



RIPP

Rencana Induk Penelitian Perguruan Tinggi Universitas Baiturrahmah



2025–2029

Prepared By:

LPPM UNBRAH

LPPM.UNBRAH.AC.ID

HALAMAN PENGESAHAN

Rencana Induk Penelitian Perguruan Tinggi (RIPP) Universitas Baiturrahmah Tahun 2025–2029 ini telah disahkan sebagai acuan strategis dalam pengelolaan penelitian di lingkungan Universitas Baiturrahmah.

Dokumen ini menjadi acuan resmi bagi seluruh pemangku kepentingan dalam pengembangan penelitian yang terarah, terukur, dan berkelanjutan sesuai dengan visi dan misi Universitas Baiturrahmah.

RIPP ini juga berfungsi sebagai dasar dalam penyusunan kebijakan penelitian, pengembangan roadmap penelitian, serta pengambilan keputusan strategis di bidang penelitian dan pengabdian kepada masyarakat.

Dengan ditetapkannya dokumen ini, diharapkan seluruh kegiatan penelitian di lingkungan Universitas Baiturrahmah dapat terlaksana secara sistematis, terintegrasi, dan berorientasi pada peningkatan kualitas luaran penelitian serta kontribusi nyata bagi masyarakat.

Rektor
Universitas Baiturrahmah



Padang, 11 April 2025
Ketua LPPM
Universitas Baiturrahmah

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Dita Hasni', written over the printed name of the signatory.

(Dr.dr. Dita Hasni, M.Biomed)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur ke hadirat Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya, sehingga Rencana Induk Penelitian Perguruan Tinggi (RIPP) Universitas Baiturrahmah Tahun 2025–2029 dapat disusun dan diselesaikan dengan baik. Dokumen ini merupakan pedoman strategis dalam pengembangan penelitian di lingkungan Universitas Baiturrahmah yang terarah, terukur, dan berkelanjutan.

Penyusunan RIPP ini dilatarbelakangi oleh kebutuhan untuk memperkuat peran Universitas Baiturrahmah sebagai perguruan tinggi berbasis riset (*research-based university*), khususnya dalam bidang kesehatan dan inovasi berbasis masyarakat. RIPP ini mengacu pada Rencana Strategis Universitas Baiturrahmah Tahun 2023–2027 serta disusun dengan mengintegrasikan roadmap penelitian berbasis *Technology Readiness Level (TRL)*, sehingga mampu menjembatani penelitian dari tahap dasar hingga tahap implementasi dan hilirisasi.

Dokumen ini juga merupakan penyempurnaan dari kebijakan penelitian sebelumnya yang masih bersifat normatif. Melalui pendekatan yang lebih sistematis dan berbasis tahapan pengembangan riset, RIPP ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas penelitian, memperkuat relevansi dengan kebutuhan masyarakat, serta mendorong terciptanya luaran penelitian yang inovatif, aplikatif, dan berdaya saing.

RIPP Universitas Baiturrahmah Tahun 2025–2029 menetapkan arah pengembangan penelitian yang difokuskan pada empat bidang unggulan, yaitu: penyakit prioritas dan kesehatan masyarakat, biomedik dan farmakologi, oral dan dental health, serta herbal dan kearifan lokal untuk kesehatan. Keempat fokus ini diharapkan mampu menjadi penggerak utama dalam menghasilkan penelitian yang terintegrasi dengan pengabdian kepada masyarakat serta memberikan kontribusi nyata bagi peningkatan kualitas kesehatan dan kesejahteraan masyarakat.

Kami menyadari bahwa keberhasilan implementasi RIPP ini sangat bergantung pada komitmen dan sinergi seluruh pemangku kepentingan, baik pimpinan universitas, dosen, peneliti, mahasiswa, maupun mitra kerja sama. Oleh karena itu, RIPP ini diharapkan dapat menjadi acuan bersama dalam merancang, melaksanakan, serta mengevaluasi kegiatan penelitian secara konsisten dan berkelanjutan.

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada seluruh pihak yang telah berkontribusi dalam penyusunan dokumen ini. Semoga RIPP ini dapat memberikan arah yang jelas dalam pengembangan penelitian di Universitas Baiturrahmah serta mendorong terwujudnya penelitian yang unggul, inovatif, dan berdampak nyata bagi masyarakat.

Padang, 11 April 2025

Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat
Universitas Baiturrahmah

(Dr.dr. Dita Hasni, M.Biomed)

DAFTAR ISI

COVER	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
BAB I	5
PENDAHULUAN	5
1.1 Latar Belakang	5
1.2 Landasan Hukum	6
1.3 Tujuan	6
1.4 Manfaat	6
1.5 Ruang Lingkup.....	7
BAB II	8
KONDISI DAN POTENSI PENELITIAN	8
2.1 Profil Penelitian Universitas	8
2.2 Sumber Daya Penelitian.....	8
2.2.1 Sumber Daya Manusia.....	8
2.2.2 Sarana dan Prasarana	8
2.2.3 Pendanaan Penelitian	9
2.3 Kinerja dan Luaran Penelitian	9
2.4 Analisis Permasalahan Strategis	9
2.5 Potensi Pengembangan Penelitian	10
2.6 Implikasi Strategis	10
BAB III	11
VISI, MISI, DAN ARAH PENGEMBANGAN PENELITIAN	11
3.1 Visi Penelitian	11
3.2 Misi Penelitian	11
3.3 Tujuan Strategis Penelitian	11
3.4 Sasaran Strategis Penelitian	12
3.5 Arah Pengembangan Penelitian	12
3.6 Keterkaitan dengan Roadmap Penelitian	12
BAB IV ROADMAP DAN FOKUS PENELITIAN UNIVERSITAS BAITURRAHMAH	14

4.1 Konsep Roadmap Penelitian	14
4.2 Struktur Roadmap Penelitian	14
4.2.1 Fokus Unggulan Penelitian	14
4.2.2 Tahapan Pengembangan Penelitian (TRL)	15
4.3 Visualisasi Roadmap Penelitian	15
4.4 Arah Pengembangan Penelitian per Tahap.....	16
a. Tahap Basic Research (TRL 1–3)	16
b. Tahap Applied Research (TRL 4–6)	16
c. Tahap Development & Implementation (TRL 7–9).....	16
4.5 Integrasi Roadmap dengan Sistem Penelitian.....	17
4.6 Keterkaitan Roadmap dengan Skema Penelitian	17
4.7 Peran Roadmap dalam Pengembangan Institusi	17
BAB V TARGET DAN INDIKATOR KINERJA PENELITIAN.....	18
5.1 Prinsip Penetapan Target.....	18
5.2 Indikator Kinerja Utama Penelitian	18
5.3 Target Kinerja Penelitian 2025–2029.....	18
5.3.1 Target Penelitian.....	18
5.3.2 Target Publikasi Ilmiah	19
5.3.3 Target HKI	19
5.3.4 Target Prototipe/Produk	19
5.3.5 Target Penelitian Tahap Implementasi	19
5.3.6 Target Kerja Sama Penelitian.....	19
5.4 Target Berdasarkan Tahapan Roadmap (TRL).....	20
TRL 1–3 (Basic Research).....	20
TRL 4–6 (Applied Research).....	20
TRL 7–9 (Development & Implementation)	20
5.5 Indikator Kualitas Penelitian.....	20
5.6 Indikator Integrasi Penelitian dan PKM	20
5.7 Mekanisme Evaluasi Capaian	21
BAB VI STRATEGI IMPLEMENTASI PENELITIAN	22
6.1 Prinsip Implementasi	22
6.2 Strategi Penguatan Sistem Penelitian.....	22
6.2.1 Penguatan Kebijakan dan Tata Kelola	22

6.2.2 Penguatan Sistem Informasi Penelitian	22
6.3 Strategi Pengembangan Sumber Daya Manusia	22
6.3.1 Peningkatan Kapasitas Peneliti	22
6.3.2 Pengembangan Peneliti Unggulan	23
6.3.3 Keterlibatan Mahasiswa.....	23
6.4 Strategi Pendanaan Penelitian.....	23
6.4.1 Pendanaan Internal.....	23
6.4.2 Pendanaan Eksternal	23
6.5 Strategi Pengembangan Luaran Penelitian	23
6.5.1 Peningkatan Publikasi Ilmiah	23
6.5.2 Pengembangan HKI dan Inovasi	23
6.5.3 Hilirisasi dan Implementasi	23
6.6 Strategi Integrasi Penelitian dan PKM.....	24
6.7 Strategi Kolaborasi Penelitian.....	24
6.7.1 Kolaborasi Nasional.....	24
6.7.2 Kolaborasi Internasional	24
6.8 Strategi Monitoring dan Evaluasi	24
6.9 Strategi Penguatan Budaya Riset	24
BAB VII MONITORING, EVALUASI, DAN PENGENDALIAN PENELITIAN.....	25
7.1 Tujuan Monitoring dan Evaluasi.....	25
7.2 Prinsip Monev	25
7.3 Siklus Monitoring dan Evaluasi.....	25
7.4 Instrumen Monitoring dan Evaluasi.....	26
7.5 Mekanisme Penilaian Berbasis TRL.....	26
7.6 Logbook dan Bukti Kinerja	26
7.7 Peran dan Tanggung Jawab.....	27
7.8 Klasifikasi Hasil Evaluasi	27
7.9 Tindak Lanjut dan Pengendalian.....	27
7.10 Integrasi dengan Sistem Informasi.....	28
7.11 Penjaminan Mutu dan Audit Internal	28
BAB VIII PENUTUP	29
8.1 Kesimpulan	29
8.2 Rencana Implementasi Awal (Quick Wins)	29

8.3 Keberlanjutan dan Pengembangan.....	30
---	----

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin pesat, khususnya di bidang kesehatan, menuntut perguruan tinggi untuk tidak hanya berperan sebagai pusat pendidikan, tetapi juga sebagai penghasil penelitian yang unggul, inovatif, dan berdampak nyata bagi masyarakat. Dalam konteks tersebut, Universitas Baiturrahmah memiliki peran strategis dalam mengembangkan penelitian yang mampu menjawab tantangan lokal, nasional, maupun global.

Rencana Strategis Universitas Baiturrahmah Tahun 2023–2027 menegaskan pentingnya penguatan fungsi penelitian sebagai salah satu pilar utama dalam mewujudkan institusi yang berbasis riset (*research-based university*). Penelitian tidak lagi dipandang sebagai kegiatan akademik semata, tetapi sebagai instrumen penting dalam menghasilkan inovasi, meningkatkan kualitas layanan kesehatan, serta memberikan kontribusi terhadap pembangunan masyarakat.

Namun demikian, hasil evaluasi terhadap pelaksanaan penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa kegiatan penelitian masih memiliki beberapa keterbatasan, antara lain belum terarah secara sistematis pada fokus unggulan institusi, dominasi luaran dalam bentuk publikasi ilmiah tanpa diikuti dengan hilirisasi, serta belum optimalnya integrasi antara penelitian dan pengabdian kepada masyarakat.

Seiring dengan kebutuhan untuk meningkatkan kualitas dan relevansi penelitian, Universitas Baiturrahmah telah menetapkan roadmap penelitian dan pengabdian kepada masyarakat Tahun 2025–2029 yang berbasis *Technology Readiness Level (TRL)*. Pendekatan ini memungkinkan pengembangan penelitian dilakukan secara bertahap dan berkelanjutan, mulai dari penelitian dasar hingga tahap implementasi dan hilirisasi.

Oleh karena itu, diperlukan suatu dokumen strategis yang mampu mengintegrasikan arah kebijakan penelitian, potensi sumber daya, serta roadmap yang telah ditetapkan ke dalam suatu sistem pengelolaan penelitian yang komprehensif. Rencana Induk Penelitian Perguruan Tinggi (RIPP) Universitas Baiturrahmah Tahun 2025–2029 disusun untuk memenuhi kebutuhan tersebut.

RIPP ini menjadi acuan utama dalam perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi kegiatan penelitian di Universitas Baiturrahmah. Dengan adanya RIPP, diharapkan kegiatan penelitian dapat berjalan secara terarah, terukur, dan berkelanjutan, serta mampu menghasilkan luaran yang tidak hanya unggul secara akademik, tetapi juga memiliki nilai inovasi dan manfaat nyata bagi masyarakat.

1.2 Landasan Hukum

Penyusunan Rencana Induk Penelitian Perguruan Tinggi (RIPP) Universitas Baiturrahmah didasarkan pada peraturan perundang-undangan dan kebijakan sebagai berikut:

1. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi;
2. Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Nomor 53 Tahun 2023 tentang Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi;
3. Rencana Strategis Universitas Baiturrahmah Tahun 2023–2027;
4. Statuta Universitas Baiturrahmah;
5. Kebijakan dan peraturan internal Universitas Baiturrahmah terkait penelitian dan pengabdian kepada masyarakat;
6. Standar Nasional Pendidikan Tinggi (SN-DIKTI) terkait penelitian dan pengabdian kepada masyarakat.

1.3 Tujuan

Rencana Induk Penelitian Perguruan Tinggi (RIPP) Universitas Baiturrahmah disusun dengan tujuan:

1. Menetapkan arah kebijakan penelitian yang selaras dengan visi dan misi universitas;
2. Mengarahkan pengembangan penelitian berbasis keunggulan institusi;
3. Meningkatkan kualitas, relevansi, dan keberlanjutan penelitian;
4. Mendorong terciptanya penelitian yang inovatif dan aplikatif;
5. Mengintegrasikan kegiatan penelitian dengan pengabdian kepada masyarakat;
6. Meningkatkan kontribusi penelitian terhadap pembangunan kesehatan dan kesejahteraan masyarakat.

1.4 Manfaat

RIPP ini diharapkan memberikan manfaat bagi berbagai pihak, antara lain:

1. **Bagi Universitas.**
Sebagai acuan strategis dalam pengembangan penelitian yang terarah dan terintegrasi.
2. **Bagi LPPM.**
Sebagai dasar dalam pengelolaan, pembinaan, dan evaluasi kegiatan penelitian.
3. **Bagi Dosen dan Peneliti.**
Sebagai pedoman dalam merancang dan melaksanakan penelitian yang sesuai dengan arah pengembangan institusi.
4. **Bagi Mahasiswa.**
Sebagai rujukan dalam keterlibatan kegiatan penelitian yang terarah dan relevan.
5. **Bagi Masyarakat.**
Sebagai dasar dalam pengembangan solusi berbasis penelitian yang memberikan manfaat nyata.

1.5 Ruang Lingkup

Rencana Induk Penelitian Perguruan Tinggi (RIPP) Universitas Baiturrahmah mencakup:

1. Kondisi dan potensi penelitian;
2. Visi, misi, dan arah pengembangan penelitian;
3. Fokus unggulan penelitian;
4. Tahapan pengembangan penelitian berbasis *Technology Readiness Level (TRL)*;
5. Target dan indikator capaian penelitian;
6. Strategi implementasi penelitian;
7. Sistem monitoring dan evaluasi penelitian.

BAB II

KONDISI DAN POTENSI PENELITIAN

2.1 Profil Penelitian Universitas

Universitas Baiturrahmah merupakan perguruan tinggi yang memiliki kekuatan utama pada bidang kesehatan, dengan dukungan program studi seperti kedokteran, kedokteran gigi, kesehatan masyarakat, farmasi, dan bidang terkait lainnya. Karakteristik ini memberikan keunggulan komparatif dalam pengembangan penelitian berbasis kesehatan yang terintegrasi antara aspek klinis, komunitas, dan biomedik.

Dalam beberapa tahun terakhir, aktivitas penelitian di Universitas Baiturrahmah menunjukkan tren peningkatan, baik dari sisi jumlah penelitian, publikasi ilmiah, maupun keterlibatan dosen dan mahasiswa. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan budaya riset di lingkungan universitas.

Namun demikian, peningkatan kuantitas tersebut belum sepenuhnya diikuti oleh peningkatan kualitas dan hilirisasi penelitian. Luaran penelitian masih didominasi oleh publikasi ilmiah, sementara pengembangan menuju inovasi, produk, atau implementasi di masyarakat masih terbatas.

2.2 Sumber Daya Penelitian

2.2.1 Sumber Daya Manusia

Universitas Baiturrahmah memiliki sumber daya dosen dengan latar belakang keilmuan yang beragam, khususnya pada bidang kesehatan. Potensi ini menjadi modal utama dalam pengembangan penelitian multidisiplin.

Selain itu, keterlibatan mahasiswa dalam kegiatan penelitian mulai meningkat, baik dalam bentuk tugas akhir, penelitian kolaboratif, maupun kegiatan pengabdian kepada masyarakat berbasis penelitian.

Namun demikian, masih terdapat beberapa tantangan:

- belum meratanya kapasitas penelitian antar dosen
- keterbatasan jumlah peneliti dengan rekam jejak publikasi internasional bereputasi
- belum optimalnya pembinaan peneliti muda

2.2.2 Sarana dan Prasarana

Universitas Baiturrahmah didukung oleh berbagai fasilitas penelitian, antara lain:

- laboratorium biomedik dan klinik
- rumah sakit pendidikan
- fasilitas kesehatan masyarakat dan komunitas

Keberadaan fasilitas ini memberikan peluang besar dalam pengembangan penelitian berbasis klinis dan komunitas.

Namun demikian, pemanfaatan fasilitas tersebut belum sepenuhnya optimal dalam menghasilkan penelitian yang berorientasi pada inovasi dan hilirisasi.

2.2.3 Pendanaan Penelitian

Pendanaan penelitian bersumber dari:

- dana internal universitas
- hibah nasional
- kerja sama dengan mitra

Meskipun terdapat peningkatan akses terhadap pendanaan, ketergantungan terhadap sumber internal masih relatif tinggi. Selain itu, kemampuan dosen dalam mengakses hibah kompetitif nasional dan internasional masih perlu ditingkatkan.

2.3 Kinerja dan Luaran Penelitian

Kinerja penelitian Universitas Baiturrahmah menunjukkan perkembangan yang positif, terutama dalam:

- peningkatan jumlah publikasi ilmiah
- keterlibatan dosen dalam penelitian
- kontribusi terhadap pengembangan ilmu pengetahuan

Namun demikian, terdapat beberapa isu strategis:

- luaran penelitian masih dominan berupa publikasi
- jumlah Hak Kekayaan Intelektual (HKI) masih terbatas
- belum berkembangnya produk inovasi yang siap diimplementasikan
- keterkaitan antara penelitian dan PKM belum sistematis

2.4 Analisis Permasalahan Strategis

Berdasarkan kondisi yang ada, permasalahan utama dalam pengelolaan penelitian di Universitas Baiturrahmah meliputi:

1. Belum terarahnya penelitian secara sistematis pada fokus unggulan institusi
2. Dominasi luaran penelitian pada publikasi tanpa hilirisasi
3. Belum terintegrasinya penelitian dengan pengabdian kepada masyarakat
4. Keterbatasan kapasitas peneliti dalam mengakses hibah kompetitif
5. Belum optimalnya pemanfaatan sarana dan prasarana penelitian

2.5 Potensi Pengembangan Penelitian

Di sisi lain, Universitas Baiturrahmah memiliki potensi besar untuk dikembangkan, antara lain:

1. Keunggulan bidang kesehatan sebagai basis penelitian utama
2. Ketersediaan fasilitas klinis dan komunitas untuk penelitian terapan
3. Peluang kolaborasi dengan institusi kesehatan dan pemerintah
4. Kebutuhan masyarakat terhadap solusi berbasis kesehatan
5. Dukungan kebijakan universitas menuju research-based university

2.6 Implikasi Strategis

Berdasarkan analisis kondisi dan potensi tersebut, diperlukan:

- penguatan arah penelitian berbasis fokus unggulan
- pengembangan penelitian secara bertahap menuju hilirisasi
- integrasi penelitian dengan pengabdian kepada masyarakat
- peningkatan kapasitas sumber daya manusia
- penguatan sistem pengelolaan penelitian berbasis roadmap

BAB III

VISI, MISI, DAN ARAH PENGEMBANGAN PENELITIAN

3.1 Visi Penelitian

Visi penelitian Universitas Baiturrahmah dirumuskan sebagai berikut:

“Menjadi pusat unggulan penelitian berbasis kesehatan dan inovasi masyarakat yang berdaya saing nasional dan berorientasi global, serta berlandaskan nilai-nilai keislaman.”

Visi ini mencerminkan komitmen Universitas Baiturrahmah dalam mengembangkan penelitian yang tidak hanya unggul secara akademik, tetapi juga relevan dengan kebutuhan masyarakat serta mampu memberikan kontribusi nyata dalam peningkatan kualitas kesehatan.

3.2 Misi Penelitian

Untuk mewujudkan visi tersebut, ditetapkan misi penelitian sebagai berikut:

1. Mengembangkan penelitian berbasis keunggulan institusi di bidang kesehatan;
2. Mendorong penelitian yang inovatif dan berorientasi pada pemecahan masalah masyarakat;
3. Meningkatkan kualitas dan kuantitas luaran penelitian yang berdaya saing;
4. Mengintegrasikan penelitian dengan pengabdian kepada masyarakat;
5. Mengembangkan kolaborasi penelitian dengan berbagai pemangku kepentingan di tingkat nasional dan internasional;
6. Meningkatkan kapasitas dan kompetensi sumber daya manusia dalam bidang penelitian.

3.3 Tujuan Strategis Penelitian

Berdasarkan visi dan misi yang telah ditetapkan, tujuan strategis penelitian Universitas Baiturrahmah adalah:

1. Terwujudnya penelitian yang terarah dan terfokus sesuai dengan keunggulan institusi;
2. Meningkatnya kualitas penelitian yang berbasis metodologi ilmiah yang kuat;
3. Meningkatnya luaran penelitian berupa publikasi ilmiah, HKI, dan produk inovasi;
4. Terbangunnya sistem penelitian yang terintegrasi dengan pengabdian kepada masyarakat;
5. Meningkatnya kontribusi penelitian terhadap penyelesaian masalah kesehatan masyarakat;
6. Terwujudnya budaya riset yang kuat di lingkungan universitas.

3.4 Sasaran Strategis Penelitian

Untuk mencapai tujuan tersebut, ditetapkan sasaran strategis sebagai berikut:

1. Peningkatan jumlah dan kualitas penelitian dosen;
2. Peningkatan jumlah publikasi ilmiah pada jurnal bereputasi;
3. Peningkatan jumlah HKI dan inovasi;
4. Peningkatan keterlibatan mahasiswa dalam penelitian;
5. Peningkatan kerja sama penelitian;
6. Peningkatan pemanfaatan hasil penelitian oleh masyarakat.

3.5 Arah Pengembangan Penelitian

Arah pengembangan penelitian Universitas Baiturrahmah disusun berdasarkan hasil analisis kondisi dan potensi penelitian sebagaimana dijelaskan pada Bab II, serta mengacu pada kebutuhan pengembangan institusi sebagai perguruan tinggi berbasis riset.

Pengembangan penelitian diarahkan pada:

1. **Penguatan fokus penelitian berbasis keunggulan institusi**
Penelitian diarahkan pada bidang kesehatan yang menjadi kekuatan utama universitas, dengan pendekatan multidisiplin.
2. **Pengembangan penelitian secara berjenjang dan berkelanjutan**
Penelitian dikembangkan secara sistematis dari penelitian dasar hingga tahap implementasi, sehingga menghasilkan luaran yang berorientasi pada inovasi dan hilirisasi.
3. **Peningkatan kualitas dan relevansi penelitian**
Penelitian diarahkan untuk menjawab permasalahan nyata di masyarakat, khususnya dalam bidang kesehatan.
4. **Integrasi penelitian dengan pengabdian kepada Masyarakat**
Hasil penelitian diharapkan dapat diimplementasikan melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat secara sistematis.
5. **Penguatan kolaborasi penelitian**
Penelitian dikembangkan melalui kerja sama dengan institusi nasional dan internasional, serta mitra industri dan pemerintah.
6. **Penguatan sistem pengelolaan penelitian berbasis roadmap**
Seluruh kegiatan penelitian diarahkan dan dikendalikan melalui roadmap penelitian yang terintegrasi dalam sistem pengelolaan penelitian universitas.

3.6 Keterkaitan dengan Roadmap Penelitian

Arah pengembangan penelitian sebagaimana diuraikan di atas akan diimplementasikan melalui roadmap penelitian Universitas Baiturrahmah Tahun 2025–2029 yang berbasis *Technology Readiness Level (TRL)*.

Roadmap tersebut menjadi instrumen utama dalam:

- mengarahkan fokus penelitian;
- menentukan tahapan pengembangan penelitian;
- mengukur capaian luaran penelitian;
- memastikan keberlanjutan penelitian menuju hilirisasi.

Dengan demikian, roadmap penelitian tidak hanya berfungsi sebagai dokumen perencanaan, tetapi juga sebagai sistem pengendalian dalam pengelolaan penelitian di Universitas Baiturrahmah.

BAB IV

ROADMAP DAN FOKUS PENELITIAN UNIVERSITAS BAITURRAHMAH

4.1 Konsep Roadmap Penelitian

Roadmap penelitian Universitas Baiturrahmah Tahun 2025–2029 merupakan instrumen strategis yang digunakan untuk mengarahkan, mengintegrasikan, dan mengendalikan seluruh kegiatan penelitian secara sistematis dan berkelanjutan.

Roadmap ini disusun berdasarkan:

- hasil analisis kondisi dan potensi penelitian (Bab II);
- arah pengembangan penelitian (Bab III);
- kebutuhan pengembangan ilmu pengetahuan dan kesehatan masyarakat;

Pendekatan yang digunakan dalam roadmap ini adalah *Technology Readiness Level (TRL)*, yang memungkinkan pengembangan penelitian dilakukan secara bertahap dari penelitian dasar hingga implementasi.

Dengan pendekatan ini, penelitian tidak berhenti pada publikasi ilmiah, tetapi diarahkan untuk menghasilkan inovasi, produk, dan solusi yang dapat diimplementasikan.

4.2 Struktur Roadmap Penelitian

Roadmap penelitian Universitas Baiturrahmah disusun berdasarkan dua komponen utama, yaitu:

4.2.1 Fokus Unggulan Penelitian

Seluruh kegiatan penelitian diarahkan pada empat fokus unggulan, yaitu:

1. **Penyakit Prioritas dan Kesehatan Masyarakat**
Fokus pada penelitian terkait penyakit yang memiliki beban tinggi di masyarakat, termasuk pencegahan, deteksi dini, dan intervensi berbasis komunitas.
2. **Biomedik dan Farmakologi**
Fokus pada pengembangan ilmu biomedik, mekanisme penyakit, serta pengembangan terapi dan obat.
3. **Oral dan Dental Health**
Fokus pada inovasi di bidang kesehatan gigi dan mulut, termasuk pencegahan, perawatan, dan teknologi kesehatan gigi.
4. **Herbal dan Kearifan Lokal untuk Kesehatan**
Fokus pada pemanfaatan sumber daya lokal dan pengembangan obat tradisional berbasis ilmiah.

Keempat fokus ini dipilih berdasarkan kekuatan institusi serta kebutuhan masyarakat, sehingga mampu menghasilkan penelitian yang relevan dan berdampak.

4.2.2 Tahapan Pengembangan Penelitian (TRL)

Pengembangan penelitian dilakukan secara bertahap berdasarkan *Technology Readiness Level (TRL)* sebagai berikut:

Tahap 1: Basic Research (TRL 1–3)

- eksplorasi fenomena dan konsep dasar
- identifikasi masalah dan hipotesis
- pengembangan pengetahuan ilmiah

Tahap 2: Applied Research (TRL 4–6)

- pengembangan model atau prototipe awal
- validasi konsep
- uji laboratorium atau uji terbatas

Tahap 3: Development & Implementation (TRL 7–9)

- uji lapangan dan implementasi
- pengembangan produk atau teknologi
- hilirisasi dan pemanfaatan

4.3 Visualisasi Roadmap Penelitian

Roadmap penelitian Universitas Baiturrahmah Tahun 2025–2029 disajikan dalam bentuk diagram yang menggambarkan keterkaitan antara fokus unggulan dan tahapan TRL.



Visualisasi roadmap menunjukkan bahwa setiap fokus penelitian berkembang secara bertahap dari penelitian dasar hingga implementasi, dengan target luaran yang berbeda pada setiap tahapan.

4.4 Arah Pengembangan Penelitian per Tahap

Untuk memastikan keterarahannya, setiap tahapan roadmap memiliki karakteristik sebagai berikut:

a. Tahap Basic Research (TRL 1–3)

Penelitian difokuskan pada:

- pengembangan konsep dan teori
- eksplorasi fenomena kesehatan
- identifikasi potensi inovasi

Luaran utama:

- publikasi ilmiah
- data dasar penelitian

b. Tahap Applied Research (TRL 4–6)

Penelitian difokuskan pada:

- pengembangan teknologi atau intervensi
- validasi model atau prototipe
- uji awal efektivitas

Luaran utama:

- HKI
- prototipe
- publikasi terapan

c. Tahap Development & Implementation (TRL 7–9)

Penelitian difokuskan pada:

- implementasi hasil penelitian
- pengembangan produk
- pemanfaatan oleh masyarakat

Luaran utama:

- produk inovasi
- model implementasi
- kebijakan berbasis penelitian

4.5 Integrasi Roadmap dengan Sistem Penelitian

Roadmap penelitian tidak hanya berfungsi sebagai dokumen perencanaan, tetapi juga sebagai dasar dalam seluruh proses pengelolaan penelitian, yaitu:

1. **Pengusulan Proposal**
Setiap proposal wajib mengacu pada fokus dan tahapan roadmap.
2. **Seleksi Proposal**
Kesesuaian dengan roadmap menjadi kriteria utama dalam penilaian.
3. **Pelaksanaan Penelitian**
Penelitian dilaksanakan sesuai tahapan TRL yang ditetapkan.
4. **Monitoring dan Evaluasi**
Progres penelitian dinilai berdasarkan capaian tahapan roadmap.
5. **Penilaian Luaran**
Luaran penelitian disesuaikan dengan tahapan pengembangan.

4.6 Keterkaitan Roadmap dengan Skema Penelitian

Roadmap penelitian diimplementasikan melalui skema penelitian yang telah ditetapkan oleh universitas. Setiap skema penelitian mendukung tahapan tertentu dalam roadmap dan dirancang untuk mendorong keberlanjutan penelitian secara berjenjang.

Dengan demikian, peneliti didorong untuk mengembangkan penelitian secara berkelanjutan dari tahap dasar hingga tahap implementasi.

4.7 Peran Roadmap dalam Pengembangan Institusi

Roadmap penelitian memiliki peran strategis dalam:

- mengarahkan pengembangan keilmuan universitas;
- meningkatkan kualitas dan relevansi penelitian;
- mendorong inovasi dan hilirisasi;
- memperkuat kontribusi universitas terhadap masyarakat;

Dengan implementasi roadmap yang konsisten, Universitas Baiturrahmah diharapkan mampu menghasilkan penelitian yang unggul, inovatif, dan berdampak nyata.

BAB V

TARGET DAN INDIKATOR KINERJA PENELITIAN

5.1 Prinsip Penetapan Target

Target penelitian Universitas Baiturrahmah Tahun 2025–2029 ditetapkan berdasarkan prinsip:

1. **Terukur (measurable)**
Setiap target memiliki indikator kuantitatif yang jelas.
2. **Bertahap (progressive)**
Target disusun secara bertahap sesuai tahapan roadmap berbasis *Technology Readiness Level (TRL)*.
3. **Relevan (relevant)**
Target selaras dengan fokus unggulan penelitian universitas.
4. **Realistis dan menantang (achievable yet ambitious)**
Target dapat dicapai dengan sumber daya yang ada, namun tetap mendorong peningkatan kinerja.

5.2 Indikator Kinerja Utama Penelitian

Indikator kinerja penelitian Universitas Baiturrahmah meliputi:

1. Jumlah penelitian yang didanai
2. Jumlah publikasi ilmiah nasional dan internasional
3. Jumlah publikasi pada jurnal bereputasi
4. Jumlah Hak Kekayaan Intelektual (HKI)
5. Jumlah produk/prototipe penelitian
6. Jumlah penelitian yang mencapai tahap implementasi
7. Jumlah kerja sama penelitian
8. Keterlibatan mahasiswa dalam penelitian

5.3 Target Kinerja Penelitian 2025–2029

5.3.1 Target Penelitian

Tahun	Jumlah Penelitian
2025	60
2026	70
2027	80
2028	90
2029	100

5.3.2 Target Publikasi Ilmiah

Tahun	Nasional	Internasional
2025	40	15
2026	45	20
2027	50	25
2028	55	30
2029	60	35

5.3.3 Target HKI

Tahun	HKI
2025	5
2026	7
2027	9
2028	12
2029	15

5.3.4 Target Prototipe/Produk

Tahun	Prototipe
2025	3
2026	5
2027	7
2028	10
2029	12

5.3.5 Target Penelitian Tahap Implementasi

Tahun	Implementasi
2025	2
2026	3
2027	5
2028	7
2029	10

5.3.6 Target Kerja Sama Penelitian

Tahun	Kerja Sama
2025	5
2026	7
2027	10
2028	12
2029	15

5.4 Target Berdasarkan Tahapan Roadmap (TRL)

Untuk memastikan keterkaitan dengan roadmap, target penelitian juga diklasifikasikan berdasarkan tahapan TRL:

TRL 1–3 (Basic Research)

- 50–60% dari total penelitian
- Luaran: publikasi ilmiah, data dasar

TRL 4–6 (Applied Research)

- 30–40% dari total penelitian
- Luaran: HKI, prototipe

TRL 7–9 (Development & Implementation)

- 10–20% dari total penelitian
- Luaran: produk, implementasi

5.5 Indikator Kualitas Penelitian

Selain kuantitas, kualitas penelitian diukur melalui:

1. Publikasi pada jurnal bereputasi internasional
2. Sitasi ilmiah
3. Pengakuan terhadap hasil penelitian
4. Dampak penelitian terhadap masyarakat
5. Pemanfaatan hasil penelitian

5.6 Indikator Integrasi Penelitian dan PKM

Integrasi penelitian dengan pengabdian kepada masyarakat diukur melalui:

1. Jumlah PKM berbasis hasil penelitian
2. Implementasi hasil penelitian di masyarakat
3. Dampak sosial dari kegiatan PKM
4. Keterlibatan mitra dalam kegiatan PKM

5.7 Mekanisme Evaluasi Capaian

Evaluasi capaian target dilakukan melalui:

1. Monitoring tahunan
2. Evaluasi kinerja penelitian
3. Analisis capaian indikator
4. Tindak lanjut perbaikan

BAB VI

STRATEGI IMPLEMENTASI PENELITIAN

6.1 Prinsip Implementasi

Implementasi RIPP Universitas Baiturrahmah dilaksanakan berdasarkan prinsip:

1. **Berbasis roadmap**
Seluruh kegiatan penelitian mengacu pada fokus unggulan dan tahapan *Technology Readiness Level (TRL)*.
2. **Terintegrasi**
Penelitian terhubung dengan pengabdian kepada masyarakat, pendidikan, dan kerja sama.
3. **Bertahap dan berkelanjutan**
Penelitian dikembangkan secara berjenjang dari tahap dasar hingga implementasi.
4. **Akuntabel dan terukur**
Setiap kegiatan memiliki indikator kinerja dan mekanisme evaluasi yang jelas.

6.2 Strategi Penguatan Sistem Penelitian

6.2.1 Penguatan Kebijakan dan Tata Kelola

- Penyusunan dan penerapan panduan penelitian berbasis roadmap
- Penguatan standar operasional prosedur (SOP) penelitian
- Implementasi sistem penilaian proposal berbasis roadmap
- Penguatan sistem monitoring dan evaluasi berbasis TRL

6.2.2 Penguatan Sistem Informasi Penelitian

- Pengembangan sistem informasi penelitian terintegrasi
- Penerapan database penelitian berbasis roadmap dan TRL
- Digitalisasi proses pengusulan, penilaian, dan pelaporan
- Integrasi data penelitian, PKM, dan luaran

6.3 Strategi Pengembangan Sumber Daya Manusia

6.3.1 Peningkatan Kapasitas Peneliti

- Pelatihan metodologi penelitian
- Workshop penulisan publikasi internasional
- Pelatihan penyusunan proposal hibah kompetitif
- Pendampingan peneliti pemula

6.3.2 Pengembangan Peneliti Unggulan

- Identifikasi kelompok riset (research group)
- Pembinaan peneliti dengan kinerja tinggi
- Pemberian insentif berbasis kinerja

6.3.3 Keterlibatan Mahasiswa

- Integrasi penelitian dalam tugas akhir
- Keterlibatan mahasiswa dalam proyek penelitian dosen
- Penguatan program penelitian berbasis mahasiswa

6.4 Strategi Pendanaan Penelitian

6.4.1 Pendanaan Internal

- Penyediaan dana penelitian internal berbasis skema
- Prioritas pendanaan sesuai roadmap
- Insentif bagi penelitian dengan luaran tinggi

6.4.2 Pendanaan Eksternal

- Peningkatan partisipasi dalam hibah nasional
- Penguatan kerja sama penelitian
- Pengembangan kemitraan dengan industri

6.5 Strategi Pengembangan Luaran Penelitian

6.5.1 Peningkatan Publikasi Ilmiah

- Pendampingan publikasi
- insentif publikasi bereputasi
- kerja sama publikasi internasional

6.5.2 Pengembangan HKI dan Inovasi

- fasilitasi pendaftaran HKI
- pendampingan paten
- penguatan inovasi berbasis penelitian

6.5.3 Hilirisasi dan Implementasi

- pengembangan produk penelitian
- implementasi di masyarakat
- penyusunan model intervensi

6.6 Strategi Integrasi Penelitian dan PKM

- Pengembangan PKM berbasis hasil penelitian
- Implementasi hasil penelitian dalam masyarakat
- Pengembangan desa binaan berbasis riset
- Evaluasi dampak kegiatan PKM

6.7 Strategi Kolaborasi Penelitian

6.7.1 Kolaborasi Nasional

- kerja sama antar perguruan tinggi
- kerja sama dengan pemerintah daerah
- kerja sama dengan rumah sakit dan institusi kesehatan

6.7.2 Kolaborasi Internasional

- kerja sama penelitian luar negeri
- joint publication
- pertukaran peneliti

6.8 Strategi Monitoring dan Evaluasi

- Monitoring penelitian secara berkala
- Evaluasi berbasis capaian TRL
- Penilaian luaran penelitian
- Tindak lanjut perbaikan

6.9 Strategi Penguatan Budaya Riset

- Pengembangan lingkungan akademik berbasis riset
- Peningkatan motivasi dosen dalam penelitian
- penghargaan bagi peneliti berprestasi
- integrasi penelitian dalam tridharma

BAB VII

MONITORING, EVALUASI, DAN PENGENDALIAN PENELITIAN**

7.1 Tujuan Monitoring dan Evaluasi

Monitoring dan evaluasi (monev) bertujuan untuk:

1. Menjamin keterlaksanaan penelitian sesuai roadmap dan tahapan *Technology Readiness Level (TRL)*;
2. Mengukur capaian indikator kinerja (kuantitatif dan kualitas) sebagaimana ditetapkan pada BAB V;
3. Menilai kesesuaian penggunaan sumber daya (waktu, dana, sarana);
4. Mengidentifikasi deviasi dan risiko sejak dini;
5. Menjadi dasar pengambilan keputusan (lanjut, revisi, atau terminasi).

7.2 Prinsip Monev

1. **Berbasis roadmap dan TRL** (setiap penilaian mengacu pada tahap yang diklaim);
2. **Objektif dan kuantitatif** (menggunakan instrumen berbobot);
3. **Berkala dan terdokumentasi**;
4. **Transparan dan akuntabel**;
5. **Berorientasi perbaikan berkelanjutan (continuous improvement)**.

7.3 Siklus Monitoring dan Evaluasi

Monev dilaksanakan dalam satu siklus penelitian sebagai berikut:

1. **Monev Awal (Desk Evaluation)**
 - Verifikasi kesesuaian proposal dengan roadmap (fokus + TRL);
 - Validasi rencana luaran dan metodologi;
 - Output: status “layak didanai / revisi”.
2. **Monev Tengah (Midterm)**
 - Evaluasi progres kegiatan terhadap timeline;
 - Verifikasi kesesuaian capaian dengan TRL yang ditargetkan;
 - Penilaian penggunaan anggaran;
 - Output: “lanjut / lanjut dengan perbaikan / peringatan”.
3. **Monev Akhir (Final Evaluation)**
 - Penilaian ketercapaian luaran;
 - Validasi bukti (publikasi, HKI, prototipe, implementasi);
 - Penetapan status akhir penelitian;
 - Output: “tuntas / tuntas bersyarat / tidak tuntas”.
4. **Evaluasi Tahunan (Institutional Review)**
 - Agregasi capaian seluruh penelitian;
 - Analisis capaian indikator BAB V;
 - Rekomendasi kebijakan tahun berikutnya.

7.4 Instrumen Monitoring dan Evaluasi

Penilaian dilakukan menggunakan instrumen berbobot dengan komponen utama:

Komponen	Indikator	Bobot (%)
Kesesuaian Roadmap	Fokus unggulan & TRL tepat	25
Progres Kegiatan	Kesesuaian dengan timeline	20
Kualitas Metodologi	Validitas dan konsistensi metode	15
Capaian Luaran	Bukti luaran sesuai target	25
Penggunaan Anggaran	Efisiensi & kesesuaian RAB	10
Dokumentasi (Logbook)	Kelengkapan & konsistensi	5
Total		100

Keterangan skor: 1 (sangat rendah) – 5 (sangat baik)

7.5 Mekanisme Penilaian Berbasis TRL

Setiap penelitian dinilai berdasarkan **target TRL** yang ditetapkan pada proposal:

- **TRL 1–3 (Basic Research)**
Indikator utama: validitas konsep, data dasar, publikasi.
- **TRL 4–6 (Applied Research)**
Indikator utama: prototipe/model, hasil uji awal, HKI.
- **TRL 7–9 (Development & Implementation)**
Indikator utama: uji lapangan, adopsi, produk/implementasi.

Ketentuan:

- Deviasi tahap (misal target TRL 5 tetapi capaian baru TRL 3) → wajib rencana perbaikan;
- Klaim kenaikan TRL harus disertai bukti verifikasi (data/uji/dokumen).

7.6 Logbook dan Bukti Kinerja

1. **Logbook penelitian wajib diisi** minimal mingguan oleh ketua peneliti;
2. Memuat: tanggal, kegiatan, output, kendala, tindak lanjut;
3. Menjadi **bukti utama** pada monev tengah dan akhir;
4. Wajib diunggah pada sistem informasi penelitian.

7.7 Peran dan Tanggung Jawab

- **LPPM**
 - Menetapkan kebijakan monev;
 - Menunjuk reviewer/asesor;
 - Mengelola sistem dan arsip.
- **Reviewer/Asesor**
 - Melakukan penilaian objektif berbasis instrumen;
 - Memberikan rekomendasi tindak lanjut.
- **Ketua Peneliti**
 - Menjamin pelaksanaan sesuai proposal;
 - Menyediakan bukti kinerja dan logbook;
 - Menindaklanjuti hasil monev.

7.8 Klasifikasi Hasil Evaluasi

Hasil monev diklasifikasikan menjadi:

1. **Lanjut (Memenuhi)**
Progres dan luaran sesuai target.
2. **Lanjut dengan Perbaikan**
Ada deviasi minor, wajib rencana aksi korektif.
3. **Peringatan**
Deviasi signifikan (progres rendah/luaran tidak jelas).
4. **Terminasi**
Tidak memenuhi kriteria minimal (progres sangat rendah, pelanggaran, atau bukti tidak memadai).

7.9 Tindak Lanjut dan Pengendalian

Berdasarkan hasil monev:

- Penelitian **lanjut** → pencairan tahap berikutnya;
- **Perbaikan** → wajib *corrective action plan* (CAP) dengan tenggat;
- **Peringatan** → pendampingan intensif + pembatasan pencairan;
- **Terminasi** → penghentian pendanaan + evaluasi administratif.

Selain itu:

- Hasil monev menjadi dasar **penilaian kinerja dosen dan prioritas pendanaan berikutnya**;
- Digunakan untuk **penyempurnaan SOP dan panduan**.

7.10 Integrasi dengan Sistem Informasi

Seluruh proses monev terintegrasi dalam sistem informasi penelitian, meliputi:

- Input proposal (fokus + TRL);
- Unggah logbook dan luaran;
- Form penilaian reviewer;
- Dashboard capaian indikator (BAB V);
- Arsip digital sebagai **bukti akreditasi**.

7.11 Penjaminan Mutu dan Audit Internal

- Dilakukan **audit internal tahunan** terhadap:
 - kepatuhan prosedur;
 - validitas data luaran;
 - konsistensi penerapan TRL.
- Hasil audit menjadi dasar **peningkatan mutu berkelanjutan** dan penyesuaian kebijakan penelitian.

BAB VIII

PENUTUP

8.1 Kesimpulan

Rencana Induk Penelitian Perguruan Tinggi (RIPP) Universitas Baiturrahmah Tahun 2025–2029 merupakan dokumen strategis yang disusun untuk mengarahkan pengembangan penelitian secara terstruktur, terukur, dan berkelanjutan.

RIPP ini telah dirancang dengan mempertimbangkan:

- kondisi dan potensi penelitian institusi;
- arah pengembangan penelitian berbasis keunggulan;
- roadmap penelitian berbasis *Technology Readiness Level (TRL)*;
- target kinerja yang terukur;
- strategi implementasi yang operasional;
- sistem monitoring dan evaluasi yang akuntabel.

Dengan kerangka tersebut, RIPP ini tidak hanya berfungsi sebagai dokumen perencanaan, tetapi juga sebagai **instrumen pengendalian sistem penelitian** di Universitas Baiturrahmah.

Melalui implementasi RIPP ini, diharapkan kegiatan penelitian di Universitas Baiturrahmah mampu:

- menghasilkan luaran yang unggul dan berdaya saing;
- mendorong inovasi dan hilirisasi penelitian;
- meningkatkan kontribusi terhadap pengembangan ilmu pengetahuan;
- memberikan dampak nyata bagi masyarakat, khususnya dalam bidang kesehatan.

8.2 Rencana Implementasi Awal (Quick Wins)

Untuk memastikan RIPP dapat segera diimplementasikan secara efektif, ditetapkan langkah-langkah prioritas dalam 1 tahun pertama sebagai berikut:

1. **Penyesuaian kebijakan dan panduan penelitian**
Seluruh panduan dan SOP penelitian diselaraskan dengan roadmap dan tahapan TRL.
2. **Implementasi sistem proposal berbasis roadmap**
Proposal penelitian wajib mencantumkan fokus unggulan dan tahapan TRL.
3. **Penguatan sistem penilaian proposal**
Penilaian dilakukan menggunakan instrumen berbasis roadmap dan indikator kinerja.
4. **Penerapan monitoring dan evaluasi berbasis TRL**
Sistem monev mulai diterapkan secara bertahap pada seluruh penelitian.
5. **Pengembangan sistem informasi penelitian**
Integrasi data penelitian, PKM, dan luaran dalam satu sistem terpusat.
6. **Sosialisasi dan pelatihan kepada dosen**
Peningkatan pemahaman terkait roadmap, TRL, dan sistem penelitian.

8.3 Keberlanjutan dan Pengembangan

RIPP ini bersifat dinamis dan dapat disesuaikan dengan perkembangan kebutuhan institusi, kebijakan nasional, serta dinamika ilmu pengetahuan dan teknologi.

Evaluasi terhadap implementasi RIPP dilakukan secara berkala untuk:

- mengukur capaian kinerja penelitian;
- mengidentifikasi kendala dalam pelaksanaan;
- melakukan penyesuaian strategi;
- meningkatkan efektivitas sistem pengelolaan penelitian.

Dengan demikian, RIPP ini diharapkan menjadi dasar dalam pengembangan penelitian jangka panjang di Universitas Baiturrahmah.