



RENCANA INDUK PENELITIAN

UNIVERSITAS HANDAYANI MAKASSAR

DIBUAT OLEH :

LPPM UNIVERSITAS HANDAYANI MAKASSAR- 2022



**YAYASAN DOKTOR HAJI ALIFUDDIN
UNIVERSITAS HANDAYANI MAKASSAR**

STATUS TERAKREDITASI
JI.ADYAKSA BARU, NO.1, TELP.(0411) 4673395, MAKASSAR, SULAWESI SELATAN 90231
WEBSITE: www.handayani.ac.id e-mail: info@handayani.ac.id

SURAT KEPUTUSAN
Nomor : 002/UHM/SK/IX/2022

Tentang

PENETAPAN RENCANA INDUK PENELITIAN UNIVERSITAS HANDAYANI MAKASSAR

Rektor Universitas Handayani Makassar,

Menimbang : 1. Bahwa dalam Mendukung Kegiatan Penelitian Lembaga Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat Universitas Handayani Makassar, maka dipandang perlu ditetapkan Rencana Induk Penelitian Universitas Handayani Makassar;
2. Bahwa untuk maksud tersebut di atas, maka perlu ditetapkan dengan Surat Keputusan Rektor;

Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor : 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;
2. Undang-Undang Nomor : 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi;
3. Peraturan Pemerintah Nomor : 14 Tahun 2014 tentang Pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan;
4. Statuta Universitas Handayani Makassar;

MEMUTUSKAN

Menetapkan :
PERTAMA : Menetapkan Rencana Induk Penelitian Universitas Handayani Makassar Tahun 2022-2027 sebagaimana terlampir pada lampiran surat keputusan ini;
KEDUA : Keputusan ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan dengan ketentuan apabila kemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam penetapannya akan diadakan perbaikan sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di : M a k a s s a r
Pada tanggal : 08 September 2022

Universitas Handayani Makassar
Rektor,

Dr. Nasrullah, M.Si., M.Kom
NIDN : 0010116503

Tembusan kepada yth :

1. Rektor
2. Wakil Rektor I Bidang Akademik
3. Wakil Rektor II Bidang Keuangan
4. Wakil Rektor III Bidang Kemahasiswaan
5. Arsip

DAFTAR ISI

COVER	i
SURAT KEPUTUSAN	ii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Pengertian Rencana Induk Penelitian (RIP).....	1
1.2 Tujuan Penyusunan RIP	1
1.3 Ruang Lingkup	2
BAB II LANDASAN PENGEMBANGAN.....	5
2.1 Visi dan Misi Universitas Handayani Makassar	5
2.2 Analisa Kondisi saat ini	11
2.3 Analisis SWOT Universitas Handayani Makassar.....	13
2.4 Landasan Hukum dan Kebijakan	13
2.5 Roadmap Penelitian	14
BAB III GARIS BESAR RENCANA INDUK PENELITIAN	17
1.1 Visi Penelitian Universitas Handayani Makassar	17
1.2 Misi Penelitian Universitas Handayani Makassar	17
1.3 Tujuan Rencana Induk Penelitian (RIP)	17
1.4 Tema Penelitian Unggulan.....	17
BAB IV SASARAN, PROGRAM STRATEGIS, DAN INDIKATOR KINERJA	20
4.1 Sasaran.....	20
4.2 Program Strategis.....	21
4.3 Indikator Kinerja.....	22
BAB V PELAKSANAAN RENCANA INDUK PENELITIAN.....	26
5.1 Pelaksanaan.....	26
5.2 Estimasi Pendanaan	27
5.3 Penjaminan Mutu Peneliti	28
BAB VI PENUTUP	31
6.1 Kesimpulan	31
6.2 Harapan dan rekomendasi.....	31
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	
Grafik Roadmap Visual 2022–2027	
Detail Roadmap Tahunan	

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Pengertian Rencana Induk Penelitian (RIP)

Rencana Induk Penelitian (RIP) adalah dokumen strategis yang berisi arah, tujuan, dan prioritas penelitian dalam jangka waktu lima tahun. RIP berfungsi sebagai panduan pengembangan kegiatan penelitian agar selaras dengan visi, misi, dan tujuan institusi.

Rencana Induk Penelitian (RIP) adalah dokumen strategis yang memuat arah dan kebijakan penelitian jangka menengah (5 tahun) yang disusun untuk memberikan panduan bagi seluruh civitas akademika, baik dosen, peneliti, maupun mahasiswa, dalam mengembangkan dan melaksanakan kegiatan penelitian di Universitas Handayani Makassar. RIP memiliki tujuan untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas hasil penelitian yang dapat mendukung perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi, serta pemecahan masalah yang relevan dengan kebutuhan masyarakat dan industri. RIP disusun berdasarkan kebutuhan institusi dalam mencapai visi dan misi Universitas Handayani Makassar, serta mengikuti kebijakan dan peraturan yang berlaku di tingkat nasional dan internasional. Dalam RIP, dijabarkan berbagai tema penelitian yang unggul, sasaran, serta program strategis yang dapat diimplementasikan oleh berbagai pihak di universitas.

Secara umum, RIP memiliki beberapa tujuan penting, antara lain:

- a. Menjadi acuan dalam merencanakan, melaksanakan, dan mengevaluasi kegiatan penelitian di lingkungan Universitas Handayani Makassar.
- b. Meningkatkan kualitas luaran penelitian yang terukur, seperti publikasi ilmiah, paten, dan inovasi teknologi yang bermanfaat.
- c. Meningkatkan kemampuan dosen dan mahasiswa dalam melaksanakan penelitian yang berbasis pada pemecahan masalah nyata yang dihadapi masyarakat dan industri.
- d. Menjamin keberlanjutan penelitian yang berbasis pada kemitraan nasional maupun internasional, serta meningkatkan daya saing institusi di dunia global.

RIP diharapkan menjadi pedoman yang dapat meningkatkan daya dukung dan sumber daya penelitian di Universitas Handayani Makassar, seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang terus berkembang pesat.

1.2 Tujuan Penyusunan RIP

- a. Menentukan arah dan prioritas penelitian di lingkungan Universitas Handayani Makassar.
- b. Menjamin kesinambungan dan integrasi antara penelitian, pendidikan, dan pengabdian kepada masyarakat.
- c. Meningkatkan kualitas dan kuantitas hasil penelitian yang berdaya guna bagi pembangunan nasional.

1.3 Ruang Lingkup RIP

Ruang lingkup dari Rencana Induk Penelitian (RIP) Universitas Handayani Makassar mencakup berbagai aspek yang berkaitan dengan perencanaan, pengelolaan, pelaksanaan, dan evaluasi kegiatan penelitian di lingkungan universitas. RIP ini disusun untuk memberikan arah yang jelas dalam upaya meningkatkan kualitas dan kuantitas penelitian di Universitas Handayani Makassar pada periode 2022–2027. Ruang lingkup RIP ini melibatkan beberapa elemen berikut:

1.3.1 Fokus Penelitian

RIP ini memfokuskan penelitian pada bidang-bidang unggulan yang relevan dengan kebutuhan masyarakat dan perkembangan teknologi. Fokus utama penelitian adalah sebagai berikut:

- 1) Teknologi Informasi dan Komputer
Meningkatkan inovasi di bidang Teknologi Informasi, Sistem Informasi, dan Pengembangan Aplikasi Digital.
- 2) Pertanian dan Ketahanan Pangan
Penelitian terkait pertanian berkelanjutan, ketahanan pangan, dan penerapan teknologi untuk meningkatkan hasil pertanian.
- 3) Kesehatan dan Lingkungan
Penelitian yang mendukung pengembangan teknologi untuk meningkatkan kualitas kesehatan dan pengelolaan lingkungan.
- 4) Kecerdasan Buatan (AI) dan Sistem Kendali
Fokus pada pengembangan AI, sistem kendali, dan otomatisasi untuk mendukung berbagai sektor industri dan pemerintahan.
- 5) Pendidikan dan Pengajaran
Penelitian yang mengembangkan metodologi dan teknologi pendidikan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.

1.3.2 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang akan dikembangkan dalam RIP Universitas Handayani Makassar meliputi:

- 1) Penelitian Dasar
Penelitian yang bertujuan untuk mengembangkan teori, konsep, dan prinsip-prinsip dasar dalam bidang ilmu pengetahuan dan teknologi.
- 2) Penelitian Terapan
Penelitian yang berfokus pada penerapan teori dan teknologi untuk menyelesaikan masalah praktis di masyarakat atau industri.
- 3) Penelitian Kolaboratif
Penelitian yang dilakukan dengan kerjasama antara Universitas Handayani Makassar dan institusi lain, baik nasional maupun internasional, untuk menciptakan inovasi dan solusi berbasis teknologi.

- 4) Penelitian Pengabdian Masyarakat
Penelitian yang mengintegrasikan hasil riset untuk memberi manfaat langsung kepada masyarakat, misalnya melalui pengembangan teknologi tepat guna.

1.3.3 Tujuan Penelitian

Tujuan utama penelitian dalam RIP ini adalah:

- 1) Meningkatkan Kualitas dan Kuantitas Penelitian
Menyusun dan melaksanakan penelitian yang menghasilkan publikasi ilmiah di jurnal nasional dan internasional terindeks Scopus, serta menghasilkan paten dan HKI.
- 2) Mendukung Pencapaian Tujuan Pendidikan dan Pembelajaran
Menyusun penelitian yang mendukung kegiatan pengajaran dan pengembangan kurikulum di universitas.
- 3) Mendorong Inovasi Teknologi yang Bermanfaat bagi Masyarakat
Menghasilkan teknologi yang dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

1.3.4 Pendanaan Penelitian

RIP ini juga mengatur tentang sumber pendanaan penelitian yang meliputi:

- 1) Pendanaan Internal
Hibah penelitian yang disediakan oleh universitas untuk mendukung kegiatan penelitian dosen dan mahasiswa.
- 2) Pendanaan Eksternal
Pendanaan yang diperoleh dari sumber eksternal seperti pemerintah, industri, atau lembaga donor yang mendukung penelitian berbasis hasil inovasi.

1.3.5 Kegiatan dan Program Penelitian

RIP mencakup berbagai kegiatan dan program penelitian, antara lain:

- 1) Program Hibah Penelitian
Menyediakan dana untuk mendukung penelitian yang dilakukan oleh dosen dan mahasiswa.
- 2) Inkubasi dan Akselerasi Teknologi
Program yang mendukung pengembangan prototipe teknologi dan inovasi hasil penelitian untuk bisa diterapkan di masyarakat atau industri.
- 3) Pelatihan dan Peningkatan Kapasitas Peneliti
Program yang bertujuan meningkatkan kemampuan dosen dan mahasiswa dalam hal metodologi penelitian, penulisan publikasi, serta kolaborasi internasional.
- 4) Kolaborasi Penelitian Internasional
Menjalin kerjasama dengan universitas dan lembaga penelitian internasional untuk meningkatkan kualitas penelitian dan memperluas jangkauan publikasi.

1.3.6 Evaluasi dan Monitoring Penelitian

Untuk memastikan pencapaian sasaran penelitian, RIP ini mencakup:

- 1) Evaluasi Berkala
Melakukan evaluasi secara berkala terhadap hasil penelitian, termasuk publikasi, paten, dan inovasi teknologi yang dihasilkan.
- 2) Indikator Kinerja Penelitian
Mengukur kinerja penelitian berdasarkan indikator yang ditentukan seperti jumlah publikasi, HKI, dan kolaborasi internasional.
- 3) Penyusunan Laporan Tahunan
Menyusun laporan tahunan tentang pencapaian dan perkembangan penelitian, serta merencanakan langkah-langkah perbaikan dan peningkatan.

1.3.7 Pemanfaatan Hasil Penelitian

Hasil penelitian yang diperoleh akan dimanfaatkan untuk:

- 1) Pendidikan dan Pengajaran
Menggunakan hasil penelitian untuk memperbaharui materi ajar dan metode pengajaran di universitas.
- 2) Pengembangan Produk dan Teknologi
Menghasilkan produk teknologi atau prototipe yang dapat dimanfaatkan oleh masyarakat atau industri.
- 3) Pengabdian Masyarakat
Menyebarkan hasil penelitian untuk meningkatkan kualitas hidup masyarakat, terutama dalam bidang teknologi tepat guna dan inovasi berbasis hasil riset.

BAB II LANDASAN PENGEMBANGAN

2.1 Visi dan Misi Universitas Handayani Makassar

2.1.1 Visi

Visi Universitas Handayani Makassar adalah menjadikan perguruan tinggi unggulan yang menghasilkan sumber daya manusia (SDM) technopreneurship di bidang Teknologi Informasi dan Komputer yang berdaya saing tinggi di tingkat nasional pada tahun 2036.

Visi ini mencerminkan komitmen universitas untuk menjadi pusat pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, terutama dalam bidang teknologi informasi dan komputer, yang tidak hanya mengedepankan kualitas akademik tetapi juga mampu mempersiapkan lulusannya menjadi technopreneur yang siap bersaing di pasar global.

2.1.2 Misi

Untuk mencapai visi tersebut, Universitas Handayani Makassar memiliki misi sebagai berikut:

1. Pendidikan berbasis technopreneurship
Mengembangkan kurikulum yang berorientasi pada pendidikan berbasis technopreneurship yang mendorong mahasiswa untuk tidak hanya menjadi profesional di bidang teknologi tetapi juga mampu menciptakan inovasi teknologi yang memiliki nilai ekonomi dan memberikan dampak positif bagi masyarakat.
2. Penelitian inovatif dan aplikatif
Mendorong dan meningkatkan penelitian yang inovatif dan aplikatif, yang dapat memberikan solusi nyata terhadap tantangan di masyarakat dan industri, terutama dalam bidang teknologi informasi dan komputer. Penelitian yang dilakukan harus memberikan kontribusi langsung kepada perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan industri terkait.
3. Pengabdian berbasis teknologi
Menyediakan layanan pengabdian kepada masyarakat yang berbasis pada penerapan teknologi terbaru untuk meningkatkan kualitas hidup masyarakat. Hal ini termasuk pengembangan solusi teknologi yang dapat memecahkan permasalahan sosial, ekonomi, dan lingkungan.
4. Kerjasama nasional dan internasional
Membangun dan memperkuat jaringan kerjasama dengan perguruan tinggi, industri, dan lembaga penelitian di tingkat nasional dan internasional untuk menciptakan kolaborasi dalam bidang pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat. Kerjasama ini bertujuan untuk memperluas wawasan dan meningkatkan mutu pendidikan dan penelitian di Universitas Handayani Makassar.

2.1.3 Tujuan Pencapaian Visi dan Misi

Untuk mencapai visi dan misi tersebut, Universitas Handayani Makassar akan:

1. Menyusun program-program studi yang relevan dengan kebutuhan industri dan perkembangan teknologi terkini.
2. Menjalinkan kerjasama dengan berbagai institusi penelitian, industri, dan lembaga pemerintah untuk meningkatkan kualitas riset dan pengabdian kepada masyarakat.
3. Melibatkan mahasiswa dalam berbagai kegiatan penelitian dan pengembangan teknologi yang aplikatif.
4. Meningkatkan kualitas tenaga pengajar melalui pelatihan dan pengembangan keilmuan yang terus-menerus.

Dengan demikian, visi dan misi Universitas Handayani Makassar merupakan landasan yang kuat untuk membangun sistem pendidikan tinggi yang berkualitas, relevan dengan kebutuhan pasar, dan dapat memberi kontribusi signifikan pada pembangunan teknologi dan ekonomi di tingkat nasional dan internasional.

2.2 Analisis Kondisi Saat Ini

Analisis kondisi saat ini bertujuan untuk mengevaluasi sumber daya yang ada, baik itu dosen, tenaga kependidikan, sarana, dan prasarana yang mendukung kegiatan penelitian di Universitas Handayani Makassar. Evaluasi ini juga mencakup capaian-capaian yang sudah ada serta tantangan yang perlu diatasi untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan dalam Rencana Induk Penelitian (RIP) Universitas Handayani Makassar.

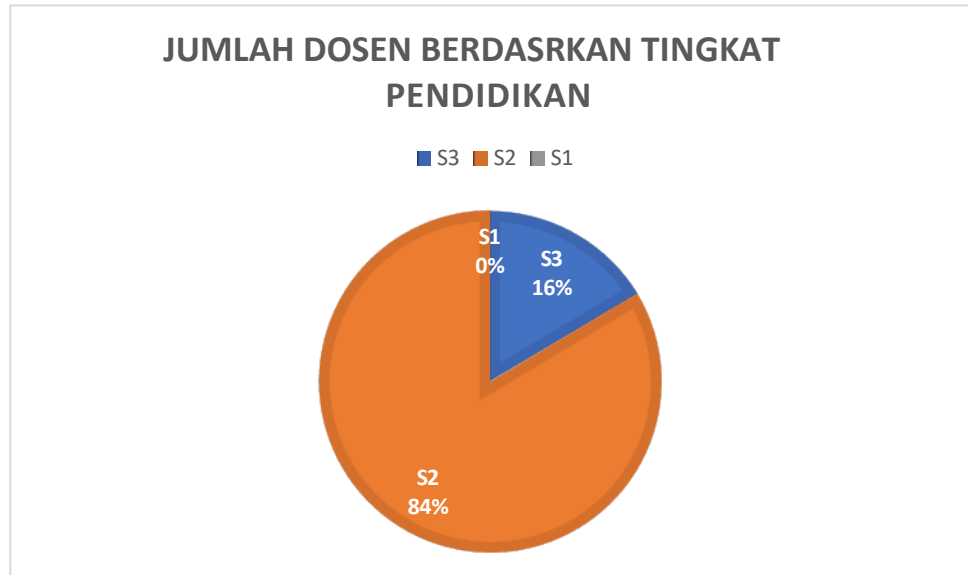
2.2.1 Sumber Daya Manusia (SDM)

a) Dosen Peneliti

Dosen di Universitas Handayani Makassar merupakan sumber daya utama dalam kegiatan penelitian. Berikut adalah analisis terkait dosen peneliti yang ada saat ini:

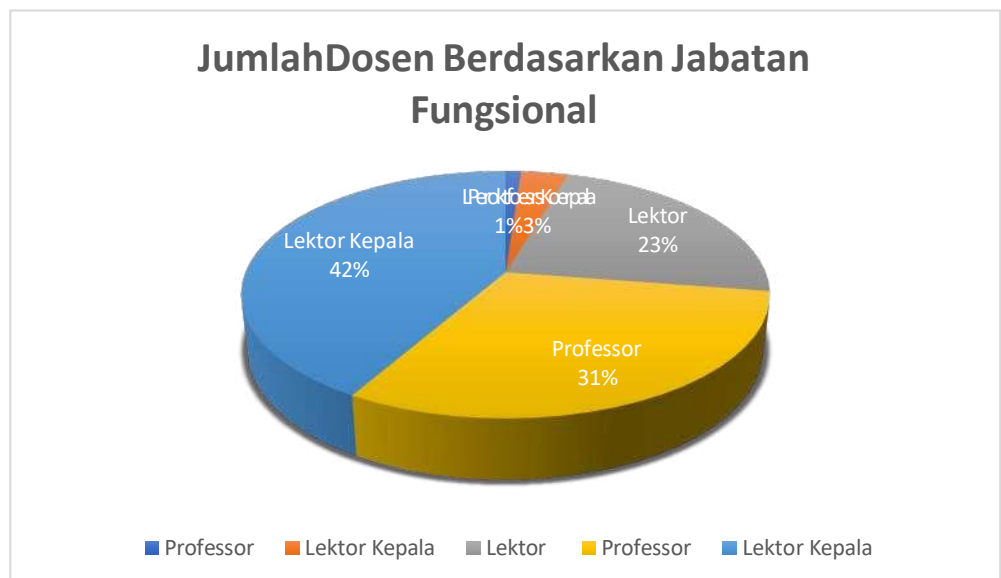
- 1) Jumlah Dosen: Universitas Handayani Makassar memiliki [jumlah] dosen tetap yang aktif dalam penelitian, dengan komposisi yang relatif merata di bidang Teknologi Informasi, Sistem Kontrol, Lingkungan, dan Pertanian.
- 2) Kualifikasi Akademik: Sebagian besar dosen di Universitas Handayani Makassar memiliki gelar S2 dan S3, terutama dalam bidang Teknologi Informasi, Teknik, dan Sistem Informasi. Namun, beberapa bidang masih memiliki jumlah dosen dengan kualifikasi S2 yang terbatas.
- 3) Keaktifan Penelitian: Beberapa dosen aktif dalam penelitian yang berfokus pada pengembangan teknologi dan aplikasi praktis di bidang pertanian, teknologi informasi, dan lingkungan. Namun, penelitian yang berbasis kolaborasi internasional masih perlu ditingkatkan.

- 4) Kemampuan Penelitian: Dosen di Universitas Handayani Makassar memiliki kemampuan riset yang baik dalam topik-topik dasar. Namun, penguatan dalam hal metodologi penelitian, penerbitan di jurnal internasional, dan pengajuan paten perlu ditingkatkan.



Gambar 2.1 Grafik Profil Dosen Berdasarkan jenjang Pendidikan

Berdasarkan tingkat pendidikan, terdapat 10 orang berpendidikan S3 (Doktor) dan 46 orang berpendidikan S2 (Magister), sementara tidak ada yang berpendidikan S1 (Sarjana).

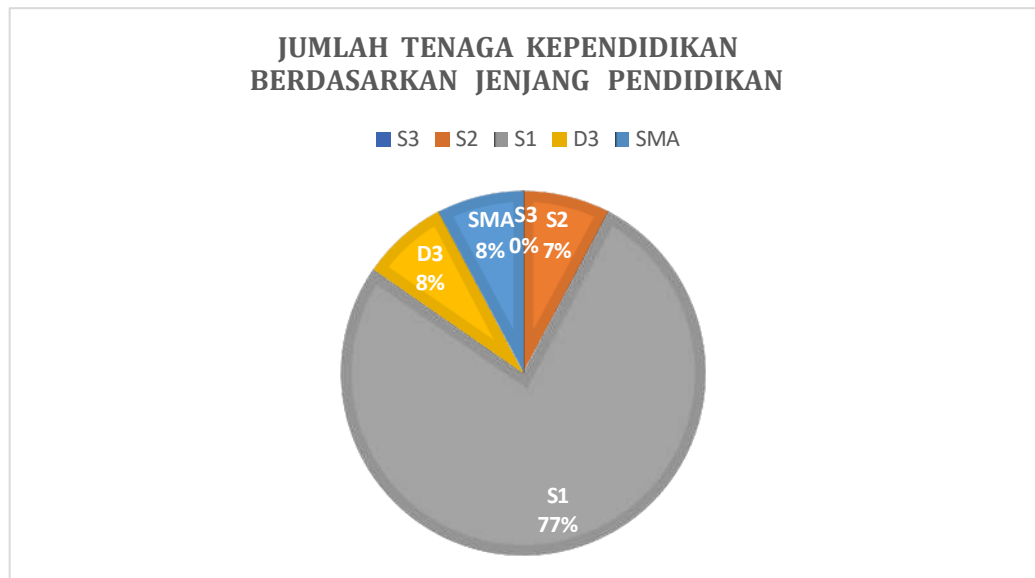


Gambar 2.1 Grafik Profil Dosen Berdasarkan Jabatan Fungsional

b) Tenaga Kependidikan

Tenaga kependidikan, termasuk laboran dan teknisi, juga memiliki peran penting dalam mendukung penelitian. Namun, saat ini masih terdapat kekurangan dalam jumlah dan kualifikasi tenaga kependidikan yang mendukung aktivitas penelitian berbasis teknologi tinggi, seperti IoT dan AI.

Jumlah dan Kualifikasi: Tenaga kependidikan yang ada saat ini mencakup [jumlah] tenaga kependidikan dengan kualifikasi minimal D3, namun untuk mendukung riset yang lebih canggih, keterampilan dan pelatihan lanjutan sangat diperlukan.



Gambar 2.3: Data Tenaga Kependidikan Berdasarkan Jenjang Pendidikan

2.2.2 Sarana dan Prasarana

a) Fasilitas Penelitian

Sarana dan prasarana adalah faktor penting dalam menunjang penelitian. Berikut adalah kondisi fasilitas penelitian yang ada saat ini:

- 1) Laboratorium: Universitas Handayani Makassar memiliki beberapa laboratorium yang digunakan untuk penelitian di bidang Teknologi Informasi, Sistem Kontrol, dan Pertanian. Laboratorium ini sudah dilengkapi dengan peralatan dasar seperti komputer, alat ukur, dan perangkat IoT. Namun, beberapa laboratorium masih membutuhkan peralatan yang lebih canggih untuk penelitian di bidang AI, machine

learning, dan IoT, terutama untuk riset yang membutuhkan perangkat keras dan software yang mutakhir.

- 2) Perangkat Lunak dan Sistem Pendukung: Untuk mendukung penelitian di bidang IT dan sistem informasi, universitas telah memiliki lisensi software untuk perangkat lunak analisis statistik dan simulasi seperti MATLAB, Simulink, dan perangkat lunak pemrograman seperti Python, Java, dan R.
- 3) Pengembangan kapasitas dalam hal perangkat lunak yang lebih spesifik untuk riset di bidang seperti pemrosesan bahasa alami dan kecerdasan buatan perlu ditingkatkan.

b) Infrastruktur Fisik

Infrastruktur fisik di Universitas Handayani Makassar sudah memadai untuk mendukung kegiatan perkuliahan dan penelitian, namun ada beberapa kekurangan yang perlu diperbaiki:

- 1) Gedung Riset dan Infrastruktur Pendukung: Beberapa ruang riset masih kurang representatif dan perlu pembaruan untuk menciptakan lingkungan yang mendukung kreativitas dan inovasi. Diperlukan ruang kolaborasi yang lebih fleksibel dan nyaman untuk penelitian interdisipliner.
- 2) Koneksi Internet: Infrastruktur jaringan internet sudah cukup baik, namun kecepatan dan kestabilannya perlu ditingkatkan, terutama untuk mendukung penelitian berbasis cloud dan kolaborasi internasional.

2.2.3 Capaian yang Sudah Ada

a) Publikasi Penelitian

Universitas Handayani Makassar sudah berhasil menghasilkan sejumlah publikasi ilmiah di jurnal nasional dan internasional. Beberapa capaian di bidang publikasi adalah:

- 1) Jurnal Internasional: [16] artikel ilmiah berhasil diterbitkan di jurnal internasional terindeks Scopus dan DOAJ.
- 2) Jurnal Nasional: Publikasi di jurnal nasional terindeks Sinta sudah mencapai 100 artikel, namun jumlah ini masih perlu ditingkatkan untuk mencapai target publikasi yang lebih tinggi.

b) Paten dan Hak Kekayaan Intelektual (HKI)

Beberapa paten terkait dengan aplikasi teknologi di bidang pertanian pintar dan IoT telah didaftarkan. Namun, jumlah paten yang dihasilkan masih terbatas. Perlu adanya dorongan lebih untuk menghasilkan paten-paten baru, terutama di bidang teknologi yang dapat diaplikasikan secara langsung oleh industri.

c) **Kolaborasi Penelitian**

Universitas Handayani Makassar sudah menjalin beberapa kerja sama penelitian dengan universitas luar negeri dan industri, namun kolaborasi ini masih terbatas pada beberapa bidang. Perluasan kolaborasi ini, baik dalam bentuk hibah bersama maupun program riset internasional, sangat penting untuk meningkatkan kualitas penelitian.

2.2.4 Capaian yang Belum Ada atau Perlu Ditingkatkan

a) Penelitian Lintas Disiplin

Meskipun ada penelitian dalam bidang-bidang unggulan seperti Teknologi Informasi dan Pertanian, kolaborasi antar bidang ilmu untuk penelitian lintas disiplin masih terbatas. Penelitian yang melibatkan berbagai disiplin ilmu, seperti antara Teknologi Informasi dengan Pertanian dan Kesehatan, perlu didorong lebih lanjut untuk mencapai inovasi yang lebih aplikatif.

3.4.2 Infrastruktur dan Teknologi

Beberapa peralatan penelitian masih menggunakan teknologi yang sudah cukup tua. Modernisasi fasilitas penelitian, terutama di bidang AI dan machine learning, sangat diperlukan untuk menghasilkan hasil riset yang lebih inovatif.

3.4.3 Peningkatan Kapasitas Peneliti

Pelatihan intensif untuk meningkatkan kemampuan penelitian di bidang seperti Artificial Intelligence (AI), Internet of Things (IoT), dan Big Data masih sangat diperlukan. Ini akan membantu dosen dan mahasiswa untuk lebih siap dalam menghadapi tantangan riset yang lebih kompleks.

Tabel 4. Analisis Kondisi Saat Ini

Aspek	Kondisi Saat Ini	Rekomendasi Perbaikan
Sumber Daya Manusia	Dosen aktif di bidang TI, Sistem Kontrol, dan Pertanian.	Perlu peningkatan keahlian dosen dalam AI, IoT, dan Big Data.
	Beberapa dosen memiliki kualifikasi S2, sebagian besar S3.	Program pelatihan riset internasional untuk dosen.
	Tenaga kependidikan terbatas di bidang teknologi tinggi.	Pengembangan keahlian tenaga kependidikan di bidang teknologi tinggi.
Sarana dan Prasarana	Laboratorium cukup untuk riset dasar.	Perbaikan fasilitas laboratorium untuk riset canggih.
	Infrastruktur fisik sudah baik, namun perlu peningkatan.	Peningkatan ruang kolaborasi dan pembaruan ruang riset.

	Internet cukup baik, namun kecepatan perlu ditingkatkan.	Tingkatkan kapasitas jaringan internet untuk riset berbasis cloud.
Capaian yang Sudah Ada	Publikasi di jurnal internasional dan nasional.	Tingkatkan jumlah publikasi internasional dan paten.
	Beberapa paten di bidang pertanian dan IoT.	Tingkatkan kolaborasi dan riset terapan untuk menghasilkan lebih banyak paten.
	Kolaborasi penelitian dengan universitas luar negeri.	Perluasan kolaborasi riset lintas disiplin dan internasional.
Capaian yang Belum Ada	Penelitian lintas disiplin masih terbatas.	Dorong penelitian lintas disiplin, seperti TI dan Pertanian.
	Infrastruktur penelitian di bidang AI dan IoT masih kurang.	Investasi di peralatan dan teknologi terbaru untuk riset AI dan IoT.
	Peningkatan kapasitas peneliti di bidang AI dan Big Data.	Pelatihan riset lanjutan dan workshop internasional.

Kesimpulan dan Rekomendasi

1. Pengembangan SDM: Sebagian besar dosen yang ada sudah memiliki kualifikasi yang cukup baik, tetapi perlu ada dorongan untuk peningkatan jabatan fungsional dosen, terutama menuju profesor. Selain itu, peningkatan kualifikasi tenaga kependidikan di bidang teknologi dan manajemen riset sangat penting.
2. Peningkatan Penelitian: Dengan adanya data ini, Universitas Handayani Makassar dapat lebih fokus dalam memetakan dosen yang memiliki potensi penelitian di bidang yang lebih maju, seperti AI, IoT, dan bidang interdisipliner lainnya.
3. Pelatihan dan Pengembangan: Terdapat kebutuhan untuk pelatihan lebih lanjut bagi dosen dan tenaga kependidikan dalam hal teknologi terbaru serta metodologi penelitian yang lebih canggih.

2.3 Analisis SWOT Universitas Handayani Makassar

2.3.1 Faktor Internal:

- a. Strengths (Kekuatan):
 - 1) Akreditasi dan Reputasi: Universitas Handayani memiliki akreditasi yang baik di tingkat nasional, yang meningkatkan kredibilitas dan daya saing di kalangan perguruan tinggi di Indonesia.
 - 2) Fasilitas yang Mendukung: Adanya laboratorium yang memadai untuk bidang teknologi informasi, komputer, dan elektronika, serta ruang kelas yang nyaman dan fasilitas Wi-Fi yang memadai.

- 3) Kualitas Dosen: Dosen dengan latar belakang pendidikan S2 dan S3 di bidang teknologi informasi dan komputer yang memiliki kompetensi dan pengalaman akademik yang kuat.
- 4) Pendidikan berbasis Teknologi dan Inovasi: Fokus pada pengembangan technopreneurship dan riset berbasis teknologi yang relevan dengan perkembangan industri.
- 5) Kerjasama dengan Industri: Adanya kerjasama dengan beberapa industri dalam pengembangan penelitian dan pemberian hibah penelitian.
- 6) Dukungan Pengabdian Masyarakat: Terdapat program pengabdian kepada masyarakat yang berkelanjutan dan relevan dengan kebutuhan lokal.

b. Weaknesses (Kelemahan):

1. Fasilitas Penelitian Terbatas: Beberapa fasilitas untuk penelitian, terutama dalam bidang pengembangan inovasi teknologi, masih terbatas dan membutuhkan peningkatan lebih lanjut.
2. Sumber Daya Manusia (SDM): Terdapat kebutuhan untuk meningkatkan jumlah dosen dengan jabatan fungsional yang lebih tinggi (profesor dan lektor kepala) serta mendukung pengembangan karir dosen.
3. Pendanaan Penelitian: Pendanaan untuk penelitian masih terbatas, yang menghambat pengembangan penelitian yang lebih besar dan inovatif.
4. Kurangnya Diversifikasi Program Studi: Universitas mungkin perlu memperluas dan mendiversifikasi program studi di luar teknologi informasi dan komputer untuk meningkatkan daya tarik bagi calon mahasiswa.
5. Keterbatasan Infrastruktur IT: Meskipun sudah ada beberapa fasilitas IT yang memadai, namun infrastruktur teknologi untuk mendukung penelitian dan pembelajaran masih perlu peningkatan.
6. Kesadaran akan Paten dan HKI: Rendahnya tingkat pemahaman terkait pentingnya pengajuan hak kekayaan intelektual (HKI) dan paten di kalangan dosen dan mahasiswa.

2.3.2 Faktor Eksternal:

a. Opportunities (Peluang):

1. Peningkatan Permintaan Industri Teknologi: Tumbuhnya kebutuhan industri terhadap tenaga ahli di bidang teknologi informasi dan komputer membuka peluang untuk mencetak lebih banyak lulusan yang relevan dengan kebutuhan pasar.
2. Program Merdeka Belajar – Kampus Merdeka (MBKM): Peluang besar bagi universitas untuk meningkatkan kerjasama dengan universitas internasional serta kolaborasi riset, dan pengembangan inovasi berbasis MBKM.

3. Kerjasama Internasional: Universitas dapat memperluas kerjasama internasional dengan berbagai universitas terkemuka untuk meningkatkan mutu pendidikan, penelitian, dan pertukaran mahasiswa.
 4. Pengembangan Smart Campus dan IoT: Ada peluang besar untuk mengembangkan kampus pintar berbasis Internet of Things (IoT) untuk meningkatkan efisiensi pengelolaan kampus dan penelitian berbasis teknologi canggih.
 5. Pendanaan Hibah Pemerintah dan Industri: Terdapat banyak peluang untuk memperoleh pendanaan hibah penelitian dari pemerintah maupun sektor industri untuk pengembangan teknologi dan penelitian aplikatif.
 6. Peningkatan Kewirausahaan Mahasiswa: Dukungan terhadap kewirausahaan mahasiswa, terutama dalam bidang teknologi dan start-up, dapat membuka peluang bagi mahasiswa untuk berinovasi dan mengembangkan bisnis berbasis teknologi.
- b. Threats (Ancaman):
1. Kompetisi dari Perguruan Tinggi Lain: Persaingan ketat dari perguruan tinggi negeri dan swasta lain, terutama yang memiliki program unggulan di bidang teknologi dan riset, dapat mengurangi daya tarik Universitas Handayani bagi calon mahasiswa.
 2. Perubahan Kebijakan Pendidikan: Kebijakan pemerintah yang sering berubah terkait dengan pendanaan penelitian atau sistem pendidikan bisa mempengaruhi stabilitas operasional universitas.
 3. Keterbatasan Sumber Daya Finansial: Persaingan dalam memperoleh hibah penelitian dan sumber dana dari industri bisa menjadi kendala dalam pengembangan penelitian dan inovasi di universitas.
 4. Ketergantungan pada Teknologi Tertentu: Ketergantungan pada teknologi tertentu yang cepat berkembang atau berubah dapat menghambat inovasi dan relevansi pendidikan yang diberikan.
 5. Tantangan Peningkatan Reputasi di Dunia Internasional: Meskipun telah ada beberapa kerjasama internasional, reputasi universitas di dunia internasional masih perlu ditingkatkan agar lebih bersaing dengan perguruan tinggi global.
 6. Keterbatasan Infrastruktur Penunjang: Terutama terkait dengan akses yang lebih luas ke teknologi canggih dan fasilitas laboratorium penelitian yang membutuhkan dana besar untuk pengembangan.

2.4 Landasan Hukum dan Kebijakan

1. UU No. 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi.
2. Permendikbud No. 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi.
3. Statuta dan Renstra Universitas Handayani Makassar.

2.5 Roadmap Penelitian

Roadmap Penelitian Universitas Handayani Makassar dirancang untuk menciptakan sistem penelitian yang terstruktur dan berkelanjutan, sejalan dengan visi dan misi universitas. Roadmap ini mengarahkan penelitian pada fokus-fokus utama yang dapat memberikan kontribusi signifikan terhadap perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan kesejahteraan masyarakat. Roadmap penelitian ini terbagi dalam beberapa tahapan, yang masing-masing memiliki tujuan dan target yang jelas, serta melibatkan kolaborasi antara dosen, mahasiswa, dan berbagai mitra eksternal.

2.5.1 Fokus Penelitian

Penelitian di Universitas Handayani Makassar akan difokuskan pada beberapa bidang unggulan yang relevan dengan kebutuhan masyarakat, industri, dan kemajuan teknologi. Fokus utama penelitian antara lain:

- a) Teknologi Informasi (TI)
 - 1) Pengembangan software dan hardware.
 - 2) Kecerdasan buatan (Artificial Intelligence/AI) dan pembelajaran mesin (Machine Learning).
 - 3) Keamanan siber dan perlindungan data.
- b) Sistem Kontrol
 - 1) Sistem kontrol otomatis.
 - 2) Sistem kendali berbasis IoT (Internet of Things).
 - 3) Sistem kontrol untuk sektor industri dan pertanian.
- c) Artificial Intelligence (AI)
 - 1) Algoritma dan aplikasi AI dalam kehidupan sehari-hari.
 - 2) Pemrosesan bahasa alami (Natural Language Processing/NLP).
 - 3) Kecerdasan buatan untuk deteksi dan prediksi.
- d) Lingkungan dan Pertanian
 - 1) Penelitian mengenai perubahan iklim dan pengelolaan lingkungan.
 - 2) Teknologi untuk pertanian pintar (smart farming).
 - 3) Pemantauan kualitas tanah dan pemupukan berbasis IoT.
- e) Pemerintahan
 - 1) E-Government dan pengelolaan data pemerintahan.
 - 2) Sistem pengambilan keputusan berbasis data untuk sektor publik.

2.5.2 Tahapan Roadmap Penelitian

Roadmap penelitian ini dibagi ke dalam beberapa tahapan yang mencakup pemetaan, penguatan kapasitas, penerapan, dan inovasi. Setiap tahapan memiliki fokus dan pencapaian yang bertujuan untuk membangun kapasitas riset yang lebih kuat di tingkat nasional dan internasional.

- a) Pemetaan (2022)
 - 1) Identifikasi dan analisis bidang-bidang penelitian yang sesuai dengan keahlian dosen dan kebutuhan masyarakat.
 - 2) Penentuan tema-tema penelitian yang akan menjadi unggulan.

- b) Penguatan (2023-2024)
 - 1) Meningkatkan kapasitas peneliti melalui pelatihan dan workshop.
 - 2) Membangun kemitraan dengan industri dan lembaga riset untuk kolaborasi yang lebih luas.
- c) Penerapan (2025-2026)
 - 1) Pengembangan prototipe dan aplikasi hasil penelitian.
 - 2) Publikasi internasional dan paten hasil penelitian.
- d) Inovasi (2027)
 - 1) Melakukan evaluasi terhadap hasil penelitian yang telah diterapkan dan memberikan inovasi baru.
 - 2) Penelitian lanjutan yang melibatkan kolaborasi internasional.

Tabel 2.1 Roadmap Penelitian Universitas Handayani Makassar

Tahun	Fokus Penelitian	Kegiatan Utama	Pencapaian yang Diharapkan
2022	Pemetaan	Identifikasi bidang penelitian utama dan tema unggulan.	Tema penelitian yang relevan dan potensial.
2023	Penguatan	Pelatihan peneliti, peningkatan kapasitas SDM, workshop.	Peningkatan jumlah peneliti terlatih, kolaborasi awal.
2024	Penguatan	Kemitraan dengan industri dan lembaga riset, hibah penelitian.	Penguatan jaringan penelitian, proposal hibah.
2025	Penerapan	Pengembangan prototipe, riset terapan, publikasi ilmiah.	Prototipe teknologi dan artikel ilmiah internasional.
2026	Penerapan	Uji coba teknologi, paten, implementasi hasil penelitian.	Paten dan aplikasi teknologi di sektor industri.
2027	Inovasi	Evaluasi hasil penelitian, inovasi teknologi baru.	Hasil penelitian yang inovatif, paten lanjutan.

Dengan roadmap ini, Universitas Handayani Makassar berkomitmen untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas hasil penelitian yang berfokus pada inovasi dan pemecahan masalah nyata di masyarakat. Roadmap ini juga mendukung kolaborasi yang kuat antara akademisi, industri, dan pemerintah.

Tabel 2.2 Detail Roadmap Tahunan 2022–2027

Tahun	Sasaran Penelitian	Program Strategis	Indikator Kinerja	Target Luaran	Estimasi Pendanaan
2022	Peningkatan kapasitas publikasi nasional	Hibah Penelitian Unggulan, Inkubasi Inovasi Riset	Publikasi Nasional, Paten, Prototype	3 Publikasi Nasional, 1 HKI, 1 Prototipe	Rp 1.000.000.000
2023	Peningkatan kapasitas publikasi internasional	Penelitian Kolaboratif Internasional, Penelitian Terapan	Publikasi Internasional, Paten, HKI, Prototipe	4 Publikasi Internasional, 2 Paten, 1 Prototipe	Rp 1.200.000.000
2024	Meningkatkan kerjasama internasional dan nasional	Hibah Penelitian Lanjutan, Inkubasi Teknologi	HKI, Paten, Prototype, Inovasi Produk Teknologi	5 Publikasi Internasional, 3 Paten, 2 Prototipe	Rp 1.500.000.000
2025	Peningkatan publikasi dan luaran riset	Penguatan Kerjasama Luar Negeri, Penelitian Industri	HKI, Paten, Inovasi Produk Teknologi, Publikasi Internasional	6 Publikasi Internasional, 4 HKI, 3 Prototipe, 2 Inovasi	Rp 2.000.000.000
2026	Menghasilkan prototype teknologi dan inovasi	Penelitian Aplikatif Berbasis Masyarakat, Inovasi Produk	HKI, Paten, Prototype Teknologi, Inovasi	7 Publikasi Internasional, 5 Paten, 4 Prototipe	Rp 2.500.000.000
2027	Penguatan riset dengan outcome teknologi	Kolaborasi dengan Industri, Komersialisasi Hasil Penelitian	HKI, Paten, Inovasi Produk, Prototype	8 Publikasi Internasional, 6 Paten, 5 Prototipe	Rp 3.000.000.000

Keterangan:

1. Tahun : Tahun target pencapaian dalam roadmap penelitian.
2. Sasaran Penelitian : Fokus utama dari penelitian yang akan dilakukan pada tahun tersebut.
3. Program Strategis : Program yang mendukung pencapaian sasaran penelitian seperti hibah penelitian, kolaborasi internasional, atau inkubasi inovasi.
4. Indikator Kinerja : Luaran yang akan dicapai, misalnya publikasi, paten, prototipe teknologi, dll.
5. Target Luaran : Target pencapaian pada tahun tersebut berdasarkan indikator kinerja, seperti jumlah publikasi atau paten.
6. Estimasi Pendanaan : Estimasi pendanaan yang dibutuhkan untuk mendukung penelitian pada tahun tersebut.

BAB III GARIS BESAR RENCANA INDUK PENELITIAN

3.1 Visi Penelitian Universitas Handayani Makassar:

Menjadi universitas terkemuka dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang aplikatif, inovatif, dan berbasis pada kebutuhan masyarakat, terutama di bidang teknologi informasi, pertanian, pangan, kesehatan, dan lingkungan.

3.2 Misi Penelitian Universitas Handayani Makassar:

1. Menyusun dan melaksanakan rencana penelitian yang berfokus pada pemecahan masalah nyata di masyarakat.
2. Menghasilkan penelitian yang berfokus pada pengembangan teknologi berbasis inovasi dan aplikatif.
3. Meningkatkan kualitas dan kuantitas publikasi ilmiah, hak kekayaan intelektual (HKI), dan prototipe teknologi.
4. Meningkatkan kolaborasi penelitian dengan universitas nasional dan internasional.
5. Mengintegrasikan hasil penelitian dengan pengabdian kepada masyarakat untuk meningkatkan kesejahteraan dan kualitas hidup.

3.3 Tujuan Rencana Induk Penelitian (RIP):

1. Mengarahkan kegiatan penelitian yang terintegrasi dengan kebutuhan masyarakat dan dunia industri.
2. Meningkatkan kualitas dan kuantitas hasil penelitian yang relevan dan aplikatif.
3. Meningkatkan kerjasama penelitian dengan berbagai pihak di tingkat nasional dan internasional.
4. Meningkatkan kapasitas sumber daya manusia penelitian di universitas.
5. Menghasilkan produk teknologi yang dapat diimplementasikan di berbagai sektor industri.

3.4 Tema Penelitian Unggulan

Tema Penelitian Unggulan Universitas Handayani Makassar (2022–2027)

a. Teknologi Informasi dan Komputer (TIK)

Bidang ini mencakup penelitian yang berfokus pada pengembangan teknologi informasi dan sistem komputer, dengan aplikasi yang luas di berbagai sektor, termasuk pendidikan, pemerintahan, kesehatan, dan industri.

Topik Penelitian:

- 1) Artificial Intelligence (AI) dan Machine Learning: Pengembangan aplikasi AI untuk pengambilan keputusan, prediksi, dan optimasi sistem berbasis data besar.
- 2) Big Data dan Data Analytics: Penelitian terkait pengolahan data besar (Big Data) dan penerapannya dalam berbagai bidang seperti ekonomi, kesehatan, dan pemerintahan.

- 3) Cloud Computing: Pengembangan dan penerapan teknologi cloud untuk penyimpanan dan pemrosesan data yang efisien dan aman.
- 4) Cybersecurity: Penelitian tentang pengamanan sistem informasi, perlindungan data, serta pengembangan sistem keamanan siber.
- 5) Internet of Things (IoT): Pengembangan dan aplikasi IoT di berbagai sektor seperti pertanian, kesehatan, transportasi, dan industri.

Tujuan:

Meningkatkan kapabilitas teknologi informasi dan komunikasi yang dapat mendukung berbagai bidang, serta menghasilkan solusi teknologi yang inovatif dan aplikatif.

b. Pertanian dan Teknologi Pertanian

Penelitian di bidang pertanian berfokus pada inovasi yang dapat meningkatkan produktivitas pertanian, pengolahan hasil pertanian, serta ketahanan pangan melalui penerapan teknologi canggih.

Topik Penelitian:

- 1) Smart Farming (Pertanian Cerdas): Pemanfaatan teknologi sensor dan sistem otomatisasi untuk meningkatkan efisiensi dan produktivitas pertanian.
- 2) Pemantauan Kualitas Tanah dan Air: Penelitian tentang penggunaan sensor dan IoT untuk memantau kualitas tanah dan air dalam pertanian.
- 3) Pengolahan Hasil Pertanian: Pengembangan teknologi untuk mengolah hasil pertanian secara efisien dan meningkatkan nilai tambah produk pertanian.
- 4) Pertanian Berkelanjutan: Penelitian untuk menciptakan metode pertanian yang ramah lingkungan, dengan mengurangi penggunaan pestisida dan pupuk kimia.

Tujuan:

Meningkatkan kualitas dan kuantitas hasil pertanian serta mendukung ketahanan pangan dan keberlanjutan pertanian melalui pemanfaatan teknologi yang lebih efisien.

c. Pangan dan Keamanan Pangan

Fokus penelitian ini adalah untuk menjawab tantangan terkait dengan keamanan pangan, pengolahan pangan, serta distribusi pangan yang lebih efisien dan aman.

Topik Penelitian:

- 1) Keamanan Pangan: Penelitian terkait dengan pengembangan teknologi untuk memantau kualitas dan keamanan pangan dari proses produksi hingga distribusi.
- 2) Pengolahan Pangan: Inovasi dalam teknik pengolahan dan pengemasan pangan yang dapat memperpanjang umur simpan dan meningkatkan kualitas produk.

- 3) Sistem Distribusi Pangan: Pengembangan sistem distribusi yang efisien dan berbasis teknologi untuk memastikan akses pangan yang merata.

Tujuan:

Menghasilkan teknologi yang dapat meningkatkan keamanan pangan, serta menciptakan sistem distribusi pangan yang lebih efisien dan transparan.

d. Lingkungan dan Kebencanaan

Penelitian ini berfokus pada pengembangan teknologi untuk mitigasi bencana alam, pemantauan lingkungan, dan pengelolaan sumber daya alam secara berkelanjutan.

Topik Penelitian:

- 1) Mitigasi Bencana Alam: Pengembangan teknologi untuk mendeteksi dan merespons bencana alam secara lebih cepat dan efisien (misalnya, gempa bumi, banjir, tanah longsor).
- 2) Pemantauan Kualitas Lingkungan: Pengembangan sensor dan sistem untuk memantau kualitas udara, air, dan tanah.
- 3) Pemulihan Pasca-Bencana: Penelitian tentang teknologi yang dapat mendukung proses pemulihan pasca-bencana, termasuk dalam hal penyediaan kebutuhan dasar dan rekonstruksi infrastruktur.

Tujuan:

Menghasilkan solusi berbasis teknologi yang dapat mengurangi dampak bencana alam dan meningkatkan upaya mitigasi serta pemantauan kondisi lingkungan.

e. Kesehatan dan Teknologi Kesehatan

Fokus pada penelitian yang dapat meningkatkan kualitas layanan kesehatan melalui pengembangan teknologi medis, telemedicine, dan sistem kesehatan berbasis data.

Topik Penelitian:

- 1) Telemedicine: Pengembangan platform layanan kesehatan jarak jauh untuk mempermudah akses ke layanan medis, terutama di daerah terpencil.
- 2) Alat Kesehatan Berbasis IoT: Penelitian mengenai alat kesehatan yang dapat dipantau dan dikendalikan menggunakan teknologi IoT.
- 3) Big Data dalam Kesehatan: Pemanfaatan data besar untuk penelitian kesehatan, termasuk analisis pola penyakit, epidemiologi, dan pengembangan obat.
- 4) Sistem Kesehatan Berbasis AI: Penggunaan kecerdasan buatan untuk diagnosis medis, prediksi penyakit, dan pengelolaan data pasien.

Tujuan:

Meningkatkan akses, kualitas, dan efisiensi layanan kesehatan melalui penerapan teknologi medis yang inovatif.

f. Pendidikan dan Pengembangan SDM

Penelitian dalam bidang pendidikan berfokus pada pengembangan metode dan teknologi yang dapat meningkatkan proses pembelajaran dan pengembangan sumber daya manusia.

Topik Penelitian:

- 1) Pendidikan Digital dan E-Learning: Penelitian tentang platform pembelajaran digital yang lebih efektif dan inovatif, serta pengembangan materi ajar berbasis teknologi.
- 2) Pengembangan Kurikulum Berbasis Teknologi: Penelitian yang bertujuan untuk menciptakan kurikulum yang dapat memenuhi kebutuhan dunia kerja, terutama yang berbasis teknologi.
- 3) Sistem Penilaian Pendidikan: Pengembangan sistem penilaian yang lebih akurat dan berbasis data untuk menilai kemajuan dan keberhasilan siswa.

Tujuan:

Meningkatkan kualitas pendidikan melalui penerapan teknologi pembelajaran yang lebih efisien dan relevan dengan kebutuhan dunia industri.

Kesimpulan:

Tema penelitian unggulan ini dirancang untuk memastikan Universitas Handayani Makassar tetap relevan dengan tantangan dan perkembangan terbaru dalam ilmu pengetahuan dan teknologi. Fokus pada bidang-bidang terdepan seperti teknologi informasi, pertanian, pangan, kesehatan, lingkungan, dan pendidikan diharapkan dapat menghasilkan penelitian yang aplikatif dan memberikan kontribusi nyata bagi masyarakat dan industri

BAB IV SASARAN, PROGRAM STRATEGIS, DAN INDIKATOR KINERJA

Berikut adalah rincian dari Sasaran, Program Strategis, dan Indikator Kinerja (KPI) dalam Rencana Induk Penelitian (RIP) Universitas Handayani Makassar untuk periode 2022–2027, yang bertujuan untuk memastikan bahwa penelitian yang dilakukan di universitas ini dapat mengukur dampak dan pencapaian secara terstruktur.

4.1 Sasaran Penelitian Universitas Handayani Makassar (2022–2027)

- a. Publikasi Nasional
 - 1) Sasaran: Minimal 80% dosen aktif melakukan publikasi di jurnal nasional terindeks, konferensi nasional, dan media publikasi lainnya.
 - 2) Rincian: Dosen yang aktif dalam penelitian diharapkan dapat mempublikasikan hasil penelitian mereka dalam jurnal atau konferensi nasional setiap tahunnya.
- b. Publikasi Internasional
 - 1) Sasaran: Minimal 40% dosen aktif melakukan publikasi di jurnal internasional terindeks (seperti Scopus, Web of Science) atau dalam konferensi internasional terkemuka.
 - 2) Rincian: Dosen diharapkan untuk mempublikasikan hasil penelitian mereka pada jurnal internasional atau konferensi internasional yang memiliki pengaruh global, dengan fokus pada peningkatan kualitas dan kuantitas publikasi.
- c. Hasil Riset yang Menghasilkan HKI atau Prototipe
 - 1) Sasaran: 30% hasil riset dapat menghasilkan Hak Kekayaan Intelektual (HKI) atau prototipe yang dapat dikomersialkan atau diterapkan dalam industri.
 - 2) Rincian: Setiap hasil riset diharapkan dapat menghasilkan paten, hak cipta, atau prototipe yang dapat menjadi inovasi berbasis teknologi yang dapat memberikan kontribusi nyata kepada masyarakat dan dunia industri.
- d. Kolaborasi Penelitian
 - 1) Sasaran: Meningkatkan jumlah kolaborasi penelitian dengan universitas dan lembaga penelitian internasional serta sektor industri.
 - 2) Rincian: Universitas Handayani Makassar akan meningkatkan hubungan dengan berbagai universitas ternama, lembaga riset internasional, dan sektor industri untuk menciptakan penelitian yang lebih aplikatif dan berdampak luas.
- e. Penguatan Kapasitas Peneliti
 - 1) Sasaran: Mengembangkan kapasitas penelitian dosen dan mahasiswa melalui pelatihan riset, workshop, dan seminar.
 - 2) Rincian: Program pengembangan kapasitas penelitian untuk dosen dan mahasiswa akan dilaksanakan secara intensif untuk memperkuat kompetensi penelitian dan penulisan ilmiah.

- f. Penerapan Hasil Penelitian untuk Masyarakat
 - 1) Sasaran: Menghasilkan teknologi atau solusi berbasis penelitian yang dapat diterapkan dalam masyarakat atau industri.
 - 2) Rincian: Penelitian yang dilakukan di Universitas Handayani diharapkan menghasilkan produk atau solusi yang dapat diimplementasikan untuk menyelesaikan masalah nyata di masyarakat atau dunia industri, seperti dalam sektor pendidikan, kesehatan, dan teknologi.

4.2 Program Strategis

- a. Program Penelitian Unggulan
 - 1) Hibah penelitian yang fokus pada bidang unggulan seperti AI, IoT, pertanian cerdas, dan kesehatan berbasis teknologi.
 - 2) Inkubasi riset untuk mengembangkan prototipe dan produk yang dapat dikomersialkan.
- b. Program Pengembangan Sumber Daya Manusia (SDM) Peneliti
 - 1) Pelatihan dan pengembangan untuk meningkatkan kemampuan penelitian dosen dan mahasiswa.
 - 2) Program magang penelitian di lembaga internasional atau perusahaan.
- c. Program Kolaborasi Penelitian
 - 1) Membentuk jaringan kolaborasi riset dengan universitas-universitas ternama di dunia.
 - 2) Meningkatkan kolaborasi dengan industri untuk riset terapan yang mendukung inovasi dan teknologi.
- d. Program Peningkatan Infrastruktur Penelitian
 - 1) Pengadaan fasilitas laboratorium dan perangkat penelitian yang lebih baik.
 - 2) Penyediaan akses ke basis data riset dan jurnal internasional.
- e. Program Penyebarluasan Hasil Penelitian
 - 1) Mengorganisir konferensi, seminar, dan webinar internasional untuk mempresentasikan hasil penelitian.
 - 2) Penerbitan jurnal universitas yang dapat menampung publikasi internal dan memperluas jangkauan keaudien global.

4.3 Indikator Kinerja (KPI)

Tabel 2.3 Indikator Kinerja 2022–2027

Tujuan	Indikator Kinerja (KPI)	Target Tahunan (2022-2027)
Meningkatkan jumlah publikasi	Jumlah publikasi di jurnal internasional terindeks (Scopus, Sinta)	10 publikasi internasional per tahun
Jumlah publikasi di konferensi internasional terkemuka	5 publikasi konferensi internasional per tahun	3 paten/HKI per tahun
Penguatan inovasi dan pengembangan teknologi	Jumlah paten dan HKI yang terdaftar	
Jumlah prototipe teknologi yang dikembangkan	4 prototipe per tahun	
Kolaborasi penelitian nasional dan internasional	Jumlah kolaborasi penelitian dengan universitas internasional	5 kolaborasi penelitian internasional per tahun
Jumlah kolaborasi dengan industri dalam penelitian	3 kolaborasi industri per tahun	
Peningkatan kapasitas peneliti	Jumlah dosen yang mengikuti pelatihan riset dan workshop	50% dosen mengikuti pelatihan riset setiap tahun
Jumlah mahasiswa yang terlibat dalam kegiatan penelitian (magang, proyek, dsb.)	30% mahasiswa terlibat dalam penelitian per tahun	
Penerapan hasil penelitian untuk masyarakat	Jumlah teknologi atau solusi yang diterapkan di masyarakat atau industri	3 aplikasi atau solusi berbasis penelitian yang diterapkan per tahun
Jumlah artikel yang diterbitkan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat tentang hasil penelitian	5 artikel populer atau kajian setiap tahun	

4.4 Pengukuran Kinerja (KPI)

Pengukuran kinerja dilakukan dengan menggunakan indikator kinerja (KPI) yang jelas dan terukur setiap tahun. Pengukuran ini akan mencakup:

- a. Publikasi Penelitian
 - 1) Mengukur jumlah publikasi yang berhasil diterbitkan di jurnal internasional bereputasi.

- 2) Memonitor peningkatan kualitas publikasi berdasarkan jumlah kutipan yang diterima oleh artikel-artikel yang dipublikasikan.
- b. Paten dan HKI
 - 1) Menghitung jumlah paten dan hak kekayaan intelektual yang dihasilkan oleh peneliti universitas.
 - 2) Menilai tingkat komersialisasi atau penerapan HKI tersebut di industri.
 - c. Kolaborasi Penelitian
 - 1) Mengukur jumlah kolaborasi penelitian yang terjalin antara Universitas Handayani Makassar dengan lembaga internasional, universitas, dan industri.
 - 2) Memonitor hasil dan dampak dari kolaborasi tersebut, termasuk paten, produk, atau prototipe yang dihasilkan.
 - d. Kapasitas Peneliti
 - 1) Memonitor jumlah dosen dan mahasiswa yang terlibat dalam kegiatan penelitian dan pengembangan SDM.
 - 2) Mengukur tingkat keberhasilan pelatihan dan workshop riset yang diadakan.
 - e. Penerapan Penelitian untuk Masyarakat
 - 1) Mengukur tingkat keberhasilan penerapan hasil penelitian yang telah dikembangkan ke dalam aplikasi nyata di masyarakat.
 - 2) Menilai dampak dari penerapan teknologi tersebut, seperti peningkatan efisiensi atau pengurangan biaya di sektor terkait.

Tabel 2.3 Pengukuran Indikator Kinerja 2022–2027

INDIKATOR KINERJA	TARGET TAHUNAN					
	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Publikasi Nasional	60% dosen aktif	65% dosen aktif	70% dosen aktif	75% dosen aktif	80% dosen aktif	80% dosen aktif
Publikasi Internasional	20% dosen aktif	25% dosen aktif	30% dosen aktif	35% dosen aktif	40% dosen aktif	40% dosen aktif
Hasil Riset Menghasilkan HKI atau Prototipe	10% riset menghasilkan HKI atau prototipe	15% riset menghasilkan HKI atau prototipe	20% riset menghasilkan HKI atau prototipe	25% riset menghasilkan HKI atau prototipe	30% riset menghasilkan HKI atau prototipe	30% riset menghasilkan HKI atau prototipe
Kolaborasi Penelitian (Internasional dan Nasional)	5 kolaborasi per tahun	6 kolaborasi per tahun	7 kolaborasi per tahun	8 kolaborasi per tahun	9 kolaborasi per tahun	10 kolaborasi per tahun
Penguatan Kapasitas Peneliti	2 pelatihan /seminar per tahun	3 pelatihan/ seminar per tahun	4 pelatihan/seminar per tahun	4 pelatihan/seminar per tahun	5 pelatihan/ seminar per tahun	5 pelatihan/ seminar per tahun
Penerapan Hasil Penelitian untuk Masyarakat	2 teknologi /solusi diterapkan	3 teknologi/ solusi diterapkan	4 teknologi/solusi diterapkan	4 teknologi/so lusi diterapkan	5 teknologi/solusi diterapkan	5 teknologi/ solusi diterapkan

Penjelasan Indikator:

- a. Publikasi Nasional:
Mengukur persentase dosen yang aktif dalam mempublikasikan hasil penelitian di jurnal atau konferensi nasional terindeks.
- b. Publikasi Internasional:
Mengukur persentase dosen yang mempublikasikan hasil penelitian di jurnal internasional terindeks dan konferensi internasional.
- c. Hasil Riset Menghasilkan HKI atau Prototipe:
Mengukur persentase hasil riset yang menghasilkan hak kekayaan intelektual (patent, hak cipta) atau prototipe yang dapat dikomersialkan atau diterapkan dalam industri.
- d. Kolaborasi Penelitian (Internasional dan Nasional):
Mengukur jumlah kolaborasi penelitian yang dilakukan dengan universitas dan lembaga penelitian nasional dan internasional.
- e. Penguatan Kapasitas Peneliti:
Mengukur jumlah pelatihan atau seminar yang diadakan untuk meningkatkan kapasitas penelitian dosen dan mahasiswa.
- f. Penerapan Hasil Penelitian untuk Masyarakat:
Mengukur jumlah teknologi atau solusi yang dihasilkan dari penelitian yang dapat diterapkan di masyarakat atau industri.

4.5 Strategi Pencapaian

Untuk mencapai tujuan dan KPI ini, beberapa strategi pencapaian yang dapat diterapkan adalah:

- a. Meningkatkan Pendanaan Penelitian:
Menyusun proposal hibah penelitian yang lebih efektif dan meningkatkan kerja sama dengan lembaga donor, baik pemerintah maupun sektor swasta.
- b. Peningkatan Infrastruktur Penelitian:
Pengembangan fasilitas laboratorium dan perangkat penelitian yang mendukung riset mutakhir serta akses yang lebih luas ke literatur ilmiah dan database internasional.
- c. Meningkatkan Kolaborasi:
Fokus pada kolaborasi riset dengan universitas dan lembaga riset internasional untuk meningkatkan kualitas dan dampak dari penelitian yang dilakukan.
- d. Peningkatan SDM Peneliti:
Menyediakan pelatihan, workshop, dan program magang untuk meningkatkan keterampilan riset dosen dan mahasiswa.

BAB V PELAKSANAAN RENCANA INDUK PENELITIAN

5.1 Pelaksanaan

Pelaksanaan Rencana Induk Penelitian (RIP) Universitas Handayani Makassar akan melibatkan berbagai pihak dan departemen untuk memastikan efektivitas dan keberlanjutan dari kegiatan penelitian yang telah direncanakan. Proses pelaksanaan ini akan dilaksanakan dengan tahapan yang jelas dan melibatkan kolaborasi internal dan eksternal.

a. Pihak yang Terlibat

1. Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM):

LPPM bertanggung jawab dalam merencanakan, mengawasi, dan mengevaluasi semua kegiatan penelitian yang ada dalam RIP. LPPM akan berfungsi sebagai koordinator yang memastikan bahwa semua kegiatan penelitian berjalan sesuai dengan jadwal yang telah ditetapkan.

2. Dosen dan Peneliti:

Dosen yang terlibat dalam penelitian akan bertanggung jawab untuk melaksanakan penelitian sesuai dengan tematik yang telah ditetapkan dalam RIP, melakukan kolaborasi penelitian, serta menghasilkan publikasi dan prototipe yang berkualitas.

3. Mahasiswa:

Mahasiswa, baik pada jenjang S1, S2, maupun S3, diharapkan turut berpartisipasi dalam kegiatan penelitian, baik dalam bentuk magang penelitian, penelitian tugas akhir, atau riset bersama dengan dosen.

4. Industri dan Mitra Kolaborasi:

Penelitian kolaboratif dengan mitra industri dan lembaga nasional/internasional akan memperkuat implementasi hasil penelitian dan penerapan solusi berbasis teknologi.

b. Tahapan Pelaksanaan:

1. Pemetaan dan Perencanaan (2022):

Pemetaan bidang penelitian yang ada, penetapan tema unggulan, serta penentuan arah dan fokus penelitian untuk jangka waktu 5 tahun.

2. Penguatan Infrastruktur dan Kapasitas (2022-2023):

Penguatan kapasitas dosen dan peneliti melalui pelatihan, seminar, serta peningkatan fasilitas penelitian yang ada di universitas.

3. Penerapan Penelitian dan Pengembangan Teknologi (2024-2027):

Penelitian yang dihasilkan akan diterapkan dalam solusi nyata, baik dalam bidang teknologi, pendidikan, pertanian, atau pemerintahan.

4. Evaluasi dan Peningkatan (Tahun Ke-2 dan Ke-5):

- a. Evaluasi tahunan akan dilakukan untuk menilai hasil yang telah dicapai dan merencanakan langkah perbaikan di tahun berikutnya. Evaluasi akhir di tahun ke-5 akan menjadi dasar untuk penyusunan RIP periode berikutnya.

5.2 Estimasi Pendanaan

Estimasi pendanaan untuk pelaksanaan Rencana Induk Penelitian (RIP) Universitas Handayani Makassar akan berasal dari berbagai sumber untuk menjamin kelancaran dan keberhasilan kegiatan penelitian.

a. Sumber Pendanaan:

- 1) DIPA Universitas:
Dana yang dialokasikan dari DIPA (Daftar Isian Pelaksanaan Anggaran) Universitas Handayani untuk mendukung kegiatan penelitian dosen dan mahasiswa.
- 2) Hibah Penelitian dari Pemerintah:
Pendanaan dari pemerintah, baik melalui Kementerian Pendidikan, Riset dan Teknologi (Kemristek), Lembaga Pengelola Dana Pendidikan (LPDP), atau lembaga lainnya yang mendanai penelitian yang relevan dengan kepentingan nasional.
- 3) Hibah dari Industri:
Kerjasama dengan industri untuk pendanaan penelitian terapan yang dapat mendukung inovasi produk atau teknologi yang bermanfaat untuk kebutuhan pasar.
- 4) Pendanaan Mandiri:
Penggalangan dana melalui kerjasama internasional, sponsor penelitian, atau dana internal lainnya yang dapat menunjang penelitian.

Tabel 2.4 Rincian Estimasi Pendanaan per Tahun

Sumber Pendanaan	Jumlah Penelitian (Unit)	Dana per Penelitian (Juta)	Tahun					
			2022(Juta)	2023 (Juta)	2024 (Juta)	2025 (Juta)	2026 (Juta)	2027 (Juta)
DIPA Universitas Handayani	45	Rp 25	Rp 125	Rp 150.	Rp 175	Rp 200	Rp 225.	Rp 250.
Hibah Penelitian Pemerintah	20	Rp 50.	Rp 1.000	Rp 1.200.	Rp 1.500	Rp 1.800.	Rp 2.000	Rp 2.500
Hibah dari Industri	10	Rp 50	Rp 500	Rp 700	Rp 1.000	Rp 1.200.	Rp 1.500.	Rp 2.000
Pendanaan Mandiri dan Kolaborasi Internasional	5	Rp 60	Rp 300	Rp 500	Rp 600	Rp 800	Rp 1.000	Rp 1.200
Total Estimasi Pendanaan			Rp 1.925	Rp 2.550	Rp 3.275	Rp4.000	Rp 4.750	Rp 6.700

Keterangan:

1. Jumlah Penelitian (Unit): Jumlah penelitian yang dianggarkan per sumber pendanaan pada setiap tahun.
2. Dana per Penelitian (Rp): Jumlah dana yang dialokasikan untuk masing-masing penelitian yang diajukan, berdasarkan sumber pendanaan.
3. Estimasi Pendanaan per Tahun: Total dana yang diperlukan berdasarkan jumlah penelitian dan dana yang dialokasikan per penelitian.

5.3 Penjaminan Mutu Penelitian

Penjaminan mutu penelitian di Universitas Handayani Makassar akan dilakukan melalui beberapa mekanisme untuk memastikan bahwa kualitas penelitian yang dihasilkan memenuhi standar internasional dan dapat diterapkan dalam masyarakat.

Langkah-Langkah Penjaminan Mutu:

1. Evaluasi Proposal Penelitian:

Setiap proposal penelitian yang diajukan akan dievaluasi oleh tim reviewer internal yang terdiri dari dosen berkompeten di bidangnya, serta akan dilakukan seleksi untuk memastikan bahwa penelitian yang dilakukan relevan dan memiliki dampak yang besar.

2. Monitoring dan Evaluasi Berkala:

Penelitian yang berjalan akan dimonitor setiap 6 bulan sekali untuk mengevaluasi progres dan pencapaian hasil yang diharapkan. Laporan perkembangan akan dikumpulkan dan dianalisis oleh LPPM.

3. Pelatihan dan Peningkatan Kapasitas Peneliti:

Dosen dan peneliti akan mengikuti pelatihan dan seminar untuk meningkatkan kemampuan metodologi penelitian, penulisan akademik, serta penerapan teknologi terbaru.

4. Audit dan Evaluasi Eksternal:

Penelitian yang menghasilkan produk atau teknologi terapan akan diaudit oleh pihak eksternal yang kompeten untuk menilai kelayakan dan kualitas hasil penelitian.

5. Penerapan Sistem Penjaminan Mutu Berbasis SPMI (Sistem Penjaminan Mutu Internal):

Universitas Handayani akan mengadopsi sistem penjaminan mutu berbasis SPMI untuk memastikan bahwa seluruh proses penelitian yang dilakukan mengikuti prosedur standar yang sudah ditetapkan, dan untuk memastikan bahwa hasil penelitian dapat diterima oleh komunitas ilmiah internasional.

BAB VI PENUTUP

Rencana Induk Penelitian Universitas Handayani Makassar 2022–2027 merupakan dokumen strategis yang menjadi acuan bagi seluruh kegiatan penelitian di lingkungan universitas. Dengan adanya RIP ini diharapkan dapat meningkatkan daya saing akademik, menghasilkan inovasi berbasis teknologi, serta berkontribusi nyata dalam pembangunan nasional dan kesejahteraan masyarakat.

6.1 Kesimpulan

Rencana Induk Penelitian (RIP) Universitas Handayani Makassar periode 2022-2027 dirancang untuk memberikan arah yang jelas dalam pengelolaan penelitian di lingkungan universitas. Dalam periode ini, diharapkan dapat tercapai peningkatan kualitas dan kuantitas penelitian yang memberikan dampak signifikan terhadap pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, serta kesejahteraan masyarakat.

Dengan berlandaskan pada visi dan misi universitas, serta mempertimbangkan kondisi internal dan eksternal yang ada, RIP ini berfokus pada penguatan riset multidisiplin di berbagai bidang unggulan seperti teknologi informasi, pertanian, lingkungan, dan kesehatan. Penguatan kapasitas dosen, pengelolaan pendanaan yang transparan, serta peningkatan kerjasama baik di tingkat nasional maupun internasional menjadi bagian penting dari strategi pencapaian tujuan penelitian.

Adapun sasaran utama yang ingin dicapai dalam RIP ini antara lain publikasi nasional dan internasional, paten, hak kekayaan intelektual (HKI), serta prototipe teknologi yang dihasilkan oleh para peneliti. Selain itu, penguatan riset berbasis aplikasi untuk memberikan solusi bagi masalah masyarakat, serta pembinaan inovasi dan technopreneurship, menjadi fokus penting dalam upaya mendorong tercapainya tujuan jangka panjang universitas.

6.2 Harapan dan Rekomendasi

Diharapkan seluruh sivitas akademika di Universitas Handayani Makassar dapat bersinergi dalam menjalankan Rencana Induk Penelitian ini dengan penuh komitmen. Kolaborasi antar disiplin ilmu dan kerja sama dengan berbagai mitra strategis baik dari sektor pemerintah, industri, maupun internasional akan sangat mendukung pencapaian target-target yang telah ditetapkan.

Beberapa rekomendasi untuk mendukung implementasi RIP ini antara lain:

1. Peningkatan Kapasitas Dosen dan Peneliti: Program pelatihan, workshop, dan magang untuk dosen dalam rangka meningkatkan kemampuan penelitian dan publikasi internasional.

2. Penguatan Infrastruktur Penelitian: Peningkatan sarana dan prasarana laboratorium, perangkat penelitian, serta fasilitas pendukung lainnya yang dapat meningkatkan kualitas penelitian.
3. Kerjasama dan Kolaborasi: Perluasan jaringan kerjasama dengan universitas-universitas internasional, lembaga riset, dan industri untuk memperkuat keberlanjutan riset yang bermanfaat bagi masyarakat.
4. Sistem Pendanaan yang Transparan: Pemantauan dan evaluasi pendanaan yang lebih transparan, serta pemberian hibah yang lebih fleksibel untuk mendukung berbagai jenis penelitian yang berpotensi menghasilkan inovasi.

Dengan langkah-langkah tersebut, Universitas Handayani Makassar dapat mewujudkan visi menjadi perguruan tinggi unggulan dalam menghasilkan sumber daya manusia yang berkompeten di bidang teknologi informasi dan komputer, serta berperan aktif dalam pembangunan ilmu pengetahuan dan teknologi untuk kemajuan bangsa.

DAFTAR PUSTAKA

1. Statuta Universitas Handayani Makassar.
2. Rencana Strategis Universitas Handayani Makassar 2022–2026.
3. Panduan Penelitian DIKTI Tahun 2022.
4. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi.
5. Roadmap Penelitian Universitas Handayani Makassar 2022.

Lampiran:

- Grafik Roadmap Visual 2022–2027

ROADMAP PENELITIAN UNIVERSITAS HANDAYANI MAKASSAR

Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat

