

RIP

RENCANA INDUK PENELITIAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA BARAT

2025
2029

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA BARAT
Kampus 1: Jln. Pasir Kandang No. 4 Koto Tangah, Padang.
Kampus 2: Jln. RI. Dt. Sinaro Panjang No.1-6 Komplek Muhammadiyah Kauman Kota Padang Panjang.
Kampus 3: Jln. By Pass Aur Kuning No.1 Bukittinggi
Kampus 4: Jln. Soekarno Hatta Koto Nan IV Payakumbuh

بسم الله الرحمن الرحيم

KEPUTUSAN REKTOR
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA BARAT
Nomor : 044/KEP/I.0/F/2025
Tentang
RENCANA INDUK PENELITIAN (RIP)
LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN MASYARAKAT (LPPM)
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA BARAT
TAHUN 2025 - 2029

Rektor Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat, setelah:

Menimbang :
a. Bahwa dalam rangka mewujudkan visi, misi dan Tujuan Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) UM Sumatera Barat, maka dipandang perlu disusun Rencana Induk Penelitian (RIP);
b. bahwa Rencana Induk Penelitian tersebut telah disusun oleh Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat untuk periode tahun 2025–2029;
c. bahwa untuk keperluan sebagaimana tersebut di atas, perlu ditetapkan dengan Surat Keputusan Rektor.

Mengingat :
1. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;
2. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi;
3. Peraturan Pemerintah Nomor 57 Tahun 2021 tentang Standar Nasional Pendidikan;
4. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi;
5. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2020 tentang Akreditasi Program Studi dan Pendidikan Tinggi;
6. Pedoman Pimpinan Pusat Muhammadiyah Nomor: 02/PED/I.O/B/2012 tentang Perguruan Tinggi Muhammadiyah;
7. Peraturan Majelis diktilitbang Pimpinan Pusat Muhammadiyah Nomor: 178/KEP/I.3/D/2012 tentang Perguruan Tinggi Muhammadiyah;
8. Statuta Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat Tahun 2020;

Memperhatikan : Surat Permohonan Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat No.002/LPPM.UMSB/Sper/01/2025 tanggal 14 Januari 2025 tentang Penerbitan SK RIP, RENSTRA, Roadmap Kluster Riset Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat.

MEMUTUSKAN

Menetapkan :

Pertama : Menetapkan **Rencana Induk Penelitian (RIP)** Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat Tahun 2025–2029 sebagaimana tercantum dalam lampiran Surat Keputusan ini;

Kedua : Rencana Induk Penelitian (RIP) sebagaimana dimaksud pada diktum KESATU menjadi pedoman utama dalam pelaksanaan dan pengembangan kegiatan penelitian di lingkungan Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat;

Ketiga : Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dan apabila di kemudian hari terdapat kekeliruan akan diperbaiki sebagaimana mestinya

Ditetapkan di Padang
Pada Tanggal : *02 Zulkaiddah 1446 H*
02 Mei 2025 M

Rektor,

Dr. Riki Saputra, M.A

Tembusan:
1. LPPM UM Sumatera Barat
2. Arsip

Tim Penyusun RIP
(Rencana Induk Penelitian)
Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat
Periode 2025 - 2029

Pelindung	: Dr. Riki Saputra, MA (Rektor)
Pengarah	: Dedi Satria, S.Si., M.Eng., Ph.D (Wakil Rektor 1)
Penanggung Jawab	: Fadil Maiseptian, S.Sos.I., M.Pd (Ketua LPPM)
Ketua	: Revi Ernanda, S.P., M.Si
Sekretaris	: Tesha Dwi Putri, S.Si., M.Si
Anggota	: Yulia Septi Wahyuni, M.Pd
	Lara Indah Yandri, M.I.P
	Ns. Yasherly Bachri, M.Kep
	Ade Julianti, S.Sos
Layout dan Editing	: Luthfi Rahman, S.Kom

KATA PENGANTAR

Rencana Induk Penelitian (RIP) Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) UM Sumatera Barat tahun 2025-2029, menjadi panduan bagi pelaksanaan kegiatan penelitian di UM Sumatera Barat. Penyusunan Rencana Induk Penelitian (RIP) Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) UM Sumatera Barat tahun 2025-2029 juga tindak lanjut dari Kebijakan Kemristek Dikti tentang Penyusunan Rencana Induk Penelitian di Perguruan Tinggi penerima Hibah Kemristek Dikti.

Disusunnya Rencana Induk Penelitian (RIP) Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) UM Sumatera Barat tahun 2025-2029 akan lebih memotofasi dan meningkatkan gairah penelitian di lingkungan UM Sumatera Barat.

Seterusnya ucapan terima kasih kepada seluruh staf Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) khususnya dan civitas akademika UM Sumatera Barat umumnya atas tersusunnya Rencana Induk Penelitian (RIP) Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) UM Sumatera Barat tahun 2025-2029.

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh,

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga Rencana Induk Penelitian (RIP) Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat dapat disusun dan diterbitkan. RIP ini merupakan panduan strategis bagi seluruh civitas akademika dalam mengembangkan riset yang berkualitas dan berdaya guna, sesuai dengan visi Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat menjadi universitas unggul berbasis kearifan lokal dalam pembinaan IMTAQ dan pengembangan IPTEKS untuk kesejahteraan umat"

Penelitian merupakan salah satu pilar penting dalam Catur Dharma Perguruan Tinggi yang tidak hanya mendukung pengembangan ilmu pengetahuan, tetapi juga berperan dalam menyelesaikan berbagai permasalahan yang dihadapi oleh masyarakat. Dengan adanya RIP ini, Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat berkomitmen untuk memperkuat kapasitas riset, mengarahkan fokus penelitian pada bidang-bidang prioritas yang memiliki relevansi tinggi, serta mendorong kolaborasi antar disiplin ilmu dan kerja sama dengan berbagai institusi baik di tingkat nasional maupun internasional.

Dokumen RIP ini disusun dengan pendekatan partisipatif yang melibatkan berbagai pihak, termasuk dosen, mahasiswa, dan para pemangku kepentingan lainnya. Kami berharap, RIP ini dapat menjadi acuan yang jelas dalam merencanakan dan melaksanakan kegiatan penelitian di Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat, sehingga dapat menghasilkan karya-karya ilmiah yang berdampak positif, bermanfaat bagi masyarakat, dan berkontribusi pada pembangunan berkelanjutan.

Terima kasih kami sampaikan kepada seluruh tim penyusun dan semua pihak yang telah berkontribusi dalam penyusunan dokumen ini. Semoga RIP ini dapat memberikan manfaat yang sebesar-besarnya bagi perkembangan riset di Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat dan berperan dalam mewujudkan Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat menjadi universitas unggul berbasis kearifan lokal dalam pembinaan IMTAQ dan pengembangan IPTEKS untuk kesejahteraan umat"

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Padang, 19 November 2024
Rektor
Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat

Sambutan Rektor

Dr. Riki Saputra, MA



Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh,

Segala puji dan syukur kita panjatkan ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga dokumen Rencana Induk Penelitian (RIP) UM Sumatera Barat ini dapat disusun dengan baik.

Rencana Induk Penelitian ini merupakan dokumen strategis yang dirancang untuk memberikan arah, panduan, dan prioritas dalam pelaksanaan penelitian di lingkungan UM Sumatera Barat. Dokumen ini menjadi manifestasi dari komitmen UM Sumatera Barat dalam mendukung kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi serta kontribusi nyata dalam pengembangan masyarakat melalui penelitian yang relevan dan berkualitas. Sebagai institusi pendidikan yang berlandaskan nilai-nilai Islam, UM Sumatera Barat memiliki tanggung jawab moral untuk menghasilkan penelitian yang tidak hanya unggul secara akademis tetapi juga memberikan dampak yang positif bagi umat dan bangsa. Dalam RIP ini, berbagai program penelitian dirumuskan dengan memperhatikan potensi, kebutuhan, dan tantangan lokal, nasional, maupun global, sehingga penelitian yang dilakukan dapat menjadi solusi nyata bagi permasalahan yang dihadapi masyarakat.

Kami mengucapkan terima kasih kepada tim penyusun dan semua pihak yang telah berkontribusi dalam penyusunan dokumen ini. Semoga RIP ini dapat menjadi panduan yang efektif dalam membangun budaya penelitian di UM Sumatera Barat serta meningkatkan reputasi akademik universitas di tingkat nasional dan internasional.

Akhir kata, saya mengajak seluruh sivitas akademika UM Sumatera Barat untuk berkomitmen dalam mengimplementasikan rencana ini dengan penuh semangat dan integritas. Semoga Allah SWT senantiasa memberkahi setiap langkah kita dalam mewujudkan visi dan misi universitas tercinta.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Padang, 19 November 2024
Wakil Rektor 1
Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat

Sambutan Wakil Rektor 1

Dedi Satria, S.Si., M.Eng., Ph.D



Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh,

Alhamdulillah, puji dan syukur kita sampaikan ke hadirat Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya sehingga Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat dapat menyusun dan menerbitkan Rencana Induk Penelitian (RIP) Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat Tahun 2025-2029. Buku ini adalah wujud nyata dari komitmen universitas untuk terus meningkatkan kualitas dan kontribusi penelitian demi kemajuan ilmu pengetahuan, teknologi, dan pemberdayaan masyarakat.

Sebagai bagian dari Catur Dharma Perguruan Tinggi, penelitian memegang peranan penting dalam membentuk Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat menjadi universitas unggul berbasis kearifan lokal dalam pembinaan IMTAQ dan pengembangan IPTEKS untuk kesejahteraan umat. Rencana Induk Penelitian ini disusun sebagai panduan strategis yang menyelaraskan potensi riset institusi dengan isu-isu global, tantangan nasional, serta kebutuhan lokal. Dengan adanya RIP 2025-2029, kami berharap penelitian yang dilakukan oleh para dosen dan mahasiswa dapat lebih terarah, berdampak nyata, serta selaras dengan visi universitas dalam menghadirkan solusi bagi persoalan masyarakat, terutama di Sumatera Barat.

Di dalam RIP ini, telah dirumuskan berbagai fokus riset yang mencakup beragam bidang ilmu dengan pendekatan yang holistik dan berkelanjutan. Kami berkeyakinan bahwa dengan klaster riset yang telah ditentukan, universitas akan semakin berperan aktif dalam menjawab tantangan-tantangan strategis yang dihadapi bangsa, seperti di bidang sosial-budaya, ekonomi, pendidikan, lingkungan, serta pengembangan teknologi tepat guna. Semoga, penelitian-penelitian yang lahir dari panduan RIP ini dapat menjadi kontribusi nyata bagi kemajuan bangsa dan kemaslahatan umat

Terima kasih kami sampaikan kepada seluruh pihak yang telah memberikan kontribusi dalam penyusunan buku Rencana Induk Penelitian Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat 2025-2029 ini. Semoga buku ini menjadi panduan yang bermanfaat dan dapat mendorong tercapainya penelitian yang unggul, inovatif, dan berdaya saing

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Padang, 19 November 2024
Ketua LPPM
Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat

Sambutan Ketua LPPM

Fadil Maiseptian, S.Sos.I., M.Pd



DAFTAR ISI

TIM PENYUSUN i
KATA PENGANTAR ii
SAMBUTAN REKTOR iii
SAMBUTAN WAKIL REKTOR 1 iv
SAMBUTAN KETUA LPPM v
DAFTAR ISI vi
DAFTAR TABEL viii
DAFTAR GAMBAR viii
BAB 1 PENDAHULUAN 1
A. Latar Belakang Penyusunan RIP 1
B. Visi dan Misi UM SUMATERA BARAT 2
C. Tujuan 2
1. Tujuan Umum 3
2. Tujuan Khusus 3
D. Peta Jalan Riset 3
E. Dokumen dan Sistematika RIP 4
1. Dokumen 4
2. Sistematika RIP 5
BAB II LANDASAN PENGEMBANGAN UNIT KERJA 1
A. Visi dan Misi LPPM UM SUMATERA BARAT 1
B. Analisis Kondisi Saat Ini 1
1. Riwayat Perkembangan LPPM 1
2. Capaian Rencana 2020-2024 3
3. Peran LPPM dalam Pengelolaan Penelitian 12
4. Potensi 13
5. Analisis SWOT 16
BAB III GARIS BESAR RENCANA INDUK PENELITIAN LPPM UM SUMATERA BARAT 28
A. Tujuan dan Sasaran Pelaksanaan 28
1. Tujuan 28
2. Sasaran 28
B. Strategi dan Kebijakan Unit Kerja 29
1. Peta Strategi Pengembangan LPPM 30
C. Formulasi Strategi Pengembangan 32
BAB IV SASARAN, PROGRAM STRATEGI DAN INDIKATOR KINERJA 34

A. Sasaran 34
B. Program-Program Bidang Penelitian 34
1. Optimalisasi Sumberdaya Peneliti dan Tenaga Administrasi 35
2. Peningkatan Jumlah Penelitian 36
3. Penataan Kelembagaan Penelitian 38
4. Peningkatan Sarana dan Prasarana Pendukung 39
5. Peningkatan Kualitas Manajemen Penelitian 41
6. Peningkatan Luaran Penelitian 42
C. Topik Riset 45
1. Tema Riset 45
D. Pengukuran Kinerja 49
BAB V PELAKSANAAN RIP UNIT KERJA 54
A. Sumber Dana 54
B. Estimasi Dana 54
C. Perolehan Rencana Pendanaan 55
BAB VI PENUTUP 56

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Capaian Indikator Kinerja Utama Penelitian UM Sumatera Barat 10
Tabel 2. Jumlah Dosen Berdasarkan Fakultas di UM Sumatera Barat 12
Tabel 2. Jumlah Dosen Berdasarkan Fakultas di UM Sumatera Barat **Error! Bookmark not defined.**
Tabel 3. Matrik SWOT Penelitian. 22
Tabel 4. Program Strategis Untuk Optimalisasi Sumberdaya 35
Tabel 5. Program Strategis Peningkatan Jumlah Penelitian 37
Tabel 6. Program Strategis Penataan Kelembagaan Penelitian 38
Tabel 7. Peningkatan Sarana dan Prasarana Pendukung 39
Tabel 8. Program Strategis Peningkatan Kualitas Manajemen Penelitian 41
Tabel 9. Peningkatan Luaran Penelitian 42
Tabel 10. Kluster Riset UM Sumatera Barat 46
Tabel 11. Indikator Kinerja 52

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Peta Jalan Riset (Road Map) UM SUMATERA BARAT 3
Gambar 2. Road Map LPPM UM SUMATERA BARAT 4
Gambar 3. Struktur organisasi LPPM periode 2022 – 2025 3
Gambar 4. Peta Strategi Pengembangan Unit Kerja 30
Gambar 4. Peta Strategi Pengembangan Unit Kerja ..... **Error! Bookmark not defined.**

Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat adalah unit pendukung Catur Dharma Perguruan Tinggi Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat pertama kali di bentuk pada tahun 1995. Aktivitas penelitian yang diselenggarakan oleh Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat merupakan pengimplementasian Catur Dharma Perguruan Tinggi yang menjadi pilar perguruan tinggi ini. Untuk mewujudkan kegiatan penelitian yang dapat menghasilkan pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi serta membantu tercapainya tujuan pengembangan Universitas Muhammadiyah Sumataera Barat.

LPPM UM SUMATERA BARAT



VISI

Unggul dalam Pengelolaan Penelitian, Pengabdian Masyarakat dan Publikasi Ilmiah berlandaskan Nilai-nilai Keislaman dan Kearifan Lokal

MISI

1. Menyelenggarakan Penelitian dan Pengabdian Masyarakat yang Berkualitas Unggul
2. Pengelolaan Jurnal Ilmiah Berkualitas
3. Penerbitan Publikasi Ilmiah Bereputasi
4. Membangun Kerjasama Riset yang Memiliki Dampak Mutualistik

BAB 1
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Penyusunan RIP

Aktivitas penelitian di Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat merupakan implementasi dari Catur Darma Perguruan Tinggi yang menjadi landasan utama perguruan tinggi ini. Untuk mencapai kegiatan penelitian yang dapat berkontribusi pada perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi serta mendukung pencapaian tujuan pengembangan universitas, diperlukan sebuah dokumen perencanaan yang menjadi acuan bersama bagi peneliti dan dosen di UM Sumatera Barat.

Dokumen ini dikenal dengan nama Rencana Induk Penelitian (RIP). Rencana Induk Penelitian (RIP) UM Sumatera Barat menjadi pedoman kebijakan dalam pengelolaan penelitian di UM Sumatera Barat selama periode lima tahun, yakni dari 2025 hingga 2029.

UM Sumatera Barat sebagai sebuah universitas swasta tertua di Sumatera Barat menghadapi tantangan dalam melakukan penelitian yang berkualitas. Di tengah era globalisasi saat ini, ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) diyakini menjadi motor utama pembangunan menuju tercapainya kesejahteraan masyarakat. Dunia pendidikan menghadapi berbagai tantangan terkait perubahan politik, ekonomi, sosial, dan budaya, yang saling terkait. Oleh karena itu, dibutuhkan penguasaan dan pemanfaatan IPTEK dengan cara yang cerdas dan strategis.

RIP merupakan dokumen resmi yang mengatur kegiatan penelitian di UM Sumatera Barat. Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) diberi kewenangan untuk merancang, mengembangkan, dan melaksanakan program-program penelitian di universitas.

Diharapkan dengan adanya Rencana Induk Penelitian (RIP) Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat dapat membantu tercapainya Visi, Misi dan Tujuan Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat. Visi UM Sumatera Barat yang disusun merupakan pandangan ke depan, berdasarkan kondisi perubahan dan dinamika pada setiap program studi yang harus menghasilkan lulusan untuk memenuhi tuntutan lokal, nasional, dan mampu bersaing di dunia kerja. Oleh karena

itu, penyelenggaraan pendidikan di UM Sumatera Barat harus mampu memberikan pelayanan yang berkualitas, baik dalam aspek ilmu pengetahuan maupun profesionalisme, serta memberikan kontribusi positif bagi masyarakat, bangsa, dan negara, dengan tetap menjaga moralitas akademik.

B. Visi dan Misi UM SUMATERA BARAT

Visi dan Misi UM Sumatera Barat tertuang dalam Statuta Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat tahun 2020 pada pasal 45 dan 46. Adapun pernyataan Visi UM Sumatera Barat yaitu:

> "**Menjadi Universitas Unggul Berbasis Kearifan Lokal dalam Pembinaan IMTAQ dan Pengembangan IPTEKS untuk Kesejahteraan Umat ".**

Untuk mewujudkan visi di atas, UM Sumatera Barat merumuskan beberapa misi sebagai berikut:

a. Menjamin tercapainya pendidikan dan pembelajaran yang bermutu serta humanis;
b. Mendorong pelaksanaan penelitian berbasis kearifan lokal untuk pengembangan iptek yang aplikatif;
c. Mendorong terselenggaranya pengabdian kepada masyarakat untuk kesejahteraan umat;
d. Meningkatkan nilai Al-Islam dan Kemuhammadiyahan untuk menghasilkan insan yang beriman dan bertaqwa serta berakhlaq mulia;
e. Mengembangkan jaringan kerjasama antar lembaga internal dan eksternal Muhammadiyah yang produktif dan berkelanjutan; dan
f. Mengoptimalkan tata kelola universitas yang baik menuju peningkatan mutu yang berkelanjutan.

C. Tujuan

Tujuan penyusunan Rencana Induk Penelitian (RIP) Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat (Um Sumatera Barat) tahun 2025-2029, diantaranya adalah:

1. Tujuan Umum

Menjadi pedoman dalam memberikan arah dan kebijakan pelaksanakan penelitian oleh peneliti dan dosen UM Sumatera Barat dibawah kontrol Lembaga Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat (LPPM) selama 5 (lima) tahun kedepan terhitung dari tahun 2025-2029.

2. Tujuan Khusus

Tujuan khusus penyusunan Rencana Induk Penelitian (RIP) UM Sumatera Barat diantaranya adalah:

a) Memberikan gambaran aktivitas penelitian yang dilaksanakan di UM Sumatera Barat pada masa 5 tahun sebelumnya.
b) Mengkontruksi rencana kerja penelitian UM Sumatera Barat untuk 5 tahun kedepan untuk meningkatkan capaian indikator kinerja penelitian.

D. Peta Jalan Riset

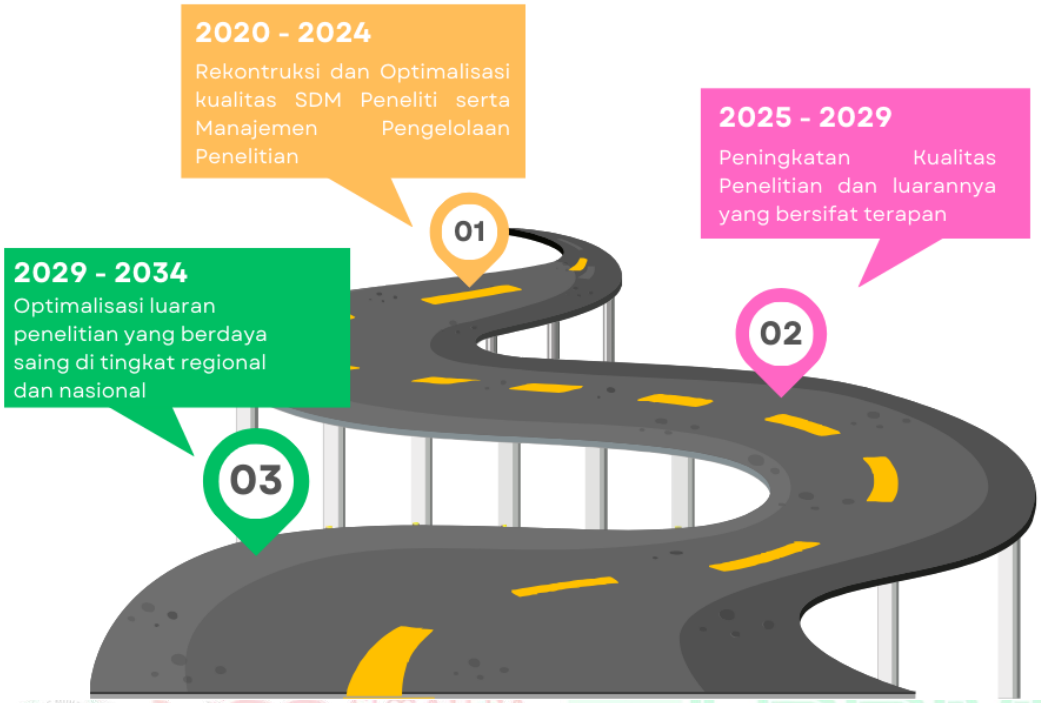
Peta jalan riset ini menterjemahkan misi UM Sumatera Barat untuk mewujudkan visi UM Sumatera Barat kedalam tataran riset yang akan dilakukan oleh dosen dan penelitinya. Adapun peta jalan riset dapat terliha pada gambar berikut ini.



Gambar 1. Peta Jalan Riset (Road Map) UM SUMATERA BARAT

Peta jalan riset (Road Map Penelitian) di atas dikontruksi selama 15 tahun kedepan yaitu terhitung semenjak tahun 2024 sampai dengan tahun 2029. Dalam pelaksanaanya dikelompokkan menjadi 3 periode, dimana 1 periodenya dilaksanakan selama 5 tahun. Untuk mewujudkan Road Map penelitian di atas, maka LPPM UM

Sumatera Barat menterjemahkan kedalam Road Map LPPM UM Sumatera Barat seperti yang terlihat pada gambar berikut ini.



Gambar 2. Road Map LPPM UM SUMATERA BARAT

E. Dokumen dan Sistematika RIP

1. Dokumen

Rencana Induk Penelitian (RIP) Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat adalah pedoman kebijakan dan dasar pengambilan keputusan dalam pengelolaan penelitian untuk periode tertentu (5 tahun). RIP ini juga mencakup penjelasan mengenai Riset Unggulan Institusi serta Road Map penelitian yang menjadi acuan bagi Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) UM Sumatera Barat. Beberapa dokumen yang digunakan dalam penyusunan RIP antara lain:

a) Statuta Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat tahun 2020.
b) Rencana Induk Pengembangan dan Rensta UM Sumatera Barat tahun 2020-2024.

2. Sistematika RIP

Sitematika yang digunakan dalam penyusunan Rencana Induk Penelitian (RIP) UM SUMATERA BARAT ini adalah:

BAB I. PENDAHULUAN : Kandungan yang terdapat dalam BAB Pendahuluan diantaranya adalah:

A. Latar Belakang Penyusunan RIP

B. Visi dan Misi UM SUMATERA BARAT

C. Tujuan

1. Dokumen
2. Sistematika RIP

D. Peta Jalan Riset

E. Dokumen dan Sistematika RIP

1. Dokumen
2. Sistematika RIP

BAB II. LANDASAN PENGEMBANGAN UNIT KERJA : BAB ini berisikan tentang :

A. Visi dan Misi LPPM UM SUMATERA BARAT

B. Analisis Kondisi Saat Ini

1. Riwayat Perkembangan LPPM
2. Capaian Rencana 2020-2024
3. Peran LPPM dalam pengelolaan penelitian
4. Potensi
5. Analisis SWOT

BAB III. GARIS BESAR RENCANA INDUK PENELITIAN UM SUMATERA BARAT : Bab ini berisikan tentang:

A. Tujuan dan Sasaran Pelaksanaan

1. Tujuan
2 Sasaran

B. Strategi dan Kebijakan Unit Kerja

1. Peta Strategi Pengembangan Unit Kerja

		C. Formulasi Strategi Pengembangan
BAB IV. SASARAN, PROGRAM STRATEGI DAN INDIKATOR KINERJA	:	Isi dalam Bab IV terdiri dari: A. Sasaran B. Program-Program Bidang Penelitian 1. Optimalisasi Sumberdaya Peneliti dan Staf 2. Peningkatan Jumlah Penelitian 3. Penataan Kelembagaan Penelitian 4. Peningkatan Sarana Pendukung 5. Peningkatan Kualitas Manajemen Penelitian 6. Peningkatan Luaran Penelitian C. Topik Riset D. Pengukuran Kinerja.
BAB V. PELAKSANAAN RIP UNIT KERJA	:	Bab ini berisikan tentang A. Sumber Dana B. Estimasi Dana C. Perolehan Rencana Pendanaan
BAB VI. PENUTUP	:	Penutup

BAB II
LANDASAN PENGEMBANGAN UNIT KERJA

A. Visi dan Misi LPPM UM SUMATERA BARAT

Perumusan visi dan misi Lembaga Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat (LPPM) UM Sumatera Barat mengacu pada visi dan misi UM Sumatera Barat. Adapun pernyataan visi LPPM UM Sumatera Barat yaitu:

> **"Unggul dalam Pengelolaan Penelitian, Pengabdian Masyarakat dan Publikasi Ilmiah berlandaskan Nilai-nilai Keislaman dan Kearifan Lokal"**

Melalui pernyataan visi LPPM UM Sumatera Barat di atas, maka perlu satu tindakan strategis untuk mencapainya. Oleh karena itu dirumuskan beberapa misi LPPM UM Sumatera Barat sebagai berikut:

1. Menyelenggarakan Penelitian dan Pengabdian Masyarakat yang Berkualitas Unggul
2. Pengelolaan Jurnal Ilmiah Berkualitas
3. Penerbitan Publikasi Ilmiah Bereputasi
4. Membangun Kerjasama Riset yang memiliki dampak mutualistik.

B. Analisis Kondisi Saat Ini

1. Riwayat Perkembangan LPPM

Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat pertama kali di bentuk pada tahun 1995. Personil-personil yang pernah menjabat sebagai ketua LPPM UM SUMATERA BARAT diataranaya:

a. Dr. Mafardi, MP (1996-2006)
b. Ir. Hariadi, M.Eng (2006-2010)
c. Dr. Zuherna Miswar, MT (2010-2014)
d. Dr. Muhamad Reza, SPt, MSi (2014-2015/ Plt)
e. Dr. Wedy Nasrul, M.Si (2015-2018/ Plt)

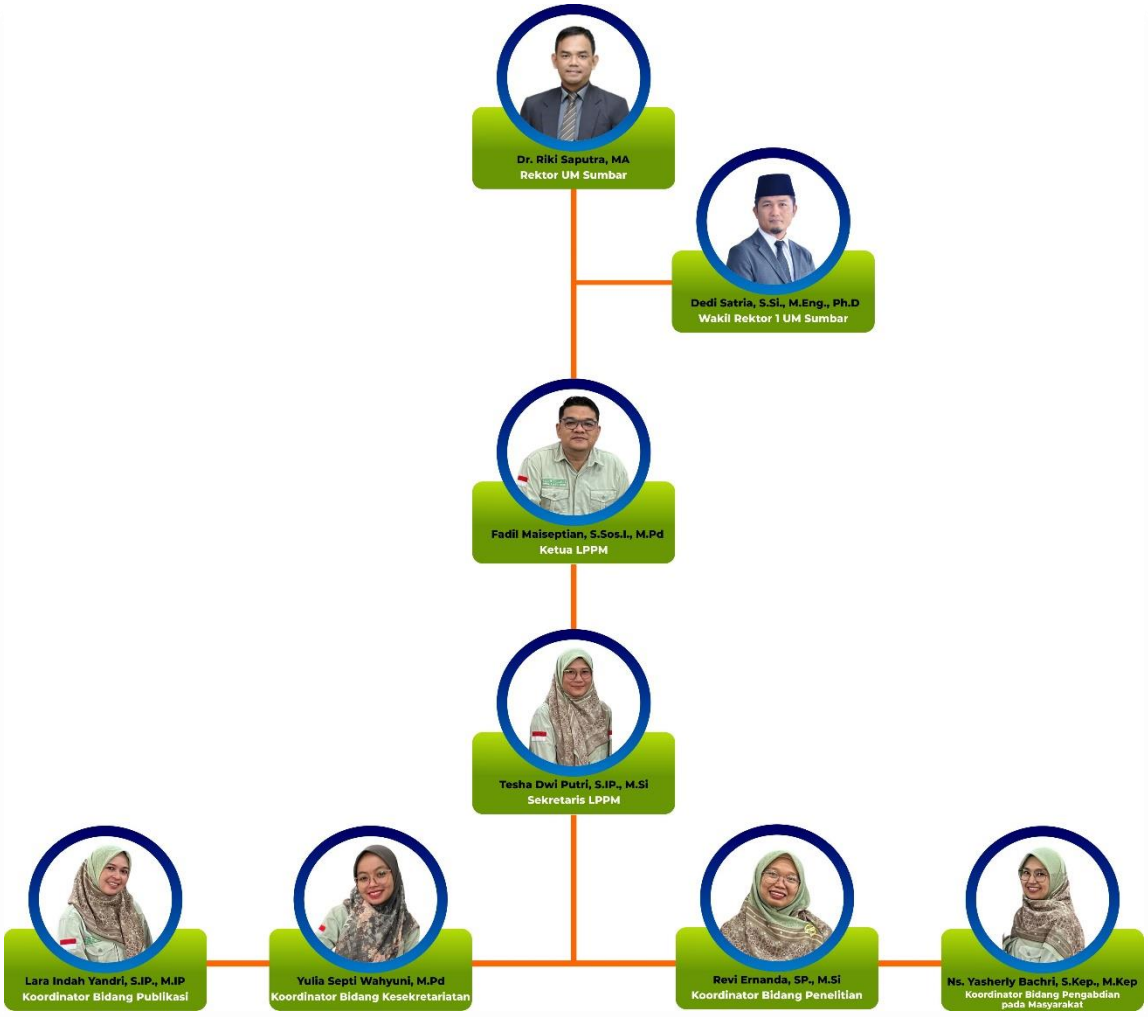
f. Dr. Muhamad Reza, S.Pt., M.Si (2018-2019/ Plt)
g. Dr. Muhamad Reza, S.Pt., M.Si (2020-2022)
h. Rizqha Sepriyanti Burano, ST., M.Si. (2022-2024)
i. Fadil Maiseptian,S.Sos.I, M.Pd (2024-2025)

Berdasarkan periodisasi kepemimpinan LPPM yang telah disebutkan, pengelolaan pendanaan penelitian dan pengabdian pada periode 1996–2019 masih sangat bergantung pada dana hibah eksternal. Temuan-temuan hasil penelitian sebelumnya yang bersifat inovatif dapat diajukan untuk paten, yang pada gilirannya dapat mendorong semangat dosen untuk lebih giat dalam melaksanakan penelitian berkualitas.

Beranjak dari pengalaman diatas, Rektor melahirkan kebijakan pendukung aktivitas penelitian dan pengabdian untuk dosen internal Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat (UM Sumatera Barat). Produk kebijakannya dalam bentuk Surat Keputusan Rektor Nomor 678/KEP/II.3.AU/F/2019 Tentang Penetapan Berlakunya Dana Hibah Internal untuk Penelitian dan Pengabdian Masyarakat di Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat.

Penyelenggaranaan hibah perdana dilaksanakan pada tahun 2020. Periode ini mendistribusikan dana penelitian untuk 19 judul penelitian dan 1 judul pengabdian. Melalui dana ini diharapkan para penerima hibah melahirkan luaran dalam bentuk karya tulis ilmiah berupa jurnal, buku dan paten sederhana.

Untuk terselenggaranya pengelolaan penelitian dan pengabdian di UM Sumatera Barat, berdasarkan Surat Keputusan Rektor Nomor 0565/KEP/I.0/D/2023 tentang Pengurus Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat periode 2022 – 2025. Struktur organisasi LPPM periode 2022 – 2025 sebagai berikut.



Gambar 3. Struktur organisasi LPPM periode 2022 – 2025

2. Capaian Rencana 2020-2024

Rencana penelitian yang ditetapkan oleh LPPM UM Sumatera Barat pada periode 2020 – 2024 dapat diukur berdasarkan luaran penelitian yang dicapai oleh dosen atau peneliti. Untuk lebih jelaskan capaian rencana penelitian periode 2020 – 2024 dapat dilihat melalui tabel berikut ini.

Tabel 1. Capaian Indikator Kinerja Utama Penelitian UM Sumatera Barat

No	Jenis Luaran		Indikator Capaian					
			2022	CPN	2023	CPN	2024	CPN
1.	Jurnal	Internasional Bereputasi	9	26	11	40	13	22
		Internasional DOAJ	9	6	11	15	13	1
		Nasional Terakreditasi	26	167	35	165	44	58
		Nasional Ber-ISSN	150	88	160	65	170	26
2.	Buku	Buku Ajar	9	13	12	25	15	28
		Buku Monograf	9	14	12	11	15	1
		Buku Teks	9	7	12	19	15	14
		Book Chapter	9	9	12	43	15	70
3.	Pemakalah dalam Pertemuan Ilmiah	Internasional	15	-*	17	-*	19	-*
		Nasional	26	-*	28	-*	30	-*
		Regional	26	-*	28	-*	30	-*

4.	Hak Atas Kekayaan Intelektual	Paten	1	-*	1	-*	1	-*
		Paten Sederhana	6	-*	8	-*	10	-*
		Hak Cipta	8	36	10	106	12	168
		Merek Dagang	0	-*	0	-*	0	-*

Jumlah dosen S2 dan S3 di Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat adalah 228 orang. Melalui table berikut dapat terlihat distribusi dosen yang aktif di seluruh fakultas.

Tabel 2. Jumlah Dosen Berdasarkan Fakultas di UM Sumatera Barat

NO	JABATAN FUNGSIONAL	GOLONGAN	PANGKAT	FAI	FE	FHUT	FISIPOL	FARM	FKIP	FH	FTEK	FKES	FPAR	FAPERTA	PASCA	JUMLAH
1	Tenaga Pengajar			3				2		9	6	15	0	2		37
2	Asisten Ahli (100)	IIIa	Penata Muda	1			1					1	1	3		7
3	Asisten Ahli (150)	IIIb	Penata Muda Tk. I	8	1	2		1	3	6	9	3	2	4		39
4	Lektor (200)	IIIc	Penata	5	3	2	2	4	4	10	4	1	2		1	38
5	Lektor (300)	IIId	Penata TK. I	14	8	6	2	2	7	5	16	17	5		5	87
6	Lektor Kepala (400)	IVa	Pembina	2	1	2			5	1	1			1	2	15
7	Lektor Kepala (550)	IVb	Pembina TK. I											1	2	3
8	Lektor Kepala (700)	IVc	Pembina Utama Muda						1							1
9	GB (850)	IVd	Pembina Utama Madya												1	1
10	GB (1050)	IVe	Pembina Umum													0
Jumlah				33	13	12	5	9	20	31	36	37	10	11	11	228

Sumber : PDDIKTI, 2024

Berdasarkan jumlah diatas dapat memperlihatkan potensi sumber daya peneliti yang mampu melaksanakan aktivitas penelitian.

Beberapa permasalahan yang dihadapi dalam mencapai target kinerja penelitian berdasarkan hasil evaluasi adalah sebagai berikut:

1. Publikasi ilmiah pada tingkat internasional masih belum optimal.
2. Jumlah dosen yang berpartisipasi sebagai pemakalah dalam pertemuan ilmiah, khususnya di tingkat internasional, masih rendah.
3. Pendaftaran karya ilmiah dosen dalam bentuk Hak Kekayaan Intelektual (HKI) masih perlu ditingkatkan.
4. Jumlah karya yang dihasilkan dalam bentuk Teknologi Tepat Guna juga perlu ditingkatkan..

3. Peran LPPM dalam Pengelolaan Penelitian

Program penelitian di UM Sumatera Barat dilaksanakan secara komprehensif yang mencakup kegiatan pokok sebagai berikut:

1. Pendidikan dan pelatihan
2. Optimalisasi diseminasi hasil,
3. Pelaksanaan penelitian,
4. Optimalisasi publikasi karya tulis ilmiah,
5. pemberdayaan Pusat Studi,

6. Peningkatan jejaring kerjasama penelitian,
7. Peningkatan Jumlah HKI

Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM), sebagai unit yang membawahi kegiatan penelitian di setiap fakultas, memiliki kewenangan sebagai berikut:

a. Menyelenggarakan pertemuan rutin dengan Lembaga Penelitian untuk mengevaluasi dan menyelesaikan masalah terkait pembinaan penelitian di tingkat fakultas.
b. Mendelegasikan tugas atau kegiatan tertentu kepada pihak yang relevan.
c. Menyelenggarakan hibah penelitian dan pengabdian kepada masyarakat di tingkat internal UM Sumatera Barat.
d. Memfasilitasi para peneliti dalam memperoleh bantuan untuk publikasi karya tulis ilmiah.
e. Mengelola pusat-pusat studi di UM Sumatera Barat.

Penelitian pada dasarnya merupakan inti dari semua aktivitas perguruan tinggi, sehingga peran LPPM sebagai lembaga sangat strategis dalam memfasilitasi dosen UM Sumatera Barat untuk mengembangkan kemampuan penelitian dan publikasi ilmiah mereka..

4. Potensi

Potensi yang dimiliki UM Sumatera Barat yang dapat dikembangkan untuk menunjang kinerja penelitian dijelaskan sebagai berikut:

1) Bidang Riset

Bidang riset yang dapat dilaksanakan oleh dosen adalah bidang riset dengan mengikuti scheme dari Kemenristek Dikti dengan dana bersumber dari DRPM, yaitu sebagai berikut:

a. Penelitian Kompetitif Nasional
    1) Penelitian Dosen Pemula Afirmasi (PDP Afirmasi)
    2) Penelitian Dosen Pemula (PDP)
    3) Penelitian Pascasarjana (PPS)
    4) Program Magister Menuju Dokter Sarjana Unggul (PMDSU)

5) Penelitian Fundamental

6) Penelitian Kerja Sama Dalam Negeri (PKDN)

7) Kolaborasi Penelitian Strategis (KATALIS)

Strategi pencapaian kinerja penelitian di UM Sumatera Barat pada dasarnya berfokus pada pengoptimalan sumber daya penelitian yang tersedia, yang meliputi:

1. Pemanfaatan Laboratorium; Sebagian besar laboratorium di UM Sumatera Barat berupa laboratorium komputer, yang lebih mudah dalam pendirian dan pemeliharaannya dibandingkan laboratorium untuk praktikum ilmu eksakta. Namun, banyak peralatan yang belum lengkap, sehingga untuk meningkatkan fasilitas penelitian, perlu dilakukan penambahan dan pemeliharaan peralatan dengan perencanaan yang sangat teliti.
2. Pemanfaatan Perpustakaan; Hingga saat ini, ketersediaan sumber bacaan di setiap perpustakaan di UM Sumatera Barat masih terbatas. Untuk mendukung kegiatan penelitian, perlu ada peningkatan dalam ketersediaan bahan bacaan dan referensi ilmiah.
3. Pemanfaatan Tenaga Peneliti; Dalam hal ini, meskipun UM Sumatera Barat sedang berkembang, kemampuan keuangan dan penyelenggaraan penelitian mandiri masih terbatas. Hal ini berdampak pada rendahnya motivasi tenaga peneliti di kampus ini. Oleh karena itu, untuk mengoptimalkan sumber daya penelitian, diperlukan tindakan strategis yang meliputi optimalisasi:

    a. Tenaga ahli penelitian
    b. Kebijakan penelitian yang jelas dan mendukung
    c. Anggaran dana penelitian yang memadai
    d. Sarana dan prasarana penelitian yang memadai.

Dengan demikian, pencapaian kinerja penelitian di UM Sumatera Barat dapat terwujud melalui peningkatan dan pengelolaan sumber daya tersebut secara lebih efektif dan efisien.

2) Bidang SDM

Penyiapan tenaga peneliti di UM Sumatera Barat dilakukan secara sistematis melalui serangkaian program yang melibatkan kegiatan internal dan eksternal.

Program internal mencakup pelatihan dan workshop, sementara program eksternal meliputi pelatihan metodologi penelitian yang diselenggarakan oleh LLDikti Wilayah X atau pihak lainnya.

Pelatihan metodologi penelitian ditujukan untuk dosen muda, terutama yang berencana mengajukan usulan penelitian pada proyek pembinaan penelitian dosen muda dari Bima. Sementara itu, pelatihan dan workshop penelitian ditujukan bagi dosen UM Sumatera Barat, dengan sasaran utama agar mereka dapat menghasilkan proposal hibah penelitian yang dapat diajukan ke lembaga penyandang dana.

Pelaksanaan penelitian itu sendiri adalah kegiatan yang terencana, dilaksanakan baik secara individual maupun kelompok, dengan sumber dana yang berasal dari biaya mandiri, anggaran universitas, atau kerja sama dengan pihak ketiga. Untuk memastikan mutu proses dan hasil penelitian yang terus meningkat, diperlukan dukungan sistem pelatihan yang baik serta anggaran internal yang memadai. Fokus pada mutu penelitian menjadi penting karena hal ini merupakan prasyarat untuk mendapatkan kepercayaan dan dana penelitian dari pihak ketiga. Seminar hasil penelitian dilaksanakan secara terprogram oleh kelompok peneliti, pusat studi, dan pusat kajian, yang juga memprogramkan kegiatan publikasi karya tulis ilmiah, termasuk dalam bentuk seminar nasional.

3) Bidang Sarana dan Prasarana

Ketersediaan sarana dan prasarana penelitain di UM Sumatera Barat diantaranya adalah :

a. Labor Komputer
b. Pusat Bahasa
c. Labor Teknik
d. Labor Kesehatan
e. Labor Pertanian
f. Labor Alam
g. Perpustakaan

Selain sarana diatas terdapat juga sarana penunjang seperti perkantoran, lahan parkir, mesjid, dan convention hall. Untuk mendukung sarana tersebut UM Sumatera Barat juga memiliki prasarana yang terkait dengan aktivitas penelitian seperti

Pemanfaatan *Local Area Network* (LAN), yakni pemanfaatan fitur (*web site*) di seluruh UM Sumatera Barat.

4) Organisasi Manajemen

Lembaga peneltian melaksanakan manajemen penelitian dengan kegiatan sebagai berikut:

a. Menyelenggarakan forum ilmiah dengan melaksanakan seminar/lokakarya dalam tingkat internasional, nasional dan regional (lokal).
b. Melaksanakan manajemen penelitian dalam bentuk:
   1) Penjaminan mutu dan SDM
   2) Rekrutmen reviewer internal
   3) Desk evaluasi proposal
   4) Seminar pembahasan proposal
   5) Penetapan pemenang
   6) Kontrak penelitian
   7) Monitoring dan evaluasi (monev internal)
   8) Seminar hasil penelitian internal
   9) Pelaporan hasil penelitian
   10) Tindak lanjut penelitian (jurnal, HKI)
   11) Kegiatan pelatihan
   12) Sistem penghargaan (Reward)

5. Analisis SWOT

Analisis SWOT (*Strengths, Weaknesses, Opportunities, and Threats*) adalah alat yang digunakan untuk mengevaluasi kondisi internal dan eksternal yang mempengaruhi pencapaian visi dan objektif LPPM UM Sumatera Barat. Dalam konteks ini, analisis SWOT membantu dalam merumuskan strategi jangka panjang untuk mengembangkan misi, tujuan, dan kebijakan UM Sumatera Barat. Proses perumusan ini melibatkan identifikasi kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman yang ada, sehingga penyusun strategi dapat membuat perencanaan yang lebih terarah dan efektif.

Berikut adalah penjelasan lebih lanjut mengenai masing-masing elemen dalam analisis SWOT untuk LPPM UM Sumatera Barat:

a. Kekuatan

Kekuatan merujuk pada faktor internal yang menjadi keunggulan UM Sumatera Barat dalam bidang penelitia. Ini bisa mencakup:

1) Jumlah dosen UM Sumatera Barat; Terdapat 228 dosen di UM Sumatera Barat, yang terdiri dari 83 tenaga pengajar dengan jabatan fungsional asisten ahli, sementara sisanya memiliki jabatan fungsional lektor dan lektor kepala. Kondisi ini memungkinkan dosen untuk melaksanakan berbagai jenis penelitian, mulai dari penelitian dosen pemula, penelitian dasar, hingga penelitian terapan
2) Meningkatnya minat dosen dalam penelitian; Ada peningkatan minat dari para dosen untuk terlibat dalam kegiatan penelitian, yang menjadi indikator positif dalam pengembangan riset di UM Sumatera Barat.
3) Tersedianya alokasi anggaran hibah internal UM Sumatera Barat; UM Sumatera Barat telah menyediakan alokasi anggaran hibah internal untuk mendukung kegiatan penelitian, yang merupakan salah satu langkah penting dalam pengembangan riset di kampus ini.
4) Tumbuh kembangnya pusat studi dan pusat kajian di UM Sumatera Barat; Pusat studi dan pusat kajian yang ada di UM Sumatera Barat terus berkembang, memberikan kontribusi terhadap peningkatan kualitas dan kuantitas penelitian yang dilakukan.
5) Peningkatan jumlah kerjasama antara UM Sumatera Barat dengan lembaga eksternal; Jumlah kerjasama yang terjalin antara UM Sumatera Barat dengan lembaga eksternal, baik di dalam maupun di luar negeri, semakin meningkat. Hal ini membuka peluang lebih luas bagi pengembangan riset dan pemanfaatan sumber daya eksternal.
6) Peningkatan kerjasama dosen dengan pihak luar terkait penelitian dan pengabdian; Semakin banyak dosen UM Sumatera Barat yang melakukan kerjasama dengan pihak luar terkait penelitian dan pengabdian kepada masyarakat, yang dapat meningkatkan kualitas dan dampak dari penelitian yang dilakukan.

Faktor-faktor ini menunjukkan perkembangan positif dalam hal kapasitas dan minat penelitian di UM Sumatera Barat, serta memberikan dasar yang kuat untuk perencanaan dan implementasi strategi riset yang lebih efektif.

b. Kelemahan

Kelemahan merujuk pada faktor internal yang menjadi hambatan dalam mencapai tujuan. Secara objektif diidentifikasi faktor-faktor yang menjadi kelemahan UM Sumatera Barat saat ini terkait kegiatan penelitian adalah:

1) Rendahnya pengalaman dosen yang baru direkrut dalam bidang penelitian; Dosen-dosen yang baru direkrut di UM Sumatera Barat masih memiliki pengalaman yang terbatas dalam melakukan penelitian. Hal ini mempengaruhi kualitas dan kuantitas penelitian yang dapat dihasilkan oleh dosen-dosen baru tersebut.
2) Sedikitnya jumlah publikasi karya ilmiah; Jumlah publikasi ilmiah yang dihasilkan dari penelitian, baik dalam bentuk jurnal nasional dan internasional bereputasi, buku ajar, buku monograf, buku teks, perolehan Hak Kekayaan Intelektual (HKI), serta kontribusinya terhadap penyelesaian masalah pembangunan, masih tergolong rendah. Hal ini menghambat pengakuan dan pengaruh penelitian yang dilakukan.
3) Belum semua fakultas, program studi, Pusat studi, dan laboratorium serta dosen memiliki roadmap penelitian yang sejalan dengan roadmap penelitian UM Sumatera Barat; Hingga saat ini, belum semua fakultas, program studi, pusat studi, laboratorium, dan dosen di UM Sumatera Barat memiliki roadmap penelitian yang sejalan dengan roadmap penelitian universitas secara keseluruhan. Hal ini dapat menyebabkan ketidakterpaduan dan ketidaksinkronan dalam arah pengembangan penelitian di seluruh kampus.
4) Terbatasnya laboratorium Penelitian; UM Sumatera Barat masih memiliki keterbatasan dalam hal jumlah dan kelengkapan laboratorium yang dapat digunakan untuk penelitian. Hal ini menghambat dosen dan mahasiswa dalam

melakukan penelitian yang membutuhkan fasilitas laboratorium yang lebih lengkap..

5) Belum banyak ditindaklanjutinya MoU dalam kerjasama bidang penelitian; Meskipun UM Sumatera Barat telah menjalin beberapa MoU (*Memorandum of Understanding*) dengan lembaga eksternal, masih sedikit kerjasama penelitian yang ditindaklanjuti. Banyak potensi kolaborasi yang belum dimanfaatkan secara maksimal untuk meningkatkan kualitas penelitian.
6) Terbatasnya jaringan internet; Akses internet yang terbatas menjadi salah satu kendala dalam mendukung aktivitas penelitian. Dalam era digital saat ini, penelitian yang membutuhkan akses informasi global, publikasi online, dan penggunaan perangkat lunak penelitian berbasis internet sangat bergantung pada kualitas jaringan yang tersedia.

C. Peluang

Peluang adalah faktor eksternal yang dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan kinerja dan pencapaian tujuan. Berbagai hal yang merupakan peluang bagi pengembangan penelitian di UM Sumatera Barat, antara lain:

1) Semakin banyak institusi dan organisasi eksternal yang memerlukan jasa LPPM dalam bidang penelitian dan pengembangan; Banyak institusi dan organisasi eksternal, khususnya di bidang pendidikan dan pembelajaran, yang membutuhkan jasa LPPM UM Sumatera Barat untuk bekerjasama dalam penelitian dan pengembangan. Hal ini membuka peluang bagi LPPM untuk memperluas peranannya dan meningkatkan kualitas penelitian.
2) Terdapat program desentralisasi penelitian dari DRPM Ristekdikti, LPSE dan penyandang dana hibah lainnya; Adanya program desentralisasi penelitian yang diselenggarakan oleh DRPM Ristekdikti, LPSE, serta lembaga penyandang dana hibah lainnya memberikan peluang kepada peneliti di UM Sumatera Barat untuk mengakses dana penelitian yang lebih banyak, serta memperoleh dukungan dalam melaksanakan riset yang berkualitas.
3) Adanya peluang hubungan kerjasama yang baik UM Sumatera Barat dengan pemerintah daerah (Provinsi, Kabupaten, Kota); UM Sumatera Barat

memiliki peluang untuk menjalin hubungan kerjasama yang lebih baik dengan pemerintah daerah, baik di tingkat provinsi, kabupaten, maupun kota. Kerjasama ini dapat melibatkan penelitian yang berkaitan dengan masalah-masalah pembangunan lokal, serta memberikan dampak langsung terhadap masyarakat.

4) Jaringan kerjasama dengan perguruan tinggi dalam dan luar negeri yang semakin luas; Semakin luasnya jaringan kerjasama dengan perguruan tinggi di dalam maupun luar negeri memberikan peluang bagi UM Sumatera Barat untuk melakukan penelitian bersama atau *joint research* dengan penyandang dana internasional. Ini juga dapat memperkaya wawasan dan memperluas publikasi hasil penelitian.
5) Peluang penerbitan jurnal ilmiah, buku, atau majalah yang relevan dengan kebutuhan akademis; Terdapat peluang besar untuk meningkatkan penerbitan jurnal ilmiah, buku, atau majalah (baik cetak maupun elektronik) yang relevan dengan kebutuhan masyarakat akademis, tenaga profesional di bidang pendidikan, maupun sektor non-kependidikan. Hal ini dapat meningkatkan visibilitas penelitian UM Sumatera Barat di kalangan komunitas ilmiah dan profesional.
6) Adanya hibah yang diselenggarakan oleh PP Dikti Muhammadiyah; Tersedianya hibah penelitian yang diselenggarakan oleh PP Dikti Muhammadiyah membuka peluang bagi dosen dan peneliti di UM Sumatera Barat untuk mendapatkan pendanaan tambahan yang dapat mendukung pelaksanaan kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat.

D. Ancaman

Beberapa hal yang menjadi ancaman dalam pengembangan penelitian di UM Sumatera Barat adalah sebagai berikut :

1) Ketatnya seleksi mendapatkan dana penelitian eksternal; Proses seleksi untuk memperoleh dana penelitian eksternal semakin ketat, yang mengharuskan lembaga dan peneliti di UM Sumatera Barat untuk terus meningkatkan kapasitas

mereka. Hal ini menjadi tantangan untuk mempertahankan daya saing dalam memperoleh dana penelitian dari penyandang dana eksternal.

2) Persaingan di dunia kerja yang makin tinggi karena berada dalam era persaingan pasar bebas (AFTA) dan MEA (Masyarakat Ekonomi Asean); Persaingan yang semakin tinggi dalam dunia kerja, terutama dalam konteks pasar bebas (AFTA) dan Masyarakat Ekonomi ASEAN (MEA), juga menjadi ancaman bagi UM Sumatera Barat. Dalam hal ini, perguruan tinggi harus bersaing secara global dalam hal pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang penelitian.
3) Diseminasi hasil penelitian yang semakin terbuka dan kompetitif; Proses diseminasi hasil karya penelitian, pengurusan Hak Kekayaan Intelektual (HKI), publikasi jurnal nasional dan internasional, serta penerbitan buku hasil penelitian semakin terbuka lebar. Hal ini menuntut peningkatan kualitas dan kuantitas hasil penelitian yang tidak hanya relevan, tetapi juga kompetitif, terutama di bidang pendidikan dan pembelajaran.
4) Ketatnya persaingan bisnis dan keengganan sebagian besar industri dalam memanfaatkan hasil-hasil penelitian perguruan tinggi; Ketatnya persaingan dalam dunia bisnis dan keengganan sebagian besar industri untuk memanfaatkan hasil-hasil penelitian perguruan tinggi menghambat LPPM UM Sumatera Barat dalam memperoleh pendanaan melalui kerjasama produktif dengan industri. Ini menjadi tantangan besar untuk mengembangkan riset yang dapat langsung diterapkan di sektor industri.
5) Adanya lembaga-lembaga luar negeri yang gencar berpartisipasi dalam meningkatkan pengembangan penelitian dan penerapan IPTEKS; Banyak lembaga luar negeri yang semakin aktif berpartisipasi dalam meningkatkan pengembangan penelitian dan penerapan Ilmu Pengetahuan, Teknologi, dan Seni (IPTEKS). Hal ini dapat menambah tingkat persaingan bagi UM Sumatera Barat dalam mendapatkan dukungan dan pengakuan internasional.
6) Tingginya kualitas sumber daya peneliti yang berada di PTN; Perguruan Tinggi Negeri (PTN) yang memiliki kualitas sumber daya peneliti yang tinggi menjadi ancaman dalam persaingan untuk mendapatkan dana penelitian dari

pemerintah daerah. Hal ini membuat peneliti di UM Sumatera Barat kesulitan untuk bersaing dalam mendapatkan dana yang lebih besar dari lembaga-lembaga pemerintah daerah.

Tabel 3. Matrik SWOT Penelitian.

	Kekuatan :	**Kelemahan :**
	3.1.1.1 Jumlah dosen UM Sumatera Barat sebanyak 228 yang terdiri dari 83 tenaga pengajar dan berjabfung asisten ahli, sisanya dosen yang memiliki fungsional lektor dan lektor kepala. 3.1.1.2 meningkatnya minat dosen dalam melaksanakan penelitian telah tersedianya pagu anggara hibah internal tumbuh kembangnya pusat studi dan pusat kajian meningkatnya jumlah kerjasama dengan lembaga eksternal meningkatnya jumlah dosen yang melakukan kerjasama dengan pihak luar.	1. rendahnya pengalaman dosen yang baru di rekrut dalam bidang penelitian 2. sedikitnya jumlah publikasi karya ilmiah dari hasil penelitian 3. belum semua fakultas yang memiliki roadmap penelitian 4. terbatasnya laboratorium penelitian 5. sedikitnya MoU di bidang penelitian 6. terbatasnya jaringan internet
Peluang : 1. banyak institusi dan organisasi yang memerlukan jasa LPPM di bidang penelitian 2. adanya program desentralisasi penelitian 3. adanya kerjasama dengan pemerintah daerah	**Strategi Memanfaatkan Keuatan dan peluang:** a. mengoptimalkan dan menindaklanjuti kerjasama penelitian dengan pemerintah daerah, perguruan tinggi untuk penyelenggaraan aktivitas penelitian. b. Mengoptimalkan kopetensi SDM peneliti di UM Sumatera Barat	**Strategi Mengatasi Kelemahan dengan Memanfaat Peluang:** 1. Mengoptimalkan sumber dana luar untuk peningkatan kopetensi dosen baru 2. Meningkatkan kemampuan dosen menulis karya tulis ilmiah yang bereputasi 3. Mengadakan workshop peningkatan kompetensi dosen di bidang penelitian

4. adanya kerjasana dengan perguruan tinggi dalam dan luar negeri 5. semakin besarnya peluang menerbitkan karya ilmiah 6. adanya hibah yang diselenggarakan oleh PP Dikti Muhammadiyah	c. Mengadakan workshop peningkatan kompetensi dosen di bidang penelitian d. Meningkatkan kemampuan dosen menulis karya tulis ilmiah yang bereputasi e. Meningkatkan alokasi dana untuk hibah internal.	4. Mengadakan kegiatan data sharing dengan perguruan tinggi lain dalam penyusunan roadmap penelitian 5. Meningkatkan ketersediaan sarana penelitian 6. Mendorong dan memfasilitasi dosen untuk melakukan kerjasama dengan pihak eksternal dalam hal penelitian.
Ancaman : 1. Ketatnya seleksi mendapatkan dana penelitian eksternal 2. Persaingan dunia kerja yang semakin tinggi 3. Desiminasi hasil karya penelitian 4. Ketatnya persaingan bisnis 5. Adanya lembaga-lembaga luar negeri yang gencar meningkatkan pengembangan penelitian 6. Tingginya kualitas sumber daya peneliti yang ada di PTN	**Strategi Memanfaatkan Kekuatan untuk Mengatasi Ancaman:** a. Mengadakan workshop peningkatan kompetensi dosen di bidang penelitian b. Meningkatkan alokasi dana untuk hibah internal c. Meningkatkan kerjasama dengan pihak luar (pemerintah daerah/ pihak swasta/ perguruan tinggi dan pihak luar negeri). d. Mengembangkan penelitian dasar ketataran penelitian terapan oleh Dosen-Dosen yang bergelar Doktor atau Lektor Kepala.	**Strategi Mengatasi Kelemahan dan Ancaman:** a. Meningkatkan alokasi dana penelitian internal dan mengoptimalkan penjaringan dana eksternal. b. Mengadakan workshop peningkatan kompetensi dosen di bidang penelitian c. Mendorong dan memfasilitasi dosen untuk menerbitkan KTI dan HKI dari hasil penelitian. d. Meningkatkan ketersediaan sarana dan prasarana penelitian e. Menoptimalkan manajemen pengelolaan penelitian.

Berikut adalah kombinasi strategi berdasarkan analisis SWOT, yang dirancang untuk mengoptimalkan kinerja penelitian dengan memanfaatkan kekuatan dan peluang, serta mengatasi kelemahan dan ancaman yang ada:

1. Strategi S-O (*Strength–Opportunities*; antara Kekuatan–Peluang); Strategi ini berfokus pada pemanfaatan kekuatan yang dimiliki UM Sumatera Barat, seperti kompetensi dosen, pengalaman dalam penelitian, dan fasilitas yang ada, untuk menangkap peluang eksternal yang ada. Beberapa langkah strategis yang dapat diambil adalah:
   a. Mengoptimalkan dan menindaklanjuti kerjasama penelitian; Meningkatkan kerjasama dengan pemerintah daerah, perguruan tinggi lain, dan lembaga eksternal dalam penyelenggaraan aktivitas penelitian yang dapat mengakses sumber daya eksternal dan menghasilkan riset berdampak.
   b. Mengoptimalkan kopetensi SDM peneliti di UM Sumatera Barat; Melalui peningkatan kualitas dan kapasitas dosen serta peneliti melalui program pelatihan dan pendidikan lanjutan, memanfaatkan peluang dari lembaga eksternal untuk memperkuat kompetensi riset.
   c. Mengadakan workshop peningkatan kompetensi dosen di bidang penelitian; Menyelenggarakan pelatihan dan workshop untuk meningkatkan keterampilan metodologi penelitian, serta kemampuan menulis dan mempublikasikan karya ilmiah.
   d. Meningkatkan kemampuan dosen menulis karya tulis ilmiah yang bereputasi; Mendorong dosen untuk meningkatkan jumlah dan kualitas publikasi karya ilmiah di jurnal internasional yang bereputasi, serta memperoleh pengakuan di komunitas akademik global.
   e. Meningkatkan alokasi dana untuk hibah internal; Meningkatkan alokasi anggaran hibah internal untuk mendukung penelitian dosen dan mempercepat implementasi riset yang berkualitas.
2. Strategi W-O *(Weakness – Opportunities*; antara Kelemahan dan Peluang), yaitu menutup kelemahan internal dengan memanfaatkan peluang eksternal yang ada untuk mempertahankan kinerja. Secara keseluruhan Strategi W-O bagi LPPM UM Sumatera Barat adalah:
   a. Mengoptimalkan sumber dana luar untuk peningkatan kopetensi dosen baru; Mencari peluang dana eksternal untuk mendukung pelatihan dan

pengembangan kompetensi dosen, khususnya bagi dosen baru yang kurang berpengalaman dalam bidang penelitian.

b. Meningkatkan kemampuan dosen menulis karya tulis ilmiah yang bereputasi; Melalui pelatihan dan pendampingan khusus, membantu dosen agar dapat menghasilkan publikasi di jurnal bereputasi internasional.
c. Mengadakan workshop peningkatan kompetensi dosen di bidang penelitian; Menyediakan lebih banyak kesempatan bagi dosen untuk mengikuti workshop tentang teknik penelitian, penulisan ilmiah, serta persiapan proposal penelitian untuk hibah eksternal.
d. Mengadakan kegiatan data sharing dengan perguruan tinggi lain dalam penyusunan roadmap penelitian; Menjalin kolaborasi dalam penyusunan roadmap penelitian dengan perguruan tinggi lain, guna memastikan keselarasan arah penelitian di UM Sumatera Barat dengan kebutuhan penelitian global dan nasional
e. Meningkatkan ketersediaan sarana penelitian; Memanfaatkan peluang dari berbagai pihak untuk mendanai peningkatan fasilitas laboratorium dan infrastruktur penelitian lainnya.
f. Mendorong dan memfasilitasi dosen untuk melakukan kerjasama dengan pihak eksternal; Mengidentifikasi peluang kerjasama dengan industri, pemerintah, dan lembaga penelitian lain yang dapat membantu mendanai dan memfasilitasi penelitian di UM Sumatera Barat.

3. Strategi S-T (*Strength – Threats*; antara Kekuatan dan Ancaman); Strategi ini bertujuan untuk mengurangi dampak ancaman eksternal (persaingan yang ketat dan keterbatasan dana eksternal) dengan memanfaatkan kekuatan internal UM Sumatera Barat, seperti kualitas sumber daya manusia, kemampuan dalam penelitian dasar, serta kerjasama yang sudah terjalin. Secara keseluruhan Strategi S-T bagi LPPM UM Sumatera Barat adalah:
    a. Mengadakan workshop peningkatan kompetensi dosen di bidang penelitian; Fokus pada pelatihan yang dapat meningkatkan daya saing dosen dalam persaingan eksternal, baik dalam memperoleh dana hibah maupun dalam kualitas publikasi ilmiah.

b. Meningkatkan alokasi dana untuk hibah internal; Melalui peningkatan alokasi dana hibah internal, memberikan insentif bagi peneliti untuk melakukan penelitian yang lebih berkualitas, serta untuk mendukung keberlanjutan kegiatan riset.
c. Meningkatkan kerjasama dengan pihak luar (pemerintah daerah/ pihak swasta/ perguruan tinggi dan pihak luar negeri); Mengembangkan lebih banyak kerjasama dengan pemerintah daerah, sektor industri, serta lembaga internasional untuk memperluas peluang pendanaan dan kolaborasi riset.
d. Mengembangkan penelitian dasar ketataran penelitian terapan oleh Dosen-Dosen yang bergelar Doktor atau Lektor Kepala; Mendorong dosen yang memiliki kualifikasi tinggi (seperti gelar Doktor dan Lektor Kepala) untuk memimpin penelitian dasar dan terapan yang dapat menghasilkan kontribusi signifikan terhadap pembangunan daerah dan nasional.

4. Strategi W-T (*Weakness – Threats*; antara Kelemahan dan Ancaman), yaitu menganalisis kelemahan internal dan ancaman eksternal yang menjadi hambatan untuk memperbaiki kinerja secara keseluruhan. Secara keseluruhan Strategi W-T bagi LPPM UM Sumatera Barat adalah:
   a. Meningkatkan alokasi dana penelitian internal dan mengoptimalkan penjaringan dana eksternal; Meningkatkan dana penelitian internal yang tersedia dan lebih proaktif dalam mencari peluang pendanaan eksternal melalui kerjasama dengan berbagai lembaga penyandang dana.
   b. Mengadakan workshop peningkatan kompetensi dosen di bidang penelitian; Meningkatkan jumlah workshop, pelatihan, dan seminar untuk dosen agar mereka dapat mengatasi keterbatasan dalam kompetensi penelitian dan meningkatkan kualitas hasil riset mereka.
   c. Mendorong dan memfasilitasi dosen untuk menerbitkan KTI dan HKI dari hasil penelitian; Memberikan dukungan lebih dalam proses penerbitan karya tulis ilmiah (KTI) dan Hak Kekayaan Intelektual (HKI) sebagai bagian

dari upaya meningkatkan kontribusi penelitian yang dapat diterapkan di masyarakat dan dunia industri.

d. Meningkatkan ketersediaan sarana dan prasarana penelitian; Mengoptimalkan penggunaan anggaran untuk memperbaiki dan memperluas fasilitas penelitian yang ada di UM Sumatera Barat, seperti laboratorium dan akses data penelitian.
e. Mengoptimalkan manajemen pengelolaan penelitian; Memperbaiki sistem manajemen penelitian di LPPM agar lebih efisien dalam mendukung pelaksanaan penelitian, pengelolaan dana, dan diseminasi hasil penelitian.

BAB III
GARIS BESAR RENCANA INDUK PENELITIAN LPPM UM SUMATERA BARAT

A. Tujuan dan Sasaran Pelaksanaan

1. Tujuan

Tujuan kegiatan penelitian di LPPM UM Sumatera Barat adalah sebagai berikut;

1. Mengoptimalkan kuantitas dan kualitas publikasi ilmiah pada tingkat internasional.
2. Meningkatkan jumlah dosen sebagai pemakalah dalam pertemuan ilmiah nasional dan internasional
3. Meningkatkan jumlah Hak Kekayaan Intelektual (HKI) dari hasil-hasil riset dosen di UM Sumatera Barat
4. Mengembangkan produk riset dasar menjadi produk riset terapan dalam bentuk inovasi / teknologi tepat guna.

2. Sasaran

Berdasarkan tujuan diatas maka sasaran yang akan dicapai adalah sebagai berikut :

1. Meningkatnya kinerja penelitian berdasarkan hasil karya tulis ilmiah tingkat nasional dan internasional.
2. Meningkatnya jumlah dosen yang memiliki jabatan fungsional lektor dan lektor kepala yang didukung oleh kuantitas dan kualitas karya tulis ilmiah dosen.
3. Meningkatnya eksistensi dosen UM Sumatera barat sebagai sebagai pemakalah dalam pertemuan ilmiah nasional dan internasional.
4. Meningkatnya jumlah Hak Kekayaan Intelektual (HKI) dari hasil-hasil riset dosen di UM Sumatera Barat.
5. Berkembangnya produk riset dasar menjadi produk riset terapan dalam bentuk inovasi / teknologi tepat guna.

B. Strategi dan Kebijakan Unit Kerja

Untuk mewujudkan tujuan dan sasaran yang telah ditetapkan pada sub bab di atas, dibutuhkan kiat-kiat khusus melalui rumusan strategi berikut ini :

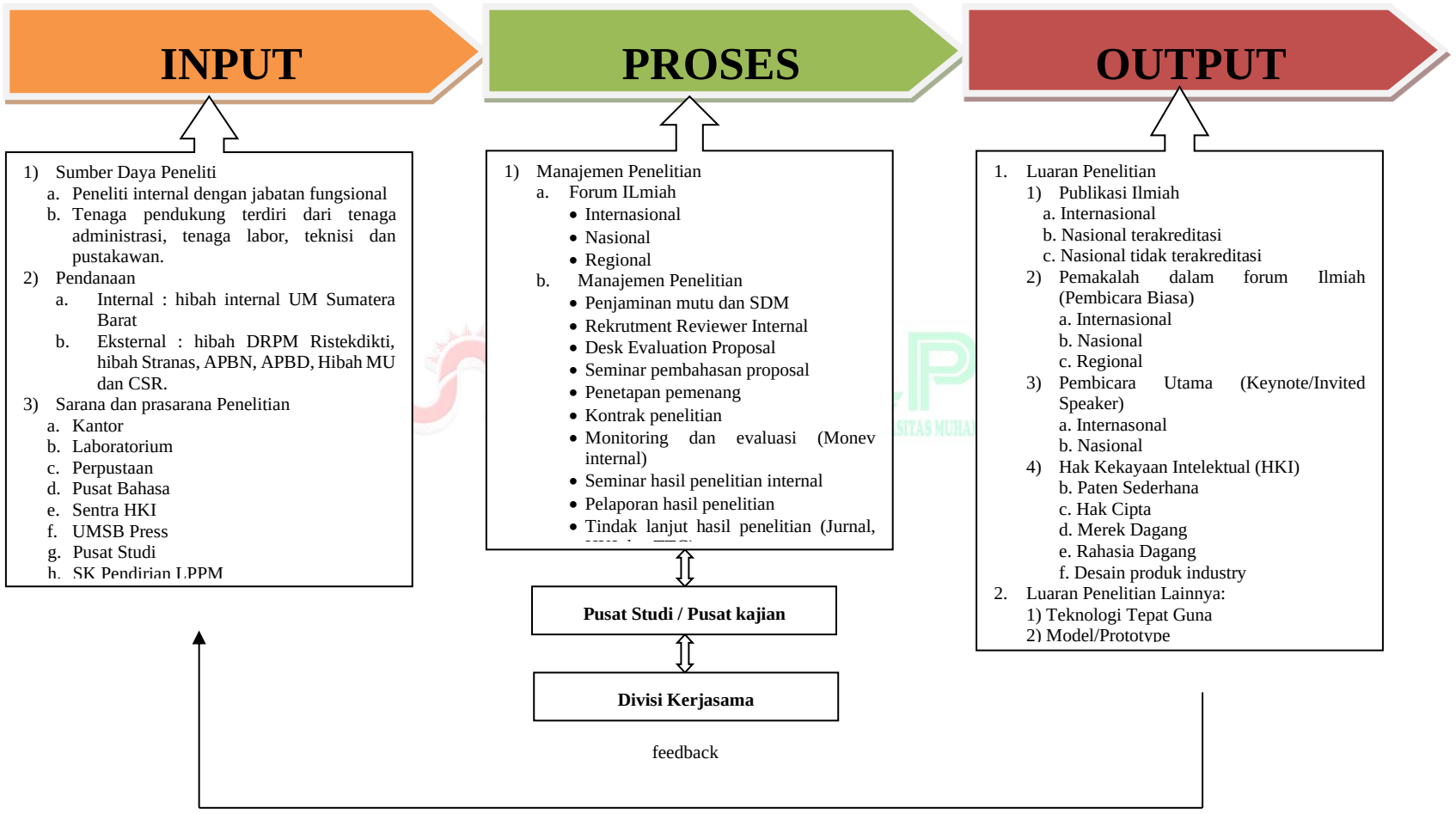
1. Mengadakan pertemuan ilmiah untuk peningkatan kopetensi dosen di bidang penelitian.
2. Mengoptimalkan sumber dana penelitian dari internal dan eksternal.
3. Meningkatkan ketersediaan sarana dan prasarana penelitian.
4. Mendorong dan memfasilitasi dosen untuk menerbitkan KTI dan KHI dari hasil penelitian.

Strategi diatas bertujuan untuk menunjang tercapainya visi dan misi UM Sumatera Barat serta visi dan misi LPPM UM Sumatera Barat. Strategi tersebut membutuhkan landasan kebijakan sebagi berikut :

1. Merumuskan dan menghasilkan produk kebijakan makro dalam bentuk Rencana Induk Penelitian dan roadmap penelitian UM Sumatera barat
2. Merumuskan dan menghasilkan produk kebijakan messo dalam bentuk rencana strategis penelitian, peraturan rektor, surat keputusan rektor, peraturan LPPM, surat keputusan ketua LPPM.
3. Merumuskan dan menghasilkan produk kebijakan mikro dalam bentuk buku panduan pelaksanaan penelitian, buku panduan hibah internal, buku panduan monev penelitian dan SOP pelaksanaan kerja LPPM.

Berdasarkan strategi dan kebijakan tersebut diharapkan kuantitas dan kualitas penelitian di UM Sumatera Barat dapat menghasilkan prestasi kerja di tingkat nasional.

1. Peta Strategi Pengembangan LPPM



Gambar 4. Peta Strategi Pengembangan Unit Kerja

a. Input

1) Sumber Daya Peneliti

Sumber daya penelitian di UM Sumatera Barat meliputi peneliti internal yang memiliki jabatan fungsional, serta tenaga pendukung yang terdiri dari tenaga administrasi, tenaga laboratorium, teknisi, dan pustakawan. Kombinasi dari seluruh sumber daya ini berperan penting dalam mendukung kelancaran aktivitas penelitian di UM Sumatera Barat.

2) Pendanaan

Sumber dana penelitian untuk para peneliti di UM Sumatera Barat berasal dari pendanaan internal dan eksternal. Pendanaan internal dikelola dalam bentuk hibah penelitian internal UM Sumatera Barat. Hibah ini memiliki legalitas sesuai dengan SK No. 678/KEP/II.3.AU/F/2019 Tentang Penetapan Berlakunya Dana Hibah Internal Untuk Penelitian dan Pengabdian Masyarakat di UM Sumatera Barat serta buku panduan hibah internal penelitian dan pengabdian pada masyarakat tahun 2020. Buku panduan tersebut memiliki legalitas hukum berdasarkan SK No.123/KEP/II.3.AU/F/2020.

Selain sumber dana internal terdapat juga sumber dana penelitian eksternal yang berasal dari beberapa institusi atau lembaga pemerintah dan swasta yaitu hibah DRPM Ristekdikti, hibah Stranas, APBN, APBD, Hibah MU dan CSR. Keseluruhan sumber dana tersebut dapat digunakan oleh peneliti dengan mengajukan proposalnya terlebih dahulu.

b. Proses

Kerjasama dengan Pihak Luar merupakan bagian penting dalam strategi pengembangan unit kerja. UM Sumatera Barat telah melakukan kerja sama di bidang penelitian dengan pihak luar Masyarakat (LSM), dan lembaga lembaga non departemen. Kerjasama itu dituangkan dalam bentuk MoU atau MoA, kemudian ditindak lanjuti dengan melaksanakan penelitian.

Pola kerjasama dengan pihak luar dilakukan untuk membantu dosen dalam hal pendanaan kegiatan penelitian, sehingga kegiatan Catur Darma Perguruan Tinggi sebagai tugas pokok seorang dosen dapat dilaksanakan dengan baik. Selain itu

membantu juga dalam hal kenaikan pangkat dan jabatan fungsional seorang dosen.

c. Output

Berdasarkan proses yang telah ditetapkan untuk mencapai tujuan kegiatan penelitian di UM Sumatera Barat, diharapkan dapat memberikan hasil dalam bentuk karya tulis ilmiah. Selain itu, produk karya tulis ilmiah dapat dilegalkan dalam bentuk hak kekayaan intelektual. Adapun output yang ingin dicapai secara keseluruhan terdiri dari:

1) Publikasi Ilmiah, Pemakalah dalam forum Ilmiah (Pembicara Biasa)
   a. Internasional
   b. Nasional
   c. Regional
2) Pembicara Utama (Keynote/Invited Speaker)
   a. Internasional
   b. Nasional
3) Hak Kekayaan Intelektual (HKI)
   b. Paten Sederhana
   c. Hak Cipta
   d. Merek Dagang
   e. Rahasia Dagang
   f. Desain produk industry

1. Luaran Penelitian Lainnya:
   1) Teknologi Tepat Guna
   2) Model/Prototype
   3) Desain/Karya Seni

C. Formulasi Strategi Pengembangan

Berdasarkan input dan proses yang dilakukan maka perlu disusun formulasi strategi pengembangan yang terkait dengan:

1. Sumber Daya Peneliti
2. Pendanaan

3. Sarana dan Prasarana
4. Manajemen Pengelolaan

Dalam merumuskan strategi tersebut digunakan metoda sintesis dan interpretative. Oleh karena itu rumusan strategi pengembangan lembaga dan aktivitas penelitian terdiri dari:

1. Strategi pengembangan sumber daya peneliti:
    a. Mengadakan workshop peningkatan kopetensi dosen
    b. Meningkatkan kemampuan dosen menulis karya Ilmiah yang bereputasi
    c. Mengembangkan penelitian dasar ketataran penelitian terapan oleh dosen-dosen yang bergelar Doktor atau lektor kepala
    d. Mendorong dan memfasilitasi dosen untuk menerbitkan KTI dan HKI dari hasil penelitian.
    e. Mengadakan kegiatan data sharing dengan perguruan tinggi lain untuk peningkata kopetensi penelitian dosen.
2. Strategi pengembangan Pendanaan
    a. Meningkatkan alokasi dana hibah penelitian internal UM Sumatera Barat
    b. Mengoptimalkan penjaringan sumber dana penelitian dari luar UM Sumatera Barat terutama yang berasal dari DRPM Ristekdikti, Hibah MU, APBD dan APBN.
3. Strategi Sarana dan Prasarana
    a. Meningkatan ketersediaan sarana penelitian diantaranya yaitu Laoraturium dan Perpustakaan.
    b. Meningkatkan ketersediaan prasarana penelitian diantaranya yaitu peralatan laboratorium dan jaringan internet.
4. Strategi Manajemen Pengelolaan
    a. Mengoptimalkan manajemen pengelolaan penelitian berbasis IT.
    b. Memaksimalkan sistem administrasi penelitian berbasis IT.

BAB IV
SASARAN, PROGRAM STRATEGI DAN INDIKATOR KINERJA

A. Sasaran

Rencana Induk Penelitian (RIP) UM Sumatera Barat dirancang untuk mencapai tujuan peningkatan kompetensi sumber daya penelitian dan sumber daya manusia agar kinerja penelitian menjadi lebih optimal. Sasaran utama dari rencana ini meliputi:

1. Peneliti Internal; Terpetakan dan meningkatnya kopetensi dan capaian kinerja penelitian dari sumber daya peneliti di UM Sumatera Barat.
2. Tenaga Administrasi; Teridentifikasi potensi dan meningkatnya kualitas sumber daya administrasi untuk mendukung aktifitas penelitian di UM Sumatera Barat.
3. Tenaga Sub profesional; Teridentifikasi potensi dan meningkatnya kualitas tenaga sub professional yang terdiri dari tenaga labor, perpustakaan, asisten peneliti, pembantu peneliti utama di UM Sumatera Barat untuk mendukung capaian kinerja penelitian.

Pencapaian dari sasaran-sasaran ini diharapkan dapat berkontribusi pada peningkatan kinerja penelitian di UM Sumatera Barat. Keberhasilan tersebut dapat diukur dari peningkatan jumlah publikasi karya tulis ilmiah, seperti jurnal internasional bereputasi, jurnal internasional dengan impact factor, jurnal nasional terakreditasi, proceeding, buku monograf, buku teks, dan bab buku. Selain itu, hasil penelitian juga diharapkan dapat didaftarkan dalam bentuk Hak Kekayaan Intelektual (HKI).

B. Program-Program Bidang Penelitian

Berlandaskan pada visi, misi, tujuan, dan sasaran yang telah ditetapkan, perlu disusun program strategis yang akan dilaksanakan dalam periode lima tahun ke depan, mulai dari tahun 2029 hingga 2033. Penjelasan lebih rinci mengenai setiap program strategis akan disampaikan dalam sub bab berikut.

1. Optimalisasi Sumberdaya Peneliti dan Tenaga Administrasi

Sumber daya peneliti merupakan komponen penting dalam mencapai visi Lembaga Penelitian untuk dapat bersaing pada tingkat nasional. Program kerja berkaitan dengan optimalisasi sumberdaya peneliti dan tenaga administrasi dapat terlihat pada Tabel berikut ini.

Tabel 4. Program Strategis Untuk Optimalisasi Sumberdaya

No	Indikator Capaian	Program Strategis
1	Peneliti Internal	1. Pemetaan potensi sumber daya peneliti di UM Sumatera Barat. 2. Peningkatan kopetensi sumber daya peneliti 3. Pengembangan jejaring kerja sama untuk optimalisasi sumber daya peneliti.
2	Tenaga Administrasi	1. Pemetaan potensi sumber daya tenaga administasi di UM Sumatera Barat. 2. Pemetaan dan peningkatan kopetensi Sumber Daya Tenaga Administrasi. 3. Pengembangan jejaring kerja sama untuk optimalisasi sumber daya tenaga administrasi.
3	Tenaga Sub professional:	
	Tenaga Labor	1. Pengadaan tenaga labor sesuai dengan kebutuhan masing-masing labor pada bidang ilmunya. 2. Peningkatan kopetensi tenaga labor sesuai dengan kebutuhan masing-masing labor pada bidang ilmunya.

		3. Pengembangan kualitas tenaga labor sesuai dengan kebutuhan masing-masing labor pada bidang ilmunya.
	Perpustakaan	1. Pengadaan tenaga perpustakaan yang memiliki kopetensi IT. 2. Peningkatan kopetensi tenaga perpustakaan.
	Asisten Peneliti	1. Pengadaan tenaga asisten peneliti yang berasal dari mahasiswa semester akhir. 2. Kolaborasi peneliti utama dengan asisten peneliti berbasis multi disiplin ilmu.
	Pembantu Peneliti Utama	1. Membangun ikatan Kerjasama antara dosen yang S2 (berjabfung asisten ahli) dengan dosen s2 (berjabfung lector kepala) / dosen S3 (berjabfung lector) 2. Meningkatkan kopetensi pembantu peneliti utama.

Keseluruhan program strategis di atas perlu diterjemahkan ketataran program dan kegiatan yang bersifat teknis baik dalam jangka menengah maupun jangka pendek. Untuk terealisasikannya program strategis tersebut dibutuhkan dukungan sumber daya dari UM Sumatera Barat.

2. Peningkatan Jumlah Penelitian

Pelaksanaan kegiatan penelitian sangat bergantung pada dukungan pendanaan yang tersedia. Di UM Sumatera Barat, pendanaan untuk penelitian berasal dari dua sumber, yaitu internal dan eksternal. Dana internal disediakan melalui hibah penelitian yang diberikan oleh universitas, sementara dana eksternal diperoleh dari berbagai hibah, seperti hibah penelitian dari DRPM Ristekdikti, Hibah Muhammadiyah, serta dana dari APBD/APBN dan Hibah LPDP, serta sumber lainnya yang tidak bersifat mengikat.

Tabel 5. Program Strategis Peningkatan Jumlah Penelitian

No	Jenis Sumber Pendanaan	Program Strategis
1	Hibah Internal UM Sumatera Barat	1. Pemetaan jumlah dosen penerima hibah internal UM Sumatera Barat setiap periode. 2. Peningkatan kopetensi peneliti dalam penyusunan proposal hibah penelitian. 3. Membangun kolaborasi antara dosen muda/dosen pemula dengan dosen senior.
2	Hibah Penelitian DRPM Ristekdikti (kompetitif nasional): - Hibah dosen pemula afrimasi (PDP - Hibah Penelitian Dasar - Hibah Penelitian Terapan - Hibah Kerja sama perguruan tinggi.	1. Identifikasi potensi sumber daya peneliti untuk pengajuan proposal hibah penelitian 2. Program data sharing antar peneliti perguruan tinggi ternama dengan peneliti di UM Sumatera Barat 3. Peningkatan kopetensi peneliti dalam penyusunan proposal hibah penelitian. 4. Membangun kolaborasi antara dosen muda/dosen pemula dengan dosen senior.
3	Hibah Muhammadiyah	1. Pemetaan jumlah dosen penerima hibah internal UM Sumatera Barat setiap periode. 2. Peningkatan kopetensi peneliti dalam penyusunan proposal hibah penelitian 3. Membangun kolaborasi antara dosen muda/dosen pemula dengan dosen senior.
4	Pendanaan Penelitian dari APBD/APBN	1. Membangun Kerjasama penelitian dengan OPD di Sumatera Barat dan tingkat Nasional. 2. Mensinergikan aktifitas penelitian UM Sumatera Barat dengan OPD di Sumatera Barat dan tingkat Nasional. 3. Mempromosikan sumber daya peneliti mumpuni sebagai tenaga ahli untuk aktifitas penelitian yang diselengarakan oleh pemerintah.

5	Hibah Penelitian LPDP/ Stranas/ Insinas	1. Identifikasi potensi sumber daya peneliti untuk pengajuan proposal hibah penelitian LPDP. 2. Peningkatan kopetensi peneliti dalam penyusunan proposal hibah penelitian LPDP. 3. Membangun kolaborasi antara dosen muda/dosen pemula dengan dosen senior.

3. Penataan Kelembagaan Penelitian

Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) UM Sumatera Barat berperan sebagai instrumen kunci dalam pelaksanaan dan pengembangan kegiatan penelitian. Peran ini sangat penting karena LPPM berfungsi sebagai fasilitator serta kolaborator dalam hal legalitas hukum dan administrasi penelitian. Program strategis yang dirancang untuk penguatan kelembagaan dapat dijelaskan lebih lanjut pada tabel berikut ini.

Tabel 6. Program Strategis Penataan Kelembagaan Penelitian

No	Unsur Penataan	Program Strategis
1	Dokumen Kebijakan Makro, Meso, Mikro	1. Identifikasi produk kebijakan Makro, meso dan mikro seperti statuta, RIP Universitas, Renstra Universitas, Renstra Fakultas, pedum, SOP, Rencana Operational Tahunan yang berhubungan dengan administrasi penelitian. 2. Pengadaan produk kebijakan makro yang dibutuhkan dalam optimalisasi kelembagaan LPPM UM Sumatera Barat. 3. Pengadaan produk kebijakan Meso yang dibutuhkan dalam optimalisasi kelembagaan LPPM UM Sumatera Barat. 4. Pengadaan produk kebijakan Mikro yang dibutuhkan dalam optimalisasi kelembagaan LPPM UM Sumatera Barat.
2	Koordinasi	1. Membangun sistem Kerjasama antar Lembaga dan fakultas di UM Sumatera Barat terkait dengan kebutuhan aktifitas penelitian.

		2. Membangun pola administrasi Kerjasama antara LPPM dengan Lembaga dan fakultas di UM Sumatera Barat terkait dengan kebutuhan aktifitas penelitian.
3	Website	1. Peningkatan kualitas jaringan website LPPM UM Sumatera Barat 2. Peningkatan profil website LPPM UM Sumatera Barat 3. Peningkatan pelayanan administrasi berbasis website LPPM UM Sumatera Barat. 4. Penyempurnaan ruang data dalam website LPPM UM Sumatera Barat. 5. Optimalisasi pengelolaan akun Simlitabmas

4. Peningkatan Sarana dan Prasarana Pendukung

UM Sumatera Barat secara bertahap meningkatkan sarana dan prasarana penelitian, karena komponen ini sangat mendukung kegiatan penelitian. Tahap awal adalah pendataan untuk pemanfaatan secara optimal. Data tentang sarana dan prasarana dijelaskan sebagai berikut:

Tabel 7. Peningkatan Sarana dan Prasarana Pendukung

No	Komponen Sarana dan Prasarana Penelitian	Program Strategis
1	Labor Eksakta	1. Identifikasi sarana dan prasarana labor eksakta yang dimiliki oleh UM Sumatera Barat. 2. Pengadaan sarana dan prasarana labor eksakta. 3. Pengembangan kualitas sarana dan prasarana labor eksakta.
2	Labor Sosial Humaniora	1. Identifikasi sarana dan prasarana labor Sosial Humaniora yang dimiliki oleh UM Sumatera Barat.

		2. Pengadaan sarana dan prasarana labor Sosial Humaniora. 3. Pengembangan kualitas sarana dan prasarana labor Sosial Humaniora.
3	Pusat Studi/ Pusat Kajian	1. Identifikasi kondisi pusat studi atau pusat kajian yang telah ada di UM Sumatera Barat. 2. Pendirian pusat studi strategis sesuai dengan potensi sumber daya yang dimiliki UM Sumatera Barat. 3. Pengembangan pusat studi atau pusat kajian yang telah ada.
4	Sentra HKI	1. Optimalisasi fungsi dan pelayanan sentra HKI UM Sumatera Barat. 2. Peningkatan kualitas administrasi sentra HKI UM Sumatera Barat. 3. Peningkatan kopetensi SDM di Senta HKI UM Sumatera Barat.
5	Inkubator Hasil Riset	1. Pendirian inkubator hasil riset peneliti UM Sumatera Barat. 2. Pengadaan SDM pengelola inkubator hasil riset. 3. Membangun bank data hasil riset berbasis IT.
6	Lahan/ Kebun Percobaan	1. Identifikasi jumalah lahan/ kebun percobaan yang dimiliki oleh fakultas. 2. Pemetaan kondisi lahan/ kebun percobaan 3. Optimalisasi sarana dan prasarana lahan/ kebun percobaan.

5. Peningkatan Kualitas Manajemen Penelitian

Kemampuan menyelenggarakan penelitian yang berkualitas membutuhkan manajemen pengelolaan yang baik. Manajemen penelitian menjadi komponen penting dalam kegiatan penelitian, mulai darri proses pengajuan proposal, pelaksanaan penelitian sampai menghasilkan luaran penelitian. Peningkatan kualitas manajemen penelitian dapat terlihat pada tabel berikut ini.

Tabel 8. Program Strategis Peningkatan Kualitas Manajemen Penelitian

No	Komponen	Program
1	**Manajemen Pengelolaan Hibah Penelitian Internal** 1.Penjaminan mutu dan SDM 2. Rekruiment Reviewer Internal 3.Desk evaluasi proposal 4.Seminar pembahasan proposal 5.Penetapan pemenang 6.Kontrak penelitian 7.Monitoring dan Evaluasi (Monev) Internal 8.Seminar Hasil 9.Luaran Penelitian	1. Penyusunan dokumen panduan umum pengelolaan hibah penelitian internal. 2. Penyusunan SOP penyelenggaraan penelitian. 3. Penyusunan panduan monitoring dan evaluasi pelaksanaan penelitian.
2	**Manajemen pengelolaan Hibah DRPM Risteksikti** 1. Hibah Pemula 2. Hibah Dasar 3. Hibah Terapan 4. Hibah Kerjasama Perguruan Tinggi	1. Sosialisasi buku panduan hibah DRPM Ristekdikti 2. Peningkatan kopetensi SDM operator simlitabmas. 3. Penyusunan SOP penyelenggraan penelitian yang didanai oleh DRPM Ristekdikti. 4. Membangun layanan administrasi berbasis IT.
3	**Manajemen Pengelolaan Luaran Penelitian**	1. Membuat dokumen SOP pengelolaan luaran penelitian.

	1. Jurnal Internasional Bereputasi	2. Membangun database luaran penelitian berbasis website LPPM. 3. Membuat pedoman umum monitoring dan evaluasi luaran penelitian. 4. Peningkatan kualitas SDM dalam menghasilkan luaran penelitian.
	2. Jurnal Internasioanal Berinfactfactor	
	3. Jurnal Internasional	
	4. Jurnal Nasional Terakreditasi	
	5. Jurnal Nasional ber ISSN	
	6. Proceding Seminar Nasional/ Internasional	
	7. HKI	

6. Peningkatan Luaran Penelitian

Luaran penelitian menjadi komponen penting dalam penilaian kinerja penelitian. Output yang dihasilkan harus ditunjang oleh bukti fisik yang valid secara lengkap. Program yang berkaitan dengan peningkatan luaran penelitian dijelaskan sebagai berikut:

Tabel 9. Peningkatan Luaran Penelitian

No	Komponen	Program Strategis
1	Jurnal Internasional Bereputasi	1. Pemetaan database jurnal internasional bereputasi yang dihasilkan oleh peneliti di UM Sumatera Barat. 2. Pemetaan kopetensi dosen untuk menghasilkan artikel/paper yang dapat di publikasi pada jurnal internasional bereputasi. 3. Peningkatan kopetensi dosen untuk menghasilkan artikel/paper yang dapat di publikasi pada jurnal internasional bereputasi.
2	Jurnal Internasioanal Berinfactfactor	1. Pemetaan database jurnal internasional Berinfactfactor yang dihasilkan oleh peneliti di UM Sumatera Barat.

		2. Pemetaan kopetensi dosen untuk menghasilkan artikel/paper yang dapat di publikasi pada jurnal internasional Berinfactfactor. 3. Peningkatan kopetensi dosen untuk menghasilkan artikel/paper yang dapat di publikasi pada jurnal internasional Berinfactfactor.
3	Jurnal Internasional	1. Pemetaan database jurnal internasional yang dihasilkan oleh peneliti di UM Sumatera Barat. 2. Pemetaan kopetensi dosen untuk menghasilkan artikel/paper yang dapat di publikasi pada jurnal internasional. 3. Peningkatan kopetensi dosen untuk menghasilkan artikel/paper yang dapat di publikasi pada jurnal internasional.
4	Jurnal Nasional Terakreditasi	1. Pemetaan database jurnal Nasional Terakreditasi yang dihasilkan oleh peneliti di UM Sumatera Barat. 2. Pemetaan kopetensi dosen untuk menghasilkan artikel/paper yang dapat di publikasi pada jurnal Nasional Terakreditasi. 3. Peningkatan kopetensi dosen untuk menghasilkan artikel/paper yang dapat di publikasi pada jurnal Nasional Terakreditasi.
5	Jurnal Nasional ber ISSN	1. Pemetaan database jurnal Nasional ber ISSN yang dihasilkan oleh peneliti di UM Sumatera Barat. 2. Pemetaan kopetensi dosen untuk menghasilkan artikel/paper yang dapat di publikasi pada jurnal Nasional ber ISSN. 3. Peningkatan kopetensi dosen untuk menghasilkan artikel/paper yang dapat di publikasi pada jurnal Nasional ber ISSN.
6	Proceding Seminar Nasional/ Internasional	1. Pemetaan database Proceding Seminar Nasional/ Internasional yang dihasilkan oleh peneliti di UM Sumatera Barat. 2. Pemetaan kopetensi dosen untuk menghasilkan artikel/paper yang dapat di publikasi pada Proceding Seminar Nasional/ Internasional.

		3. Peningkatan kopetensi dosen untuk menghasilkan artikel/paper yang dapat di publikasi pada Proceding Seminar Nasional/ Internasional.
7	Proceding Seminar Nasional/ Internasional	1. Pemetaan database Proceding Seminar Nasional/ Internasional yang dihasilkan oleh peneliti di UM Sumatera Barat. 2. Pemetaan kopetensi dosen untuk menghasilkan artikel/paper yang dapat di publikasi pada Proceding Seminar Nasional/ Internasional. 3. Peningkatan kopetensi dosen untuk menghasilkan artikel/paper yang dapat di publikasi pada Proceding Seminar Nasional/ Internasional.
8	HKI	1. Pemetaan database HKI yang dihasilkan oleh peneliti di UM Sumatera Barat. 2. Pemetaan kopetensi dosen untuk menghasilkan artikel/paper yang dapat di publikasi pada HKI 3. Peningkatan kopetensi dosen untuk menghasilkan artikel/paper yang dapat di publikasi pada HKI.
9	Buku Monograf	1. Pemetaan database Buku Monograf yang dihasilkan oleh peneliti di UM Sumatera Barat. 2. Pemetaan kopetensi dosen untuk menghasilkan artikel/paper yang dapat di publikasi pada Buku Monograf. 3. Peningkatan kopetensi dosen untuk menghasilkan artikel/paper yang dapat di publikasi pada Buku Monograf.
10	Buku Teks	1. Pemetaan database Buku Teks yang dihasilkan oleh peneliti di UM Sumatera Barat. 2. Pemetaan kopetensi dosen untuk menghasilkan artikel/paper yang dapat di publikasi pada Buku Teks. 3. Peningkatan kopetensi dosen untuk menghasilkan artikel/paper yang dapat di publikasi pada Buku Teks.
11	Book Chapter	1. Pemetaan database Book Chapter yang dihasilkan oleh peneliti di UM Sumatera Barat. 2. Pemetaan kopetensi dosen untuk menghasilkan artikel/paper yang dapat di publikasi pada Book Chapter.

		3. Peningkatan kopetensi dosen untuk menghasilkan artikel/paper yang dapat di publikasi pada Book Chapter.

C. Topik Riset

1. Tema Riset

Tema penelitian didasarkan kepada isu-isu strategis sesuai dengan kelompok bidang ilmu pada lingkup fakultas dan penelitian yang telah dilakukan oleh dosen- dosen di masing-masing program studi di tingkat fakultas. Terdapat 11 fakultas dan 1 program pasca sarjana sebagai kelompok penelitian di UM Sumatera Barat, yaitu;

1. Fakultas Agama Islam
2. Fakultas Ekonomi
3. Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik,
4. Fakultas Ilmu Keguruan dan Pendidikan
5. Fakultas Hukum
6. Fakultas Pariwisata
7. Fakultas Kehutanan
8. Fakultas Teknik
9. Fakultas Kesehatan
10. Fakultas Pertanian
11. Fakultas Farmasi
12. Pasca Sarjana Pendidikan Agama Islam

Melalui tabel berikut ini dapat terlihat 7 kluster riset Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat UM Sumatera Barat.

Tabel 10. Kluster Riset UM Sumatera Barat

No	Kluster Riset	Tema Riset	Topik Riset
1.	Health And Pharmaceutical	Biomedical Science	Efikasi senyawa aktif untuk obat dan kosmetik
			Etnomotani, Isolasi dan uji aktivitas bahan alami obat dan kosmetik
			Farmakodinamik, farmakokinetika, taksikologi
			Inovasi formulasi obat dan kosmetik
			Kosmetik berbahan alami
			Rantai pasok produk obat dan kosmetik
		Asuhan Keperawatan	Inovasi Keperawatan Neurobehaviour
		Pelayanan Dan Administrasi Kesehatan	Pembaharuan Program Kesehatan
			Problem Solving Pelayanan Kesehatan
		Kesehatan Ibu Dan Anak	Gizi Seimbang
			Kesehatan Reproduksi
			Home Care
			KIA & KB
		Kesehatan Hewan	Kesehatan Hewan Dan Peternakan
			Inovasi Kesehatan Hewan Dan Peternakan
2.	Food and Agroindustry	Pemuliaan Tanaman	Bioteknologi Pemuliaan Tanaman
			Pemuliaan Bibit berbasis kearifan lokal
			Pemuliaan tanaman
		Budidaya Dan Pemanfaatan Lahan	Modernisasi Lahan Marjinal
			Keberlanjutan Pertanian
			Optimasi System Pertanian Tropis
			Budidaya Lahan Tropis
		Pascapanen Dan Rekayasa Pengolahan Pangan	Diversifikasi Produk Pertanian, Perkebunan
			Hilirisasi Produk Pertanian, Perkebunan
			Pengelolaan Produk Pangan
		Ketahanan Pangan	Rantai Hasil Pertanian
			Produk Pangan Sumber Daya Tropis
			Kemandirian Pangan

			Agro Industri
3	Disaster and Ecosystem Management	Mitigasi Perubahan Iklim	Pengelolaan Sumberdaya Laut
			Konservasi Sumber Daya Alam
			Pencemaran Laut
			Tutupan Lahan dan Mitigasi perubahan Iklim
4	Law, Political Governance and Human Rights	Penguatan Sosial	Tata Kelola Pemerintahan
			Demokrasi, Politik, Dan Pemilihan Umum
			Soft Power Diplomacy
			Pembangunan Adil Dan Berkelanjutan
			Pengembangan Pedesaan
		Pembangunan Dan Penguatan Sosial Budaya	Indigenous Studies & Global Village
			Identitas, Mobilitas, Diversity, Dan Multikulturalisme
			Hubungan Internasional
			Corporate Social Responsibility (CSR)
			Perempuan Dan Pembangunan Inklusi
			Peradilan Di Era Revolusi 4.0
		Sustainable Mobility	Urban Planning & Transportation
			Mobilitas Industri
			Budaya Dan Perilaku Konsumtif
		Kearifan Lokal	Pelestarian Kearifan Lokal
			Demokrasi Berbasis Kearifan Lokal
			Penanganan Konflik Berkearifan Lokal
5	Islamic Studies And Education Development	Pengembangan Pembelajaran Berbasis ICT	Desain Pembelajaran Berbasis AI
			Profil Pelajar Pancasila
			Merdeka Belajar
			Linguistik and Pedagogik
		Hukum Islam Dan Modernitas	Keluarga Islam Modern
			Ketahanan Keluarga
			ZISWAF Dan Falakiyah

		Pendidikan Karakter Dan Aktualisasi Beragama	Pendidikan Muhammadiyah Dan Nasional
			Karakter Dan Kearifan Lokal
			Psikologi Pendidikan
		Konseling Traumatik	Kesehatan Mental
			Inovasi Konseling
			Dakwah Inklusif
6	Economi Digital, Cultural Tourism, Hospitality Management	Tata Kelola, Manajemen Resiko dan Keberlanjutan	Manajemen Pemasaran Digital
			Manajemen Strategi
			Manajemen Keuangan
			Manajemen SDM
			Manajemen Operasional
		Bisnis dan Keuangan	Kewirausahaan
			Akuntansi Sektor Publik
			Akuntansi Manajerial
			Akuntansi Keuangan
			Perpajakan
			Audit
		Inovasi Pariwisata Dan Hospitality	Pariwisata Berkelanjutan
			Inovasi Dan Promosi Produk Wisata
			Teknologi Pariwisata Virtual
			Teknologi Industry Hospitality
			Ekowisata Berbasis Kearifan Lokal
7	Smart Energy Systems, Advance Material	Ketahanan Energi Dan Penguatan Komunitas	Inovasi Energi
			Produk Biogasoline
			Kendaraan Energi Alternatif
			Optimalisasi UMKM
		Kecerdasan Buatan	Teknologi Informatika
			Aplikasi Sistem Cerdas
			Sistem Otomasi Peralatan
			Irigasi Dan Drainase

		Construction Material Innovation & Technology	Penguatan Dan Perbaikan Tanah
			Teknologi Material Konstruksi
			Manajemen Risiko Konstruksi

D. Pengukuran Kinerja

Key Performance Indicator (KPI) terdiri dari:

1. Sumber Daya Peneliti dan Staf
   1.1. Peneliti Internal; Tingkat pendidikan S3 dan tingkat pendidikan S2
   1.2. Peneliti Asing; Tingkat pendidikan S3 dan tingkat pendidikan S2
   1.3. Tenaga Administrasi; Semua tingkat pendidikan
   1.4. Teknnisi/Laboran; Semua tingkat pendidikan
2. Jumlah Penelitian (DRPR)
   2.1. Penelitian Desentralisasi
      2.1.1. Dosen Pemula
      2.1.2. Unggulan Perguruan Tinggi
      2.1.3. Hibah Pekerti
      2.1.4. Hibah Produk Terapan
   2.2. Penelitian Kompetitif Nasional
      2.2.1. Hibah Fundamental
      2.2.2. Hibah Doktor
      2.2.3. Hibah Pascasarjana
      2.2.4. Strategis Nasional/Stranas
      2.2.5. Hibah Kompetensi
      2.2.6. Kerjasama LN dan Publikasi Internasional
      2.2.7. Penprinas-MP3EI
      2.2.8. RAPID
      2.2.9. Penelitian Unggulan Stranas
   2.3. Penelitian di luar DRPM
      2.3.1. Internal Perguruan Tinggi
      2.3.2. Pemerintah Daerah

2.3.3. Perusahaan Swasta/BUMN

2.3.4. Luar Negeri

2.3.5. Pemerintah Pusat/Kementian/Lembaga

2.3.6. Lainnya

3. Kelembagaan Penelitian

3.1. SK Pendirian

3.2. Kelayakan ruang kantor/LPPM

3.3. Ruang Pimpinan

3.4. Ruang Administrasi

3.5. Ruang Penyimpanan Arsip

3.6. Ruang Pertemuaan

3.7. Ruang Seminar

3.8. Website

4. Sarana Pendukung

4.1. Pusat Studi/Kajian

4.2. Laboratorium/Studi

4.3. Sentra HKI

4.4. Inkubator Hasil Riset

4.5. Lahan/Kebun Percobaan

5. Manajemen Penelitian

5.1. Penyelenggaraan Forum Ilmiah; Inteernasional, Nasional, Regional (lokal)

5.2. Manajemen Penelitian; Penjaminan mutu dan SDM, Rekruitmen

Reviewer Internal, Desk evaluasi proposal, seminar pembahasan proposal, penetapan pemenang, kontrak penelitian, Monitoring dan evaluasi (Monev) Internal, Semminar Hasil penelitian internal, Pelaporan hasil penelitiann, Tindak lanjut hasil penelitian (Jurnal, HKI, TTG), kegiatan pelatihan, sistem penghargaan (reward)

6. Luaran Penelitian

6.1.Publikasi Ilmiah; Internasional, Nasional Terakreditasi, Nasional Tidak terakreditasi.

6.2.Pemakalah dalam Forum Ilmiah; Internasional, Nasional, Regional.

6.3. Pembicara Utama (Keynote/Invited Speaker); Internasioanal dan Nasional

6.4. Hak Kekayaan Intelektual (HKI); Paten, Paten Sederhana, Perlindungan Varietas Tanaman, Hak Cipta, Merek Dagang, Rahasia Dagang, Desain produk Industri, Indikasi Geografis, Perlindungan Topografi Sirkuit Terpadu.

6.5.Luaran Penelitian Lainnya; Teknologi Tepat Guna, Mode/Prototype, Desain/Karya Seni, Rekayasa Sosial, Buku Ajar/Buku Teks (ber-ISBN)

7. Revenue Generating

7.1. Pusat Studi/Pusat Kajian/Laboratorium

7.2. Unit Bisnis Hasil Riset

Variabel tersebut di atas adalah variabel yang sangat penting dalam pencapaian kinerja Lembaga Penelitian, sehingga dapat mendorong Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat menjadi Universitas Unggul Berbasis Kearifan Lokal dalam Pembinaan IMTAQ dan Pengembangan IPTEKS untuk Kesejahteraan Umat

TARGET INDIKATOR CAPAIAN KINERJA PENELITIAN

Tabel 11. Indikator Kinerja

Jenis Luaran		Indikator Capaian				
		2025	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**
Publikasi Ilmiah	Internasional bereputasi	6	8	10	13	15
	Internasional ber-Impact Factor	6	8	10	13	15
	Internasional	6	8	10	13	15
	Nasional Terakreditasi	9	20	31	42	52
	Ber ISSN	156	168	180	192	204
Pemakalah dalam pertemuan Ilmiah	Internasional	13	15	18	20	22
	Nasional	26	28	31	33	36
	Lokal	26	28	31	33	36
Pembicara Utama (Keynote Speaker) dalam pertemuan Ilmiah)	Internasional	3	5	7	9	12
	Nasional	5	7	9	11	14
	Lokal	5	7	9	11	14
Visiting Lecture	Internasional	0	2	2	2	2
	Paten	0	0	1	1	1

Hak Atas Kekayaan Intelektual (HKI)	Paten Sederhana	2	4	6	8	10
	Hak Cipta	6	8	10	12	14
	Rahasia Dagang	0	0	0	0	0
	Desain Produk Industri	0	0	0	0	0
	Indikasi Geografis	0	0	0	0	0
	Perlindungan Varietas Tanaman	0	0	0	0	0
	Perlindungan Topografi Sirkuit Teradu	0	0	0	0	0
Teknologi Tepat Guna		3	5	7	9	12
Model/Prototype/Desain/Karya Seni/Rekayasa Sosial		4	7	10	14	18
Buku Ajar ISBN		4	7	10	14	18
Jumlah Dana Kerjasama Penelitian	Regional (IDR)	144.000.000	158.400.000	172.800.000	187.200.000	201.600.000
	Nasional (IDR)	313.200.000	338.400.000	369.600.000	400.800.000.	432.000.000
	Internasional ($)	12	13	14	15	16
Angka partisipasi dosen dalam penelitian *		70%	72%	74%	76%	78%

BAB V
PELAKSANAAN RIP UNIT KERJA

A. Sumber Dana

Terlaksananya perencanaan penelitian yang termuat dalam Rencana Induk Penelitian (RIP) UM Sumatera Barat akan sangat bergantung pada ketersediaan sumber dana yang memadai. Oleh karena itu, perencanaan dana penelitian yang terstruktur dan keberlanjutan pendanaan menjadi salah satu faktor kunci untuk mencapai keberhasilan implementasi RIP. Sumber dana untuk pelaksanaan penelitian yang direncanakan dalam RIP ini dapat berasal dari berbagai saluran, antara lain:

1. DRPM Ristekdikti/ Simlimtabmas

Bentuk hibah yang dapat diambil dari program DRPM Ristekdikti (Direktorat Riset dan Pengabdian kepada Masyarakat) di antaranya adalah Penelitian Kompetitif Nasional, yang mencakup berbagai jenis hibah untuk mendukung kegiatan penelitian di perguruan tinggi, seperti penelitian dasar, hibah terapan dan penelitian kerja sama perguruan tinggi.

2. Non Simlimtabmas

a) Internal UM Sumatera Barat
b) Pemerintah
c) Swasta/Industri
d) Sumber Dana Lainnya

B. Estimasi Dana

Estimasi dana penelitian yang dibutuhkan selama periode 2025 sd 2029 sebesar Rp. 4.900.000.000,00 - yang di peruntukkan sebagai berikut:

1. Penelitian yang dilaksanakan oleh setiap dosen.
2. Hibah untuk jurnal yang diterbitkan pada jurnal yang terindex Scopus atau Thomson.

3. Hibah untuk luaran penelitian lainnya.
4. Biaya operasional Lembaga Penelitian

C. Perolehan Rencana Pendanaan

Lembaga Penelitian UM Sumatera Barat sedang meningkatkan sumber pendanaan penelitian, sehingga dapat memperoleh dana penelitian diantaranya dari:

1. UM Sumatera Barat
2. Meningkatkan jumlah dan kualitas proposal penelitian yang didanai dengan mengoptimalkan dana yang ditawarkan oleh DRPM Ristekdikti.
3. Kerja sama dengan Pemerintah Pusat, Pemerintah Daerah (Kota/Kabupaten), Badan Litbang Penelitian.
4. Meningkatkan jejaring penelitian dengan Lembaga Swadaya Penelitian.
5. Meningkatkan jejaring penelitian dengan Corporate Social Responsibility (CSR).

BAB VI
PENUTUP

Rencana Induk Penelitian (RIP) UM Sumatera Barat ini merupakan pegangan bagi pelaksanaan Penelitian di UM Sumatera Barat. Rencana Induk Penelitian ini disusun berdasarkan data sekunder, berupa kinerja penelitian di tiap-tiap unit dan fakultas, selain dokumen Rencana Strategis (Renstra) Universitas. Secara internal dokumen ini merupakan dokumen yang perlu diperbaharui dengan mempertimbangkan perspektif berbagai pihak di UM Sumatera Barat. Dengan demikian, dokumen ini sifatnya berupa naskah sementara yang masih akan dimatangkan dalam proses diskusi selanjutnya.

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada pihak-pihak, yang secara langsung dan tidak langsung turut mendukung penyusunan RIP ini:

1. Kemristek Dikti
2. Rektor, dan wakil rektor
3. LPPM dan Anggota
4. Dekan & Ketua Prodi
5. Dosen di Lingkungan UM Sumatera Barat