



LPPM
Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat
UNIVERSITAS SEMARANG

LAPORAN KINERJA PENELITIAN DAN PENGABDIAN TAHUN 2024



Disusun oleh:

Tim RENSTRA PENELITIAN

Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat

Universitas Semarang

2018

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	2
DAFTAR GAMBAR	4
DAFTAR TABEL	5
KATA PENGANTAR	6
RINGKASAN EKSEKUTIF	7
BAB I PENDAHULUAN	8
1.1. Gambaran Umum Organisasi	8
1.2. Kelembagaan Penelitian	8
1.3. Masalah Utama (9	
1.4. Visi, Misi, Tujuan, dan Sasaran LPPM	10
1.3.1. Visi	10
1.3.2. Misi	10
1.3.3. Tujuan	11
1.3.4. Sasaran	11
1.5. Kelayakan Kantor Lembaga	12
BAB II AKUNTABILITAS KINERJA	15
2.1. Kegiatan Penelitian	15
2.2. Capaian Indikator Kinerja Utama Penelitian (IKUP)	17
2.2.1. Penelitian (Internal)	17
2.2.2. Penelitian (Eksternal)	20
2.2.3. Pengabdian kepada Masyarakat (Internal)	22
2.2.4. Pengabdian kepada Masyarakat (Eksternal)	22
2.2.5. Kuliah Kerja Nyata (KKN)	23
2.2.6. Jumlah Publikasi Ilmiah	23

2.2.7. Hak Kekayaan Intelektual (HKI) Hak Cipta dan Paten.....	25
BAB III PENUTUP	28

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Fishbone</i> Penelitian USM	16
Gambar 2. 2 Jumlah Penelitian PDP 2021-2024	18
Gambar 2. 3 Jumlah Penelitian PHKI 2021-2024	19
Gambar 2. 4 Jumlah Penelitian 2021-2024	21
Gambar 2. 5 Diagram Publikasi Ilmiah	25
Gambar 2.6 Diagram Rekap Hak Cipta Dosen	26
Gambar 2. 7 Diagram Rekap Hak Cipta Mahasiswa	26
Gambar 2. 8 Diagram Rekap Paten	27

DAFTAR TABEL

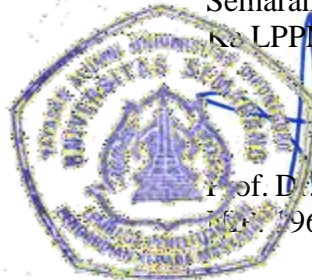
Tabel 1.1 Data Lembaga LPPM Universitas Semarang	8
Tabel 1.2 Pimpinan LPPM Universitas Semarang	8
Tabel 1.3 Kelayakan Kantor Lembaga	12
Tabel 2. 1 Jumlah Judul Penelitian Dosen Pemula (PDP).....	17
Tabel 2.2 Jumlah Penelitian dan Dana PDP 2021-2024	18
Tabel 2. 3 Jumlah Penelitian dan Dana PHKI 2021-2024	20
Tabel 2. 4 Jumlah Judul Penelitian	20
Tabel 2.5 Jumlah Penelitian dan Dana Eksternal 2021-2024	21
Tabel 2.6 Jumlah Pengabdian dan Dana Internal	22
Tabel 2.7 Jumlah Pengabdian dan Dana Eksternal	23
Tabel 2. 8 Data Publikasi Ilmiah	24
Tabel 2. 9 Rekap Paten dan Paten Sederhana	25

KATA PENGANTAR

Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Semarang (USM) berhasil menyelesaikan penyusunan Laporan Kerja Tahun 2024 dengan penuh syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala anugerah-Nya. Proses penyusunan laporan ini mencerminkan tanggung jawab kami untuk melaksanakan fungsi dan tugas yang diberikan kepada LPPM USM. Meskipun kami menyadari bahwa ada kekurangan dalam penyusunan dan pelaksanaan laporan ini, LPPM terus berusaha untuk menyelesaikannya dengan sebaik mungkin. Untuk memastikan bahwa semua tindakan kami dapat dipertanggungjawabkan, kami bertekad untuk terus meningkatkan kualitas dan melakukan perbaikan dari waktu ke waktu.

Dalam penyusunan Laporan Kerja ini, kami menyadari bahwa masih ada ketidak sempurnaan. Kami sangat berterima kasih atas semua kritik, saran, dan masukan yang diberikan untuk membantu kami meningkatkan laporan kinerja kami di masa mendatang. Kami berterima kasih kepada semua pihak yang telah membantu kami menyusun laporan kinerja LPPM ini. Kami berharap bahwa langkah-langkah yang telah kami lakukan akan memberikan manfaat yang signifikan bagi Universitas Semarang secara khusus, serta bagi masyarakat pada umumnya.

Semarang, September 2024
Kepada LPPM Universitas Semarang



Prof. Dr. Ir. Mudjiastuti Handajani, M.T.
NIP. 196006121991032001

RINGKASAN EKSEKUTIF

Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Semarang (LPPM USM) adalah lembaga akademik di bawah kepemimpinan Rektor yang secara langsung bertanggung jawab kepada Rektor. LPPM USM menjalankan tugas dan fungsi Universitas dalam bidang penelitian dan pengabdian kepada masyarakat.

LPPM USM dipimpin oleh ketua dan dibantu oleh sekretaris Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat. Ketua dan sekretaris LPPM juga dibantu oleh Ketua Bidang Penelitian, Ketua Bidang Pengabdian kepada Masyarakat, Ketua Bidang Publikasi Ilmiah dan HKI. Kepala Bagian Administrasi dan tiga staf administrasi melaksanakan tugas dan fungsi administrasi di LPPM USM.

Untuk mendukung pencapaian visi USM, LPPM USM menerapkan kebijakan untuk meningkatkan (1) kualitas dan kuantitas penelitian, (2) kualitas dan kuantitas pengabdian kepada masyarakat, (3) kualitas dan kuantitas KKN sebagai bagian dari proses pembelajaran (belajar mengajar), dan (4) kualitas dan kuantitas penelitian dan pengabdian luaran (Jurnal dan Paten). Program-program tersebut antara lain: (a) Peningkatan kualitas sumber daya manusia dalam penelitian, pengabdian, dan karya ilmiah dan teknologi, (b) Meningkatkan kualitas pelaksanaan KKN, (c) Meningkatkan kualitas kerjasama dan jaringan Mitra Penelitian dan Pengabdian serta Publikasi (Jurnal dan Paten).

Secara keseluruhan, kinerja LPPM USM tahun 2024 telah memenuhi rencana kerja dan semua kegiatan telah dilaporkan sesuai dengan peraturan yang berlaku. Laporan kinerja tahun 2024 dapat digunakan sebagai referensi untuk meningkatkan kinerja LPPM USM pada tahun berikutnya.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Gambaran Umum Organisasi

Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) memiliki kantor pusat yang berlokasi di Jl. Soekarno Hatta Tlogosari, Semarang, dengan kode pos 50196. LPPM menyediakan layanan komunikasi melalui nomor telepon (024) 6702757 dan nomor faksimile (027) 6702272. LPPM dapat dihubungi melalui email di alamat lppm@usm.ac.id. Informasi lebih lanjut mengenai aktivitas dan program lembaga ini dapat diakses melalui situs resmi mereka di www.usm.ac.id. Selain itu, LPPM juga memiliki SK Renstra Penelitian nomor 344/SK/USM.H/I/2020. Data Lembaga LPPM USM dapat dilihat pada Tabel 1.1.

Tabel 1.1 Data Lembaga LPPM Universitas Semarang

Nama Resmi	Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat
Alamat	Jl. Soekarno Hatta Tlogosari Semarang 50196
No. Telp	(024) 6702757
No. Faksimile	(027) 6702272
Surel / E-Mail	lppm@usm.ac.id
Alamat Website	www.usm.ac.id
Nomor SK Renstra Penelitian	344/SK/USM.H/I/2020

1.2. Kelembagaan Penelitian

Dalam melaksanakan tugasnya di bidang penelitian dan pengabdian kepada masyarakat, LPPM Universitas Semarang dipimpin oleh ketua dan dibantu oleh sekretaris. Ketua dan sekretaris LPPM dibantu oleh ketua bidang penelitian, ketua bidang pengabdian kepada masyarakat, ketua bidang publikasi ilmiah dan HKI. Dalam pelaksanaan tugas dan fungsi dalam tata usaha LPPM USM dipimpin oleh Kepala Bagian Administrasi dan 3 orang staf administrasi. Sedangkan Pimpinan LPPM USM dan Struktur organisasi LPPM USM Periode Tahun 2021-2025 dapat dilihat pada Tabel 1.2 di bawah ini:

Tabel 1.2 Pimpinan LPPM Universitas Semarang

No.	Nama	Jabatan Fungsional/Pangkat/ Gol	Fakultas	Jabatan
-----	------	---------------------------------	----------	---------

1.	Prof. Dr. Ir. Mudjiastuti Handajani, M.T.	Pembina Utama / IV e	Teknik	Ketua LPPM
2.	Dr. MM. Shinta Pratiwi, S.Psi., M.A., Psikolog	Penata Tk. 1 / III d	Psikologi	Sekretaris LPPM
3.	Dr. Ir. Rohadi, M.P.	Pembina Tk. I / IV b	Teknologi Hasil Pertanian	Ketua Bidang Penelitian
4.	Ir. Bambang Tutuko, M.M., M.T.	Penata Muda / III a	Teknik	Ketua Bidang Pengabdian kepada Masyarakat
5.	Dr. Yulianto Budi Setiawan, S.Sos. M.Si	Penata Muda Tk. I / III b	Teknologi Informasi dan Komunikasi	Ketua Bidang Publikasi dan HAKI

1.3. Masalah Utama (*Strategic Issues*) Yang Dihadapi Organisasi

1. Partisipasi dosen dalam penelitian, pengabdian, dan publikasi perlu ditingkatkan.
2. Melakukan peningkatan kapasitas dosen dalam hal penelitian, pengabdian, dan publikasi.
3. Fasilitas seperti laboratorium, IT, dan fasilitas lainnya perlu ditingkat untuk sarana penelitian.

1.4. Visi, Misi, Tujuan, dan Sasaran LPPM

1.3.1. Visi

Mewujudkan LPPM USM sebagai lembaga yang unggul, terpercaya, dan mandiri dalam bidang penelitian dan pengabdian kepada masyarakat, berlandaskan nilai-nilai profesional, beradab, dan berkeindonesiaan, dengan visi berwawasan teknologi informasi dan pembangunan berkelanjutan, dan mampu bersaing di tingkat nasional maupun internasional.

Visi ini diharapkan dapat menjadi pedoman bagi LPPM dalam upaya meningkatkan dan menyebarkan pengetahuan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan mendukung terwujudnya perguruan tinggi yang *Good University Governance* (GUG).

1.3.2. Misi

Visi LPPM Universitas Semarang diwujudkan melalui sejumlah misi yang sejalan dengan misi Universitas Semarang, yang meliputi:

1. Pengembangan Sumberdaya Manusia: LPPM berkomitmen untuk mengembangkan

kompetensi dosen serta mahasiswa pada bidang penelitian dan pengabdian pada masyarakat.

2. Pengembangan Riset dan Teknologi: LPPM aktif dalam mengembangkan riset yang mencakup teknologi, seni, rekayasa sosial, serta inkubator bisnis dan hilirisasi. Fokusnya adalah untuk memenuhi kebutuhan masyarakat dan industri, dengan menjunjung tinggi nilai-nilai profesionalisme, etika, dan keberlanjutan, serta menjaga kearifan lokal dalam konteks berkeindonesiaan.
3. Diseminasi Informasi dan Transfer Teknologi: Selain melakukan riset yang berkualitas, LPPM juga berperan dalam menyebarkan informasi dan hasil penelitian tersebut secara luas, baik di tingkat lokal, nasional maupun internasional.
4. Tata Kelola yang Efektif: Misi terakhir adalah membangun tata kelola LPPM yang baik dan efektif. Hal ini mencakup peningkatan sistem manajemen dan administrasi yang transparan, akuntabel, dan responsif terhadap kebutuhan *stakeholder* internal maupun eksternal.

Melalui implementasi misi-misi ini, LPPM Universitas Semarang bertujuan untuk menjadi pusat keunggulan dalam penelitian dan pengabdian pada masyarakat, memberikan kontribusi nyata dalam pembangunan bangsa dan masyarakat secara berkelanjutan.

1.3.3. Tujuan

1. Meningkatkan kemampuan, peran aktif dosen serta mahasiswa dalam penelitian dan pengabdian kepada masyarakat.
2. Berpartisipasi secara aktif dalam penelitian, pemanfaatan teknologi, seni, dan ilmu pengetahuan, serta pengabdian kepada masyarakat.
3. Menghasilkan karya ilmiah, produk unggulan hasil dari penelitian dan pemanfaatannya bagi masyarakat.
4. Menghasilkan perolehan hak kekayaan intelektual (HKI) sebagai hasil dari penelitian dan pemberdayaan masyarakat dalam hal perlindungan kekayaan intelektual.
5. Terwujudnya kerjasama internal dan eksternal dalam penelitian maupun pengabdian kepada masyarakat.
6. Meningkatkan kemandirian lembaga dan pusat-pusat kajian penelitian maupun pengabdian kepada masyarakat.

1.3.4. Sasaran

LPPM Universitas Semarang bertujuan untuk memberikan manfaat kepada masyarakat melalui kontribusi yang signifikan dari dosen dan mahasiswa dalam bidang penelitian dan pengabdian. Masyarakat diharapkan mampu menerapkan dan mengaplikasikan ilmu, teknologi, dan seni yang dihasilkan oleh komunitas akademik USM, sehingga terjadi peningkatan kualitas hidup dan pembangunan berkelanjutan. Kerjasama yang erat secara internal dan eksternal yang melibatkan LPPM USM, masyarakat, pemerintah, sektor swasta, dan *stakeholder* lainnya, diupayakan untuk memperluas dampak positif dari kegiatan penelitian dan pengabdian. Inovasi dan hilirisasi produk-produk penelitian menjadi fokus utama, dengan tujuan untuk menghasilkan solusi konkret yang dapat diterapkan dalam berbagai sektor.

Rencana Strategis (Renstra) Penelitian LPPM USM untuk lima tahun ke depan menargetkan:

1. Mewujudkan Keunggulan Penelitian USM: Fokus pada pengembangan kapasitas dan kolaborasi untuk mempertahankan keunggulan dalam penelitian di tingkat lokal, regional, dan global.
2. Meningkatkan Daya Saing USM di Bidang Penelitian: Langkah-langkah strategis untuk meningkatkan posisi kompetitif USM di ranah penelitian, dengan menerapkan praktik-praktik terbaik dan inovasi teknologi.
3. Meningkatkan Kapasitas Input Penelitian: Penguatan sumber daya manusia, sarana prasarana, dan fasilitas pendukung untuk mendukung pelaksanaan penelitian yang efektif dan berkelanjutan.
4. Meningkatkan Kapasitas Proses Penelitian: Optimalisasi proses pengajuan proposal, pelaksanaan, monitoring, dan evaluasi penelitian, guna memastikan efisiensi dan akuntabilitas yang tinggi.
5. Meningkatkan *Output* dan *Outcome* Penelitian: Fokus pada peningkatan publikasi ilmiah dan produk inovatif, serta memperluas kerjasama dan pemanfaatan hasil penelitian dalam aplikasi tepat guna yang bermanfaat bagi masyarakat dan industri.
6. Meningkatkan Pencapaian Indikator Kinerja Utama: Upaya untuk mengukur dan mempertahankan pencapaian target kinerja yang relevan dalam bidang penelitian, sebagai indikator keberhasilan strategis LPPM USM.

Untuk mencapai tujuan dan sasaran ini, USM telah mengembangkan program-program penelitian yang strategis dan rinci hingga tahun 2025, dengan memilih topik-topik penelitian berdasarkan analisis SWOT yang menyeluruh, yang mempertimbangkan baik kekuatan internal maupun kondisi eksternal USM.

1.5. Kelayakan Kantor Lembaga

LPPM USM memiliki fasilitas kerja yang terdiri dari Ruang Pimpinan, Ruang Administrasi sekaligus penyimpanan arsip, serta Ruang Pertemuan/Rapat, dan ketiganya memenuhi kelayakan memadai. Kelayakan kantor lembaga dapat dilihat pada Tabel 1.3 dan Gambar 1.1-1.3

Tabel 1.3 Kelayakan Kantor Lembaga

No	Kriteria	Kelayakan
1	Ruang Pimpinan	Memadai
2	Ruang Administrasi	Memadai
3	Penyimpanan Arsip	Memadai
4	Ruang Pertemuan/Rapat	Memadai



Gambar 1.1 Meja Pertemuan LPPM USM



Gambar 1.2 Ruang Pertemuan LPPM



Gambar 1.3 Ruang Administrasi dan Penyimpanan Arsip



Gambar 1.4 Ruang Administrasi dan Penyimpanan Arsip



Gambar 1.5 Ruang Pimpinan



Gambar 1.6 Tampak Depan Pintu Ruang LPPM

BAB II

AKUNTABILITAS KINERJA

2.1. Kegiatan Penelitian

Penelitian merupakan salah satu pilar dari tridharma perguruan tinggi yang berperan penting untuk pengembangan, penyebarluasan ilmu pengetahuan dan teknologi (iptek) serta peningkatan kesejahteraan masyarakat. Penelitian menjadi motor utama dalam upaya menghasilkan inovasi, penemuan, dan pengembangan teori-teori baru di berbagai bidang ilmu. Melalui penelitian, perguruan tinggi mampu berkontribusi untuk mengisi kekosongan suatu ilmu pengetahuan (riset eksploratif), memverifikasi pengetahuan yang ada (riset validasi), dan mengembangkan iptek sekaligus menemukan solusi dari permasalahan yang ada di masyarakat (riset dan pengembangan). Hasil-hasil dari penelitian yang tidak lain adalah ilmu pengetahuan dan teknologi berkontribusi untuk peningkatan kualitas pendidikan di perguruan tinggi.

Penelitian memberikan kesempatan bagi dosen sebagai peneliti untuk terus meningkatkan kompetensi untuk kepakaran mereka. Dosen dari berbagai departemen, dapat bersinergi dalam riset dengan rekan sesama dosen dalam satu departemen maupun lintas departemen, antar perguruan tinggi dan bahkan dengan mitra pengguna hasil riset (mitra riset) dalam upaya penemuan, pengembangan dan hilirisasi iptek. Kolaborasi riset yang produktif merupakan kebutuhan perguruan tinggi untuk akselerasi peningkatan daya saing dan pencapaian visi misi dan tujuan perguruan tinggi.

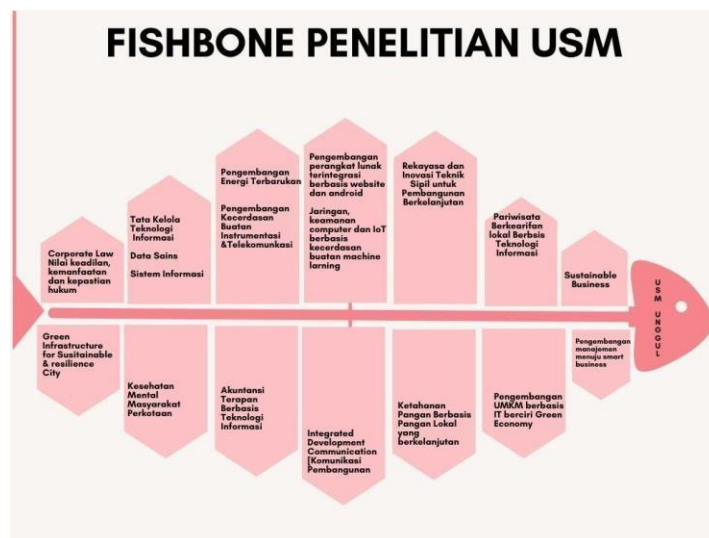
Universitas Semarang (USM) telah memiliki beberapa regulasi terkait dengan penelitian antara lain Rencana Induk Penelitian (RIP) sebagai pedoman dalam pengembangan peta jalan (road map) penelitian, Renstra Universitas, Renstra penelitian dan 8 buah standar penelitian yang dapat diakses pada halaman: <https://s.id/k7usm>. Beberapa regulasi operasional seperti prosedur sistem mutu serta beberapa kebijakan pimpinan universitas. Arah penelitian di USM dikelompokkan menjadi 10 bidang prioritas penelitian meliputi: 1. Kependudukan dan Kesehatan Mental, 2. Ketahanan Pangan, 3. Energi Terbarukan, 4. Rekayasa dan Infrastruktur, 5. Hukum Korporasi, 6. Sosial Humaniora, 7. Ekonomi Berkelanjutan, 8. Kebijakan Publik, 9. Artificial Intelligence (AI) Data Sains, dan 10. Pariwisata, dengan 5 fokus penelitian di Universitas Semarang

yang mengadopsi 5 fokus Prioritas Riset Nasional di lingkungan perguruan tinggi yang meliputi *Green Economy, Blue Economy, Digital Economy, Pariwisata dan Teknologi dan Alat Kesehatan.*

Upaya yang telah dilakukan untuk meningkatkan kualitas dan luaran penelitian selama 2019-2023 antara lain melalui:

- a. Penguatan kerja sama penelitian kolaborasi antar perguruan tinggi dalam dan luar negeri;
- b. Penguatan kerja sama penelitian dan pengabdian kepada masyarakat dalam forum konsorsium hibah perguruan tinggi;
- c. Penyelenggaraan *coaching clinic* penulisan artikel ilmiah pada jurnal terakreditasi dan bereputasi;
- d. Penyelenggaraan *coaching clinic* penulisan draft dokumen paten;
- e. Penyelenggaraan klinik penulisan artikel ilmiah. Pada tingkat program studi dan departemen dibentuk pusat kajian-pusat kajian sesuai dengan bidang ilmu; dan
- f. Penguatan kerjasama dengan Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN) dan Badan Riset Inovasi Daerah (BRIDA); dan
- g. Penguatan kerja sama riset dengan pemerintah daerah serta satuan tugas terkait.
- h. Penguatan kerja sama riset dengan institusi luar negeri.

Diagram *fishbone* (tulang ikan) digunakan untuk memetakan berbagai bidang penelitian di Universitas Semarang (USM). Diagram dapat dilihat pada Gambar 2.1



Gambar 2.1 *Fishbone* Penelitian USM

Diagram di atas membagi penelitian ke dalam beberapa kategori utama, yang diwakili oleh "tulang" besar, dengan masing-masing kategori mencakup beberapa subtopik spesifik. Beberapa kategori penelitian yang terlihat di diagram termasuk *Corporate Law*, Infrastruktur Kota, Energi Terbarukan, Teknologi Informasi, Keamanan Pangan, serta Bisnis Berkelanjutan.

Masing-masing kategori utama ini memiliki sejumlah subtopik penelitian yang lebih spesifik. Misalnya, dalam kategori Teknologi Informasi, terdapat subtopik mengenai pengembangan *Internet of Things (IoT)*, kecerdasan buatan (AI), dan sistem informasi. Diagram ini membantu merangkum berbagai fokus penelitian yang dilakukan di USM, mulai dari pengembangan teknologi baru hingga upaya untuk menciptakan infrastruktur yang berkelanjutan. *Fishbone* ini tidak hanya berfungsi sebagai peta strategi penelitian, tetapi juga sebagai panduan untuk menentukan prioritas dan arahan penelitian di USM.

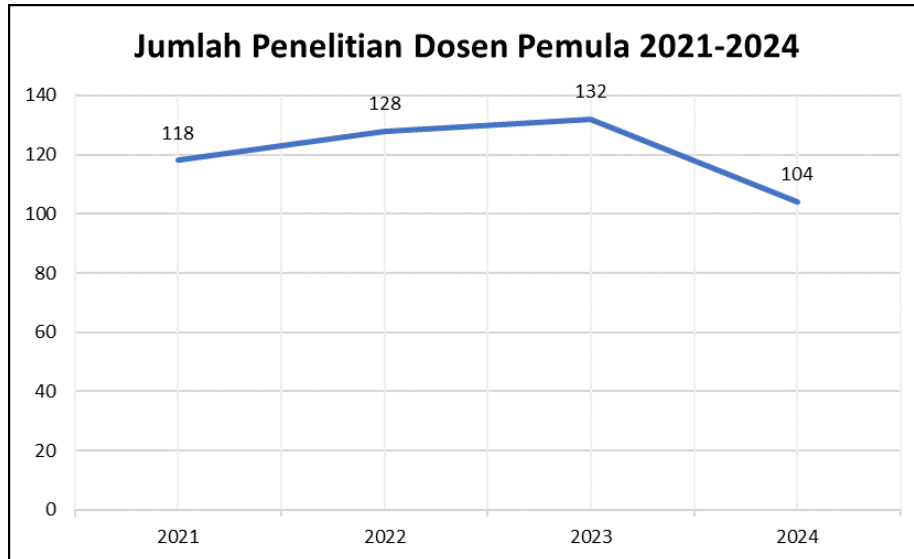
2.2. Capaian Indikator Kinerja Utama Penelitian (IKUP)

2.2.1. Penelitian (Internal)

Tabel 2.1 Jumlah Judul Penelitian Dosen Pemula (PDP)

No.	Jenis Penelitian	Tahun			
		2021	2022	2023	2024
1.	Penelitian Dosen Pemula (PDP)	118	128	132	104

Data dalam Tabel 2.1 di atas mencerminkan evolusi jumlah Penelitian Dosen Pemula (PDP) yang didanai melalui Penelitian Internal dari 2021 hingga 2024. Pada tahun 2021, jumlah penelitian sebesar 118 penelitian. Pada tahun 2022 mengalami kenaikan menjadi 128 penelitian. Lalu pada, tahun 2023 menunjukkan peningkatan menjadi 132 penelitian. Namun pada tahun 2024 terjadi penurunan yang signifikan menjadi 104 penelitian. Jumlah dosen yang terlibat 3 x dari jumlah penelitian, dan mahasiswa yang terlibat 2 x dari jumlah penelitian. Diagram jumlah penelitian PDP 2021-2024 dapat dilihat pada Gambar 2.2 di bawah ini.



Gambar 2.2 Jumlah Penelitian PDP 2021-2024

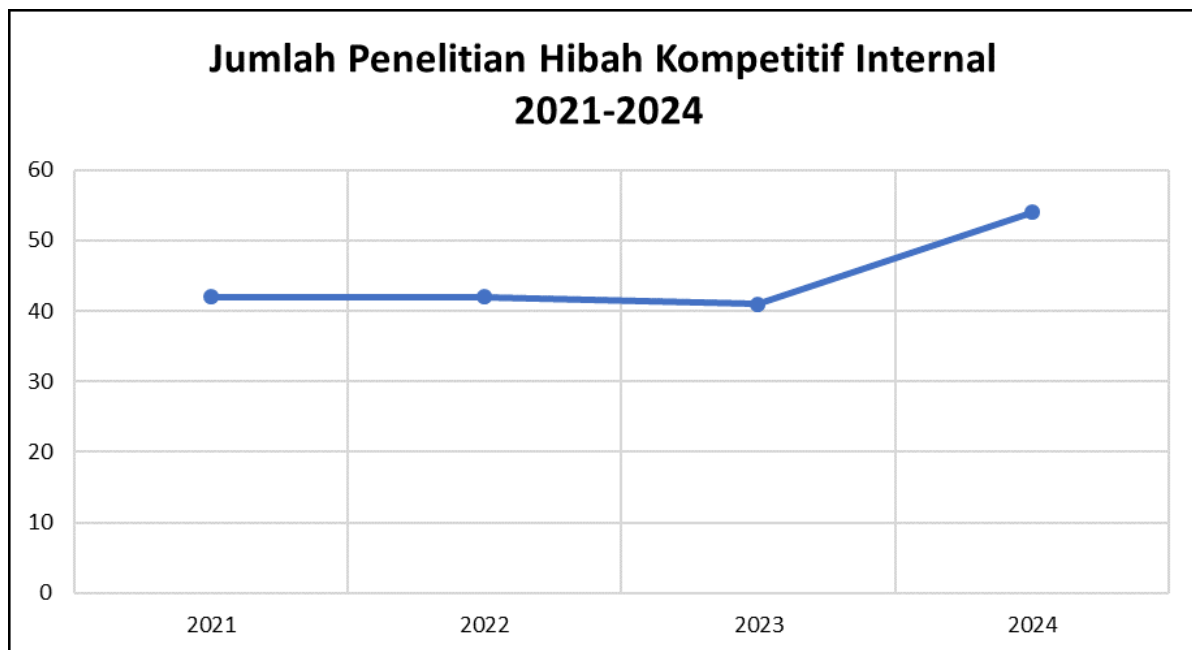
Pada tahun 2021, terdapat 118 penelitian dengan total dana sebesar Rp 708.000.000. Jumlah penelitian meningkat pada tahun 2022 mencapai 128 penelitian, dengan dana yang juga meningkat menjadi Rp 768.000.000. Jumlah penelitian pada tahun 2023 meningkat lagi secara signifikan dengan 132 penelitian dan dana yang juga meningkat, yaitu Rp 792.000.000. Namun, pada tahun 2024, terjadi penurunan jumlah penelitian menjadi 104, dengan dana yang dialokasikan sebesar Rp 624.000.000.

Secara keseluruhan, selama empat tahun, telah dilakukan total 482 penelitian oleh dosen pemula dengan total dana yang mencapai Rp 2.892.000.000. Tabel 2.2 memberikan informasi mengenai jumlah penelitian yang dilakukan oleh dosen pemula dari tahun 2021 hingga 2024, serta alokasi dana yang diterima untuk penelitian tersebut selama periode tersebut, sedangkan Tabel 2.2 menunjukkan daftar Penelitian selama tahun 2023.

Tabel 2.2 Jumlah Penelitian dan Dana PDP 2021-2024

TAHUN	JUMLAH PENELITIAN	DANA
2021	118	708.000.000
2022	128	768.000.000
2023	132	792.000.000
2024	104	624.000.000
TOTAL		2.892.000.000

Penelitian Program Hibah Kompetitif Internal (PHKI) pada tahun 2021, di mana jumlah proposal penelitian mencapai 42, dan angka ini dipertahankan pada tahun 2022. Pada tahun 2023, jumlah proposal penelitian sedikit menurun tetapi tetap berada di sekitar 41 proposal. Lalu pada tahun 2024, jumlah proposal mengalami kenaikan 54 proposal. Jumlah Penelitian PHKI Tahun 2021-2024 dapat dilihat pada Gambar 2.3.



Gambar 2.3 Jumlah Penelitian PHKI 2021-2024

Pada tahun 2021, terdapat 42 penelitian dengan alokasi dana sebesar Rp 672.000.000. Tahun 2022, dengan 42 penelitian, serta dana yang diberikan sebesar Rp 672.000.000. Meskipun jumlah penelitian sedikit menurun menjadi 41 pada tahun 2023, dana yang dialokasikan hanya sedikit berkurang menjadi Rp 656.000.000. Lalu pada tahun 2024, jumlah penelitian mengalami kenaikan menjadi 54 proposal, dan dana yang diberikan sebesar Rp 864.000.000.

Secara keseluruhan, dalam periode empat tahun ini, terdapat total 179 penelitian yang didanai melalui Hibah Kompetitif Internal, dengan total dana yang dialokasikan sebesar Rp 2.854.000.000. Penelitian Hibah Kompetitif Internal yang dilakukan dari tahun 2021 hingga 2024, mencakup jumlah penelitian yang dilakukan setiap tahun serta total dana yang dialokasikan untuk penelitian, dapat dilihat pada Tabel 2.3

Tabel 2. 3 Jumlah Penelitian dan Dana PHKI 2021-2024

TAHUN	JUMLAH PENELITIAN	DANA
2021	42	672.000.000
2022	42	672.000.000
2023	41	656.000.000
2024	54	864.000.000
TOTAL		2.854.000.000

2.2.2. Penelitian (Eksternal)

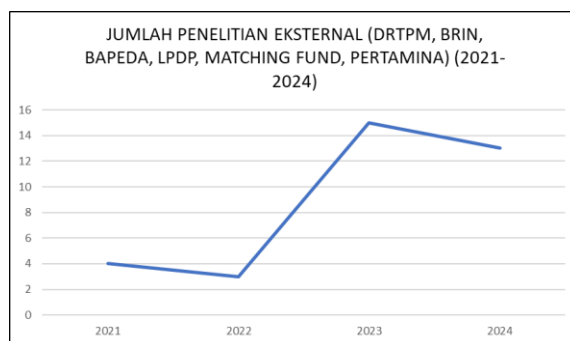
Pada tahun 2021, terdapat 4 penelitian eksternal yang dilaksanakan. Pada tahun 2022, jumlah penelitian sedikit menurun lagi menjadi 3, menjadikan tahun tersebut sebagai yang terendah dalam periode yang ditampilkan.

Pada tahun 2023, terjadi peningkatan yang cukup signifikan dalam jumlah penelitian eksternal, dengan total 14 penelitian yang dilakukan. Lalu pada tahun 2024, jumlah penelitian sedikit menurun menjadi 13 penelitian. Tabel 2.4 menunjukkan adanya fluktuasi yang cukup besar dalam jumlah penelitian eksternal dari tahun ke tahun.

Tabel 2. 4 Jumlah Judul Penelitian

No.	Jenis Penelitian	Tahun			
		2021	2022	2023	2024
1.	Penelitian Eksternal	4	3	14	13

Penelitian Eksternal bersumber dari dana Hibah DRTPM, BRIN, BAPEDA, LPDP, *Matching Fund* dan Pertamina. Untuk grafik jumlah penelitian, dapat dilihat pada Gambar 2.4 di bawah ini.



Gambar 2. 4 Jumlah Penelitian 2021-2024

Pada tahun 2021 terdapat 4 penelitian dengan dana sebesar Rp 982.670.000. Lalu pada tahun 2022 terjadi penurunan dengan jumlah penelitian hanya 3, dan terdapat penurunan dana yang signifikan sebesar Rp 472.280.000. Pada tahun 2023, mengalami kenaikan jumlah penelitian sebesar 14 penelitian, dengan jumlah dana sebesar Rp 1.518.499.231. Tahun 2024, mengalami sedikit penurunan menjadi 13 penelitian, dengan jumlah dana Rp 1.378.544.000.

Secara keseluruhan, dalam periode empat tahun ini, terdapat total 34 penelitian yang didanai melalui Penelitian Eksternal, dengan total dana yang dialokasikan sebesar Rp 4.351.993.231. Penelitian Eksternal yang dilakukan dari tahun 2021 hingga 2024, mencakup jumlah penelitian yang dilakukan setiap tahun serta total dana yang dialokasikan untuk penelitian, dapat dilihat pada Tabel 2.5 di bawah ini.

Tabel 2.5 Jumlah Penelitian dan Dana Eksternal 2021-2024

TAHUN	JUMLAH PENELITIAN	DANA
2021	4	982.670.000
2022	3	472.280.000
2023	14	1.518.499.231
2024	13	1.378.544.000
TOTAL		4.351.993.231

2.2.3. Pengabdian kepada Masyarakat (Internal)

Pada tahun 2021, terdapat 170 kegiatan pengabdian dengan total dana sebesar Rp 595.000.000. Jumlah ini meningkat secara signifikan pada tahun 2022, dengan 181 pengabdian, dan dana yang dialokasikan sebesar Rp 633.000.000. Peningkatan berlanjut pada tahun 2023, dengan 210 kegiatan pengabdian dan dana sebesar Rp 735.000.000. Namun pada tahun 2024 terjadi penurunan jumlah pengabdian sekitar 184 pengabdian dengan dana sebesar Rp 776.000.000, karena terjadi kenaikan dana perproposal pada tahun 2024.

Secara keseluruhan, dalam periode empat tahun ini, terdapat total 755 kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat dengan total dana sebesar Rp 2.739.500.000. Tabel 2.6 menunjukkan peningkatan yang konsisten baik dalam jumlah kegiatan maupun alokasi dana dari tahun ke tahun.

Tabel 2.6 Jumlah Pengabdian dan Dana Internal

TAHUN	JUMLAH PENGABDIAN	DANA
-------	-------------------	------

2021	170	595.000.000
2022	181	633.500.000
2023	210	735.000.000
2024	184	776.000.000
TOTAL		2.739.500.000

2.2.4. Pengabdian kepada Masyarakat (Eksternal)

Pada tahun 2021, hanya terdapat 2 kegiatan pengabdian eksternal dengan total dana sebesar Rp 91.000.000. Pada tahun 2022, jumlah kegiatan tetap sama yaitu 2 kegiatan, dengan dana yang Rp 80.243.000. Peningkatan signifikan terjadi pada tahun 2023, di mana jumlah kegiatan pengabdian eksternal 6 kegiatan, dengan total dana sebesar Rp 201.327.000.

Pada tahun 2024, jumlah kegiatan tetap sama, yaitu 6 kegiatan, dengan peningkatan dana menjadi Rp 264.342.000. Secara keseluruhan, selama periode empat tahun ini, terdapat total 16 kegiatan Pengabdian Eksternal dengan total dana sebesar Rp 636.912.000. Tabel 2.8 menunjukkan fluktuasi yang signifikan dalam jumlah kegiatan dan alokasi dana dari tahun ke tahun, dan Tabel 2.7 menunjukkan daftar pengabdian selama tahun 2023.

Tabel 2.7 Jumlah Pengabdian dan Dana Eksternal

TAHUN	JUMLAH PENGABDIAN	DANA
2021	2	91.000.000
2022	2	80.243.000
2023	6	201.327.000
2024	6	264.342.000
TOTAL		636.912.000

2.2.5. Kuliah Kerja Nyata (KKN)

Program Kuliah Kerja Nyata (KKN) dibagi menjadi 2, yaitu KKN PPM XXIV dan Tematik II. KKN Tematik II semester genap 2023-2024 melibatkan 98 peserta dari satu kecamatan dan delapan kelurahan di Kota Semarang, yaitu Kecamatan Mijen dan Kelurahan Cabean, Ngemplak Simongan, Genuksari, Wonotingal, Purwodinatan, Karanganyar, Mlatibaru, dan Penggaron Kidul. KKN Tematik II mempunyai 2 tematik, yaitu Pendampingan stunting di Kecamatan Mijen dan kebencanaan di delapan Kelurahan di Kota Semarang.

Untuk KKN PPM XXIV Reguler semester genap 2023-2024 melibatkan 1.341 peserta dari

lima kecamatan di Kota Semarang. Tiga Kecamatan di Kota Semarang yaitu Pedurungan, Semarang Barat, Semarang Utara, dua Kecamatan di Kabupaten Demak yaitu Sayung dan Mranggen.

2.2.6. Jumlah Publikasi Ilmiah

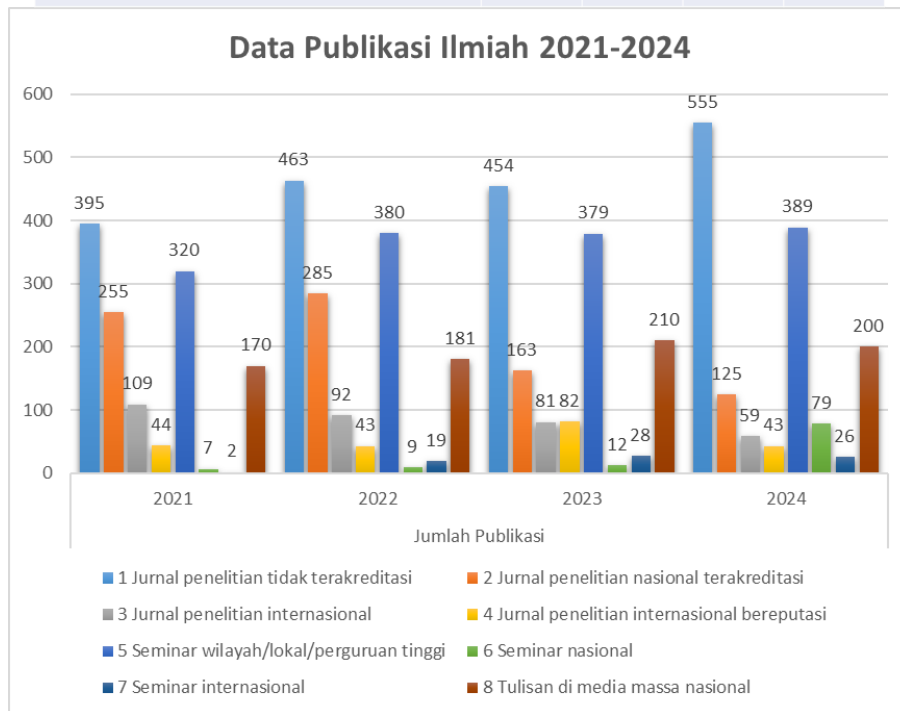
Jumlah jurnal yang diterbitkan di Jurnal Penelitian Tidak Terakreditasi pada tahun 2021 berjumlah 395. Lalu pada tahun 2022 mengalami kenaikan dengan jumlah mencapai 463 jurnal. Namun pada tahun 2023, mengalami sedikit penurunan yaitu 454 jurnal. Mengalami kenaikan yang signifikan pada tahun 2024, dengan jumlah 555 jurnal. Jumlah jurnal yang diterbitkan di Jurnal Penelitian Nasional Terakreditasi pada tahun 2021 berjumlah 255 jurnal. Namun pada tahun 2022, mengalami sedikit kenaikan jumlah jurnal yaitu 285 jurnal. Namun pada tahun 2023 dan 2024, mengalami penurunan yang signifikan menjadi 163 jurnal pada tahun 2023, dan 125 jurnal pada tahun 2024. Publikasi Jurnal Penelitian Internasional pada tahun 2021 berjumlah 109 jurnal. Lalu dengan jumlah artikel yang sedikit menurun dari 92 pada tahun 2022 menjadi 81 pada tahun 2023. Dan mengalami penurunan juga pada tahun 2024 menjadi 59 jurnal. Sementara itu, publikasi di Jurnal Penelitian Internasional Bereputasi pada tahun 2021 berjumlah 44 jurnal. Sedikit menurun menjadi 43 jurnal pada tahun 2022, dan mengalami kenaikan menjadi 82 jurnal pada tahun 2023. Dan mengalami penurunan pada tahun 2024 berjumlah 43 jurnal.

Jumlah Seminar wilayah/lokal/perguruan tinggi pada tahun 2021 berjumlah 320, lalu mengalami kenaikan pada tahun 2022 berjumlah 380. Namun pada tahun 2023 mengalami sedikit penurunan berjumlah 379. Pada tahun 2024 mengalami kenaikan yang signifikan menjadi 389. Jumlah Seminar Nasional pada tahun 2021 berjumlah 7 seminar. Pada tahun 2022 mengalami sedikit kenaikan menjadi 9 seminar dan pada tahun 2023 juga mengalami sedikit kenaikan menjadi 12. Namun pada tahun 2024, mengalami kenaikan yang pesat menjadi 79 seminar. Jumlah Seminar Internasional pada tahun 2021 berjumlah 2. Mengalami kenaikan 19 seminar pada tahun 2022 dan 28 seminar pada tahun 2023. Namun pada tahun 2024, mengalami sedikit penurunan menjadi 26 seminar. Jumlah Tulisan di Media Massa Nasional pada tahun 2021 berjumlah 170. Lalu mengalami kenaikan pada tahun 2022 menjadi 181, dan pada tahun 2023 juga mengalami kenaikan menjadi 210. Namun pada tahun 2024, mengalami sedikit penurunan menjadi 200.

Jumlah publikasi ilmiah dapat dilihat pada Tabel 2.8 dan Gambar 2.5 diagram publikasi ilmiah tersebut.

Tabel 2. 8 Data Publikasi Ilmiah

No.	Jenis Publikasi	Jumlah Publikasi			
		2021	2022	2023	2024
1	Jurnal penelitian tidak terakreditasi	395	463	454	555
2	Jurnal penelitian nasional terakreditasi	255	285	163	125
3	Jurnal penelitian internasional	109	92	81	59
4	Jurnal penelitian internasional bereputasi	44	43	82	43
5	Seminar wilayah/lokal/perguruan tinggi	320	380	379	389
6	Seminar nasional	7	9	12	79
7	Seminar internasional	2	19	28	26
8	Tulisan di media massa nasional	170	181	210	200
Jumlah		1302	1472	1409	1476



Gambar 2. 5 Diagram Publikasi Ilmiah

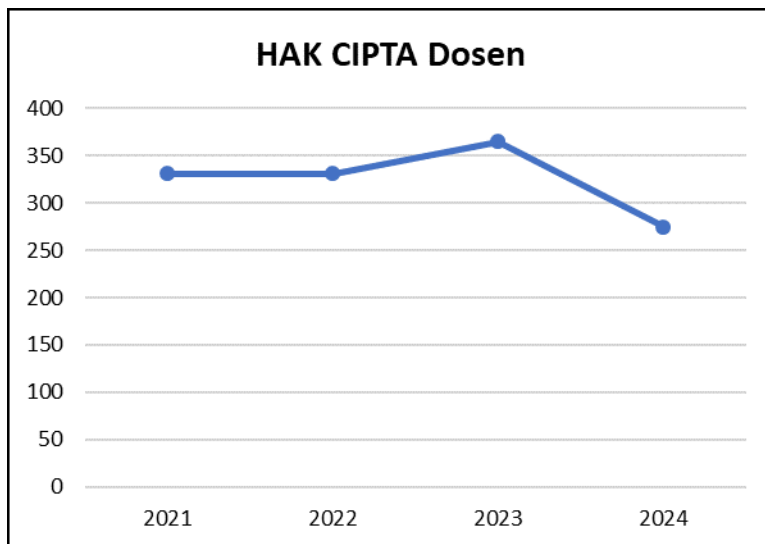
2.2.7. Hak Kekayaan Intelektual (HKI) Hak Cipta dan Paten

Tabel 2. 9 Rekap Paten dan Paten Sederhana

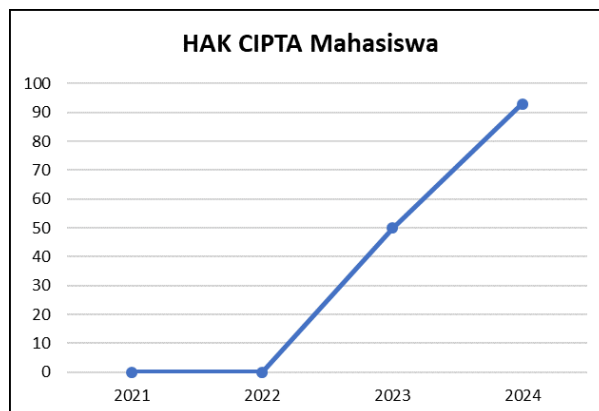
NO	JENIS	TAHUN				JUMLAH	
		2021	2022	2023	2024		
1	HAK CIPTA Dosen	331	331	365	275	1302	1445
2	HAK CIPTA Mahasiswa	0	0	50	93	143	
3	PATEN	0	0	11	12	23	23

Pada Tabel 2.9 di atas merupakan rekap data HKI Hak Cipta dan Paten. Jumlah hak cipta yang diperoleh dari tahun 2021 hingga tahun 2023. Pada tahun 2021, jumlah hak cipta yang tercatat adalah 331, yang kemudian pada tahun 2022 jumlah HKI tetap sama yaitu 331. Kenaikan terjadi di tahun 2023, dengan jumlah hak cipta yang mencapai 365 untuk Hak Cipta Dosen, sedangkan untuk Hak Cipta Mahasiswa berjumlah 50, dan Paten berjumlah 11.

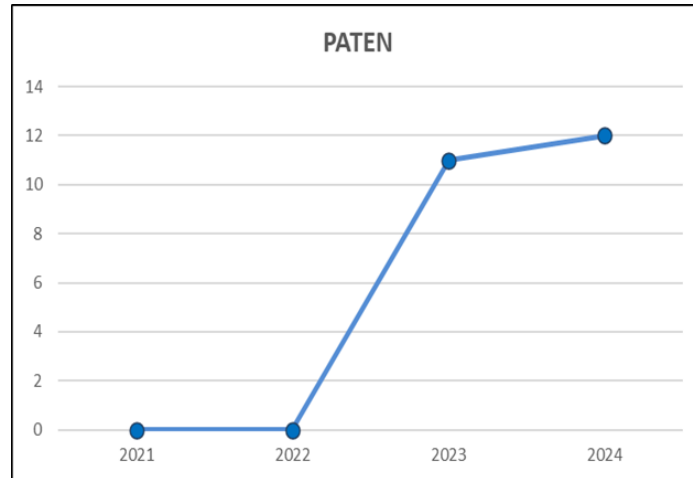
Namun pada tahun 2024, terjadi penurunan pada Hak Cipta Dosen berjumlah 275 HKI, sedangkan untuk Hak Cipta Mahasiswa terjadi kenaikan yang signifikan menjadi 93 HKI. Dan untuk paten berjumlah 12. Selama empat periode, total Hak Cipta Dosen dan Mahasiswa berjumlah 1.445 dan untuk Paten berjumlah 23. Pada Gambar 2.8 di bawah rekap Hak Cipta Dosen, untuk Gambar 2.9 adalah rekap Hak cipta Mahasiswa, dan Gambar 2.10 di bawah adalah rekap paten.



Gambar 2.6 Diagram Rekap Hak Cipta Dosen



Gambar 2. 7 Diagram Rekap Hak Cipta Mahasiswa



Gambar 2. 8 Diagram Rekap Paten

BAB III

PENUTUP

Secara keseluruhan, kinerja LPPM Universitas Semarang pada tahun 2024 sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan, termasuk perbaikan sarana dan prasarana. Ke depan, LPPM diharapkan dapat mengatasi berbagai tantangan untuk meningkatkan kinerjanya. Salah satu tantangan utama adalah meningkatkan motivasi dosen untuk aktif dalam penelitian, pengabdian kepada masyarakat, dan publikasi ilmiah, sehingga para dosen semakin termotivasi untuk berkontribusi dalam bidang ini.

Pengelolaan *database* terpadu yang terkait dengan kegiatan penelitian dan pengabdian menjadi krusial. Universitas Semarang perlu mengoptimalkan database ini agar dapat memberikan informasi yang akurat dan terkini terkait dengan penelitian yang sedang dilakukan, pengabdian kepada masyarakat yang berjalan, serta publikasi ilmiah yang dihasilkan. Dengan demikian, akan memudahkan pengelolaan dan pelaporan kinerja serta memungkinkan evaluasi yang lebih baik terhadap pencapaian LPPM.

Penyusunan laporan kerja ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan referensi dalam melaksanakan kegiatan pada Tahun 2025 sehingga kinerja LPPM Universitas Semarang dapat ditingkatkan menjadi lebih baik.