (Pemda–DUDI–LN), peningkatan porsi belanja/pendanaan penelitian institusi, serta peningkatan kualitas pendanaan per dosen agar berdampak pada publikasi bereputasi, HKI/paten, dan hilirisasi.

3. Capaian dan arah rencana kerja penelitian 2025–2030

Roadmap Penelitian 2025–2030 menegaskan bahwa penelitian UM Metro harus koheren dan berkelanjutan, tidak sporadis, terintegrasi dalam klaster unggulan, dan bergerak bertahap dari riset dasar menuju riset terapan hingga hilirisasi.

Roadmap juga menetapkan target capaian bertahap (yang menjadi rujukan capaian rencana kerja 2025–2030), yakni:

1. **2025–2026 (Penguatan Kapasitas & Publikasi):** penguatan *Research Group*, target 100% dosen peneliti terindeks Sinta, serta kenaikan publikasi Scopus/WoS sekitar 15% dari tahun sebelumnya.
2. **2027–2028 (Hilirisasi & Inovasi):** transformasi riset dasar menjadi riset terapan (target TKT minimal 6), dan target **5–10 paten/paten sederhana per tahun**, serta penguatan kemitraan DUDI melalui matching fund/kontrak riset.
3. **2029–2030 (Rekognisi Internasional & Komersialisasi):** riset mengarah pada komersialisasi atau adopsi kebijakan (policy), memperkuat posisi UM Metro menuju rekognisi internasional.

4. Sinkronisasi capaian rencana kerja dengan tema unggulan

Pada Renstra 2020–2025, capaian rencana kerja dirinci melalui “hasil identifikasi dan sinkronisasi agenda penelitian” per bidang (pendidikan, teknik-energi, hukum, informatika, ekonomi-bisnis, AIK, kesehatan).

Untuk Renstra 2025–2030, sinkronisasi rencana kerja *diperbarui* menggunakan **Tabel Deskripsi Roadmap 2025–2030** (tema unggulan–prodi pengampu–fokus riset–keselarasan Asta Cita/SDGs), sehingga capaian rencana kerja penelitian dapat dipantau “per tema unggulan” (bukan sekadar per fakultas). Berikut adalah deskripsi roadmap 2025–2030 yang disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Deskripsi Roadmap 2025–2030

No	Tema Penelitian Unggulan (Roadmap 2025–2030)	Bidang/Produktif Utama	Fokus Unggulan	Riset	Keselaras Asta Cita	SD Gs	Baseline/capaian rencana kerja (awal 2025) – indikator yang sudah “terukur”	Arah penguatan 2025–2030 (gap yang ditutup)
1	Inovasi Pembelajaran Berbasis Digital dan Nilai Profetik	Pendidikan Biologi, Fisika, Sejarah, Matematika, Ekonomi, B.Ingggris, Penjas, BK	Inovasi pembelajaran digital, edupreneurship, well-being/kesehatan mental, inklusi/disabilitas, kurikulum nilai profetik		Asta Cita 4	SD G 4	(i) Pemanfaatan hasil penelitian dalam pembelajaran masih 20% ; (ii) Kesiapan SIM LPPM untuk layanan penelitian & dokumentasi online baseline 50% ; (iii) Dana penelitian per dosen per tahun baseline Rp4.781.395,35	2025–2026: dorong integrasi riset→pembelajaran (target 75% di akhir periode) dan pembentukan RG + publikasi. 2027–2028: luaran HKI/hak cipta (modul/media) & penerapan sekolah/mitra. 2029–2030: rekognisi & replikasi (model pembelajaran profetik-digital).
2	Transformasi Ekonomi Kreatif dan Manajemen SDM Profetik	Manajemen, Akuntansi, Kewirausahaan, Perbankan & Keuangan	Ekonomi kreatif, digital marketing, fintech, akuntansi sektor publik, SDM profetik, ekonomi hijau/biru		Asta Cita 2	SD G 8	(i) Pendanaan riset bermitra Pemda = 0% dan DUDI = 0% ; (ii) Persentase dana penelitian terhadap total dana PT baseline 1,9% ; (iii) Dana riset per dosen Rp4.781.395,35	2025–2026: “quick wins” kemitraan Pemda/DUDI (kontrak riset UMKM, pendampingan, <i>policy brief</i> ekonomi) dan penguatan proposal hibah. 2027–2028: hilirisasi (model bisnis, inkubasi startup/spin-off). 2029–2030: rekognisi & komersialisasi/royalti.
3	Pengembangan TTG dan Energi Terbarukan	Teknik Mesin, Teknik Sipil	TTG, energi terbarukan, manufaktur hijau, infrastruktur wilayah		Asta Cita 2	SD G 7 & 9	(i) Kesiapan SIM LPPM baseline 50% (berpengaruh pada keterlacakan prototipe/TTG dan dokumentasi produk) ; (ii) Pendanaan mitra DUDI 0% ; (iii) Dana penelitian per dosen Rp4,78 jt	2025–2026: penguatan RG + standardisasi dokumentasi prototipe/TTG via SIM; peningkatan proposal hibah terapan. 2027–2028: target hilirisasi (TKT≥6) & paten/paten sederhana per tahun (sesuai roadmap fase hilirisasi). 2029–2030: komersialisasi/kontrak industri dan rekognisi.
4	Penguatan Hukum Profetik dan Advokasi Kebijakan Publik	Ilmu Hukum	Hukum profetik, kepastian hukum bisnis-investasi, perlindungan perempuan & anak, advokasi kebijakan		Asta Cita 7	SD G 16	(i) Pendanaan mitra Pemda 0% (padahal tema ini sangat potensial untuk kerja sama kebijakan daerah); (ii) Kemitraan LN baseline masih rendah (pendanaan LN 0,31%)	2025–2026: bangun portofolio <i>policy brief</i> dan riset hukum terapan untuk Pemda/lembaga (kemitraan). 2027–2028: hilirisasi sosial (adopsi kebijakan/produk regulasi) + publikasi. 2029–2030: rekognisi nasional–internasional & jejaring riset hukum.
5	Rekonstruksi Pemikiran Islam dan Ekonomi Syariah Terapan	KPI, PAI, PIAUD, HES	Pemikiran Islam, pendidikan profetik, ekonomi syariah terapan, dakwah digital		Asta Cita 8	SD G 4 & 10	(i) Kesiapan SIM LPPM baseline 50% (penting untuk repositori luaran buku/modul/konten) ; (ii) Pendanaan mitra (Pemda/DUDI) masih 0% ; (iii) Target indikator HKI/hak cipta universitas sudah disiapkan (baseline perlu percepatan capaian)	2025–2026: akselerasi hak cipta (buku ajar/modul/media dakwah digital) + publikasi terakreditasi. 2027–2028: kolaborasi lintas prodi (AIK–pendidikan–ekonomi) dan hilirisasi sosial (kurikulum/modul terstandar). 2029–2030: rekognisi (seminar/jurnal internasional) dan adopsi luas.
6	Inovasi AI dan Tata Kelola IT	Ilmu Komputer / Sistem Informasi	AI pendidikan/kesehatan, cyber security, e-gov, big data		Asta Cita 4	SD G 9	(i) Kesiapan SIM LPPM baseline 50% (kunci integrasi data riset & luaran) ; (ii) Pendanaan mitra DUDI 0% dan LN 0,31% ; (iii) Dana riset per dosen baseline Rp4,78 jt	2025–2026: bangun prototipe (aplikasi AI/IT), HKI software, dan dukung Smart Office/SIM PPM. 2027–2028: hilirisasi (produk siap mitra, kontrak riset DUDI) dan target TKT≥6. 2029–2030: rekognisi internasional & komersialisasi.
7	Hilirisasi Riset	Lintas prodi (termasuk	Hilirisasi terapan, riset		Asta Cita 2 & 5	SD G	(i) Pendanaan riset LN baseline 0,31% ;	2025–2026: konsolidasi jejaring kemitraan

No	Tema Penelitian Unggulan (Roadmap 2025–2030)	Bidang/Produktif Utama	Fokus Unggulan	Riset	Keselaras Asta Cita	SD Gs	Baseline/capaian rencana kerja (awal 2025) – indikator yang sudah “terukur”	Arah penguatan 2025–2030 (gap yang ditutup)
	Terapan dan Penguatan Blue Economy	S2: Pend. Biologi, Manajemen, Hukum, Adm. Pendidikan, IPA, dll.)	transformasi digital, transformasi ekonomi, blue economy			14 & 17	(ii) Kerja sama riset LN baseline 0,93% ; (iii) Pendanaan mitra Pemda/DUDI masih 0%	(triple/penta helix) dan kesiapan “paket hilirisasi” (TTG, HKI, policy). 2027–2028: hilirisasi kuat (TKT≥6, paten, kontrak riset). 2029–2030: komersialisasi/policy adoption & rekognisi internasional.
8	Kesehatan Komunitas dan Prophetic Medicine-Modern	Kedokteran, Sains Biomedis, Administrasi RS	Penyakit metabolik, kedokteran komunitas, thibbun nabawi modern, stunting, degeneratif, bahan alam		Asta Cita 4	SD G 3	(i) Pendanaan mitra Pemda & DUDI baseline 0% (padahal tema kesehatan komunitas sangat potensial kemitraan program daerah/RS) ; (ii) Pendanaan LN baseline 0,31% ; (iii) Kesiapan SIM LPPM baseline 50% (penting untuk rekam jejak data riset & luaran)	2025–2026: penguatan tata kelola riset kesehatan (pipeline riset komunitas), publikasi dan RG lintas kedokteran–biomedis–kesehatan. 2027–2028: hilirisasi (prototipe/produk bahan alam, intervensi komunitas, HKI/paten bila ada inovasi). 2029–2030: rekognisi & replikasi program kesehatan komunitas/produk.

Berdasarkan Tabel 1. adanya struktur ini “capaian rencana kerja” bisa dibuat lebih terukur: capaian proposal/pendanaan, capaian publikasi, capaian HKI/paten, capaian prototipe/TKT, capaian kemitraan—masing-masing dihitung per *tema unggulan* roadmap. Sedangkan terkait pendanaan eksternal berdasarkan sub-tema unggulan yang sudah diperoleh oleh peneliti UM Metro dapat diringkas sebagai berikut (baseline pendanaan eksternal per Tema Unggulan):

- 1) Tema 1 (Inovasi Pembelajaran Digital & Nilai Profetik): 18 judul | total ± Rp 1.713.320.000
- 2) Tema 3 (TTG & Energi Terbarukan): 8 judul | total ± Rp 677.434.000
- 3) Tema 7 (Hilirisasi Riset Terapan & Blue Economy): 4 judul | total ± Rp 220.000.000
- 4) Tema 6 (AI & Tata Kelola IT): 3 judul | total ± Rp 125.340.000
- 5) Tema 2 (Transformasi Ekonomi Kreatif & SDM Profetik): 1 judul | total ± Rp 114.725.000
- 6) Tema 4, 5, 8 masih 0 judul pada dataset pendanaan eksternal. Artinya belum muncul pada data 3 tahun terakhir dan pada tema-tema ini perlu untuk digenjut agar mendapatkan pendanaan dari eksternal.

5. Kesenjangan capaian (gap) yang harus dijawab Renstra 2025–2030

Merujuk pembelajaran periode sebelumnya (ketidaktertiban data institusi dan dominasi bidang tertentu) serta baseline indikator 2025 yang masih rendah pada kemitraan pendanaan Pemda/DUDI/LN, maka gap utama yang harus ditutup adalah:

- 1) **Penertiban perencanaan & database** capaian rencana kerja berbasis tema unggulan roadmap.
- 2) **Akselerasi kemitraan pendanaan** (Pemda–DUDI–LN) agar baseline 0%/0%/0,31% naik sesuai target.
- 3) **Peningkatan kualitas luaran dan hilirisasi** (TKT, paten, policy brief, komersialisasi) sesuai fase roadmap.

2.1.3 Peran Institusi

Peran institusi (UM Metro) dalam penyelenggaraan penelitian pada periode Renstra Penelitian 2025–2030 dijalankan melalui tata kelola LPPM (khususnya Pusat Penelitian) sebagai *orchestrator* riset institusi: menyelaraskan kebijakan, menata pendanaan, mengawal mutu, dan memastikan hilirisasi hasil riset agar memberi dampak bagi masyarakat/mitra.

1. Penyelenggara dan penjamin dukungan pendanaan riset.

Secara praktik kelembagaan, pengelolaan penelitian difasilitasi oleh lembaga penelitian/LPPM. Institusi mengalokasikan pendanaan internal yang digulirkan setiap tahun melalui skema “Operasional Penelitian Rutin (OPR)”, serta dapat memberikan dukungan “dana talangan” bagi peneliti yang telah mengikat kontrak penelitian dengan pihak mitra. Pada periode 2025–2030, penguatan peran pendanaan ini ditingkatkan dengan orientasi *kompetitif-unggulan* (tidak sekadar pemerataan), sekaligus akselerasi capaian pendanaan eksternal sebagaimana target Renstra UM Metro (baseline hibah eksternal penelitian 4,55% menuju >50%).

2. Pengarah fokus riset melalui klaster/tema unggulan.

Roadmap Penelitian 2025–2030 menegaskan bahwa penelitian harus “tidak lagi sporadis”, tetapi terintegrasi dalam klaster unggulan yang koheren dan berkelanjutan; LPPM berperan sebagai kompas strategis untuk

memetakan kekuatan SDM/sumber daya, mengoptimalkan pendanaan internal, dan menata tahapan riset dari dasar–terapan hingga hilirisasi. Implementasinya kemudian dituangkan dalam peta tema unggulan yang mengaitkan program studi, fokus riset, serta keselarasan agenda nasional (Asta Cita) dan SDGs.

3. Penguatan ekosistem kolaborasi (Research Group) dan integrasi mahasiswa.

Untuk memperkuat produktivitas dan kualitas luaran, LPPM mendorong pembentukan *Research Group* lintas disiplin sebagai payung kolaborasi peneliti (misal teknologi–pedagogi–bisnis) agar riset tidak berjalan sektoral. Roadmap juga menekankan integrasi mahasiswa (sarjana dan pascasarjana) dalam proyek riset dosen sebagai regenerasi peneliti dan penguatan luaran akademik (skripsi/tesis). Selaras dengan itu, Renstra UM Metro memasang target penguatan *Research Group* hingga menghasilkan produk inovasi.

4. Modernisasi layanan riset berbasis sistem informasi (SIM LPPM/SIM PPM) dan transparansi data.

Institusi berperan dalam membangun layanan riset berbasis digital untuk memastikan proses penelitian terdokumentasi, terukur, mudah diaudit, dan mudah diakses sivitas/mitra. Pada level universitas, Renstra UM Metro menargetkan peningkatan kesiapan SIM LPPM untuk layanan penelitian dan dokumentasi produk yang dapat diakses online hingga 100%. Roadmap juga menegaskan transformasi tata kelola melalui SIM PPM dan penyediaan ruang kolaborasi (*coworking space*) di “Smart Office LPPM” untuk inkubasi ide.

5. Penguatan hilirisasi dan kemitraan.

Peran institusi tidak berhenti pada publikasi/luaran administratif, tetapi mengarah pada pemanfaatan hasil penelitian oleh mitra/masyarakat dan dukungan hilirisasi melalui jejaring kerja sama. Arah ini sejalan dengan kerangka Renstra UM Metro yang menempatkan pemanfaatan luaran penelitian dan perluasan *joint research* sebagai indikator penguatan.

2.1.4 Potensi yang Dimiliki di Bidang Riset, SDM, Sarana-Prasarana, serta Organisasi & Manajemen

1. Potensi Pendanaan Riset

UM Metro memiliki basis pendanaan riset internal melalui skema OPR, serta mekanisme dukungan dana talangan untuk penelitian kontrak/kemitraan. Untuk periode 2025–2030, potensi pendanaan juga semakin terbuka melalui:

- a) **Penguatan akses hibah eksternal:** Renstra UM Metro menargetkan kenaikan signifikan proporsi hibah eksternal penelitian (baseline 4,55% menuju >50%).
- b) **Penguatan kapasitas proposal hibah:** Roadmap menekankan pelatihan rutin penulisan proposal hibah kementerian (serta penguatan daya saing skema yang dituju) sebagai strategi akses pendanaan.

2. Potensi Sumber Daya Manusia (SDM) Peneliti

Dari sisi kuantitas dan struktur SDM, Renstra UM Metro 2025–2030 mencatat **220 dosen** dengan komposisi kualifikasi **57 doktor (S3)** dan **163 magister (S2)**, serta sebaran jabatan akademik (antara lain 1 guru besar dan 18 lektor kepala). Potensi SDM ini menjadi modal untuk:

- a) Memperluas kepakaran lintas bidang (termasuk penguatan fakultas/program baru seperti Fakultas Kedokteran dan ekosistem Pascasarjana).
- b) Akselerasi kultur riset melalui *Research Group*, pelatihan publikasi bereputasi, penyusunan paten, metodologi riset interdisipliner, TKT dan komersialisasi (sesuai agenda pengembangan SDM di Roadmap).

3. Potensi Sarana dan Prasarana Riset

UM Metro memiliki infrastruktur dasar untuk pembelajaran dan penelitian: laboratorium yang dilengkapi alat/bahan sesuai kebutuhan serta perpustakaan dengan akses buku/jurnal nasional–internasional (fisik/digital). Roadmap 2025–2030 memperjelas arah penguatan sarpras riset agar mampu mendukung riset dari TKT rendah hingga tinggi, melalui:

- a) Laboratorium teknik terpadu untuk uji coba riset energi terbarukan dan prototipe TTG, termasuk penguatan *lab* kesehatan.
- b) Microteaching & Digital Lab di FKIP untuk produksi konten edukasi dan inovasi pedagogik.

- c) Smart Office LPPM + ruang kolaborasi (coworking) yang terintegrasi dengan SIM PPM untuk mempercepat layanan administrasi riset dan inkubasi ide, dan ruang kolaborasi yang dapat menunjang terbentuknya dan berjalannya *Research Group*.

4. Potensi Organisasi dan Manajemen Penelitian

Secara manajerial, potensi UM Metro dalam penguatan tata kelola penelitian 2025–2030 bertumpu pada:

- a) Peran LPPM sebagai pengelola utama riset institusi sekaligus pengendali ekosistem (pendanaan, fasilitasi kontrak/kemitraan, dan tata kelola kegiatan).
- b) Digitalisasi tata kelola melalui target kesiapan SIM LPPM (layanan penelitian dan dokumentasi produk yang diakses online hingga 100%).
- c) Orientasi output-dampak: arah kebijakan mendorong luaran riset tidak berhenti pada laporan, tetapi menjadi inovasi yang dapat diakses/diadopsi mitra.

2.2 Kekuatan dan Kelemahan Kondisi Internal Penelitian UM Metro

2.2.1 Kekuatan (*Strengths*)

- a) **S1. Struktur akademik yang semakin lengkap** (8 fakultas + Pascasarjana + Profesi), mendukung riset lintas jenjang dan lintas disiplin. UM Metro saat ini memiliki delapan fakultas, termasuk Fakultas Kedokteran, disertai Program Pascasarjana serta program profesi (PPG dan profesi dokter), dengan total 35 program studi lintas jenjang (S2, profesi, S1, D3). Struktur ini memperluas spektrum isu dan pendekatan riset: riset berbasis tesis (S2), riset pengembangan keilmuan (S1), riset terapan/TTG (D3/vokasi), serta riset kesehatan/biomedis-komunitas (kedokteran).

Makna strategis: fondasi kelembagaan ini memperbesar peluang kolaborasi lintas prodi, pembentukan *research group* interdisipliner, dan penguatan luaran yang lebih beragam (publikasi–HKI–TTG–policy brief).

- b) **S2. Ketersediaan SDM dosen yang cukup besar dan basis doktoral untuk menjadi “motor riset”**. Renstra UM mencatat UM Metro memiliki 220 dosen (57 S3 dan 163 S2). Selain itu terdapat struktur jabatan akademik (termasuk guru besar dan lektor kepala) yang dapat menjadi

penggerak mutu penelitian, penguatan budaya publikasi, pembinaan proposal, serta pembentukan *research group*.

Makna strategis: basis SDM ini memungkinkan strategi akselerasi: (i) pembimbingan proposal hibah, (ii) peningkatan publikasi bereputasi, (iii) pengembangan luaran HKI/paten, dan (iv) peningkatan rekognisi dosen.

- c) **S3. Arah keunggulan riset sudah “jelas” dalam Roadmap 2025–2030: 8 tema unggulan sebagai kompas institusi.** Roadmap Penelitian UM Metro 2025–2030 menetapkan **8 tema unggulan** (misalnya inovasi pembelajaran digital bernilai profetik; ekonomi kreatif & SDM profetik; TTTG & energi terbarukan; hukum profetik; pemikiran Islam & ekonomi syariah; AI & tata kelola IT; hilirisasi & blue economy; kesehatan komunitas & prophetic medicine-modern).

Makna strategis: tema unggulan ini membantu mengatasi masalah klasik “riset sporadis”, karena roadmap menegaskan riset harus koheren dan berkelanjutan, bukan sporadis, serta terintegrasi dalam kluster unggulan.

- d) **S4. Fondasi tata kelola penelitian: ada dukungan pendanaan internal dan mekanisme dukungan kontrak (dana talangan).** Pada Renstra sebelumnya, UM Metro telah memiliki pendanaan internal penelitian melalui OPR dan bahkan mekanisme dukungan (dana talangan) untuk penelitian terkontrak pihak lain yang dikelola lembaga penelitian/LPPM.

Makna strategis: ini menunjukkan institusi sudah memiliki “mesin dasar” pendanaan yang bisa di-upgrade menjadi lebih kompetitif dan berbasis unggulan untuk mengejar target 2025–2030.

- e) **S5. Modal modernisasi tata kelola (SIM penelitian/Smart Office) sudah diprogramkan dalam Roadmap dan Renstra UM.** Renstra UM menargetkan peningkatan kesiapan SIM LPPM untuk layanan penelitian dan dokumentasi produk yang dapat diakses online (baseline 50% menuju 100%). Roadmap menegaskan penguatan tata kelola melalui Smart Office LPPM dan SIM PPM terpadu sebagai sarana administrasi riset sekaligus inkubasi ide.

Makna strategis: penguatan sistem ini penting untuk memastikan “keterlacakan” kinerja riset (proposal–monev–luaran–hilirisasi) dan menjadi syarat untuk capaian reputasi dan kemitraan.

- f) **S6. Capaian pendanaan eksternal penelitian sudah ada dan dapat menjadi “leverage” untuk scaling-up.** Dari data pendanaan eksternal penelitian (34 judul, total ± Rp2,85 M), terlihat tema tertentu sudah kuat pada pendanaan eksternal, khususnya tema inovasi pembelajaran/profetik-digital dan TTG–energi terbarukan. Ini menjadi modal untuk memperbesar *track record* lembaga saat mengejar hibah yang lebih kompetitif dan kemitraan. (*Data pemetaan internal—akan ditampilkan di lampiran Bab II / Bab IV sebagai baseline tematik.*)

2.2.2 Kelemahan (*Weaknesses*)

- a) **W1. Koherensi roadmap di level prodi/dosen dan integrasi lintas unit masih perlu dipacu.** Renstra penelitian periode sebelumnya menegaskan bahwa roadmap penelitian dosen dan prodi belum lengkap/padu serta kolaborasi riset terintegrasi belum terkoordinasi baik. Dampak: sulit membangun “rantai riset” (dari riset dasar ke hilirisasi) dan sulit memetakan kontribusi setiap prodi terhadap tema unggulan 2025–2030. Kebutuhan 2025–2030: konsolidasi roadmap universitas–fakultas–prodi–dosen berbasis 8 tema unggulan, agar penelitian tidak sporadis.
- b) **W2. Database peneliti dan produk penelitian belum kuat, sehingga pengukuran kinerja dan diseminasi luaran tidak optimal.** Renstra sebelumnya mencatat database peneliti dan produk penelitian belum terkatalogisasi kuat. Renstra UM 2025–2030 juga menunjukkan baseline kesiapan SIM LPPM masih 50% (belum full maturity). Dampak: (i) sulit melakukan pemetaan luaran per tema unggulan, (ii) sulit menampilkan portofolio riset ke mitra, dan (iii) lambat dalam “closing loop” monev→perbaikan→hilirisasi.
- c) **W3. Pendanaan internal masih cenderung berorientasi pemerataan, belum sepenuhnya berbasis keunggulan dan target luaran.** Renstra penelitian sebelumnya menyebutkan pendanaan internal masih fokus pemerataan, belum cukup mendorong keunggulan dan target luaran. Dampak: penelitian kurang terkonsentrasi pada tema prioritas, luaran tidak tumbuh eksponensial, dan hilirisasi sulit terjadi. Kebutuhan 2025–2030: alokasi internal berbasis tema unggulan & target (HKI/paten, prototipe/TKT, publikasi bereputasi) agar sesuai tahapan roadmap (kapasitas→hilirisasi→komersialisasi).

- d) **W4. Publikasi bereputasi internasional dan luaran paten/HKI masih perlu akselerasi.** Renstra penelitian 2020–2025 mengidentifikasi publikasi internasional bereputasi dan luaran paten masih rendah. Renstra UM 2025–2030 juga memuat indikator luaran HKI/hak cipta/paten sebagai target kinerja penelitian yang harus ditingkatkan. **Dampak:** reputasi institusi dan daya saing hibah/kemitraan tidak naik cepat.
- e) **W5. Pendanaan penelitian bermitra (Pemda, DUDI, luar negeri) masih sangat rendah.** Renstra UM menunjukkan baseline pendanaan penelitian bermitra Pemda 0%, DUDI 0%, dan LN 0,31%; serta persentase dana penelitian terhadap total dana PT 1,9% dan dana penelitian per dosen per tahun sekitar Rp4,78 juta. Dampak: hilirisasi dan riset berdampak sulit berkembang; tema-tema seperti hukum profetik, kesehatan komunitas, dan AI (yang potensial bekerja sama) belum tertopang kemitraan. Kebutuhan 2025–2030: strategi penta-helix (Pemda–DUDI–PT–komunitas–media) dan penawaran paket riset berbasis 8 tema unggulan untuk menggerakkan kontrak riset dan adopsi luaran.
- f) **W6. Kesenjangan kapasitas SDM doktoral di sebagian unit (khususnya kesehatan dan kedokteran) perlu intervensi** Sebaran dosen menunjukkan terdapat unit yang belum memiliki dosen S3 (misalnya FIKES dan FK) sehingga perlu strategi penguatan kapasitas penelitian melalui kolaborasi, pendampingan publikasi, dan percepatan studi lanjut. Dampak: tema unggulan “Kesehatan Komunitas dan Prophetic Medicine-Modern” berisiko tidak bergerak cepat tanpa dukungan kapasitas dan tata kelola riset yang kuat.

Kesimpulan (untuk jembatan ke SWOT/Strategi): Kekuatan UM Metro berupa struktur akademik lengkap, SDM yang cukup, roadmap 8 tema unggulan, dukungan pendanaan internal, dan agenda digitalisasi tata kelola merupakan modal kuat untuk strategi optimis (S–O). Namun, kelemahan pada koherensi roadmap level prodi/dosen, database & SIM yang belum matang, pendanaan kemitraan yang masih rendah, serta luaran bereputasi dan HKI/paten yang perlu akselerasi menjadi fokus perbaikan utama pada Renstra Penelitian 2025–2030.

2.3 Analisis Lingkungan Eksternal: Peluang dan Ancaman

2.3.1 Peluang (Opportunities)

- a) **O1. Akses pendanaan riset eksternal yang semakin beragam dan kompetitif (nasional maupun non-kementerian).** Pada periode sebelumnya, peluang eksternal yang utama adalah adanya hibah penelitian kompetitif dari berbagai lembaga dan meningkatnya tawaran pendanaan riset.

Relevansi 2025–2030: peluang ini sangat strategis karena Renstra UM menargetkan peningkatan proporsi hibah eksternal penelitian (baseline 4,55% menuju >50%). Dengan kata lain, “pasar pendanaan riset” tersedia, dan Renstra Penelitian perlu memanfaatkan peluang ini melalui penguatan kapasitas proposal, pembentukan konsorsium/kolaborasi, serta penguatan track record luaran.

- b) **O2. Peluang kemitraan dengan pemerintah daerah, dunia usaha/industri (DUDI), dan komunitas (pentahelix) untuk riset terapan dan hilirisasi** Renstra sebelumnya menegaskan peluang adanya jejaring dengan dunia industri/dunia usaha serta peluang kerja sama riset.

Kebaruan 2025–2030: Roadmap 2025–2030 mendorong hilirisasi melalui jalur kemitraan: kontrak riset/industri, licensing, startup/spin-off, community development, dan policy brief untuk advokasi kebijakan. Peluang ini juga sejalan dengan target Renstra UM pada pendanaan riset bermitra dengan Pemda/DUDI (yang saat baseline masih 0%).

- c) **O3. Agenda pembangunan nasional dan global (Asta Cita & SDGs) yang membuka ruang riset tematik berorientasi dampak.** Roadmap Penelitian UM Metro 2025–2030 secara eksplisit mengaitkan tema unggulan dengan Asta Cita dan SDGs (misalnya SDG 4 untuk pembelajaran digital; SDG 8 untuk ekonomi kreatif; SDG 7/9 untuk TTG–energi; SDG 16 untuk hukum; SDG 3 untuk kesehatan komunitas). **Makna peluang:** pemetaan ini memudahkan UM Metro masuk pada skema pendanaan tematik dan kerja sama lintas institusi karena bahasa program dan output risetnya “matching” dengan agenda pembangunan.

- d) **O4. Perkembangan teknologi digital yang memudahkan riset kolaboratif, diseminasi, dan tata kelola penelitian yang transparan.** Renstra penelitian periode sebelumnya menempatkan kemajuan teknologi informasi sebagai peluang untuk mengatasi keterbatasan sarpras serta

memperkuat layanan penelitian. **Relevansi 2025–2030:** Renstra UM menargetkan kesiapan SIM LPPM dalam layanan penelitian dan dokumentasi produk agar dapat diakses online menuju 100%. Dengan sistem yang baik, peluang kolaborasi (termasuk lintas negara), manajemen data riset, serta pelacakan luaran dapat meningkat secara signifikan.

- e) **O5. Peluang internasionalisasi (kerja sama riset dan publikasi internasional) untuk memperkuat rekognisi Tahap II RIP.** Roadmap 2025–2030 membagi tahapan hingga fase “rekognisi internasional dan komersialisasi” pada 2029–2030. Sementara Renstra UM juga menempatkan penguatan kerja sama riset luar negeri sebagai indikator (meskipun baseline masih rendah). **Makna peluang:** jika UM Metro menyiapkan pipeline publikasi dan kolaborasi, maka peluang jejaring internasional dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan reputasi dan membuka akses pendanaan/kolaborasi global.

2.3.2 Ancaman (*Threats*)

- a) **T1. Persaingan hibah semakin ketat antar perguruan tinggi dan meningkatnya jumlah proposal.** Renstra penelitian periode sebelumnya menegaskan ancaman utama berupa meningkatnya kompetisi hibah akibat semakin banyaknya pengusul proposal dari perguruan tinggi lain. Dampak 2025–2030: tanpa strategi penguatan kapasitas proposal, konsorsium, dan track record luaran (publikasi/HKI/prototipe), UM Metro berisiko tertinggal dalam perebutan pendanaan kompetitif.
- b) **T2. Risiko “tidak fokus unggulan” (riset menyebar tanpa prioritas) yang dapat menurunkan daya saing dan menghambat hilirisasi.** Renstra sebelumnya mengidentifikasi ancaman berupa lemahnya penetapan prioritas keunggulan riset. Dampak 2025–2030: jika riset tidak terikat pada 8 tema unggulan roadmap, luaran sulit dikonsolidasikan menjadi portofolio unggulan institusi; akibatnya sulit membangun reputasi dan sulit menawarkan paket riset kepada mitra.
- c) **T3. Perubahan regulasi dan kebijakan riset/pendidikan tinggi yang dinamis**
Renstra penelitian periode sebelumnya mencatat dinamika regulasi nasional pendidikan tinggi dan kebijakan pemerintah sebagai faktor yang harus diantisipasi. Dampak 2025–2030: perubahan skema pendanaan, prioritas

riset nasional, atau standar luaran dapat mengubah kriteria seleksi hibah dan memaksa penyesuaian cepat pada tata kelola internal.

- d) **T4. Percepatan perkembangan IPTEKS dan tuntutan inovasi yang sangat cepat.** Renstra sebelumnya menekankan ancaman dari kemajuan IPTEKS yang sangat cepat yang menuntut peningkatan sumber daya penelitian. Dampak 2025–2030: jika penguatan kapasitas riset dan sarpras tidak dipacu, maka tema unggulan seperti AI/tata kelola IT, TTG–energi, dan kesehatan komunitas bisa tertinggal dari standar inovasi nasional.
- e) **T5. Tantangan hilirisasi: kesenjangan antara luaran akademik dan adopsi oleh mitra/masyarakat** Roadmap 2025–2030 menuntut riset bergerak dari publikasi menuju hilirisasi, TKT minimal 6 pada fase 2027–2028, hingga komersialisasi/rekognisi 2029–2030. Ancaman: jika kemitraan Pemda/DUDI/LN tidak tumbuh (sementara baseline pendanaan mitra masih rendah), maka luaran berisiko berhenti pada laporan/publikasi dan tidak menghasilkan dampak sosial-ekonomi.

Kesimpulan (Jembatan ke SWOT & Isu Strategis): Lingkungan eksternal menyediakan peluang besar berupa akses pendanaan yang beragam, peluang kemitraan (Pemda/DUDI/komunitas), peluang internasionalisasi, dan peluang riset berbasis agenda SDGs. Namun, ancaman utamanya adalah kompetisi hibah yang makin ketat, risiko riset tidak fokus pada unggulan, dinamika regulasi, percepatan IPTEKS, serta tantangan hilirisasi jika tidak ditopang kemitraan dan tata kelola yang kuat.

2.4 Analisis SWOT dan Perumusan Isu Strategis Penelitian 2025–2030

2.4.1 Matriks SWOT Penelitian UM Metro

Berikut rangkuman faktor internal (S–W) dan eksternal (O–T) yang telah dipetakan pada subbab 2.1–2.3. Faktor-faktor ini disusun untuk menjadi dasar penentuan strategi penelitian periode 2025–2030.

a. Strategi S–O (memanfaatkan kekuatan untuk menangkap peluang)

1. Konsolidasi riset berbasis 8 tema unggulan + pembentukan *Research Group* lintas prodi sebagai mesin utama perolehan hibah eksternal dan kolaborasi.
2. Akselerasi perolehan pendanaan eksternal melalui klinik proposal rutin, pemetaan skema hibah yang “matching” dengan tema unggulan, dan

pemanfaatan track record pendanaan eksternal yang sudah ada sebagai portofolio lembaga.

3. Penguatan hilirisasi terukur (TTG, HKI/paten, policy brief, kontrak riset) dengan mengaktifkan kemitraan pentahelix dan menyiapkan paket hilirisasi sesuai roadmap.
4. Digitalisasi tata kelola penelitian melalui SIM LPPM/SIM PPM untuk mempercepat layanan, transparansi, dan kemudahan diseminasi serta pelacakan luaran.

b. Strategi W–O (memanfaatkan peluang untuk mengatasi kelemahan)

1. Perbaiki database dan portofolio luaran agar siap “dijual” sebagai rekam jejak saat kompetisi hibah (memanfaatkan peluang pendanaan).
2. Kemitraan sebagai akselerator luaran: mengatasi lemahnya HKI/paten dan publikasi bereputasi dengan *co-research* dan *co-publication* bersama mitra/PT lain/industri.
3. Pemanfaatan agenda Asta Cita–SDGs untuk menyusun riset tematik berdampak yang lebih “marketable” bagi donor/pendana.

c. Strategi S–T (memanfaatkan kekuatan untuk mengurangi ancaman)

1. Mengunci fokus unggulan (8 tema roadmap) untuk menekan ancaman riset tidak fokus dan meningkatkan daya saing hibah/kemitraan.
2. Peningkatan kualitas proposal dan luaran melalui pembina internal (S3/lektor kepala) agar dapat bersaing dalam kompetisi hibah yang ketat.
3. Modernisasi sistem untuk respons cepat terhadap perubahan regulasi/skema hibah (adaptif berbasis data).

d. Strategi W–T (meminimalkan kelemahan dan menghindari ancaman)

1. Penguatan pendanaan internal berbasis unggulan (kompetitif, berbasis luaran) untuk menghindari stagnasi akibat persaingan eksternal dan percepatan IPTEKS.
2. Intervensi penguatan SDM di unit yang masih lemah di level dosen S3 (khususnya kesehatan/kedokteran) melalui kolaborasi riset, pendampingan publikasi, dan percepatan studi lanjut agar tidak tertinggal pada tema kesehatan komunitas.
3. Penguatan kemitraan Pemda/DUDI/LN secara sistematis untuk menghindari ancaman hilirisasi yang gagal karena ketiadaan mitra (baseline kemitraan masih rendah).

Berikut disajikan matriks dari analisis SWOT dan strategi penelitian di UM Metro tahun 2025-2030.

Tabel 2. Matriks Analisis SWOT dan Strategi Penelitian UM Metro 2025–2030

Strengths (S) – Kekuatan	Weaknesses (W) – Kelemahan
S1. Struktur akademik lengkap (8 fakultas termasuk Kedokteran; pascasarjana; profesi; 35 prodi lintas jenjang) sebagai basis kolaborasi lintas disiplin.	W1. Roadmap dan kolaborasi riset lintas prodi/dosen belum sepenuhnya padu/terkoordinasi.
S2. SDM dosen memadai (220 dosen; 57 S3 dan 163 S2) untuk menjadi motor riset, pembina proposal, dan pembina publikasi.	W2. Database peneliti dan produk penelitian belum kuat; tata kelola data luaran belum optimal.
S3. Roadmap penelitian 2025–2030 telah menetapkan 8 tema unggulan sebagai kompas institusi.	W3. Pendanaan internal cenderung pemerataan, belum sepenuhnya berbasis unggulan & target luaran.
S4. Dukungan pendanaan internal (OPR) dan mekanisme dukungan penelitian kontrak (dana talangan).	W4. Publikasi bereputasi internasional dan luaran paten/HKI masih perlu akselerasi.
S5. Agenda modernisasi tata kelola: target kesiapan SIM LPPM (baseline 50% → 100%) dan roadmap mendorong SIM PPM/Smart Office LPPM.	W5. Pendanaan bermitra masih sangat rendah: Pemda 0%, DUDI 0%, LN 0,31% (baseline 2025).
S6. Track record pendanaan eksternal penelitian sudah ada (baseline internal 34 judul; total ± Rp2,85 M) sebagai modal portofolio.	W6. Kesenjangan kapasitas doktoral di unit tertentu (khususnya kesehatan/kedokteran) perlu intervensi.

2.4.2 Isu Strategis Penelitian UM Metro 2025–2030

Berdasarkan SWOT dan arah Roadmap 2025–2030, isu strategis penelitian yang menjadi fokus Renstra adalah:

1. Konsolidasi dan integrasi roadmap penelitian universitas–fakultas–prodi–dosen berbasis 8 tema unggulan agar riset koheren dan tidak sporadis.

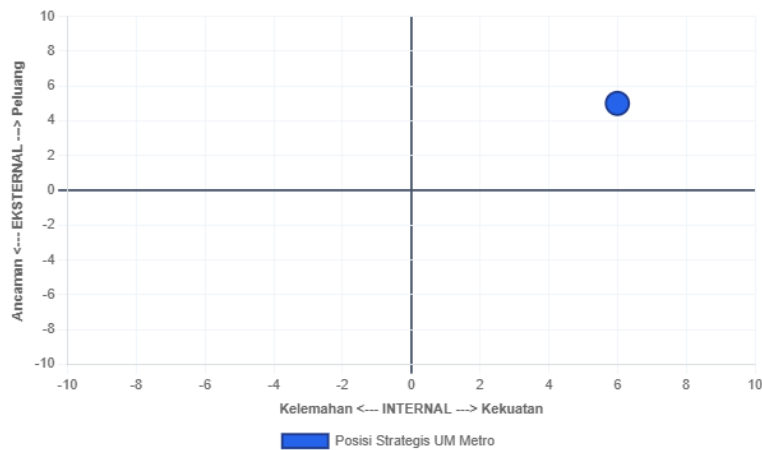
2. Akselerasi pendanaan eksternal (kementerian/non-kementerian) dan diversifikasi kemitraan pendanaan (Pemda/DUDI/LN) untuk mengejar target institusi (hibah eksternal >50%).
3. Digitalisasi tata kelola penelitian (SIM LPPM/SIM PPM) untuk memperkuat database, transparansi, dan dokumentasi luaran agar mudah diakses dan diukur.
4. Peningkatan kualitas dan kuantitas luaran (publikasi bereputasi, HKI/paten/hak cipta, prototipe/TTG, policy brief) serta penguatan hilirisasi sesuai tahapan roadmap.
5. Penguatan kapasitas SDM peneliti dan research group, termasuk intervensi khusus pada unit yang membutuhkan penguatan doktoral (kesehatan/kedokteran) agar seluruh tema unggulan dapat bergerak merata.

2.4.3 Posisi Kuadran Strategi Penelitian UM Metro

Untuk menentukan arah kebijakan yang paling tepat, hasil analisis SWOT dipetakan ke dalam Diagram Cartesius berdasarkan selisih antara nilai Kekuatan versus Kelemahan (Sumbu X) dan Peluang versus Ancaman (Sumbu Y). Berdasarkan evaluasi diri:

1. Faktor Internal (Sumbu X): UM Metro memiliki fondasi akademik yang kokoh, SDM yang memadai (S3/S2), 8 tema unggulan yang jelas, serta dukungan dana operasional internal (Kekuatan > Kelemahan).
2. Faktor Eksternal (Sumbu Y): Ketersediaan akses hibah luar, peluang kolaborasi Pentahelix, dan agenda SDGs memberikan ruang berkembang yang jauh lebih besar dibandingkan dengan ancaman persaingan kompetitor (Peluang > Ancaman).

Oleh karena itu, posisi strategis Penelitian UM Metro 2025-2030 berada pada KUADRAN I (Growth Oriented Strategy / Strategi Agresif). Berikut adalah matriks posisi kuadran SWOT yang disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Matriks Posisi Kuadran SWOT

Implikasi Kuadran I bagi Renstra Penelitian 2025-2030:

Berada di Kuadran I mengindikasikan bahwa UM Metro berada pada situasi yang sangat menguntungkan. UM Metro memiliki kekuatan internal untuk meraih peluang lingkungan yang ada. Strategi yang harus diterapkan adalah Strategi Pertumbuhan (Growth/Aggressive), yang secara operasional dalam Renstra ini diturunkan menjadi:

1. Akselerasi Eksekusi: Menyerang secara proaktif sumber-sumber pendanaan eksternal (Kemdikbudristek, BRIN, Non-Kementerian).
2. Ekspansi Kemitraan: Menutup gap *baseline* pendanaan kemitraan yang masih 0% dengan secara agresif menjemput bola ke Pemda dan DUDI berbekal 8 Tema Unggulan.

Hilirisasi Massal: Mengoptimalkan basis riset yang ada (S-O) untuk segera ditransformasi menjadi HKI, Paten, Produk TTG, dan *Policy Brief* sesuai dengan Roadmap Tahap Hilirisasi.

BAB III

TUJUAN, SASARAN, STRATEGI PENCAPAIAN, DAN ROADMAP PENELITIAN UM METRO 2025–2030

3.1 Pengembangan Kelembagaan Penelitian (LPPM) UM Metro

3.1.1 Tujuan

Membangun sistem kelembagaan penelitian yang prima dan akuntabel untuk mendorong ekosistem inovasi, hilirisasi, dan rekognisi riset UM Metro.

3.1.2 Sasaran

Perluasan kapasitas, peningkatan produktivitas, dan modernisasi sistem kelembagaan penelitian.

3.1.3 Strategi pencapaian (komprehensif)

1. Penguatan tata kelola kelembagaan berbasis mutu: integrasi perencanaan–pelaksanaan–monev–pelaporan–diseminasi; penguatan SOP riset dan audit mutu internal (selaras dengan kultur SPMI institusi).
2. Penguatan layanan penelitian berbasis sistem digital (SIM LPPM/SIM PPM): percepatan kesiapan layanan penelitian dan dokumentasi luaran online (baseline 50% menuju 100% pada akhir periode).
3. Manajemen portofolio riset berbasis 8 tema unggulan: penetapan prioritas dan peta jalan per tema (universitas–fakultas–prodi–RG) agar penelitian koheren dan tidak sporadis.
4. Penguatan jejaring kemitraan (Pemda/DUDI/LN): pembentukan “desk kemitraan riset” (MoU→MoA→kontrak riset), disertai katalog produk/keahlian riset untuk mitra. Indikator pendanaan mitra menjadi target prioritas: Pemda 0%→>20%, DUDI 0%→>10%, LN 0,31%→5%.
5. Penguatan ekosistem hilirisasi: penyiapan jalur hilirisasi yang jelas (industry&DUDI, hilirisasi produk pendidikan, startup/spin-off, community development, komersialisasi, policy brief).

3.2 Pengembangan Substansi dan Produk Penelitian UM Metro

3.2.1 Tujuan

Mengembangkan substansi dan produk penelitian berbasis nilai profetik profesional yang modern, relevan, dan berdampak; terukur melalui luaran (publikasi, HKI, TTG/prototipe, policy brief, dan produk komersial/adopsi). Arah

ini selaras dengan roadmap yang mengarahkan riset dari dasar menuju terapan dan hilirisasi.

3.2.2 Sasaran

1. Tersusunnya portofolio riset dan luaran berbasis 8 tema unggulan.
2. Peningkatan jumlah inovasi/TTG dan produk riset yang siap diterapkan di masyarakat/DUDI.

3.2.3 Strategi pencapaian

1. Penguncian 8 Tema Unggulan sebagai “jalur utama riset”: setiap tema memiliki *research pipeline* (riset dasar→riset terapan→pengembangan) dan sasaran luaran per tahun.
2. Pengembangan luaran berbasis KI/HKI: penajaman luaran per rumpun—paten/paten sederhana (teknik-sains), hak cipta (buku ajar, modul, media digital, software, model kebijakan), merek/desain industri untuk produk siap komersial.
3. Akselerasi TTG dan inovasi yang siap diterapkan: penguatan prototipe, uji terbatas, standardisasi, sampai kesiapan implementasi; sejalan dengan target TKT (TKT 1–3 dasar; 4–6 terapan; 7–9 pengembangan).
4. Penguatan diseminasi & pemanfaatan: luaran tidak berhenti pada laporan/publikasi, tapi masuk hilirisasi (kemitraan industri, adopsi di sekolah/instansi, policy brief).

3.3 Pengembangan Sumber Daya Manusia Penelitian UM Metro

3.3.1 Tujuan

Meningkatkan kapasitas dan produktivitas SDM peneliti (dosen/mahasiswa) agar mampu berkompetisi pada hibah nasional–internasional dan menghasilkan luaran bereputasi serta inovasi berdampak.

3.3.2 Sasaran

1. Terbentuk dan aktifnya *Research Group* sebagai wadah utama riset lintas prodi.
2. Peningkatan kualitas publikasi bereputasi dan peningkatan perolehan HKI/paten.
3. Penguatan kapasitas riset pada unit yang masih minim dosen S3, khususnya kesehatan dan kedokteran (tercatat belum memiliki dosen S3).

3.3.3 Strategi pencapaian

1. Penguatan Research Group & mentoring: RG lintas prodi per tema unggulan, disertai pembinaan proposal, publikasi, dan KI. Roadmap menargetkan fase awal penguatan RG sebagai mesin publikasi.
2. Skema pelatihan berjenjang: klinik proposal hibah (internal→nasional→internasional), klinik artikel bereputasi, klinik paten/hak cipta, pelatihan TKT dan komersialisasi.
3. Integrasi mahasiswa: penelitian kolaboratif dosen–mahasiswa (S1–S2–Profesi) sebagai pipeline publikasi dan luaran; khusus pascasarjana: tema tesis diarahkan pada tema unggulan untuk memperkuat output.
4. Strategi akselerasi untuk kesehatan & kedokteran: kolaborasi lintas fakultas/mitra RS/komunitas; pendampingan publikasi dan desain riset berbasis etik/keamanan data; serta rencana studi lanjut/kolaborasi (visiting professor/adjunct). (Dasar urgensi: belum ada dosen S3 pada Fakultas Kesehatan & Kedokteran).

3.4 Roadmap Penelitian UM Metro 2025–2030

Roadmap Penelitian UM Metro 2025–2030 merupakan peta jalan strategis untuk memastikan kegiatan penelitian di UM Metro koheren, berkelanjutan, tidak sporadis, serta terintegrasi dalam klaster unggulan yang memiliki nilai keunggulan kompetitif. Roadmap ini juga menjadi instrumen pengarah agar penelitian bergerak bertahap dari riset dasar menuju riset terapan, hilirisasi, rekognisi, hingga komersialisasi sesuai tuntutan Tahap II RIP (2025–2030).

3.4.1 Tahapan Roadmap 2025–2030 (Phase dan Target Utama)

1. Fase I (2025–2026): Penguatan Kapasitas dan Publikasi

Fokus fase ini adalah memperkuat fondasi penelitian melalui pembentukan dan penguatan *Research Group*, penguatan kompetensi peneliti, serta peningkatan produktivitas publikasi. Roadmap menargetkan penguatan ekosistem publikasi (misalnya dosen terindeks Sinta dan peningkatan publikasi bereputasi).

Output kunci fase I: peta RG per tema unggulan, pipeline riset per prodi, peningkatan publikasi, inventarisasi luaran potensial (HKI/paten/TTG/policy brief), dan perbaikan tata kelola data luaran.

2. Fase II (2027–2028): Hilirisasi dan Pengembangan Inovasi

Pada fase ini, penelitian diarahkan pada transformasi riset dasar menjadi riset terapan yang menghasilkan inovasi siap diterapkan. Roadmap

mengarahkan target TKT minimal 6 serta peningkatan luaran paten/paten sederhana per tahun, sekaligus penguatan kemitraan DUDI melalui *matching fund* atau kontrak riset.

Output kunci fase II: prototipe/TTG teruji, paket HKI/paten, standar/produk siap mitra, skema implementasi bersama Pemda/DUDI, dan *policy brief* untuk kebijakan publik.

3. Fase III (2029–2030): Rekognisi Internasional dan Komersialisasi

Fase ini menekankan penguatan rekognisi internasional dan pemanfaatan hasil penelitian pada level komersialisasi atau adopsi kebijakan, sebagai bagian dari penguatan reputasi UM Metro menuju *International Prophetic University*. Roadmap menegaskan fase 2029–2030 diarahkan pada rekognisi internasional dan komersialisasi.

Output kunci fase III: publikasi/kolaborasi internasional, paten/produk yang diadopsi atau dikomersialisasi, portofolio riset unggulan yang berdampak, dan penguatan jejaring riset global.

3.4.2 Tema Unggulan Penelitian UM Metro 2025–2030 (8 Tema)

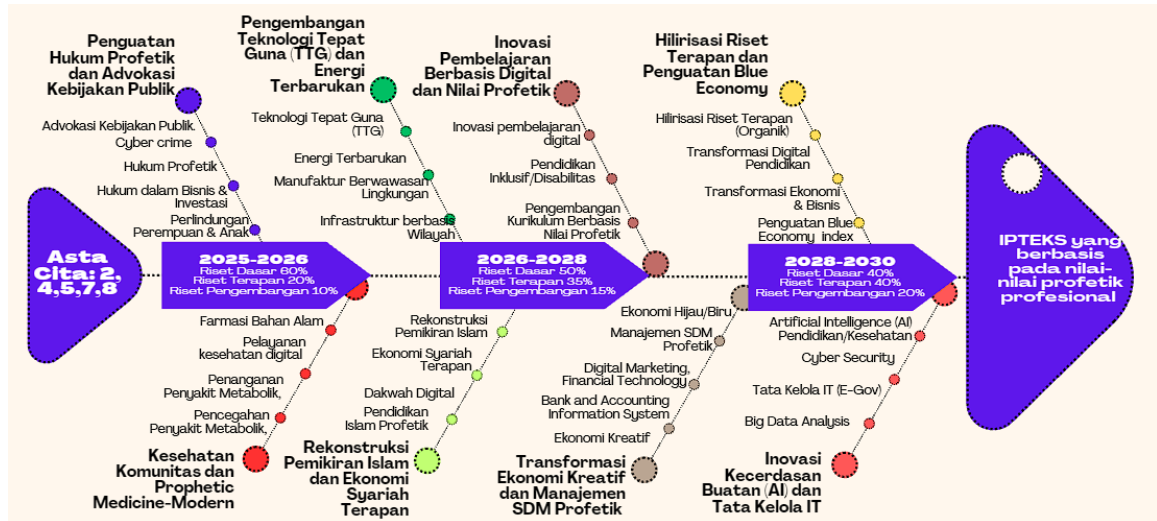
Berikut 8 tema unggulan Roadmap Penelitian UM Metro 2025–2030 sebagai rujukan prioritas riset (tema–unit pengampu–fokus ringkas–arah luaran).

- 1) Inovasi Pembelajaran Berbasis Digital dan Nilai Profetik
 - Pengampu utama: rumpun pendidikan (biologi, fisika, sejarah, matematika, ekonomi, bahasa Inggris, penjas, BK).
 - Fokus riset: inovasi pembelajaran digital, edupreneurship, well-being/kesehatan mental, inklusi/disabilitas, dan penguatan nilai profetik dalam pembelajaran.
 - Arah luaran: model/modul/media pembelajaran digital (HKI hak cipta), publikasi, serta implementasi di sekolah/mitra.
- 2) Transformasi Ekonomi Kreatif dan Manajemen SDM Profetik
 - Pengampu utama: manajemen, akuntansi, kewirausahaan, perbankan dan keuangan.
 - Fokus riset: ekonomi kreatif, digital marketing/fintech, akuntansi sektor publik, penguatan SDM profetik, ekonomi hijau/biru.
 - Arah luaran: model bisnis/UMKM, sistem tata kelola keuangan, *policy brief* ekonomi daerah, dan kemitraan kontrak riset.
- 3) Pengembangan Teknologi Tepat Guna (TTG) dan Energi Terbarukan

- Pengampu utama: teknik mesin, teknik sipil.
 - Fokus riset: TTG, energi terbarukan, manufaktur berwawasan lingkungan, infrastruktur wilayah.
 - Arah luaran: prototipe/TTG, paten/paten sederhana, standardisasi produk, dan implementasi di industri/masyarakat.
- 4) Penguatan Hukum Profetik dan Advokasi Kebijakan Publik
- Pengampu utama: ilmu hukum.
 - Fokus riset: hukum profetik, kepastian hukum bisnis & investasi, perlindungan perempuan & anak, advokasi kebijakan publik.
 - Arah luaran: *policy brief*, naskah akademik/regulasi, model advokasi, dan publikasi hukum.
- 5) Rekonstruksi Pemikiran Islam dan Ekonomi Syariah Terapan
- Pengampu utama: KPI, PAI, PIAUD, Hukum Ekonomi Syariah.
 - Fokus riset: rekonstruksi pemikiran Islam, pendidikan Islam profetik, ekonomi syariah terapan, dakwah digital (Kemuhammadiyah).
 - Arah luaran: buku/modul/konten digital (HKI hak cipta), publikasi, model pendidikan/dakwah digital, rekomendasi kebijakan sosial-keagamaan.
- 6) Inovasi Kecerdasan Buatan (AI) dan Tata Kelola IT
- Pengampu utama: ilmu komputer/sistem informasi.
 - Fokus riset: AI untuk pendidikan/kesehatan, cyber security, e-government/tata kelola IT, big data analysis.
 - Arah luaran: aplikasi/prototipe (HKI software), model tata kelola data/keamanan informasi, dan kerja sama implementasi sistem.
- 7) Hilirisasi Riset Terapan dan Penguatan Blue Economy
- Pengampu utama: lintas prodi (termasuk prodi S2 dan prodi terkait).
 - Fokus riset: hilirisasi riset terapan, transformasi digital pendidikan, transformasi ekonomi dan bisnis, penguatan blue economy perikanan/kelautan.
 - Arah luaran: paket hilirisasi (produk siap mitra), paten/TTG, kontrak riset, model community development, dan komersialisasi.
- 8) Kesehatan Komunitas dan Prophetic Medicine-Modern
- Pengampu utama: kedokteran, sains biomedis, administrasi rumah sakit.
 - Fokus riset: penyakit metabolik, kedokteran komunitas, prophetic medicine (Thibbun Nabawi modern), pencegahan stunting, penyakit degeneratif, dan farmasi bahan alam.

- Arah luaran: intervensi kesehatan komunitas, model layanan/promosi kesehatan, publikasi, serta inovasi bahan alam (HKI/paten jika memenuhi syarat).

Berdasarkan deskripsi roadmap penelitian Universitas Muhammadiyah Metro Tahun 2020-2025 tersebut dapat divisualisasikan dalam Gambar 2.



Gambar 2. Roadmap Penelitian UM Metro 2025-2030

3.4.3 Prinsip Implementasi Roadmap (Penguncian Arah Renstra 2025–2030)

Untuk memastikan roadmap benar-benar operasional, implementasinya dilakukan dengan prinsip berikut:

1. Integrasi top-down dan bottom-up: tema unggulan menjadi prioritas institusi, sementara prodi/peneliti mengembangkan topik turunan sesuai kepakaran.
2. Pipeline luaran bertahap: fase I menata kapasitas & publikasi; fase II menekankan TKT/hilirisasi; fase III menekankan rekognisi & komersialisasi.
3. Portofolio luaran berbasis KI dan dampak: setiap tema unggulan wajib memiliki target luaran minimal (publikasi + KI + implementasi/kemitraan).
4. Kemitraan sebagai pengungkit hilirisasi: jalur implementasi melalui industri/DUDI, startup/spin-off, community development, serta policy brief untuk kebijakan publik.

BAB IV

PROGRAM, KEGIATAN, INDIKATOR KINERJA, BASELINE, DAN TARGET 2025–2030

4.1 Arah Program Penelitian 2025–2030

Arah program penelitian UM Metro periode 2025–2030 disusun untuk memastikan penelitian bergerak bertahap dan terukur dari penguatan kapasitas menuju hilirisasi dan rekognisi/komersialisasi, serta sekaligus menutup kesenjangan baseline 2025 yang masih rendah pada kemitraan pendanaan (Pemda/DUDI/LN) dan kesiapan sistem layanan penelitian.

Mengacu pada pola Renstra penelitian sebelumnya (strategi optimis dan fokus pada penguatan kapasitas, produktivitas luaran, modernisasi sistem, serta revenue generating/hilirisasi), maka program 2025–2030 dikelompokkan menjadi 4 paket program besar yang dioperasionalkan per tahapan roadmap sebagai berikut.

a. Paket Program 1: Penguatan Kapasitas Sumber Daya Penelitian

Tujuan paket: memperkuat SDM peneliti, kelompok riset, sarana dasar, dan budaya riset agar siap bersaing dalam pendanaan eksternal dan menghasilkan publikasi/luaran. Komponen program kunci:

1. Pembentukan dan penguatan Research Group berbasis 8 tema unggulan (universitas–fakultas–prodi–dosen).
2. Klinik proposal berjenjang (internal→nasional→internasional), pembinaan reviewer internal, dan bank proposal.
3. Pelatihan publikasi bereputasi (Sinta/Scopus/WoS), metodologi riset interdisipliner, serta integrasi mahasiswa (S1/S2/profesi).
4. Penguatan kompetensi KI (HKI/paten/hak cipta) dan pemetaan potensi luaran per tema unggulan.

Keterkaitan tahapan roadmap: dominan pada Fase I (2025–2026) penguatan kapasitas dan publikasi.

b. Paket Program 2: Peningkatan Produktivitas dan Kualitas Luaran Penelitian

Tujuan paket: memastikan penelitian menghasilkan luaran yang meningkat dan bermutu (publikasi, HKI, prototipe/TTG, policy brief) serta mulai membangun portofolio unggulan institusi. Komponen program kunci:

1. Skema hibah internal berbasis tema unggulan (kompetitif) dengan kontrak luaran (publikasi/HKI/TTG/policy).

2. Insentif luaran: publikasi terakreditasi/bereputasi, HKI/paten/hak cipta, prototipe/TTG, dan luaran mahasiswa.
3. “Klinik luaran” (artikel→submit; HKI→pendaftaran; prototipe→uji; policy brief→advokasi) agar luaran tidak berhenti pada laporan.
4. Forum diseminasi berkala (seminar hasil, expo inovasi, forum policy brief).

Keterkaitan tahapan roadmap: dimulai sejak Fase I, dan menjadi output utama pada Fase II–III (hilirisasi, rekognisi, komersialisasi).

c. Paket Program 3: Modernisasi Sistem Informasi dan Tata Kelola Penelitian

Tujuan paket: menjadikan layanan penelitian akuntabel, efisien, transparan, serta memastikan database/portofolio luaran terintegrasi untuk kebutuhan audit mutu dan promosi kemitraan. Komponen program kunci:

1. Penguatan SIM LPPM/SIM PPM end-to-end (proposal–review–kontrak–monev–luaran–repositori).
2. Repositori luaran penelitian yang dapat diakses online serta dashboard indikator kinerja penelitian.
3. Standardisasi administrasi penelitian (SOP, monev, template laporan, kontrak luaran, anti-plagiarisme/etik).
4. Smart Office LPPM dan ruang kolaborasi/coworking (inkubasi ide & pendampingan).

Keterkaitan tahapan roadmap: menjadi “tulang punggung” seluruh fase; tetapi target utama penyelesaian sistem adalah menuju SIM siap 100% sesuai Renstra UM.

d. Paket Program 4: Kemitraan, Hilirisasi, dan Revenue Generating (Dampak Penelitian)

Tujuan paket: memperkuat kemitraan dan hilirisasi sehingga luaran penelitian berdampak dan (bila relevan) menghasilkan nilai ekonomi/royalti/kontrak riset—sejalan dengan mandat roadmap untuk hilirisasi dan komersialisasi. Komponen program kunci:

1. Desk kemitraan penelitian: *MoU* → *MoA* → *kontrak riset* (Pemda/DUDI/LN) serta katalog kepakaran/produk.
2. Skema *matching fund* dan kontrak riset DUDI untuk mendorong TKT meningkat (target fase hilirisasi).
3. Jalur hilirisasi: industry licensing/kontrak, startup/spin-off, community development, komersialisasi inovasi, dan policy brief.

4. Penguatan unit KI/hilirisasi: pendampingan paten, merek/desain industri, serta kesiapan komersialisasi/royalti.

Keterkaitan tahapan roadmap: dominan pada Fase II (2027–2028) (TKT \geq 6, paten meningkat) dan dipuncakkan pada Fase III (2029–2030) (rekognisi & komersialisasi).

4.1.1 Pemetaan Paket Program terhadap Tahapan Roadmap

Berdasarkan pemetaan paket program terhadap capaian Tahapan Roadmap, maka secara ringkas dapat disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Pemetaan Paket Program terhadap Tahapan Roadmap

Tahap Roadmap	Fokus Tahap	Paket Program dominan
2025–2026	Penguatan kapasitas & publikasi	Paket 1 + Paket 2 + Paket 3
2027–2028	Hilirisasi & inovasi (TKT \geq 6; 5–10 paten/tahun)	Paket 2 + Paket 4 + Paket 3
2029–2030	Rekognisi internasional & komersialisasi	Paket 4 + Paket 2 + Paket 3

4.2 Indikator Kinerja Utama Bidang Penelitian (IKU/IKT) 2025–2030

Indikator Kinerja Utama (IKU/IKT) bidang penelitian dalam Renstra Penelitian UM Metro 2025–2030 disusun untuk memastikan seluruh program dan kegiatan penelitian berjalan terukur, akuntabel, dan selaras dengan Renstra UM Metro 2025–2030. Penetapan indikator dilakukan dengan prinsip: (1) indikator harus dapat diukur (memiliki definisi operasional, baseline, target tahunan), (2) indikator mengarahkan pencapaian tahapan Roadmap 2025–2030 (penguatan kapasitas → hilirisasi → rekognisi/komersialisasi), dan (3) indikator mendorong riset yang berdampak melalui kemitraan dan luaran yang dapat diakses/diadopsi.

4.2.1 Kelompok Indikator IKU/IKT Penelitian

IKU/IKT penelitian dikelompokkan menjadi lima ranah utama:

1. Kemitraan dan pendanaan penelitian (Pemda, DUDI, Luar Negeri).

Ranah ini mengukur kemampuan institusi untuk memperluas sumber pendanaan dan memperkuat hilirisasi. Baseline Renstra UM menunjukkan bahwa pada awal periode 2025: pendanaan penelitian bermitra Pemda

masih 0%, DUDI 0%, dan luar negeri 0,31%. Karena itu, target tahunan disusun meningkat bertahap menuju target akhir: Pemda >20%, DUDI >10%, dan LN 5% pada 2030. Rasional: kemitraan adalah “pengungkit hilirisasi” dan prasyarat menuju fase hilirisasi–komersialisasi Roadmap 2027–2030.

2. Kapasitas pendanaan penelitian institusi (porsi dana penelitian dan dana per dosen)

Indikator ini mengukur komitmen dan kapasitas pendanaan penelitian: (a) persentase dana penelitian terhadap total dana perguruan tinggi, dan (b) dana penelitian per dosen per tahun. Baseline Renstra UM mencatat porsi dana penelitian baru 1,9%, sedangkan dana penelitian per dosen sekitar Rp 4.781.395,35 per tahun. Target ditetapkan bertahap hingga mencapai 5% porsi dana penelitian dan Rp20 juta/dosen/tahun pada akhir periode.

Rasional: peningkatan kapasitas pendanaan menjadi prasyarat agar target luaran (publikasi bereputasi, HKI/paten, TTG/prototipe) dapat dicapai konsisten sepanjang tahapan roadmap.

3. Modernisasi tata kelola penelitian berbasis sistem (SIM LPPM/SIM PPM)

Indikator ini memastikan layanan penelitian terdigitalisasi, transparan, dan keterlacakan luaran meningkat. Renstra UM menetapkan baseline kesiapan SIM LPPM untuk layanan penelitian dan dokumentasi produk yang dapat diakses online masih 50%, dengan target akhir menjadi 100%.

Rasional: digitalisasi tata kelola merupakan fondasi akuntabilitas, pelaporan kinerja, serta penyusunan portofolio riset yang diperlukan untuk kompetisi hibah dan kerja sama mitra.

4. Integrasi penelitian dalam pembelajaran (research-based education)

Indikator ini mengukur seberapa jauh hasil penelitian dimanfaatkan dalam proses pembelajaran. Baseline Renstra UM menyatakan pemanfaatan hasil penelitian dalam pembelajaran masih 20%, dengan target akhir 75%.

Rasional: integrasi penelitian–pembelajaran mendukung peningkatan mutu akademik dan memperkuat pipeline luaran (modul, media, publikasi bersama mahasiswa), selaras dengan karakter profetik-profesional dan misi institusi.

5. Penguatan riset Pascasarjana sebagai sumber tema tesis dan produktivitas luaran

Indikator ini mengukur keterhubungan penelitian dosen pascasarjana dengan tema tesis mahasiswa. Baseline Renstra UM menunjukkan capaian 28,50% dan target akhir 50%.

Rasional: Pascasarjana adalah “mesin pengungkit” produktivitas publikasi dan penguatan metodologi riset; karena itu, harus ditautkan langsung ke tema unggulan roadmap.

4.2.2 Prinsip Penyusunan Target Tahunan 2026–2030

Target tahunan pada IKU/IKT penelitian disusun dengan prinsip bertahap dan realistis:

- a. 2025–2026 fokus penguatan kapasitas dan sistem (menaikkan kesiapan SIM dan peningkatan dana riset/dosen secara signifikan), selaras dengan fase penguatan kapasitas roadmap.
- b. 2027–2028 fokus ekspansi kemitraan dan hilirisasi (peningkatan dana mitra dan output inovasi/TTG), selaras dengan fase hilirisasi roadmap (TKT minimal 6 dan akselerasi paten).
- c. 2029–2030 fokus pada rekognisi/komersialisasi dan penguatan jejaring internasional, selaras dengan fase rekognisi internasional dan komersialisasi roadmap.

Dengan demikian, IKU/IKT pada Bab IV bukan sekadar angka target, namun menjadi “alat kendali” untuk memastikan program penelitian benar-benar bergerak sesuai tahapan roadmap menuju hilirisasi dan penguatan reputasi institusi. Selanjutnya, sebagai implementasi dari kegiatan dari program secara rinci dapat ditampilkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Matriks Program Kegiatan Indikator Kinerja Baseline Target 2026–2030

Paket Program 1 — Penguatan Kapasitas Sumber Daya Penelitian

No	Program/Kegiatan Utama	Indikator Kinerja	Baseline 2025	2026	2027	2028	2029	2030	Penanggung Jawab
1.1	Penetapan & penguatan Research Group (RG) berbasis 8 tema unggulan	(a) Jumlah RG aktif per tema; (b) % dosen terlibat RG; (c) % prodi punya roadmap riset padu	(isi baseline LPPM)	naik	naik	naik	stabil	stabil	LPPM + Fakultas/Prodi
1.2	Klinik proposal berjenjang (internal→nasional→internasional) + reviewer internal	(a) Jumlah proposal diajukan; (b) jumlah proposal lolos; (c) peningkatan proporsi hibah eksternal	Hibah eksternal penelitian 4,55% (baseline UM)	naik	naik	naik	naik	≥50%*	LPPM
1.3	Pelatihan publikasi bereputasi (Sinta/Scopus/WoS), metodologi riset, dan etika riset	(a) Jumlah pelatihan/klinik; (b) jumlah peserta; (c) output draft artikel siap submit	(isi baseline LPPM)	naik	naik	naik	naik	naik	LPPM + LPM
1.4	Integrasi mahasiswa dalam riset (hibah dosen–mahasiswa; penelitian skripsi/tesis terarah tema unggulan)	(a) % pemanfaatan hasil penelitian dalam pembelajaran	20%	35%	45%	55%	65%	75%	LPPM + Prodi
1.5	Penguatan Pascasarjana sebagai mesin riset berbasis tesis	(a) % penelitian dosen Pascasarjana menjadi rujukan tema tesis	28,50%	35%	40%	45%	48%	50%	Pascasarjana + LPPM

Paket Program 2 — Peningkatan Produktivitas dan Kualitas Luaran Penelitian

No	Program/Kegiatan Utama	Indikator Kinerja	Baseline 2025	2026	2027	2028	2029	2030	Penanggung Jawab
2.1	Skema hibah internal kompetitif berbasis tema unggulan + kontrak luaran	(a) Jumlah penelitian didanai internal; (b) % riset sesuai tema unggulan; (c) ketercapaian luaran kontrak	(isi baseline LPPM)	naik	naik	naik	stabil	stabil	LPPM
2.2	Klinik artikel (draft→submit→accepted) + insentif publikasi	(a) Jumlah artikel terbit (Sinta); (b) artikel Scopus/WoS; (c) sitasi/rekognisi	(isi baseline LPPM)	naik	naik	naik	naik	naik	LPPM + Prodi
2.3	Klinik HKI/Hak Cipta (buku ajar, modul, media digital, software)	(a) Jumlah HKI/hak cipta terdaftar	(isi baseline LPPM)	naik	naik	naik	naik	naik	LPPM + Sentra KI
2.4	Klinik paten/paten sederhana + pendampingan drafting dan biaya pendaftaran	(a) Jumlah paten/paten sederhana terdaftar	(isi baseline LPPM)	naik	5–10	5–10	naik	naik	LPPM + Sentra KI
2.5	Forum diseminasi hasil (Seminar hasil/Expo inovasi/Forum policy brief)	(a) Jumlah event; (b) jumlah luaran dipamerkan; (c) jumlah policy brief diadvokasikan	(isi baseline LPPM)	naik	naik	naik	naik	naik	LPPM + Fakultas

Paket Program 3 — Modernisasi Sistem Informasi dan Tata Kelola Penelitian

No	Program/Kegiatan Utama	Indikator Kinerja	Baseline 2025	2026	2027	2028	2029	2030	Penanggung Jawab
3.1	Implementasi SIM LPPM/SIM PPM end-to-end (proposal–review–kontrak–monev–luaran)	Kesiapan SIM LPPM layanan penelitian & dokumentasi online	50%	70%	85%	95%	100%	100%	LPPM + TIK
3.2	Repositori luaran penelitian online + katalog kepakaran/produk (untuk mitra)	(a) % luaran terdokumentasi; (b) jumlah luaran dapat diakses mitra	(isi baseline LPPM)	naik	naik	naik	naik	naik	LPPM + TIK
3.3	Standardisasi SOP penelitian (monev, kontrak luaran, pelaporan, etika/anti plagiasi)	(a) SOP tersedia & dipakai; (b) kepatuhan monev; (c) audit mutu penelitian	(isi baseline LPPM)	naik	naik	stabil	stabil	stabil	LPPM + LPM
3.4	Dashboard indikator (pendanaan, publikasi, HKI, TTG, kemitraan)	(a) Dashboard aktif; (b) pelaporan kinerja triwulan/semester	(isi baseline LPPM)	aktif	aktif	aktif	aktif	aktif	LPPM + TIK

Paket Program 4 — Kemitraan, Hilirisasi, dan Revenue Generating

No	Program/Kegiatan Utama	Indikator Kinerja	Baseline 2025	2026	2027	2028	2029	2030	Penanggung Jawab
4.1	Desk kemitraan riset (MoU→MoA→kontrak) dengan Pemda	% pendanaan penelitian bermitra Pemda	0%	5%	10%	15%	20%	>20%	LPPM + Kerjasama
4.2	Desk kemitraan riset dengan DUDI (kontrak riset, CSR, matching fund)	% pendanaan penelitian bermitra DUDI	0%	2%	4%	6%	8%	>10%	LPPM + Kerjasama
4.3	Penguatan kemitraan riset Luar Negeri (co-research/co-publication)	% pendanaan penelitian bermitra LN	0,31%	1%	2%	3%	4%	5%	Kerjasama + LPPM
4.4	Skema hilirisasi TTG/prototipe (uji coba–standardisasi–implementasi)	(a) Jumlah TTG/prototipe diimplementasikan; (b) TKT minimal 6 (fase	(isi baseline LPPM)	naik	TKT≥6	TKT≥6	naik	naik	LPPM + Fakultas

		hilirisasi)									
4.5	Policy brief dan advokasi kebijakan (khusus tema hukum & kesehatan komunitas)	(a) Jumlah policy brief; (b) jumlah kebijakan/program mitra yang mengadopsi	(isi baseline LPPM)	naik	naik	naik	naik	naik	naik	naik	LPPM + Fakultas
4.6	Skema komersialisasi (licensing, startup/spin-off, royalti)	(a) Jumlah luaran dikomersialisasi; (b) nilai royalti/pendapatan	(isi baseline LPPM)	naik	naik	naik	naik	naik	naik	naik	LPPM + Unit Bisnis/Inkubator
4.7	Peningkatan dana penelitian per dosen (melalui hibah & kontrak)	Dana penelitian per dosen per tahun	Rp4.781.395,35	8 juta	12 juta	15 juta	18 juta	20 juta			LPPM + Keu

4.2.3 Matriks Target per Tema Unggulan

Tabel 4. 3A — Target Tematik: Tema 1–4

Tema Unggulan (Roadmap)	Baseline Internal 2025 (Pendanaan eksternal dari data Bapak)	2026 (Penguatan)	2027 (Hilirisasi)	2028 (Hilirisasi)	2029 (Rekognisi)	2030 (Rekognisi/Komersialisasi)
1. Inovasi Pembelajaran Berbasis Digital dan Nilai Profetik	18 judul (tema dominan pendanaan eksternal)	Min. 1 RG aktif; ≥4 riset/hibah; ≥2 publikasi; ≥2 HKI hak cipta (modul/media/software pembelajaran); ≥1 implementasi mitra (sekolah/AUM)	≥5 riset; ≥3 publikasi; ≥3 HKI; ≥1 MoA/kontrak implementasi; mulai “produk siap replikasi”	≥6 riset; ≥4 publikasi; ≥2 HKI; implementasi	≥4 ≥6 riset; ≥4 publikasi; ≥4 HKI; ≥1 co-publication/kerja sama lintas PT	≥5 ≥6 riset; ≥5 publikasi; ≥5 HKI; ≥1 model/produk diadopsi luas (kab/kota/prov)

2. Transformasi Ekonomi Kreatif dan Manajemen SDM Profetik	1 judul	Min. 1 RG aktif; ≥2 riset; ≥1 publikasi; ≥1 policy brief/produk pendampingan UMKM; ≥1 MoA Pemda/DUDI	≥3 riset; ≥2 publikasi; ≥1 HKI (hak cipta instrumen/model/aplikasi) atau 1 policy brief diadopsi; ≥1 kontrak riset	≥4 riset; ≥2–3 publikasi; ≥1 HKI; ≥2 kemitraan (Pemda/DUDI)	≥4 riset; ≥3 publikasi; ≥1 output revenue (pelatihan berbayar/kontrak/royalti)	≥3 ≥4 riset; ≥3–4 publikasi; ≥1 produk/ model bisnis terimplementasi lintas mitra
3. Pengembangan TTG dan Energi Terbarukan	8 judul	Min. 1 RG aktif; ≥3 riset; ≥1 prototipe/TTG; ≥1 publikasi; ≥1 draft paten/hak cipta desain	≥4 riset; ≥2 prototipe; ≥1 paten/paten sederhana (mulai pipeline); ≥1 implementasi mitra	≥5 riset; ≥2–3 prototipe; ≥1–2 paten/paten sederhana; TKT menuju ≥6 (target fase hilirisasi)	≥5 riset; ≥2 paten/paten sederhana; ≥2 implementasi/kontra k DUDI	≥2 ≥5 riset; ≥2 paten; ≥1 produk TTG “berkontrak/bernilai ekonomi”
4. Penguatan Hukum Profetik dan Advokasi Kebijakan Publik	0 judul	Min. 1 RG aktif; ≥2 riset; ≥1 publikasi; ≥1 policy brief (Pemda/instansi)	≥3 riset; ≥2 publikasi; ≥2 policy brief; ≥1 MoA Pemda	≥3–4 riset; ≥2–3 publikasi; ≥2 policy brief; ≥1 adopsi kebijakan/prosedur	≥4 riset; ≥3 publikasi; ≥1 co-publication/kolaborasi nasional	≥3 ≥4 riset; ≥3–4 publikasi; ≥1 produk kebijakan/regulasi “best practice”

Tabel 5. 3B — Target Tematik: Tema 5–8

Tema Unggulan (Roadmap)	Baseline Internal 2025 (Pendanaan eksternal dari data Bapak)	2026 (Penguatan)	2027 (Hilirisasi)	2028 (Hilirisasi)	2029 (Rekognisi)	2030 (Rekognisi/Komersialisasi)
5. Rekonstruksi Pemikiran Islam dan Ekonomi Syariah Terapan	0 judul	Min. 1 RG aktif; ≥ 2 riset; ≥ 1 publikasi; ≥ 2 HKI hak cipta (buku/modul/konten dakwah digital)	≥ 3 riset; ≥ 2 publikasi; ≥ 3 HKI; ≥ 1 kemitraan AUM/komunitas	$\geq 3-4$ riset; $\geq 2-3$ publikasi; ≥ 3 HKI; ≥ 1 produk program (kurikulum/modul) terimplementasi	≥ 4 riset; ≥ 3 publikasi; ≥ 1 jejaring/kolaborasi nasional	≥ 4 riset; $\geq 3-4$ publikasi; ≥ 1 “produk digital” berskala luas
6. Inovasi AI dan Tata Kelola IT	3 judul	Min. 1 RG aktif; ≥ 2 riset; ≥ 1 prototipe aplikasi; ≥ 1 HKI software; ≥ 1 publikasi	≥ 3 riset; ≥ 2 prototipe; ≥ 1 HKI implementasi (kampus/sekolah/instansi)	≥ 4 riset; $\geq 2-3$ prototipe; TKT menuju ≥ 6 ; ≥ 1 kontrak riset DUDI	≥ 4 riset; ≥ 3 publikasi; ≥ 2 HKI; ≥ 1 co-research lintas PT	≥ 4 riset; $\geq 3-4$ publikasi; ≥ 1 produk terimplementasi/bernilai ekonomi
7. Hilirisasi Riset Terapan dan Penguatan Blue Economy	4 judul	Min. 1 RG lintas prodi; ≥ 2 riset; ≥ 1 paket hilirisasi (produk siap mitra)	≥ 3 riset; ≥ 1 kontrak/kemitraan implementasi; ≥ 1 publikasi	$\geq 3-4$ riset; TKT menuju ≥ 6 ; ≥ 1 paten/hak cipta (bila produk)	≥ 4 riset; ≥ 1 kerja sama lintas daerah/instansi	≥ 4 riset; ≥ 1 produk/hilirisasi berskala (komersial/adopsi kebijakan)
8. Kesehatan	0 judul	Min. 1 RG kedokteran–	≥ 3 riset; ≥ 2 publikasi; ≥ 1 intervensi	$\geq 3-4$ riset; $\geq 2-3$ publikasi; ≥ 1	≥ 4 riset; ≥ 3 publikasi; ≥ 1	≥ 4 riset; $\geq 3-4$ publikasi; ≥ 1 program kesehatan

Komunitas dan Prophetic Medicine-Modern	biomedis–kesehatan; ≥2 riset komunitas; ≥1 publikasi; ≥1 kemitraan (puskesmas/RS/Pemda)	komunitas terdokumentasi; MoA Pemda/RS	≥1	luaran KI (hak cipta instrumen/modul/atau paten inovasi bahan alam)	jejaring/kolaborasi nasional	komunitas direplikasi/diadopsi
--	---	--	----	---	------------------------------	--------------------------------

4.3. Mekanisme Monitoring dan Evaluasi Target Tematik Penelitian 2025–2030

4.3.1 Tujuan Monev

Mekanisme monitoring dan evaluasi (monev) disusun untuk:

1. memastikan program penelitian berjalan sesuai tahapan roadmap (2025–2026 penguatan; 2027–2028 hilirisasi; 2029–2030 rekognisi/komersialisasi) ;
2. mengawal pencapaian indikator kinerja universitas bidang penelitian (kemitraan pendanaan Pemda/DUDI/LN, dana penelitian per dosen, kesiapan SIM LPPM, pemanfaatan penelitian dalam pembelajaran) ;
3. menjaga integritas dan akuntabilitas pelaksanaan penelitian (kualitas proses, kepatuhan, dan keterlacakan luaran).

4.3.2 Prinsip Monev

Monev penelitian UM Metro dilaksanakan dengan prinsip:

1. Tematik dan berbasis roadmap: setiap penelitian dipetakan ke 8 tema unggulan dan dievaluasi kontribusinya pada target tematik.
2. Berbasis data dan sistem: seluruh proses dan luaran ditata dalam SIM LPPM (baseline 50% menuju 100%).
3. Kontrak luaran (output-based): setiap hibah/kontrak memuat luaran minimal (publikasi/KI/TTG/policy/implementasi).
4. Continuous improvement: monev menghasilkan tindak lanjut (coaching, pembinaan, perbaikan SOP, pergeseran skema).

4.3.3 Struktur Pengendali Monev (Peran dan Tanggung Jawab)

1. Rektor/Wakil Rektor bidang Akademik: pengarah kebijakan, penetapan prioritas, pengambilan keputusan strategis (mis. insentif luaran, prioritas pendanaan unggulan).
2. LPPM (Pusat Penelitian): penanggung jawab utama monev; menetapkan instrumen, jadwal, reviewer/monitor; mengelola SIM, repositori luaran, dan dashboard indikator.
3. LPM (Penjaminan Mutu): memastikan kesesuaian standar, audit mutu internal, dan integrasi monev dalam siklus SPMI.
4. Fakultas/Prodi & Ketua Research Group: memastikan penelitian sesuai tema unggulan; memvalidasi data luaran; mengawal integrasi riset dengan pembelajaran (RPS/modul).

5. Unit Kerja Sama/Industri/Inkubaor (jika ada): mengawal MoA/kontrak riset, implementasi, hilirisasi/komersialisasi, serta pendanaan bermitra (Pemda/DUDI/LN).

4.3.4 Siklus Monev Tahunan (*End-to-End*)

Siklus monev dilakukan dalam satu tahun anggaran dengan tahapan berikut:

- a. Pra-Pelaksanaan (Perencanaan dan Penetapan)
 1. Penetapan tema dan skema: setiap proposal wajib memilih 1 dari 8 tema unggulan; LPPM memverifikasi kesesuaian dengan roadmap.
 2. Penetapan kontrak kinerja/kontrak luaran: sebelum kontrak ditandatangani, luaran minimal ditetapkan (mis. publikasi, HKI/paten/hak cipta, TTG/prototipe, policy brief, implementasi/kemitraan).
 3. Input baseline program: data awal (dana, tim, tema, mitra, target luaran, jadwal) diinput ke SIM LPPM untuk keterlacakan.
- b. Pelaksanaan (Monitoring Berkala)
 1. Monitoring 1 (awal pelaksanaan – 25% waktu): verifikasi kesesuaian rencana kerja, kesiapan metode, jadwal, dan keterlibatan mahasiswa.
 2. Monitoring 2 (tengah pelaksanaan – 50% waktu): review kemajuan output antara (draft artikel, draft HKI/paten, prototipe awal, data lapangan, draft policy brief).
 3. Monitoring 3 (akhir pelaksanaan – 75% waktu): memastikan luaran “siap submit/siap daftar/siap diuji” dan kesiapan diseminasi.
- c. Pasca Pelaksanaan (Evaluasi dan Diseminasi)
 1. Seminar/Expo hasil penelitian: setiap tema unggulan memiliki sesi diseminasi khusus, memudahkan pembacaan kontribusi target tematik.
 2. Verifikasi luaran: publikasi terbit/accepted, HKI/paten terdaftar, TTG diuji/diimplementasikan, policy brief disampaikan ke mitra, MoA/kontrak riset berjalan.
 3. Penilaian akhir (skoring kinerja): kinerja dinilai berbasis ketercapaian kontrak luaran + mutu substansi + kontribusi pada IKU/IKT universitas.

4.3.5 Instrumen Monev (Apa yang diukur)

Instrumen monev disusun dalam dua level: level tematik dan level IKU/IKT universitas.

a. Indikator Tematik (per 8 tema unggulan)

Untuk setiap tema, minimal diukur:

1. Jumlah penelitian/hibah (internal+eksternal) per tema
2. Jumlah publikasi (Sinta/Scopus/WoS) per tema
3. Jumlah KI per tema (HKI/hak cipta/paten, sesuai karakter tema)
4. Jumlah prototipe/TTG/policy brief/implementasi mitra per tema
5. Jumlah kemitraan (MoA/kontrak) per tema

b. Indikator IKU/IKT Universitas (agregat)

Monev mengagregasi capaian tematik untuk mengejar indikator Renstra UM Metro:

1. Pendanaan bermitra Pemda (baseline 0%)
2. Pendanaan bermitra DUDI (baseline 0%)
3. Pendanaan bermitra LN (baseline 0,31%)
4. Dana penelitian per dosen per tahun (baseline Rp4.781.395,35)
5. Kesiapan SIM LPPM (baseline 50% menuju 100%)
6. Pemanfaatan hasil penelitian dalam pembelajaran (baseline 20% menuju 75%).

4.3.6 Mekanisme Pelaporan dan Dashboard

1. Pelaporan triwulan/semester: RG/fakultas menyampaikan laporan ringkas capaian (judul, luaran sementara, kendala) ke LPPM.
2. Dashboard SIM LPPM: LPPM menampilkan indikator tematik dan IKU/IKT universitas dalam bentuk dashboard (proposal, pendanaan, publikasi, KI, TTG, kemitraan).
3. Rapat tinjauan manajemen: minimal 1 kali per semester untuk pengambilan keputusan (insentif, pendampingan khusus, penghentian/realokasi dana bila gagal memenuhi kontrak luaran).

4.3.7 Tindak Lanjut Monev (Corrective Action)

Tindak lanjut monev ditetapkan dalam bentuk:

1. Pendampingan/Coaching khusus (proposal, artikel, KI, prototipe, kemitraan) untuk tim yang tertinggal.
2. Insentif berbasis luaran bagi tim/tema yang melampaui target.

3. Peringatan dan pembatasan hibah internal bagi pelaksana yang tidak memenuhi kontrak luaran secara berulang.
4. Realokasi program: jika tema tertentu stagnan, dilakukan penguatan kapasitas (RG baru, kolaborasi lintas prodi, atau *visiting/adjunct*).
5. Penguatan kemitraan: jika capaian Pemda/DUDI/LN masih rendah, LPPM dan Unit Kerjasama menyiapkan paket riset dan roadshow mitra untuk menutup gap baseline 0%/0%/0,31%.

BAB V

POLA PELAKSANAAN, PEMANTAUAN, EVALUASI, DAN PENDANAAN PENELITIAN

5.1 Pola Pelaksanaan Penelitian UM Metro 2025–2030

5.1.1 Prinsip Pelaksanaan

Pelaksanaan penelitian UM Metro periode 2025–2030 dilaksanakan berdasarkan prinsip:

1. Tematik dan terarah: setiap kegiatan penelitian wajib selaras dengan 8 tema unggulan Roadmap 2025–2030.
2. Bertahap sesuai roadmap: 2025–2026 penguatan kapasitas & publikasi; 2027–2028 hilirisasi & inovasi; 2029–2030 rekognisi internasional & komersialisasi.
3. Akuntabel dan berbasis sistem: seluruh proses (proposal–review–kontrak–monev–luaran) dilaksanakan dengan dukungan SIM LPPM/SIM PPM yang ditargetkan matang hingga 100%.
4. Output-based: setiap penelitian wajib memiliki “kontrak luaran” minimal (publikasi/KI/TTG/policy/implementasi mitra) agar tidak berhenti pada laporan.
5. Kolaboratif dan berdampak: mengutamakan keterlibatan mahasiswa, *research group*, dan kemitraan Pemda/DUDI/LN untuk mendorong hilirisasi.

5.1.2 Siklus Operasional Penelitian (End-to-End)

Siklus tahunan pelaksanaan penelitian (baik hibah internal maupun eksternal) dilaksanakan melalui tahapan:

1. Perencanaan Program Tahunan. Penetapan kalender riset, skema hibah internal, dan target tematik per tahun (mengacu Bab IV). Setiap fakultas/prodi dan *research group* menyusun rencana kerja riset tahunan berbasis tema unggulan.
2. Pengumuman, Pengusulan Proposal, dan Verifikasi Tema. Proposal diajukan melalui SIM; LPPM memverifikasi kesesuaian tema, kelayakan administratif, dan keterkaitan dengan roadmap.
3. Seleksi/Review dan Penetapan Penerima. Dilakukan melalui desk review/peer review; prioritas diberikan pada riset berbasis tema unggulan, kolaborasi lintas prodi, serta potensi luaran dan kemitraan.

4. Kontrak Penelitian dan Kontrak Luaran. Kontrak memuat: ruang lingkup, jadwal, anggaran, tim, target luaran minimal, mekanisme monev, dan konsekuensi apabila target tidak tercapai.
5. Pelaksanaan Penelitian dan Monitoring Berkala. Pelaksanaan mengikuti rencana kerja; monitoring dilakukan minimal 2–3 kali (awal–tengah–akhir) untuk memastikan ketercapaian output (draft artikel, draft HKI, prototipe, data lapangan, draft policy brief).
6. Pelaporan, Validasi Luaran, dan Diseminasi. Laporan akhir diverifikasi; luaran wajib didaftarkan/diunggah ke repositori; hasil diseminasi melalui seminar/expo inovasi/forum policy brief sesuai tema.
7. Tindak Lanjut dan Hilirisasi. Penelitian dengan potensi TTG/paten/implementasi diarahkan ke jalur hilirisasi (DUDI/industri, Pemda, sekolah/komunitas, startup/spin-off, atau adopsi kebijakan).

5.2 Pola Pemantauan dan Evaluasi (Monev)

5.2.1 Tujuan dan Ruang Lingkup

Monev dilakukan untuk memastikan:

1. ketercapaian target tematik 8 tema unggulan (Bab IV),
2. kontribusi capaian terhadap IKU/IKT universitas (kemitraan, SIM LPPM, dana/dosen, pembelajaran berbasis riset),
3. Kepatuhan pelaksanaan dan integritas akademik.

5.2.2 Struktur Monev dan Peran

1. LPPM: pengendali utama monev, penyusun instrumen, pelaksana monitoring, verifikator luaran, pengelola dashboard SIM.
2. LPM: audit mutu, kepatuhan SOP, integrasi monev dalam siklus SPMI.
3. Fakultas/Prodi & Ketua RG: validasi keterlibatan dosen/mahasiswa, keselarasan tema, dan integrasi luaran dalam pembelajaran.
4. Unit Kerja Sama/mitra: verifikasi implementasi/hilirisasi (kontrak riset, adopsi, policy)

5.2.3 Mekanisme Monev Berkala

1. Monitoring awal (25%): validasi rencana kerja, kesiapan metodologi, dan keterlibatan mahasiswa.
2. Monitoring tengah (50%): review output antara (draft artikel/HKI/prototipe/policy brief).

3. Monitoring akhir (75%): memastikan luaran siap submit/daftar/uji/implementasi.
4. Evaluasi akhir: penilaian ketercapaian kontrak luaran + mutu substansi + kontribusi IKU/IKT.

5.2.4 Pelaporan dan Dashboard

1. Pelaporan capaian dilakukan per semester/triwulan (ringkas).
2. Dashboard SIM LPPM menjadi rujukan utama keterlacakan: proposal, pendanaan, publikasi, KI, TTG, kemitraan; sejalan dengan target kesiapan SIM menuju 100%.

5.2.5 Tindak Lanjut (Corrective Action)

1. coaching/pembinaan khusus,
2. insentif berbasis luaran,
3. pembatasan hibah internal bagi pelaksana berulang yang tidak memenuhi kontrak luaran,
4. realokasi fokus dan penguatan RG,
5. Penguatan kemitraan untuk menutup gap baseline kemitraan pendanaan (Pemda/DUDI/LN).

5.3 Sistem Pendanaan Penelitian

5.3.1 Sumber Pendanaan

Pendanaan penelitian UM Metro berasal dari:

1. Pendanaan internal universitas (termasuk skema hibah internal dan operasional penelitian rutin).
2. Pendanaan eksternal kompetitif (kementerian/lembaga, BRIN/LPDP, program riset nasional dan lainnya).
3. Pendanaan kemitraan: Pemda/Pemkot/Pemprov, DUDI/CSR, serta mitra luar negeri.

5.3.2 Kebijakan Prioritas Pendanaan

Agar pendanaan menjadi pengungkit tahap roadmap, kebijakan prioritas ditetapkan:

1. Pendanaan internal kompetitif berbasis tema unggulan (bukan sekadar pemerataan), dengan kontrak luaran minimal.
2. Pendanaan pendamping (matching) untuk proposal eksternal (biaya submission, riset awal, biaya HKI, uji prototipe).
3. Pendanaan hilirisasi pada 2027–2028 untuk mendukung TKT \geq 6 dan paten/paten sederhana 5–10/tahun.

5.3.3 Target Kinerja Pendanaan

Untuk memperkuat akuntabilitas, target pendanaan mengacu indikator universitas:

1. pendanaan bermitra Pemda: baseline 0% → >20% pada akhir periode,
2. pendanaan bermitra DUDI: baseline 0% → >10%,
3. pendanaan bermitra LN: baseline 0,31% → 5%,
4. Dana penelitian per dosen: baseline Rp 4,78 juta → Rp 20 juta/dosen/tahun.

5.4 Pengendalian Mutu, Etika, dan Integritas Akademik

Pengendalian mutu penelitian dilakukan melalui:

1. Standar mutu penelitian (SPMI) yang mengatur perencanaan, pelaksanaan, money, dan luaran; audit mutu internal dilakukan secara berkala.
2. Etika penelitian: penelitian kesehatan/kedokteran dan penelitian yang melibatkan manusia/data sensitif diwajibkan memenuhi kaidah etik dan perlindungan data.
3. Integritas akademik: penerapan antiplagiarisme, keterlacakan data, keterbukaan luaran secara proporsional, dan penegakan sanksi bila terjadi pelanggaran.
4. Dokumentasi luaran dalam repositori SIM sebagai bukti akuntabilitas dan portofolio kemitraan.

5.5 Manajemen Risiko Pelaksanaan Renstra Penelitian

Risiko utama dan mitigasinya:

1. Rendahnya perolehan hibah eksternal → klinik proposal berjenjang, konsorsium RG, mentoring intensif.
2. Kemitraan Pemda/DUDI/LN tidak tumbuh → desk kemitraan, paket riset per tema, roadshow mitra, MoA/kontrak bertahap.
3. Luaran tidak tercapai → kontrak luaran, money berkala, insentif & konsekuensi, pendampingan teknis.
4. SIM LPPM tidak matang → roadmap implementasi SIM bertahap sampai 100%, dukungan TIK, pelatihan operator.
5. Kesenjangan SDM riset (kesehatan/kedokteran) → kolaborasi lintas prodi/mitra, pendampingan publikasi, visiting/adjunct, studi lanjut.

BAB VI PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Rencana Strategis (Renstra) Penelitian Universitas Muhammadiyah Metro (UM Metro) Periode 2025–2030 disusun sebagai pedoman arah kebijakan, sasaran, program, indikator, serta mekanisme pelaksanaan penelitian yang selaras dengan Renstra UM Metro 2025–2030 (Juli 2025–Juli 2030) dan mendukung Tahap II Rencana Induk Pengembangan (RIP) UM Metro 2020–2030, yaitu penguatan UM Metro menuju *Center of Excellence* profetika profesional yang modern dan mencerahkan.

Renstra ini menegaskan bahwa penguatan penelitian UM Metro harus bersifat koheren, berkelanjutan, tidak sporadis, serta terintegrasi dalam 8 tema unggulan Roadmap Penelitian UM Metro 2025–2030. Dengan demikian, pelaksanaan penelitian tidak hanya diarahkan untuk meningkatkan kuantitas kegiatan, tetapi terutama untuk meningkatkan mutu, relevansi, dan dampak melalui luaran (publikasi bereputasi, HKI/paten/hak cipta, TTG/prototipe, *policy brief*, serta implementasi/hilirisasi).

Selain itu, Renstra Penelitian 2025–2030 juga menempatkan digitalisasi tata kelola penelitian dan penguatan kemitraan sebagai pengungkit utama. Hal ini tercermin pada indikator universitas yang menjadi acuan target Renstra Penelitian: peningkatan pendanaan penelitian bermitra Pemda, DUDI, dan luar negeri, peningkatan dana penelitian per dosen, peningkatan kesiapan SIM LPPM untuk layanan penelitian dan dokumentasi luaran, serta peningkatan pemanfaatan hasil penelitian dalam pembelajaran. Dengan indikator tersebut, Renstra Penelitian UM Metro 2025–2030 menjadi dokumen kendali yang memungkinkan evaluasi kinerja penelitian secara objektif dan berkelanjutan.

6.2 Implikasi dan Komitmen Pelaksanaan

Untuk memastikan Renstra Penelitian ini berjalan efektif, UM Metro menetapkan komitmen implementasi sebagai berikut:

1. Integrasi perencanaan penelitian ke dalam sistem perencanaan universitas. Renstra Penelitian menjadi rujukan penyusunan rencana kerja tahunan (RKT/RKAT) LPPM, fakultas, prodi, dan *research group*, serta menjadi pedoman penentuan skema hibah internal, prioritas pendanaan, dan penguatan luaran.
2. Penguatan budaya riset dan peningkatan kapasitas SDM. Penguatan *research group* berbasis tema unggulan, klinik proposal, klinik publikasi, dan klinik KI

- menjadi agenda rutin untuk meningkatkan daya saing hibah dan kualitas luaran, sejalan dengan tahapan roadmap (penguatan → hilirisasi → rekognisi).
3. Peneguhan kemitraan sebagai pengungkit hilirisasi. UM Metro berkomitmen untuk membangun kemitraan strategis (Pemda/DUDI/LN) melalui pola MoU–MoA–kontrak riset, serta menyiapkan portofolio tema unggulan dan paket riset/hilirisasi untuk mempercepat peningkatan pendanaan bermitra yang baseline-nya masih rendah.
 4. Digitalisasi tata kelola dan keterlacakan luaran. UM Metro berkomitmen untuk menyelesaikan penguatan SIM LPPM/SIM PPM dan repositori luaran agar seluruh proses penelitian (proposal–review–kontrak–monev–luaran) terdokumentasi secara lengkap, transparan, dan mudah dipantau (menuju kesiapan 100%).
 5. Penguatan mutu, etika, dan integritas penelitian. UM Metro memastikan penelitian dilaksanakan dengan menjunjung etika, integritas akademik, dan penjaminan mutu (SPMI), termasuk tata kelola data dan perlindungan subjek penelitian, khususnya pada penelitian kesehatan/kedokteran.

6.3 Penutup

Renstra Penelitian UM Metro 2025–2030 merupakan instrumen strategis untuk mengarahkan, mengendalikan, dan mengevaluasi pelaksanaan penelitian agar menjadi lebih unggul, modern, mencerahkan, dan berdampak. Dokumen ini tidak hanya menjadi pedoman bagi LPPM, tetapi juga menjadi acuan bagi seluruh fakultas, program pascasarjana, prodi, dan sivitas akademika dalam menyusun roadmap penelitian unit, mengembangkan program tahunan, dan meningkatkan kinerja luaran penelitian.

Dengan komitmen seluruh pemangku kepentingan, Renstra Penelitian UM Metro 2025–2030 diharapkan mampu memperkuat reputasi UM Metro sebagai pusat keunggulan profetika profesional yang modern dan mencerahkan, sekaligus menghasilkan penelitian yang memberikan manfaat nyata bagi masyarakat, pembangunan daerah, dan kontribusi ke tingkat nasional maupun internasional.

DAFTAR PUSTAKA

- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2020 tentang Akreditasi Program Studi dan Perguruan Tinggi.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2020 tentang Pendirian, Perubahan, Pembubaran Perguruan Tinggi Negeri dan Pendirian, Perubahan, Pencabutan Izin Perguruan Tinggi Swasta.
- Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Nomor 44 Tahun 2015 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi.
- Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Nomor 50 Tahun 2018 tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Nomor 44 Tahun 2015 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi.
- Rencana strategis penelitian Universitas Muhammadiyah Metro 2020–2025.
- Roadmap penelitian Universitas Muhammadiyah Metro 2025–2030.
- Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Muhammadiyah Metro. (2026). Daftar pendanaan eksternal PKM dan penelitian 3 tahun terakhir [Data internal; file Excel].
- Peraturan Pemerintah Nomor 04 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Pendidikan Tinggi.
- Peraturan Pimpinan Pusat Muhammadiyah Nomor 01/PRN/I.0/B/2012 tentang Majelis Pendidikan Tinggi.
- Pedoman Pimpinan Pusat Muhammadiyah Nomor 02/PED/I.0/B/2012 tentang Perguruan Tinggi Muhammadiyah.
- Peraturan Presiden Nomor 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI).
- Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi.
- Rencana induk pengembangan (RIP) Universitas Muhammadiyah Metro 2020–2030.

RENSTRA

PENELITIAN



2025-2030



LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA
MASYARAKAT