

**RENCANA INDUK PENELITIAN
(RIP)**



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
LEMBAGA PENELITIAN PENGEMBANGAN DAN
PENGABDIAN PADA MASYARAKAT
2021-2025**

Sambutan Rektor

KATA PENGANTAR

Assalamu Alaikum Wr. Wb

Syukur Alhamdulillah adalah kata yang pantas untuk mengawali kata pengantar ini karena dengan taufiq dan hidayah-Nya sehingga seluruh anggota tim penyusun Rencana Induk Penelitian (RIP) Unismuh Makassar dapat menuntaskan RIP ini dengan baik.

Sebagai lembaga pendidikan tinggi, kehadiran sebuah RIP menjadi suatu keniscayaan, karena dengan demikian perjalanan arah Penelitian Unggulan Perguruan Tinggi akan tertata dan terarah sehingga Visi, Misi dan tujuan yang telah dicanangkan Renstra Universitas dan RIP dapat diukur pencapaiannya.

Rencana Induk Penelitian ini disusun sebagai kerangka arah kebijakan pengelolaan Penelitian Universitas Muhammadiyah Makassar dalam 5 tahun ke depan yakni tahun 2021-2025. Kerangka arahan ini penting bagi upaya mewujudkan keunggulan penelitian perguruan tinggi, meningkatkan daya saing dibidang penelitian, meningkatkan angka partisipasi dosen dalam melaksanakan penelitian dan meningkatkan kapasitas

pengelolaan penelitian di Universitas Muhammadiyah Makassar.

Tentu saja masih terdapat beberapa kelemahan dan kekurangan dalam Rencana Induk Penelitian Universitas Muhammadiyah Makassar, oleh sebab itu upaya perbaikan dan penyempurnaan akan selalu dilakukan.

Pada kesempatan ini saya ucapkan terima kasih kepada Tim Penyusun Rencana Induk Penelitian Universitas Muhammadiyah Makassar (RIP Unismuh) yang telah bekerja ikhlas untuk mewujudkannya. Harapan saya semoga upaya kerja ikhlas tersebut menjadi dan bermanfaat bagi kemajuan penelitian di Universitas tercinta ini.

Wassalam
Rektor,

PROF. DR. H. AMBO ASSE. M.Ag.
NBM. 554605

BAB I.

PENDAHULUAN

RencanaInduk Penelitian 2021 – 2025 merupakan arahan kebijakan dan pengambilan keputusan dalam pengelolaan penelitian, pengembangan, dan pengabdian kepada masyarakat dan inovasi dalam jangka waktu lima tahun mendatang dengan memperhatikan perkembangan Universitas Muhammadiyah Makassar dan lingkungan strategisnya. Penyusunan Rencana Induk Penelitian periode tahun 2021-2025 dilandaskan pada sejumlah kebijakan Unismuh Makassar, khususnya, keputusan-keputusan Senat Universitas, Rencana Induk Pengembangan , Rencana Akademik, Rencana Strategis (Renstra), kebijakan-kebijakan nasional dan daerah, serta Keputusan-keputusan Rektor.

Lembaga Penelitian Pengembangan dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LP3M) adalah unit kerja di lingkungan Universitas Muhammadiyah Makassar

yang menjadi pusat pengelolaan serta pengembangan kegiatan Penelitian, Pengembangan dan Pengabdian Kepada Masyarakat, untuk mengejawantahkan amal sholeh guna melaksanakan tri darma perguruan tinggi. Lebih dari itu Penelitian, Pengembangan dan Pengabdian Kepada Masyarakat merupakan wujud dari AKHLAK segenap civitas akademika UNISMUH dalam mengembangkan Ilmu yang amaliah, dan dalam mewujudkan amal yang ilmiah sehingga pada gilirannya menjadi bagian dari siklus pembelajaran guna pengembangan ilmu pengetahuan sekaligus teknologi terapan/amal shaleh yang empiris. LP3M sebagai lembaga yang bernaung di bawah Perguruan Tinggi Muhammadiyah (PTM), juga merupakan satu sendi utama dalam catur darma PTM dan menjadi ujung tombak praktikalisasi Teologi Al-Ma'un yang merupakan salah satu roh pergerakan Muhammadiyah, suatu landasan idiologis yang senantiasa mendorong tumbuhnya amal

nyata/ karya cipta dalam memaknai ajaran agama.

LP3M Unismuh Makassar sebagai lembaga pengelola kegiatan penelitian sebuah perguruan tinggi yang merupakan lembaga ilmiah, sangat dituntut untuk melandasi kegiatan penelitiannya pada nilai nilai ilmiah. Kandungan ilmiah (ilmu pengetahuan) dalam substansi kegiatan penelitian menjadi hal yang sangat penting untuk memberikan value added (barokah), sehingga kegiatannya dapat memberi manfaat yang berlipat dan berkelanjutan sebagaimana tuntunan amal jariah dalam penekanan ilmu pengetahuan yang bermanfaat.

Substansi keilmiyahan juga dapat menjadi bagian dari siklus refleksi pengembangan dan penyempurnaan dari ilmu pengetahuan itu sendiri, sehingga kegiatan penelitian pengembangan dan Pengabdian Kepada Masyarakat yang dilakukan dapat menjadi bagian dari proses pembelajaran dalam konsep long life educations (belajar sepanjang hayat). Pada gilirannya muatan ilmiah

dari kegiatan penelitian dan pengembangan dapat menjadi bagian untuk mendorong pencapaian knowledge based society.

Tradisi Ilmiah yang sarat akan nilai-nilai idealitas, integritas dan penuh keterbukaan juga dapat menjadi guidance dalam proses pengelolaan kegiatan penelitian, Pengembangan dan Pengabdian Kepada Masyarakat. Baik dalam proses perencanaan, proses pelaksanaan, proses evaluasi maupun proses tindak lanjut dari kegiatan itu sendiri. Penerapan tradisi ilmiah dalam proses pengelolaan kegiatan penelitian, pengembangan dan Pengabdian Kepada Masyarakat ini bisa menjadi jaminan dari mutu (quality assurance) dari kegiatan yang dilakukan.

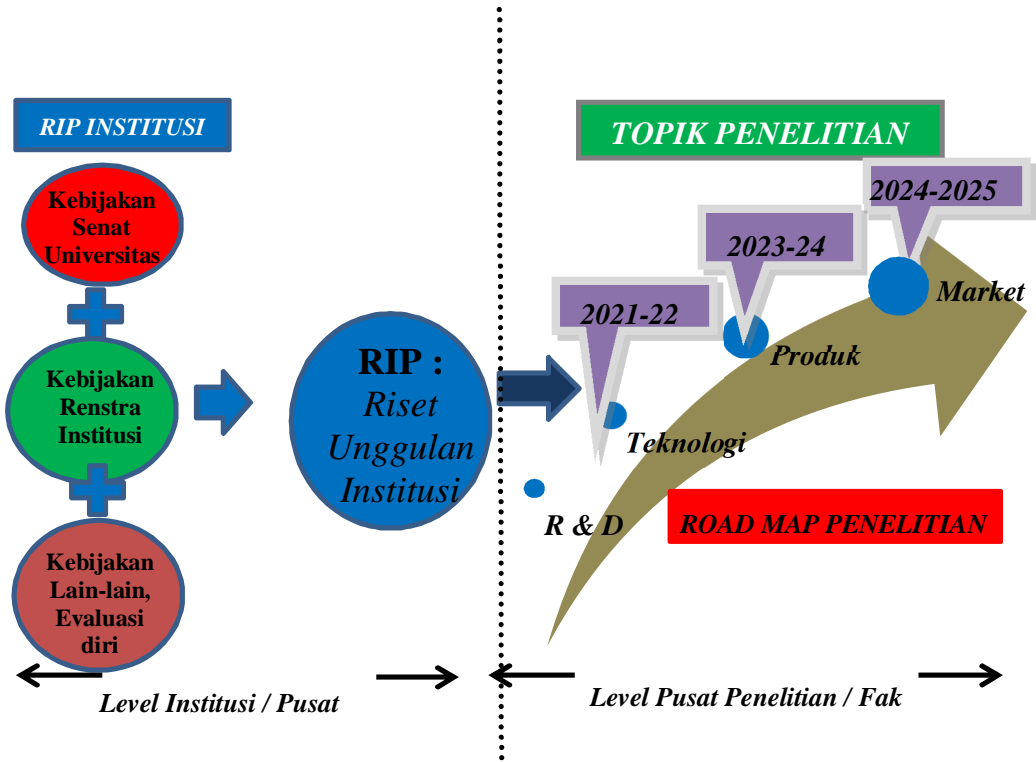
Kegiatan penelitian, pengembangan dan Pengabdian Kepada Masyarakat yang merupakan tradisi ilmiah tersebut memerlukan suatu perencanaan yang terpadu, untuk mensinergikan segenap potensi

sumberdaya yang ada terhadap realitas tantangan yang selalu dinamis dan semakin kompleks. Oleh karenanya perlu disusun Rencana Induk Penelitian (RIP) untuk memberikan arah terhadap kegiatan penelitian pengembangan dan Pengabdian Kepada Masyarakat di lingkungan civitas akademika Universitas Muhammadiyah Makassar.

DEFINISI

RIP adalah Rencana Induk Penelitian yang mengintegrasikan potensi sumberdaya yang dimiliki untuk dapat mengarahkan perencanaan penelitian secara berkesinambungan selama kurun waktu 5 tahun ke depan (2021-2025).

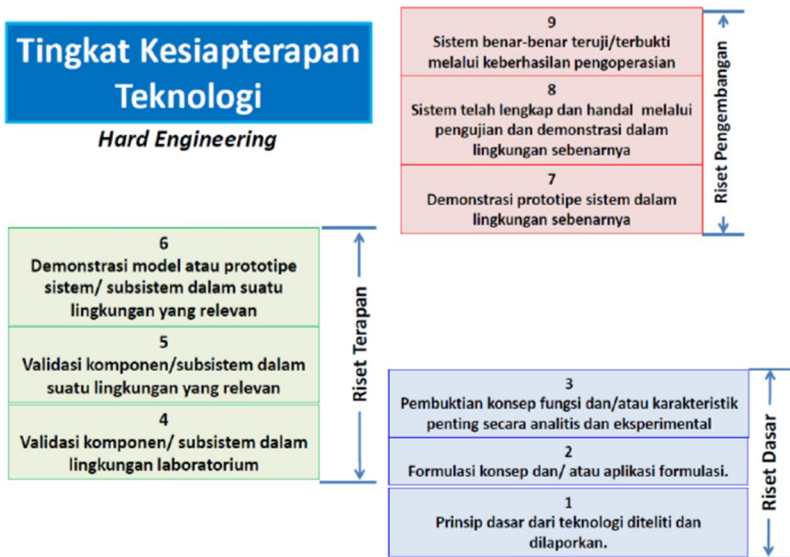
Oleh karenanya RIP adalah Rencana Induk Penelitian yang dapat menjadi arah kebijakan dan pengambilan keputusan dalam pengelolaan penelitian institusi dalam jangka waktu 5 (lima) tahun. Road Maap Penelitian seperti pada Gambar 1.1 berikut :



RENCANA INDUK PENELITIAN UNISMUH MAKASSAR 2021-2025

Untuk melihat peta jalan penelitian yang telah ditetapkan di Universitas Muhammadiyah Makassar, perlu dicermati riset unggulan yang disesuaikan dengan kondisi SDM. Pengembangan peta jalan penelitian ini dapat dilihat dari TKT (Tingkat Kesiapterapan Teknologi) yang dirancang yang meliputi penelitian dasar, terapan, sampai dengan pengembangan yang muarahnya adalah market. Pengukuran dan penetapan TKT bertujuan untuk dijadikan acuan bagi: (a) Pengambil kebijakan dalam merumuskan, melaksanakan, memetakan, dan mengevaluasi program riset, pengembangan dan inovasi teknologi. (b) Pelaku kegiatan riset, pengembangan dan inovasi dalam menentukan tingkat kesiapan atau kematangan suatu teknologi yang dapat diterapkan dan diadopsi oleh pengguna/calon pengguna. (c) Industri mengadopsi teknologi hasil riset dan pengembangan. TKT memiliki 9 tingkatan berdasarkan riset yang akan dilaksanakan dimana penelitian dasar TKT 1-3, penelitian

terapan TKT 4-6, dan penelitian pengembangan TKT 7-9. Adapaun gambar acuan TKT pada masing-masing penelitian ditunjukkan pada gambar berikut:



(Gambar 1.2. Tingkat Kesiapterapan Teknologi)

Dengan dukungan sumber daya yang tersedia dan beragamnya kompetensi keahlian peneliti yang dimiliki serta semakin tingginya kebutuhan inovasi mengharuskan Universitas Muhammadiyah Makassar membuat bidang fokus penelitian, riset unggulan institusi dan peta jalan (road map) penelitian dengan

memperhatikan tingkat kesiapan teknologi yang akan dicapai. Universitas Muhammadiyah Makassar menyadari bahwa tidaklah mungkin menyediakan sarana dan prasarana serta sistem pendanaan bagi semua staf dengan keahlian dan kemampuan yang beragam. Selain itu, Universitas Muhammadiyah Makassar juga menyadari bahwa untuk dapat berkontribusi secara maksimal dalam penyelesaian permasalahan bangsa maka diperlukan penentuan fokus bidang penelitian dan bidang unggulan.

Rencana Induk Penelitian Universitas Muhammadiyah Makassar merupakan dokumen perencanaan penelitian yang memberikan arah prioritas pengembangan iptek untuk jangka waktu 5 tahun (2021-2025). Di dalam Rencana Induk Penelitian akan dijelaskan prioritas riset yang akan difokuskan oleh Universitas Muhammadiyah Makassar dalam 5 tahun ke depan. Prioritas riset ini disusun dengan mempertimbangkan berbagai dokumen sistem perencanaan nasional, khususnya RPJPN 2005-2025 dan Prioritas Riset Nasional (PRN) 2020-2024. Sebagaimana diamanatkan pada PRN, maka penyelenggaraan riset di Universitas Muhammadiyah Makassar meliputi berbagai bidang riset yang didasari oleh Al Islam dan Kemuhammadiyah yang sesuai

dengan kondisi SDM kampus, yaitu:

1. Teknologi Pertanian dan Pangan;
2. Energi terbarukan;
3. Kesehatan dan obat;
4. Rekayasa Keteknikan;
5. CAL (Computer Assistant Learning);
6. Sumberdaya Perikanan dan Kelautan;
7. Sosial Humaniora (Agama Islam, Politik, Ekonomi berbasis Syariah, Seni dan Budaya, pendidikan);
8. Multidisiplin dan Lintas Sektoral.

Disamping itu, Pelaksanaan penyusunan RIP di Universitas Muhammadiyah Makassar didasarkan pada berbagai kebijakan tentang penelitian yang terkait dengan SDGs (Gambar 1.3), kebijakan di tingkat nasional yang terkait dengan Rencana Strategis Ristek Dikti, serta kebijakan pembangunan daerah Sulawesi Selatan.



Gambar 1.3. Sustainable Development Goals (SDGs) atau Tujuan Pembangunan Berkelanjutan.

Peta jalan penelitian yang akan dilakukan sangat memperhatikan karakteristik riset dari hulu sampai hilir melalui riset dasar sampai dengan percepatan difusi dan pemanfaatan iptek sesuai dengan tingkat kesiapan teknologinya. Oleh karena itu Universitas Muhammadiyah Makassar mengelompokkan penelitian menjadi tiga kategori (Gambar 2):

- i (i) riset dasar (TKT: 1-3).
- ii (ii) riset terapan (TKT: 4-6), dan
- iii (iii) riset unggulan dan pengembangan (difusi dan pemanfaatan IPTEK)-(TKT 7-9),

Dengan pengelompokan ini diharapkan bidang keunggulan Universitas Muhammadiyah Makassar dapat

terlihat dengan jelas serta hasil-hasil penelitian yang diperoleh dapat maksimal.

BAB II.

LANDASAN PENGEMBANGAN UNIT KERJA LP3M

Landasan pengembangan Unismuh Makassar telah digariskan dalam Misi dan Visi Unismuh yang ditetapkan oleh Senat Akademik. Dalam implementasinya, penjabaran misi dan visi dilakukan dengan mempertimbangkan peran, tuntutan dan tanggung jawab UNISMUH di tingkat regional, nasional dan lokal, dengan mengacu pada perundangan, peraturan, dan regulasi yang berlaku.

2.1. . MISI UNISMUH MAKASSAR

Misi yang diemban dalam proses penyelenggaraan pendidikan tinggi di Universitas Muhammadiyah Makassar, yakni:

1. Menyelenggarakan proses pendidikan untuk meningkatkan keimanan dan ketaqwaan.
2. Menyelenggarakan dan mengembangkan proses pembelajaran yang kreatif, inovatif, efektif dan menyenangkan.
3. Menumbuhkembangkan dan menyebarluaskan penelitian yang inovatif, unggul dan berdaya saing
4. Menumbuhkembangkan kewirausahaan berbasis kemitraan dan ukhuwah

5. Meningkatkan kualitas hidup dan kehidupan civitas akademika, alumni dan masyarakat

2.2. VISI UNISMUH MAKASSAR

Menjadi Perguruan Tinggi Islam Terkemuka, Unggul, Terpercaya dan Mandiri Pada Tahun 2024 "

2.3. LANDASAN KEBIJAKAN RIP UNISMUH

MAKASSAR

Untuk penyusunan Rencana Induk Penelitian Unismuh Makassar, didasarkan pada kepentingan Unismuh Makassar yang telah ditetapkan dalam Rencana Induk Pengembangan dan Rencana Strategis, yang secara spesifik dirumuskan dalam visi, misi, tugas dan fungsi LP3M dalam mengembang pelaksanaan Darma Penelitan dan Pengabdian pada Masyarakat, yang menjadi perangkat kebijakan yang dapat digunakan sebagai acuan, pertimbangan, batasan maupun kesempatan untuk mengawal program-program strategis Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat ke depan. Berikut ini adalah landasanlandasan penting yang diacu untuk penyusunan RIP Universitas Muhammadiyah Makassar 2021-2025.

VISI, MISI DAN STRATEGI LP3M

VISI

Mewujudkan Unismuh Makassar sebagai pusat penelitian, pengembangan, pengkajian, penerapan dan pengabdian dalam bidang ilmu pengetahuan, teknologi dan seni (Ipteks) yang unggul dan mandiri.

MISI

Menghasilkan insan akademik yang memiliki kepedulian, kompetensi, dan kinerja yang tinggi dalam bidang penelitian, pengembangan, pengkajian, penerapan dan pengabdian dalam bidang ilmu pengetahuan, teknologi dan seni (Ipteks), yang unggul dan bermanfaat bagi kehidupan umat manusia dan keberlanjutan alam lingkungan.

Objectives :

1. Meningkatkan jumlah dan mutu pelaksanaan kegiatan penelitian dan pengabdian masyarakat dalam lingkungan Unismuh Makassar.
2. Meningkatkan jumlah dan mutu publikasi ilmiah dari civitas akademik.
3. Meningkatkan jumlah invensi yang bermutu KI dan/atau PATENT.
4. Meningkatkan mutu tata-kelola kegiatan penelitian, pengabdian masyarakat dan jurnal

ilmiah.

5. Meningkatkan jumlah buku ajar/ book chapter yang ber ISBN anggota IKAPI.

STRATEGI

1. Menyusun program penelitian, pengembangan dan pengabdian yang dilakukan oleh dosen dan mahasiswa dari berbagai bidang ilmu *berbasis IT*
2. Merencanakan dan melaksanakan kegiatan penelitian, pengkajian dan pengembangan Ipteks
3. Menjalin kerjasama dan kemitraan dengan instansi pemerintah dan swasta, dunia usaha serta industri
4. Membangun pusat data kegiatan penelitian, pengkajian dan pengembangan Ipteks
5. Membangun sistem informasi dan publikasi kegiatan penelitian dan pengembangan ipteks ke arah paten

TUGAS DAN FUNGSI

A. Tugas

1. Membantu Universitas dalam menyusun kebijakan, perencanaan dan program yang berkaitan dengan kegiatan penelitian, pengembangan dan pengabdian masyarakat baik yang dilakukan dosen maupun mahasiswa.

2. Membantu lembaga-lembaga pemerintah dan swasta dalam menyusun perencanaan dan kebijakan yang terkait dengan sumberdaya Universitas, sehingga kegiatan terlaksana secara baik dan saling menguntungkan.
3. Menerapkan dan mengembangkan teknologi termasuk identifikasi, eksploitasi (produksi), dan pengelolaannya.
4. Merancang dan membangun model kerjasama dalam bidang penelitian dan pengabdian pada masyarakat, baik dengan instansi pemerintah maupun swasta dan lembaga kemasyarakatan lainnya.

B. Fungsi

1. Menyusun rencana penelitian, pengkajian dan pengembangan ipteks dan pengabdian masyarakat
2. Mengkoordinasikan kegiatan penelitian dan pengkajian ipteks serta pengabdian pada masyarakat baik secara individu maupun kelompok.
3. Mengkoordinasikan dan memfasilitasi kegiatan Pusat-pusat Studi.

4. Menyusun peraturan penelitian dan pengkajian ipteks serta pengabdian pada masyarakat untuk menciptakan suasana yang kondusif.
5. Menyelenggarakan penerbitan hasil-hasil penelitian (jurnal ilmiah).
6. Menyelenggarakan budaya ilmiah melalui berbagai kegiatan penelitian dan pengkajian ipteks serta pengabdian pada masyarakat.
7. Menyelenggarakan seminar hasil penelitian, pelatihan penelitian dan pengabdian pada masyarakat bagi dosen dan mahasiswa.

Berdasarkan pembagian tugas pada masing-masing bidang di LP3M Universitas Muhammadiyah Makassar melalui SK yang ditetapkan oleh Rektor. Adapun divisi yang berada di naungan LP3M adalah Divisi Penelitian, Divisi Pengabdian kepada Masyarakat, dan Divisi Kekayaan Intelektual (KI). Adapun tugas pokok dan fungsi masing-masing dapat dilihat pada penjabaran berikut:

1. Divisi Penelitian

Tugas Pokok

Bidang penelitian pada Lembaga Penelitian, Pengembangan dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LP3M) Universitas Muhammadiyah Makassar mempunyai tugas

mengkoordinasikan, memantau, dan menilai pelaksanaan kegiatan penelitian yang diselenggarakan oleh pusat penelitian, dan ikut mengusahakan serta mengendalikan administrasi sumber daya yang diperlukan.

Fungsi

Bidang Penelitian menyelenggarakan fungsi:

1. Pelaksanaan penelitian ilmiah murni dan terapan, serta AI Islam dan Kemuhammadiyah.
2. Pelaksanaan penelitian ilmu pengetahuan, teknologi, dan/atau seni tertentu untuk menunjang pembangunan
3. Pelaksanaan penelitian untuk pendidikan dan pengembangan institusi
4. Pelaksanaan penelitian ilmu pengetahuan, teknologi, dan/atau seni serta pengembangan konsepsi pembangunan nasional, wilayah, dan/atau daerah melalui kerjasama antar perguruan tinggi PTM dan perguruan tinggi lainnya dan/atau badan lainnya baik di dalam negeri maupun dengan luar negeri
5. Pelaksanaan publikasi hasil penelitian

6. Pelaksanaan urusan tata usaha Lembaga Penelitian, Pengembangan dan Pengabdian Kepada Masyarakat
7. Meningkatkan relevansi program Universitas Muhammadiyah Makassar sesuai dengan kebutuhan masyarakat

Rincian Tugas Pokok:

1. Penyusunan rencana, program, dan anggaran penelitian;
2. Kerja sama penelitian dengan instansi lain;
3. Penyampaian informasi program penelitian baik internal, nasional, maupun internasional;
4. Pelatihan penyusunan proposal penelitian;
5. Penerimaan dan pencatatan proposal/usul penelitian;
6. Penilaian proposal/usul penelitian;
7. Dokumentasi proposal dan hasil pelaksanaan penelitian;
8. Publikasi hasil penelitian;

9. Pemantauan dan evaluasi pelaksanaan penelitian;
10. Data dan informasi hasil pengabdian kepada masyarakat;
11. Layanan informasi hasil penelitian;
12. Penyusunan petunjuk pelaksanaan di bidang penelitian;
13. Penyiapan dan penetapan lokasi kegiatan penelitian;
14. Pemrosesan perijinan surat tugas pelaksanaan penelitian;
15. Pemrosesan surat keterangan pelaksanaan penelitian
16. Mendata mahasiswa dan dosen pembimbing yang melaksanakan penelitian bersama;
17. Membuat laporan kegiatan penelitian.

2. Devisi Pengabdian kepada Masyarakat

Devisi Pengabdian Kepada Masyarakat mempunyai tugas melaksanakan koordinasi, pelaksanaan,

pemantauan, dan evaluasi kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Lembaga Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Muhammadiyah Makassar memiliki Tugas Pokok dan Fungsi sebagai berikut.

Tugas Pokok:

Bidang Pengabdian kepada Masyarakat mempunyai tugas menyelenggarakan pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dan ikut mengusahakan serta mengendalikan administrasi sumber daya yang diperlukan.

Fungsi:

Dalam melaksanakan tugasnya Lembaga Pengabdian kepada Masyarakat menyelenggarakan fungsi:

1. Pelaksanaan Pengamalan ilmu pengetahuan, teknologi, dan/atau kesenian (ipteks) serta Al Islam dan Kemuhammadiyah;
2. Peningkatan relevansi program Universitas Muhammadiyah Makasar sesuai dengan kebutuhan masyarakat;

3. Pelaksanaan pemberian bantuan kepada masyarakat untuk melaksanakan pembangunan;
4. Pelaksanaan pengembangan pola dan konsepsi pembangunan nasional, wilayah, dan/atau daerah;
5. Pelaksanaan urusan tata usaha Lembaga Pengabdian kepada Masyarakat.

Rincian Tugas

1. Penyusunan rencana, program, dan anggaran;
2. Kerja sama pengabdian kepada masyarakat dengan instansi lain;
3. Penyampaian informasi program pengabdian kepada masyarakat;
4. Pelatihan pengabdian kepada masyarakat;
5. Penerimaan dan pencatatan proposal/usul pengabdian kepada masyarakat;
6. Penilaian proposal/usul pengabdian kepada masyarakat;

7. Dokumentasi proposal dan hasil pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat;
8. Publikasi hasil pengabdian kepada masyarakat;
9. Pemantauan dan evaluasi pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat;
10. Data dan informasi hasil pengabdian kepada masyarakat;
11. Layanan informasi hasil pengabdian kepada masyarakat;
12. Penyusunan petunjuk pelaksanaan di bidang pengabdian kepada masyarakat;
13. Penyiapan dan penetapan lokasi kegiatan pengabdian kepada masyarakat;
14. Pemrosesan perijinan pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat;
15. Mendata mahasiswa dan dosen pembimbing yang mengikuti pengabdian kepada masyarakat;

16. Membuat laporan kegiatan pengabdian kepada masyarakat.
17. Menyelenggarakan program KKNT bagi mahasiswa
18. Menentukan tema program KKN setiap tahunnya
19. Menyusun lokasi penempatan pelaksanaan KKNT
20. Menyusun DPL sebagai pendamping mahasiswa melaksanakan KKNT
21. Membuat laporan pelaksanaan program KKNT kepada pimpinan Universitas Muhammadiyah Makassar.
22. Melaksanakan seminar hasil pelaksanaan KKNT dalam bentuk PKM dosen yang terintegrasi dengan AIK

3. Devisi Kekayaan Intelektual

Devisi Hak dan Kekayaan Intelektual (H-KI) mempunyai tugas melaksanakan koordinasi, pelaksanaan, pemantauan, dan evaluasi kegiatan KI. Bidang KI

Universitas Muhammadiyah Makassar memiliki Tugas Pokok dan Fungsi sebagai berikut.

Tugas Pokok

Bidang KI mempunyai tugas menyelenggarakan pelaksanaan kegiatan invensi KI dan ikut mengusahakan serta mengendalikan administrasi sumber daya yang diperlukan.

Fungsi :

1. Bertanggungjawab terhadap tugas kelembagaan di Sentra KI – di Universitas Muhammadiyah Makassar.
2. Mengkoordinasikan sumber daya penelitian dan pengembangan IPTEKS yang berbasis KI dari berbagai Jurusan di lingkungan Universitas Muhammadiyah Makassar.
3. Mengkoordinasikan kegiatan pembinaan KI di lingkungan Universitas Muhammadiyah Makassar.
4. Mengkoordinasikan kegiatan inventarisasi KI di lingkungan Universitas Muhammadiyah Makassar
5. Mengkoordinasikan unit-unit pendukung dalam kegiatan KI di lingkungan Universitas Muhammadiyah Makassar.

6. Mengkoordinasikan program pelayanan dalam proses pendaftaran KI.
7. Mengkoordinasikan kegiatan pengelolaan hasil-hasil penelitian, penerapan, dan pengembangan IPTEKS, serta hasil PKM
8. Membangun kegiatan kerjasama dengan berbagai pihak dalam membangun, mengembangkan, dan memanfaatkan KI.
9. Mengkoordinasikan upaya komersialisasi produk-produk KI.
10. Melaksanakan pelatihan penulisan draf KI dan Paten
11. Mengkoordinasikan kegiatan dan memperkuat Kerjasama dengan Kementerian Hukum dan HAM bidang KI.
12. Melaksanakan program sosialisasi dan pelatihan KI bagi internal maupun eksternal Universitas Muhammadiyah Makassar
13. Inventarisasi hasil penelitian dan pengembangan IPTEKS yang berpotensi transfer teknologi untuk diajukan perlindungan KI.
14. Melaksanakan program transfer teknologi dari hasil KI yang dimiliki oleh Universitas Muhammadiyah Makassar

15. Melaksanakan program pembinaan untuk memacu dan meningkatkan inovasi IPTEKS di lingkungan Universitas Muhammadiyah Makassar.
16. Melaksanakan kerjasama dengan berbagai pihak dalam rangka inovasi dan transfer IPTEKS.
17. Menginventarisasi hasil-hasil penelitian dan pengembangan IPTEKS di lingkungan Poltekba yang berpotensi untuk memperoleh perlindungan KI.
18. Melakukan pendampingan kegiatan *drafting* paten bagi para peneliti dan masyarakat yang memerlukan pendaftaran paten.
19. Mengajukan mediasi terhadap permohonan pendaftaran KI yang ingin dipercepat perolehan KI-nya sesuai dengan aturan yang berlaku.

AZAS DAN TUJUAN

A. Azas

Dalam penyusunan kebijakan dan strategi pengembangan program LP3M tetap berpedoman pada azas Perguruan Tinggi Muhammadiyah, yang diformulasi ke dalam lima azas kegiatan Tri Dharma Perguruan Tinggi sebagai berikut:

1. Azas Kelembagaan

Program LP3M didasarkan atas tata nilai, norma dan pengorganisasian yang dianut oleh Perguruan Tinggi Muhammadiyah (PTM) sebagai suatu sistem yang melembaga. Masing-masing unsur berperan sesuai kedudukannya dengan tata hubungan yang diatur oleh Unismuh Makassar

2. Azas Ilmu-Amaliah dan Amal-Ilmiah

LP3M memiliki tanggung jawab dan kepekaan sosial yang diemban oleh Unismuh Makassar, khususnya kegiatan yang berkaitan dengan Tri Dharma Perguruan Tinggi kemudian membantu melalui penelitian, pengembangan dan pengabdian lpteks yang dikembangkan.

3. Azas Kesisinambungan

Kegiatan penelitian, pengembangan dan pengabdian merupakan suatu usaha sadar yang terencana atas dasar tahapan-tahapan yang logis berdasarkan perkembangan dan kemajuan lpteks. Program-program jangka panjang dipecahkan dalam program tahunan, sehingga perkembangannya dapat diikuti melalui evaluasi dan pengembangan lebih lanjut. Program-program jangka pendek senantiasa diikuti dengan

kegiatan tindak lanjut sebagai antisipasi ilmiah atas dampak penerapan Ipteks yang dilakukan.

4. Azas Edukatif dan Pengembangan

Sesuai tugas dan fungsi LP3M, maka program-program penelitian, pengembangan dan pengabdian Ipteks besifat edukatif dan pengembangan sesuai dengan sasaran program yang telah ditetapkan. Demikian semua kegiatan tetap berlandaskan pada prinsip dan pemikiran menolong sasaran program agar kelak menolong dirinya sendiri. Atas dasar inilah, sasaran program adalah berperan sebagai mitra kerja dalam pelaksanaan kegiatan.

5. Azas Kerjasama

Setiap Program LP3M merupakan usaha bersama antara pihak Unismuh dengan pihak lain yang saling menguntungkan dan saling menghargai dalam penelitian, pengembangan dan pengabdian Ipteks. Hubungan kerjasama ini dilandasi oleh semangat kekeluargaan sesuai hak dan kewajiban yang telah disepakati bersama.

B. Tujuan

1. Tujuan Umum

Mengembangkan dan mensukseskan kegiatan

penelitian, pengembangan dan pengkajian ipteks menuju terciptanya masyarakat yang adil dan sejahtera. Kegiatan pengabdian masyarakat senantiasa diarahkan pada kegiatan-kegiatan yang langsung dirasakan manfaatnya oleh masyarakat. Karena itu, setiap upaya yang dikembangkan terlebih dahulu dilakukan riset dan pengabdian ipteks yang bersentuhan langsung pada masyarakat.

2. Tujuan Khusus

- a. Mempercepat upaya peningkatan kemampuan SDM, dengan tujuan dinamika pembangunan melalui pendidikan, penelitian dan pengabdian masyarakat
- b. Mempercepat upaya pengembangan masyarakat kearah terbinanya masyarakat dinamis yang siap menempuh perubahan-perubahan menuju perbaikan dan berkemajuan yang sesuai dengan nilai-nilai sosial yang berlaku.
- c. Mempercepat upaya pembinaan institusi dan profesi masyarakat sesuai dengan perkembangan dalam proses modernisasi. Karena itu, pembinaan masyarakat merupakan usaha institusional dan profesional

untuk merubah potensi yang ada menjadi kekuatan nyata.

- d. Memberi masukan bagi perkembangan kurikulum perguruan tinggi, khususnya Perguruan Tinggi Muhammadiyah agar lebih relevan seiring meningkatnya pembangunan serta kepekaan civitas akademika terhadap masalah-masalah yang berkembang dalam masyarakat

BAB III.

GARIS BESAR RENCANA INDUK PENELITIAN 2021-2025

Rencana Strategis (RENSTRA) Unismuh Makassar telah mendeskripsikan secara lengkap rencana strategis riset Unismuh Makassar yang kemudian diacu dalam penyusunan program dan kegiatan riset.

3.1.TUJUAN DAN SASARAN PELAKSANAAN

1. Tujuan

Meningkatkan tatakelola, mutu, jumlah penelitian dan publikasi ilmiah dosen serta mahasiswa yang memberi manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan, pendidikan dan kesejahteraan masyarakat.

2. Sasaran

Untuk mencapai visi dan target pengembangan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang telah ditetapkan maka dirumuskan sasaran utama

dalam pelaksanaan Rencana Induk Penelitian

sebagai berikut :

- a) Peningkatan kualitas tatakelola pelaksanaan penelitian, pengembangan dan pengabdian kepada masyarakat, serta penulisan karya ilmiah dosen;
- b) Peningkatan kualitas tata kelola pelaksanaan penelitian dan penulisan karya ilmiah mahasiswa.
- c) Peningkatan pengelolaan dan publikasi jurnal ilmiah Unismuh Makassar

3.2. PRIORITAS PROGRAM

Program Prioritas peningkatan tatakelola penelitian dan publikasi karya ilmiah menjadi fokus kinerja LP3M

Unismuh Makassar pada akhir 2025, yaitu;

1. Peningkatan jumlah dan mutu penelitian dosen tetap yang bidang keahliannya sesuai dengan Program Studi;

2. Peningkatan jumlah dan mutu penelitian Mahasiswa
3. Peningkatan publikasi karya ilmiah dan buku; dan
4. Peningkatan mutu dan jumlah karya Program Studi/Instansi yang telah memperoleh HKI.

Program Strategis: Riset Unggulan

Program strategis RIP Unismuh Makassar dituangkan dalam pelaksanaan riset unggulan, riset “non unggulan”, riset nasional, dan sebagai landasan rancangan riset internasional dan riset tindakan (research action, partisipatory research). Riset Unggulan Unismuh direncanakan secara semi top down dan ditentukan berdasarkan Borang Dikti 2020 dengan memperhatikan Payung Riset dan unggulan setiap Fakultas, serta kebijakan tentang riset di tingkat Nasional, regional dan tingkat universitas yaitu “Ketahanan dan keamanan pangan/perkebunan dan hortikultura berbasis organik, serta Budaya Lokal”. Riset unggulan Unismuh adalah

kajian monodisiplin dan interdisiplin yang berorientasi kepada dan berkontribusi nyata dalam penyelesaian sebagian masalah nasional maupun regional, khususnya Sulawesi Selatan. Riset Unggulan Unismuh berorientasi pada ***kemandirian ekonomi, pengentasan kemiskinan untuk Kesehatan dan Kesejahteraan Masyarakat yang islami.***

Mewujudkan LP3M Unismuh Makassar sebagai Pusat Riset Unggulan yang dipayungi Al-Islam Kemuhammadiyah, maka dirumuskan 3 Riset Unggulan dalam bidang-bidang Untuk tahun 2021-2025, yaitu :

- (1) Pengembangan Pendayagunaan Sumber Daya Alam (SDA), untuk menjuang kemandirian pangan, air, energi, material baru dan obat-obatan, guna memberikan *value-added dan revenue* yang optimal bagi kesejahteraan bersama**
- (2) Pengembangan Pemberdayaan Sumberdaya Manusia (SDM), untuk mendukung peningkatan ketaqwaan, kualitas, keterampilan dan kompetensi yang berdaya saing handal, guna**

menciptakan keunggulan kompetitif dan komprehensif dalam tatanan kehidupan global.

- (3) Pengembangan *scientific approach strategy*, untuk mengembangkan rancangan kerangka dan metode kajian ilmiah dalam pelaksanaan penelitian, guna melahirkan invensi dan inovasi baru yang bernilai tinggi dalam bidang ilmu pengetahuan, teknologi dan seni (IPTEKS).

Keterangan :

Point-1 : Menaungi riset rumpun ; Pertanian, Teknik, Kedokteran, Ekonomi, Kesehatan Masyarakat, Keperawatan, dll)

Point-2 : Menaungi riset rumpun ; Kependidikan, Agama, Humaniora, Sospol, Ekonomi, Teknik, Pertanian, Kedokteran, dll.

Point-3 : Menaungi riset dari semua rumpun ilmu

Acuan :

1. UU RI No. 17 Tahun 2007 tentang Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional.
2. Perpres RI No. 5 Tahun 2014 tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (2014 – 2019)
Masing-masing bidang unggulan telah dijabarkan

lebih lanjut ke dalam tema-tema riset spesifik yang diperlukan. Untuk mendukung pengembangan ketiga bidang unggulan tersebut, telah pula dirancang berbagai skema penelitian, mulai dari peneliti pemula sampai peneliti unggulan Perguruan Tinggi. Ketiga bidang riset unggulan Unismuh Makassar tersebut, secara rinci topik riset dan ruang lingkupnya sebagai berikut :

1. Kemandirian pangan, air, energi, material baru dan obat-obatan.
2. Pengembangan Pemberdayaan Sumberdaya Manusia (SDM) berdaya saing global
3. Multidisiplin dan lintas sektoral

BAB IV.

SASARAN PROGRAM STRATEGIS DAN INDIKATOR KINERJA

4. 1. Sasaran Kinerja

Berdasarkan uraian pada bab III, dirumuskan program-program bidang penelitian (tercakup didalamnya organisasi dan manajemen) dan indikator capaian Sasaran dan strategi pengembangan penelitian Institusi sesuai Visi yang akan dicapai dirumuskan dalam lima strategi pengembangan yaitu sumberdaya, pelaksanaan, sistem manajemen dan informasi, serta luaran dan serapan iptek. Sasaran dan strategi pengembangan selanjutnya dioperasionalisasikan ke dalam program-program kegiatan penelitian.

Berdasarkan program pengembangan terutama dalam upaya peningkatan mutu dan kualitas penelitian yang berkelanjutan dan konsisten serta program untuk peningkatan produk unggulan institusi yang diterima pasar industri untuk komersialisasi maka Institusi menetapkan riset unggulan institusi yang akan dilaksanakan untuk kurun waktu 5 tahun dimana tahun 1 adalah untuk penelitian dasar menghasilkan teknologi sebagai dasar untuk mengembangkan produk. Tahun 2 adalah penelitian terapan untuk menghasilkan produk,

tahun 3 adalah penelitian pengembangan untuk menghasilkan produk yang siap dilepas ke pasar industri untuk komersialisasi, pada tahun ke 4 juga sudah dilakukan penelitian yang mengarah pada kajian bisnis dan pemasaran produk pada industri. Sehingga pada tahun ke 5 produk penelitian siap dilepas ke pasar industri, komersialisasi dan penerapan berbagai model kebijakan dalam mendukung pembangunan Regional dan Nasional. Pada tahun ke 3 juga dilakukan pendaftaran paten untuk produk dan teknologi yang dihasilkan. Uji keunggulan teknologi dan produk yang dihasilkan dilaksanakan mulai tahun 2-3 dalam bentuk penerapan atau implementasi pada stakeholder baik melalui kegiatan pemberdayaan maupun kerjasama untuk aplikasi pada industri. Kerjasama dengan industri juga dilakukan untuk penelitian pengembangan sehingga teknologi dan produk yang dihasilkan aplikabel dan marketable.

Bidang riset yang ditawarkan sesuai agenda riset Unismuh Makassar yang tercantum dalam evaluasi diri terdiri 7 bidang kajian. Selanjutnya riset unggulan Institusi yang dipilih ditentukan berdasarkan kekuatan yang dimiliki Institusi yang dinilai dari potensi sumberdaya peneliti, sumberdaya ipteks, persentasi bidang kajian

penelitian, rencana jumlah luaran termasuk HKI dan Paten. Perhitungan berdasarkan skor untuk memilih 8 prioritas bidang kajian riset. Hasil pemilihan 3 bidang utama kemudian disosialisasikan kepada unit kerja melalui lokakarya sekaligus merumuskan topik riset dan sub topik riset unggulan. Topik riset dirumuskan dari hasil identifikasi isue strategis, konsep pemikiran dan perumusan masalah unit kerja baik pusat studi maupun fakultas. Disamping berbagai dasar yang telah disebutkan diatas, penetapan Rencana Induk Penelitian Universitas Muhammadiyah Makassar juga ditetapkan melalui Surat Keputusan Rektor Universitas Muhammadiyah Makassar Nomor : 106 Tahun 1434 H/2013 M tanggal 07 Juni 2013, yang telah menetapkan bahwa Rencana Induk Penelitian Universitas Muhammadiyah Makassar adalah : kemandirian ekonomi, pengentasan kemiskinan, perbaikan lingkungan secara umum yang bermuara pada Kesehatan dan Kesejahteraan Masyarakat yang islami.

Hasil identifikasi topik riset dari unit kerja dihasilkan tema riset unggulan Institusi meliputi bidang : *Ketahanan dan keamanan pangan, Lingkungan Hidup dan Pengelolaan Sumberdaya Air, Pengembangan Kewirausahaan dan ketenagakerjaan, Pendidikan dan*

pengajaran berbasis kearifan lokal bervisi global, Kebijakan, Otonomi daerah, Budaya dan Informasi mendukung Peningkatan Kualitas Hidup dan Harmonisasi Sosial, Kesehatan dan obat, serta Al Islam dan Kemuhammadiyah.

Perumusan topik riset unggulan Institusi di jabarkan lagi kedalam sub topik riset untuk operasionalisasi topik penelitian ditingkat unit kerja. Road Map riset unggulan direncanakan dalam 5 tahun pertama dengan indikator kinerja dalam bentuk output yang dihasilkan setiap sub topik riset per tahun. Luaran riset unggulan berupa metode, model dan deteksi cemaran bahan sintetis, formula feed dan food aditif alami dan teknologi proses. Luaran yang dihasilkan tidak hanya berpotensi paten namun potensial untuk dikomersialkan karena merupakan produk unggulan yang memberikan implikasi efek sangat besar pada kesehatan, kehidupan sosial, ekonomi dan budaya masyarakat.

Tabel 4.1. Indikator kinerja Penelitian Universitas Muhammadiyah Makassar

No	Indikator Kunci Kinerja	Baseline	2021	2022	2023	2024	2025
		2021-2025					
1	Publikasi Ilmiah	Intenasional Bereputasi					
		Terakreditasi Nasional					
		Nasional ber ISSN					
2	Hibah Penelitian	Internasional					
		Nasional					
		Regional					
3	Penelitian Kerjasama	Internasional					
		Nasional					
4	Buku Ber ISBN (anggota IKAPI)	Buku Ajar					
		Monograph					
		Book Chapter					
5	Model/Prototype/ Desain/Karya Seni/Rekayasa Sosial						
6	Visiting Lecturer	Internasional					
		Nasional					
7	Kekayaan Intelektual	HKI					
		Paten/ Industri					
		Merek Dagang					
8	Karya Monumental						
Jumlah							

Penjelasan :

1. Publikasi ilmiah pada jurnal
2. Hibah Penelitian, adalah jumlah penelitian, bukan besar dana
3. Penelitian Kerjasama, adalah jumlah penelitian, bukan besar dana
4. Iptek bagi Masyarakat adalah jumlah kegiatan, bukan besar dana
5. Buku ajar merupakan jumlah buku ajar yang dihasilkan dari hasil penelitian.

6. Model/Prototype/ Desain/Karya Seni/Rekayasa Sosial merupakan hasil pengembangan dari riset keilmuan.
7. Visiting Lecturer merupakan undangan sebagai pembicara yang berkaitan dengan riset yang dilaksanakan
8. KI/Paten dan merek adalah hasil penelitian yang menghasilkan invensi berupa Hak Kekayaan Intelektual dan paten.
9. Karya monumental adalah hasil penelitian yang berdampak besar terhadap perubahan suatu wilayah atau masyarakat.

4.2. Capaian Kinerja Penelitian

4.2.1. Kinerja Pelaksanaan Penelitian

Sejak tahun 2017 Universitas Muhammadiyah Makassar telah diberi wewenang melakukan desentralisasi dalam bentuk pengelolaan *block grant* penelitian multi tahun oleh Direktorat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (DP2M/ Dit. Litabmas), DIKTI dengan kluster Utama. Dengan demikian pelaksanaan proses seleksi, monitoring dan evaluasi serta pelaporan menjadi tanggung jawab LP3M dan selanjutnya LP3M berkewajiban melakukan pelaporan kepada DP2M. Desentralisasi penelitian memberikan peluang untuk menentukan arah kebijakan riset yang sesuai dengan potensi, kapasitas dan keinginan Universitas Muhammadiyah Makassar. Di sisi lain, pelaksanaan

desentralisasi ini menuntut alokasi dana pendamping dalam pelaksanaan penelitian. Sebagai contoh, dengan desentralisasi dana penelitian untuk dosen muda tidak lagi diberikan oleh Kementerian, namun menjadi tanggung jawab Universitas Muhammadiyah Makassar.

Secara umum, pendanaan penelitian di Universitas Muhammadiyah Makassar bersumber dari dana internal dan eksternal. Pendanaan penelitian sumber dana internal dilakukan melalui rencana kerja tahunan melalui APB Universitas Muhammadiyah Makassar yang dikelola oleh LP3M. Sumber dana penelitian dari eksternal diperoleh melalui kompetisi yang meliputi: (i) Kementerian Ristek/BRIN, (ii) Lembaga/Kementerian di luar Ristek/BRIN, (iii) Pemerintah daerah dan (iv) kerjasama dengan pihak lain di luar pemerintah.

Gambar 4.1 menampilkan profil jumlah judul penelitian Universitas Muhammadiyah Makassar dengan dana internal dan eksternal (kompetitif) yang dikelola oleh LP3M tahun 2016-2020.



Gambar 4.1. Perkembangan judul penelitian hibah internal 2016-2020

Gambar 4.1 menunjukkan adanya trend peningkatan jumlah proposal penelitian yang diajukan oleh dosen internal Universitas Muhammadiyah Makassar. Trend positif tersebut meningkat seiring dengan kesadaran dosen dan keperluan institusi untuk mencapai akreditasi unggul. Terjadinya penurunan di tahun 2019 diakibatkan oleh virus Covid-19 yang melanda Indonesia yang berpengaruh terhadap terbatasnya aktivitas dosen. Namun di tahun 2020 meningkat secara drastis setelah adanya kelonggaran yang diberikan oleh institusi untuk beraktivitas secara daring.

Sedangkan gambar 4.2 adalah grafik pemerolehan hibah eksternal yang didanai oleh Kemenristek Dikti yang ditunjukkan pada grafik berikut:



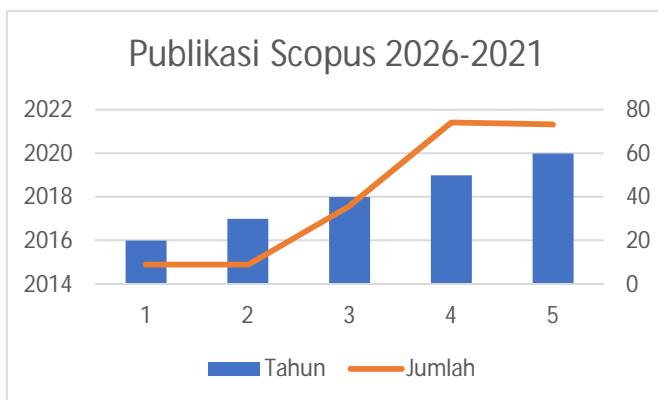
Gambar 4.2. Pemerolehan anggaran penelitian hibah kompetitif Nasional.

Pada Gambar 4.2, hibah yang diperoleh Universitas Muhammadiyah Makassar sebanyak... walaupun menurun pada tahun 2018. Penurunan pemerolehan di tahun tersebut diakibatkan naiknya posisi Universitas Muhammadiyah Makassar dari kluster media menjadi kluster Utama dan berhak memperoleh Hibah Desentralisasi dari Kemenristek. Tahun 2019 sampai dengan tahun 2020 mengalami peningkatan yang cukup tinggi dimana Universitas Muhammadiyah Makassar telah memperoleh hibah untuk Desentralisasi. Hal ini menunjukkan bahwa Universitas Muhammadiyah Makassar telah

memberikan perhatian secara serius kepada program-program penelitian.

4.2.2. Kinerja Publikasi

Publikasi yang terindeks oleh database internasional bereputasi merupakan indikator penting yang dapat menggambarkan kinerja penelitian perguruan tinggi. Indikator ini banyak digunakan baik oleh lembaga pemerintah Indonesia maupun oleh lembaga-lembaga pemeringkatan perguruan tinggi dunia. Universitas Muhammadiyah Makassar berupaya mengembangkan publikasi internasional setiap tahunnya melalui berbagai program yang telah disusun. Gambar 4.3 menampilkan profil publikasi Universitas Muhammadiyah Makassar dalam database internasional bereputasi sebagaimana dipetik dari database Scopus:



Gambar 4.3. Publikasi pada jurnal terindeks Scopus

Gambar 4.3. menunjukkan pertumbuhan yang cukup baik untuk publikasi yang terekam pada data base jurnal terindeks scopus. Walaupun pertumbuhannya masi rencah apabila dibandingkan dengan jumlah dosen di Universitas Muhammadiyah Makassar, namun setidaknya ada kemajuan dalam upaya publikasi pada jurnal bereputasi. Sedangkan pada data jurnal yang terindeks Google Scholar, terdapat 5.606 dokumen (lihat SINTA). Database SINTA menunjukkan peningkatan dokumen yang sangat signifikan setiap tahunnya terutama yang memperoleh hibah sebagai luaran wajib dari penelitian. Dismaping itu, kewajiban khusus pada Beban Kerja Dosen (BKD) juga menjadi pemicu me

4.2.3. Kinerja Pengelolaan Jurnal

Hadirnya rumah jurnal (OJS) di Universitas Muhammadiyah Makassar menjadi wadah dalam melakukan publikasi ilmiah baik dari artikel dari dalam instansi maupun dari luar. Sampai saat ini, terdapat 11 jurnal yang terakreditasi oleh KemendikbutDikti. Rincian jurnal yang ada pada OJS Univeritas Muhammadiyah Makassar ditunjukkan pada table berikut:

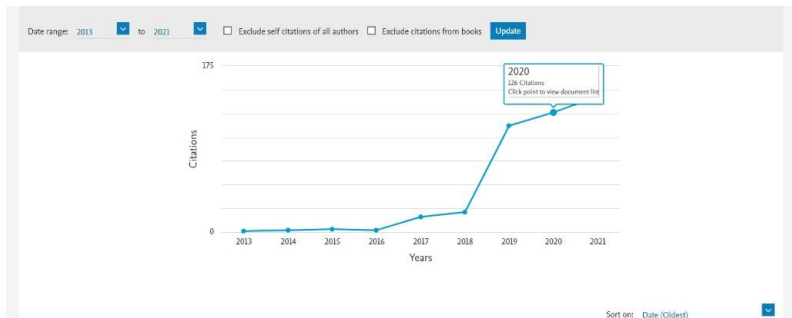
Tabel 4.2. Kondisi pengelolaan jurnal di Universitas Muhammadiyah Makassar

No	Status Jurnal	Jumlah
1	Jurnal Nasional ber ISSN	41
2	Jurnal Nasional Terakreditasi SINTA;	11
	Sinta 1	0
	Sinta 2	1
	Sinta 3	1
	Sinta 4	7
	Sinta 5	2
	Sinta 6	0
3	Jurnal Jurnal berbahasa Inggris	4
Jumlah Keseluruhan		52

Dalam perkembangannya, jurnal Sinta 2 telah diindeks oleh DOAJ dan Clarivate oleh WOS. Sedangkan pengajuan akreditasi dan re akreditasi, ada empat jurnal yang menunggu ketetapan Surat Keputusan penetapannya pada SINTA.

4.3. Sitasti pada Artikel terideks Scopus

Peningkatan sitasi hasil publikasi pada jurnal terindeks scopus mengalami kemajuan yang cukup signifikan. Hal ini dapat dilihat pada database *scopus* jumlah dokumen yang disitasi. Gambar 4.4 menunjukkan peningkatan sitasi setiap tahunnya.



Gambar 4.4. Perkembangan jumlah sitasi dokumen di scopus

Gambar 4.4 adalah kondisi sitasi artikel pada database scopus. Diagram tersebut menunjukkan trend yang positif dari tahun ketahun. Dimulai dari tahun 2016 yang hanya terdapat dua sitasi kemudian meningkat sampai ke tahun 2020 sebanyak 126 jumlah sitasi pada dokumen yang dimiliki Universitas Muhammadiyah Makassar.

4.4. Analisis Situasi

Untuk mencapai visi yang telah ditetapkan, reflwksi diri Lembaga perlu dikakukan. Oleh karena itu perlu dilakukan analisis situasi terhadap kondisi internal dan eksternal saat ini. Pengetahuan terhadap kondisi terkini baik internal dan eksternal merupakan hal penting yang harus dilakukan dalam upaya peningkatan kualitas penelitian dan pencapaian kinerja penelitian yang lebih baik.

Analisis internal ditujukan untuk mengenali kekuatan dan kelemahan Universitas Muhammadiyah Makassar dalam melakukan penelitian, sedangkan analisis eksternal untuk mengidentifikasi peluang dan ancaman yang berpotensi mempengaruhi kinerja Universitas Muhammadiyah Makassar dalam mencapai visi dan misi bidang penelitian. Analisis internal dan eksternal juga dipergunakan sebagai dasar penyusunan strategi, program dan kegiatan. Tabel 2 merangkum kondisi internal dan eksternal yang dihadapi Universitas Muhammadiyah Makassar Program dan kegiatan disusun berdasarkan pada hasil analisis situasi yang meliputi kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman serta mengacu pada misi, visi dan tujuan universitas.

<p>Kelemahan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Data base penelitian dosen belum maksimal 2. Sulit memperoleh data dari dosen 3. Peralatan dan kuitilias laboratorium perlu ditingkatkan 4. Publikasi ke jurnal bereputasi masi rendah. 5. Luaran publikasi cenderung ke conference 6. SDM masi didominasi Asisiten Ahli dan Lektor 7. Partisipasi dosen dalam penelitian belum merata 8. Belum terkoordinasinya penelitian di masing-masing fakultas/antar fakultas 9. Belum tersedianya unit spin off untuk komersialisasi hasil-hasil penelitian 10. Belum terintegrasinya program di fakultas dan pascasarjana dengan penelitian dan publikasi 11. Jumlah rekognisi hasil penelitian bagi dosen masi sangat terbatas. 12. Kurang dalam penyelenggaraan kegiatan seminat baik nasional maupun internasional 13. Outcome Kerjasama dengan instansi lain belum Nampak. 14. Akreditasi institusi pada level B 	<p>Kekuatan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Jumlah Dosen cukup memadai 2. Pendanaan penelitian berasal dari berbagai bersumber 3. Manajemen riset terdiri dari devisa penelitian, pengabdian, dan KI serta tata usaha 4. Banyak dosen dengan kinerja penelitian yang baik (dilihat dari profil SINTA dan partisipasi dosen pada riset-riset kompetitif) 5. Tersedianya media publikasi jurnal nasional terakreditasi dengan jumlah memadai. 6. Fasilitas infrastruktur IT yang memadai 7. Terbentuknya pusat-pusat riset sesuai dengan kebutuhan 8. Telah mengalokasikan anggaran penelitian internal berkelanjutan. 9. Memiliki jumlah dokumen Kerjasama yang memadai dalam riset 10. Dikungan infrastruktur system informasi penelitian dan pengabdian sangat memuaskan. 11. Kolaborasi penelitian antara dosen dan mahasiswa suda mulai Nampak. 12. Ketersediaan reward bagi peneliti dan penulis buku
<p>Ancaman</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Persaingan nasional dan global yang semakin ketat 2. Perguruan tinggi lain yang lebih progresif dalam pengembangan riset 3. Sistem penilaian angka kredit 4. Meningkatnya perguruan tinggi yang berlevel utama di Sulawesi Selatan 5. Adanya kebijakan pemerintah yang kurang konsisten (<i>moving policy</i>) pada penganggaran penelitian. 6. Ketatnya aturan penerimaan hibah di Kemendikbud Dikti. 7. Peluang perpindahan homebase dosen yang lulus di PTN. 	<p>Peluang</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dana penelitian dari luar negeri dan dan instansi pemerintah wilayah regional tergolong tinggi 2. Banyaknya tawaran dan peluang kerjasama internasional dalam bidang penelitian dan publikasi 3. Kebijakan pemerintah yang mendorong dalam bidang penelitian dan publikasi (insentif dll.) 4. Tersedianya insentif penyediaan media publikasi 5. Banyaknya alumni dan industri yang berpotensi untuk diajak bekerjasama terkhusus untuk riset 6. Potensi kolaborasi penyusunan naskah akademik dari Pemda/Kota

BAB V. GARIS BESAR RENCANA STRATEGI

5.1. Tujuan dan Sasaran Pelaksanaan

Target visi yang telah dicanamkan oleh LP3M harus dicapai dengan merumuskan sasaran pelaksanaannya. Rumusan tersebut harus disesuaikan dengan kondisi yang terjadi saat ini yang berkaitan langsung dengan penelitian baik secara internal maupun eksternal. Universitas Muhammadiyah Makassar menganggap perlunya peningkatan kualitas dan capaian penelitian karena merupakan fungsi kapasitas SDM peneliti, kapasitas infrastruktur penelitian, serta manajemen riset dan teknologi informasi. Ketiga unsur tersebut saling berkaitan dalam meningkatkan kualitas pelaksanaan penelitian di Universitas Muhammadiyah Makassar.

Pada saat ini, fasilitas teknologi informasi yang dimiliki oleh Universitas Muhammadiyah Makassar cukup memadai dalam melayani perluan SDM yang dikembangkan setiap tahunnya sesuai dengan kebutuhan. Oleh karena itu ada tiga hal pokok yang menjadi sasaran utama pengembangan teknologi informasi ini yaitu: (i) peningkatan kualitas peneliti dan staf peneliti, (ii) peningkatan kapasitas infrastruktur penelitian dan (iii) peningkatan manajemen/pengelolaan penelitian.

Peningkatan infrastruktur penelitian seperti fasilitas laboratorium dalam pelaksanaannya dilakukan oleh fakultas dan jurusan/program studi. Universitas akan mengelola laboratorium terintegrasi (*integrated laboratory*) yang saat ini telah diupayakan semaksimal mungkin sesuai dengan APB universitas. Rencana induk penelitian ini program pengembangan difokuskan pada sasaran (i).

Secara umum sasaran yang ingin dicapai meliputi:

- a) Meningkatnya kapasitas dosen/peneliti dalam penulisan proposal penelitian, pelaksanaan penelitian, penulisan karya ilmiah,
- b) Meningkatnya jumlah dosen yang aktif dalam penelitian,
- c) Meningkatnya jumlah capaian indikator kinerja penelitian (publikasi internasional, teknologi tepat guna, dll),
- d) Meningkatnya jumlah kelompok penelitian yang berkualitas,
- e) Meningkatnya manajemen/pengelolaan penelitian termasuk manajemen data base.

- f) Meningkatnya kolaborasi penelitian internasional sebagai salah satu program pengembangan jejaring.

5.2. Strategi Pencapaian Sasaran

Untuk mencapai sasaran yang telah ditetapkan, perlu dirancang strategi yang tepat dalam mengembangkan penelitian di Universitas Muhammadiyah Makassar. Tujuan yang telah dicanamkan harus memiliki sasaran yang jelas, sedangkan sasaran akan mencapai tujuan apabila menggunakan strategi yang tepat. Oleh karena itu tujuan, sasaran, dan strategi harus terintegrasi dalam satu kesatuan.

Tujuan:

- a) peningkatan kualitas peneliti dan staf peneliti.
- b) peningkatan kapasitas infrastruktur penelitian dan
- c) peningkatan manajemen/pengelolaan penelitian

Rencana strategis:

1. Peningkatan kualitas data base dan manajemen penelitian berbasis system informasi
2. Peningkatan dana penelitian dan pengalokasian dana APB oleh Universitas Muhammadiyah Makassar
3. Peningkatan mutu luaran penelitian (publikasi, HAKI, buku ajar, model/prototipe)
4. Peningkatan partisipasi dosen dalam riset baik regional, nasional, maupun internasional.
5. Peningkatan partisipasi dosen dalam seminar Nasional dan internasional.
6. Peningkatan kualitas & kuantitas kerjasama industri, alumni, dan luar negeri
7. Komersialisasi hasil penelitian sebagai investasi dan pemasukan universitas
8. Penguatan dan revitalisasi kelompok /pusat studi penelitian
9. Pengintegrasian penelitian jurusan dan Pascasarjana

Target:

1. Meningkatnya kualitas data base dan manajemen penelitian berbasis system informasi
2. Meningkatnya alokasi anggaran penelitian melalui APB oleh Universitas Muhammadiyah Makassar
3. Meningkatnya jumlah dan mutu luaran penelitian (publikasi, HAKI, buku ajar, model/prototipe)
4. Meningkatnya partisipasi dosen dalam riset baik regional, nasional, maupun internasional.
5. Peningkatan partisipasi dosen dalam seminar Nasional dan internasional.
6. Peningkatan kualitas & kuantitas kerjasama industri, alumni, dan luar negeri

BAB VI. SASARAN DAN STRATEGI RANCANGAN PENCANA PENELITIAN

6.1. Sasaran

Implementasi kegiatan penelitian dengan mengacu pada Rencana Induk Penelitian Universitas Muhammadiyah Makassar diharapkan dapat mewujudkan keunggulan penelitian dan mampu bersaing dengan perguruan tinggi lainnya di LLDIKTI 9 termasuk PTN. Selain itu, pelaksanaan penelitian yang mengacu pada Rencana Induk Penelitian ini akan meningkatkan daya saing serta dapat meningkatkan kinerja penelitian. Agar hasil penelitian tidak hanya memberikan manfaat saintifik (*publishable*) tetapi juga bermanfaat untuk memecahkan permasalahan bangsa (*applicable*) pemilihan isu-isu strategis ataupun topik-topik penelitian harus memperhatikan tidak hanya potensi dan kapasitas Universitas Muhammadiyah Makassar tetapi juga kondisi eksternal seperti permasalahan bangsa.

Sebagai perguruan tinggi Muhammadiyah, pelaksanaan penelitian harus dilandasi dengan nilai-nilai Al Islam dan Kemuhammadiyah sebagai pondasi yang di embang dalam melaksanakan riset di tengah masyarakat.

6.2. Strategi Rancangan Penelitian

Bidang-bidang penelitian yang diamanatkan oleh PRN yaitu: a. Pangan; b. Energi; c. Kesehatan; d. Transportasi; e. Rekayasa Keteknikan; f. Pertahanan dan Keamanan; g. Kemaritiman; h. Sosial Humaniora - Pendidikan – Seni dan Budaya; dan i. Multidisiplin dan Lintas Sektoral. Bidang tersebut diadopsi sesuai dengan SDM yang dimiliki oleh Universitas Muhammadiyah Makassar dalam menjabarkan riset-riset strategis dalam mendukung pemerintah untuk mewujudkan target riset secara nasional.

Berdasar dari hal tersebut, Universitas Muhammadiyah Menyusun 3 topik unggulan penelitian yang menaungi berbagai bidang ilmu; (i) Pengembangan Pendayagunaan Sumber Daya Alam (SDA), untuk menjuang kemandirian pangan, air, energi, material baru dan obat-obatan, guna memberikan *value-added dan revenue* yang optimal bagi kesejahteraan bersama, (ii) Pengembangan Pemberdayaan Sumberdaya Manusia (SDM), untuk mendukung peningkatan ketaqwaan, kualitas, keterampilan dan kompetensi yang berdaya saing handal, guna menciptakn keunggulan konpetitif dan konprehensif dalam tatanan kehidupan global, dan (iii) Pengembangan *scientific approach strategy*, untuk

mengembangkan rancangan kerangka dan metode kajian ilmiah dalam pelaksanaan penelitian, guna melahirkan invensi dan inovasi baru yang bernilai tinggi dalam bidang ilmu pengetahuan, teknologi dan seni (IPTEKS).

Point (i) menaungi riset rumpun;

1. Pertanian;
2. Air dan kelautan
3. Energi terbarukan;
4. Teknik;
5. Kedokteran;
6. Material maju;
7. Kecerdasan buatan
8. Kesehatan Masyarakat;
9. Keperawatan, dll).

Point (ii) menaungi riset rumpun;

2. Kependidikan;
3. Agama;
4. Humaniora;
5. Sosial dan politik;
6. Ekonomi;
7. Seni dan Budaya

Point (iii) menaungi riset dari semua rumpun ilmu (multi-displin) dan lintas sectoral .

Luaran yang harus dinyatakan sebagai target penelitian adalah sebagai berikut:

1. Proses dan produk ipteks berupa metode, blue print, prototipe, sistem, kebijakan atau model yang bersifat strategis dan berskala nasional;
2. HKI;
3. Teknologi tepat guna yang langsung dapat dimanfaatkan oleh masyarakat;
4. Artikel yang dipublikasikan di jurnal berkala ilmiah bereputasi internasional, atau
5. Bahan/buku ajar berbasis hasil penelitian.

7.3. Fokus Bidang Unggulan

1. Kemandirian pangan, air, energi, material baru dan obat-obatan.
2. Pengembangan Pemberdayaan Sumberdaya Manusia (SDM) berdaya saing global
3. Multidisiplin dan lintas sektoral

6.3.1. Kemandirian pangan, air, energi, material baru dan obat-obatan (Pertanian, air dan kelautan, Teknik, material maju, kecerdasan buatan, Kesehatan dan obat.

ISU STRATEGIS	KONSEP MASALAH	TOPIK PENELITIAN YANG DI-PERLUKAN	TARGET PENCAPAIAN 2025	OUTPUT/OUTCOME DAN TKT (1-9)
Pertanian, air dan kelautan				
1. Teknologi pertanian dan pengelolaan pasca panen	<ol style="list-style-type: none"> 1. Produksi bahan pangan dari pertanian perlu ditingkatkan dengan mengurangi ketergantungan pada beras dan terigu 2. Produksi pertanian perlu diolah untuk peningkatan masa guna dan peningkatan added value 	<ol style="list-style-type: none"> 1. budidaya tanaman pangan di lahan sub-optimal 2. Varietas unggul tumbuhan dataran rendah / kering 3. Teknologi pengolahan pangan local non-beras dan non-terigu 4. Material pupuk slow release fertilizer 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Varietas komoditas pertanian unggulan 2. TTG pengolahan pasca panen 3. Produk pangan yang mempunyai nilai tambah dan berpotensi industri 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengembangan varian baru yang dipatenkan (TKT 7-9) 2. Analisis potensi tanaman pangan yang dipublikasikan (TKT 1-3) 3. Dst...
2. Kemandirian pangan komoditas perairan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pemanfaatan sumber daya laut dan air tawar sebagai sumber protein nabati dan hewani yang melimpah 2. Sustainability pada eksplorasi dan eksploitasi SDA laut dan air tawar 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Teknologi pengelolaan hasil laut daerah pesisir yang spesifik lokasi 2. Konservasi pesisir dan laut untuk keberlanjutan eksplorasi dan eksploitasi laut 3. Pengembangan budidaya dan bibit ikan air tawar 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Teknologi Tepat Guna hasil laut 2. Benih unggul ikan air tawar 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penerapan TTG (TKT 4-6) 2. Uji lab yang menghasilkan varian benih unggul (TKT 1-3)
Teknik/ material maju/ kecerdasan buatan				
1. Teknologi perberdayaan sumerdeya pengairan				

2. Pengembangan system robotic dan artificial intelligence				
3. Mewujudkan smart city dalam perencanaan tata kelolah perkotaan				
4. Trend interior design				
5. Pengembangan system sofware				
Kesehatan dan obat				
1. Peningkatan Kesehatan Ibu dan anak				
2. Perbaikan dan peningkatan status gizi serta pencegahan penyakit				
3. Penanganan penyakit akibat virus Covid 19				
4. Pengendalian penyakit menular				
5. Peningkatan Kesehatan mental individu, keluarga, masyarakat, dan organisasi				
6. Pengembangan obat berbasis tanaman lokal				

Target luaran hasil Penelitian bidang unggulan (i)

No	Indikator Kunci Kinerja	Baseline	2021	2022	2023	2024	2025
		2021-2025					
1	Publikasi Ilmiah	Internasional Bereputasi					
		Terakreditasi Nasional					
		Nasional ber ISSN					
2	Hibah Penelitian	Internasional					
		Nasional					
		Regional					
3	Penelitian Kerjasama	Internasional					
		Nasional					
4	Buku Ber ISBN (anggota IKAPI)	Buku Ajar					
		Monograph					
		Book Chapter					
5	Model/Prototype/ Desain/Karya Seni/Rekayasa Sosial						
6	Visiting Lecturer	Internasional					
		Nasional					
7	Kekayaan Intelektual	HKI					
		Paten/ Industri					
		Merek Dagang					
8	Karya Monumental						
	Jumlah						

6.3.2. Pengembangan Pemberdayaan Sumberdaya Manusia (SDM) berdaya saing global

ISU STRATEGIS	KONSEP MASALAH	TOPIK PENELITIAN YANG DI- PERLUKAN	TARGET PENCAPAIAN 2025	OUTPUT/OUTCOME DAN TKT (1-9)
Pendidikan dan pembelajaran berbasis IT dan wawasan global				
Bahasa, linguistki, dan sastra				
TPACK				
HOTs				
CAL				
Desain kurikulum inovatif				
Perluasan akses dan peningkatan mutu pendidikan				
Perekonomian, Bisnis , dan hukum ekonomi berbasis syariah				
Sosial, komunikasi politik dan good governance				
Pengembangan Pendidikan Islam dan Kemuhammadiyahahan				
Seni dan budaya				

Target luaran hasil Penelitian bidang unggulan (i)

No	Indikator Kunci Kinerja	Baseline	2021	2022	2023	2024	2025
		2021-2025					
1	Publikasi Ilmiah	Internasional Bereputasi					
		Terakreditasi Nasional					
		Nasional ber ISSN					
2	Hibah Penelitian	Internasional					
		Nasional					
		Regional					
3	Penelitian Kerjasama	Internasional					
		Nasional					
4	Buku Ber ISBN (anggota IKAPI)	Buku Ajar					
		Monograph					
		Book Chapter					
5	Model/Prototype/ Desain/Karya Seni/Rekayasa Sosial						
6	Visiting Lecturer	Internasional					
		Nasional					
7	Kekayaan Intelektual	HKI					
		Paten/ Industri					
		Merek Dagang					
8	Karya Monumental						
	Jumlah						

6.3.3. Multidisiplin dan lintas sektoral

ISU STRATEGIS	KONSEP MASALAH	TOPIK PENELITIAN YANG DI- PERLUKAN	TARGET PENCAPAIAN 2025	OUTPUT/OUTCOME DAN TKT (1-9)
Kebencanaan dan mitigasi bencana				
Kajian Lingkungan dan perubahan iklim				
Keanekaragaman hayati				

Target luaran hasil Penelitian bidang unggulan (i)

No	Indikator Kunci Kinerja	Baseline	2021	2022	2023	2024	2025
		2021-2025					
1	Publikasi Ilmiah	Internasional Bereputasi					
		Terakreditasi Nasional					
		Nasional ber ISSN					
2	Hibah Penelitian	Internasional					
		Nasional					
		Regional					
3	Penelitian Kerjasama	Internasional					
		Nasional					
4	Buku Ber ISBN (anggota IKAPI)	Buku Ajar					
		Monograph					

		Book Chapter					
5	Model/Prototype/ Desain/Karya Seni/Rekayasa Sosial						
6	Visiting Lecturer	Internasional					
		Nasional					
7	Kekayaan Intelektual	HKI					
		Paten/ Industri					
		Merek Dagang					
8	Karya Monumental						
	Jumlah						

BAB VII. PENUTUP

Mewujudkan dan mengimplementasikan penelitian secara umum, terkhusus pada penelitian unggulan perguruan tinggi, dimaknai dengan peningkatan kapasitas penelitian dosen dan tata kelola penelitian yang lebih efisien di Unismuh Makassar, maka Rencana Induk Penelitian (RIP) Unismuh Makassar dijadikan acuan mutlak bagi seluruh unit kerja terkait di Unismuh Makassar.

Tiga bidang riset unggulan yang telah ditetapkan dalam Rencana Induk Penelitian Unismuh Makassar telah dijabarkan secara rinci mengenai kompetensi keilmuan, konsep-konsep pemikiran, isu-isu strategis dan topik riset yang diperlukan. Dengan demikian semua dosen yang terdapat pada tujuh Fakultas, baik berkelompok maupun individu yang ada dibawah naungan Fakultas dan Prodi, Pusat Studi dan Laboratorium dapat berpartisipasi secara nyata, sehingga sivitas akademika secara aktif melaksanakan kegiatan riset yang telah dirancang dalam kurung waktu lima tahu kedepan 2016-1020.

Demi terwujudnya pelaksanaan RIP di Unismuh Makassar, maka semua kegiatan harus mengacu pada

manajemen LP3M dan disesuaikan dengan SOP yang telah disusun, sehingga dapat diwujudkan kegiatan riset yang berkelanjutan.