

LAPORAN KINERJA PENELITIAN DAN PENGABDIAN

TAHUN 2022



USM

**LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
UNIVERSITAS SEMARANG**

**TAHUN
2022**

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI.....	2
DAFTAR TABEL.....	4
KATA PENGANTAR	6
RINGKASAN EKSEKUTIF	7
BAB I PENDAHULUAN.....	8
1.1. Gambaran Umum Organisasi.....	8
1.2. Struktur Organisasi LPPM	8
1.3. Permasalahan Utama (<i>Strategic Issues</i>) Yang Sedang Dihadapi Organisasi.....	9
1.4. Visi, Misi, Tujuan, dan Sasaran LPPM	10
1.4.1. Visi	10
1.4.2. Misi.....	10
1.4.3. Tujuan.....	10
1.4.4. Sasaran.....	11
1.5. Kelayakan Kantor Lembaga.....	11
BAB II PERENCANAAN KINERJA	14
2.1. Analisis SWOT.....	14
2.2. Strategi dan Kebijakan	17
2.3. Strategi dan Kebijakan Unit Kerja	18
2.4. Program Strategis	18
2.5. Pengukuran Kinerja: KPI (<i>Key Performance Indicators</i>)	19
BAB III AKUNTABILITAS KINERJA	20
3.1. Kegiatan Penelitian.....	20
3.2. Capaian Indikator Kinerja Utama Penelitian (IKUP).....	22

3.2.1	Penelitian (Internal).....	22
3.2.2	Penelitian (Eksternal)	43
3.2.3	Pengabdian kepada Masyarakat (Internal)	44
3.2.4	Pengabdian kepada Masyarakat (Eksternal).....	62
3.2.5	Publikasi Ilmiah.....	63
3.2.6	Hak Kekayaan Intelektual (HKI) Hak Cipta	64
BAB IV PENUTUP		65

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Meja Pertemuan LPPM USM	12
Gambar 1.2 Ruang Pertemuan LPPM.....	12
Gambar 1.3 Ruang Administrasi dan Penyimpanan Arsip	12
Gambar 1.4 Ruang Administrasi dan Penyimpanan Arsip	12
Gambar 1.5 Ruang Pimpinan	13
Gambar 1.6 Tampak Depan Pintu Ruang LPPM.....	13
Gambar 3.1 Fishbone Penelitian USM	21
Gambar 3.2 Grafik Jumlah Penelitian Dosen Pemula (PDP) 2017-2022	23
Gambar 3.3 Grafik Penelitian Hibah Kompetisi Internal (PHKI) 2018-2022	37
Gambar 3.4 Grafik Penelitian Eksternal	44
Gambar 3.5 Grafik Jumlah Pengabdian kepada Masyarakat (Internal)	45
Gambar 3.6 Jumlah Pengabdian kepada Masyarakat 2017-2022	63

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Data Lembaga LPPM Universitas Semarang	8
Tabel 1. 2 Pimpinan LPPM Universitas Semarang	9
Tabel 1.3 Kelayakan Kantor Lembaga	11
Tabel 2. 1 Analisis SWOT	14
Tabel 3.1 Jumlah Penelitian dan Dana PDP 2017-2022	22
Tabel 3.2 Daftar Penelitian Dosen Pemula (PDP) 2022	23
Tabel 3.3 Jumlah Penelitian dan Dana PHKI 2018-2022	36
Tabel 3.4 Daftar Penelitian Hibah Kompetisi Internal (PHKI) 2022	37
Tabel 3.5 Jumlah Penelitian dan Dana Eksternal 2017-2022	43
Tabel 3.6 Jumlah Pengabdian kepada Masyarakat (Internal) 2017-2022.....	44
Tabel 3.7 Daftar Pengabdian kepada Masyarakat (Internal) 2022	45
Tabel 3.8 Jumlah Pengabdian kepada Masyarakat (Eksternal) 2017-2022	62
Tabel 3.9 Daftar Pengabdian kepada Masyarakat (Eksternal).....	63
Tabel 3.10 Jumlah Publikasi Ilmiah.....	63
Tabel 3.11 Hak Cipta 2021-2022.....	64

KATA PENGANTAR

Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Semarang (USM) berhasil menyelesaikan penyusunan Laporan Kerja Tahun 2022 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, Desember 2022

Ka 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 2022 telah memenuhi rencana kerja dan semua kegiatan telah dilaporkan sesuai dengan peraturan yang berlaku. Laporan kinerja tahun 2022 dapat digunakan sebagai referensi untuk meningkatkan kinerja LPPM USM pada tahun berikutnya.

BAB I

PENDAHULUAN

Landasan bidang penelitian di Universitas Semarang menggunakan prinsip etika akademik sesuai dengan peraturan dan ketentuan yang berlaku, dari awal proses sampai akhir penelitian, dilanjutkan dengan publikasi hasil penelitian, kebijakan, maupun karya berupa produk hingga ipteks yang dapat dipergunakan dalam rangka memenuhi kesejahteraan masyarakat dan daya saing bangsa.

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. Struktur Organisasi LPPM

Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Semarang merupakan unsur pelaksana akademik di bawah Rektor yang menjalankan fungsi di bidang penelitian dan

pengabdian kepada masyarakat. LPPM USM dipimpin oleh Ketua yang bertanggung jawab secara langsung kepada Rektor yang dibantu oleh Sekretaris dan didukung oleh pusat-pusat penelitian/pelayanan. Selain itu, dibantu oleh Ka Bidang Penelitian, Ka Bidang Pengabdian kepada Masyarakat, dan Ka Bidang Publikasi dan HKI. Dalam pelaksanaan tugas dan fungsi dalam tata usaha, LPPM USM dipimpin oleh Ka Bagian Administrasi dan 3 orang staf administrasi. 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. NIP. 197403042000121001	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. Permasalahan Utama (*Strategic Issues*) Yang Sedang Dihadapi Organisasi

1. Terbatasnya distribusi/partisipasi dosen untuk penelitian, pengabdian, dan publikasi masih rendah.
2. Kapasitas dosen dalam penelitian, pengabdian, dan publikasi perlu ditingkatka.
3. Infrastruktur pendukung penelitian perlu ditingkatkan (seperti laboratorium, IT, dan lain-lain)

1.4. Visi, Misi, Tujuan, dan Sasaran LPPM

1.4.1. Visi

Menjadi LPPM yang unggul, terpercaya, dan mandiri di bidang penelitian dan pengabdian kepada masyarakat, berbasis nilai-nilai profesional, beradab, dan berkeindonesiaan, serta berwawasan teknologi informasi dan pembangunan berkelanjutan yang mampu bersaing baik secara nasional maupun global.

Visi tersebut diharapkan dapat menjadi pedoman atau rambu-rambu LPPM dalam upaya meningkatkan dan menyebarkan ilmu pengetahuan dalam rangka meningkatkan kesejahteraan masyarakat yang merupakan bagian dari pembangunan nasional yang berkelanjutan, dalam mendukung terwujudnya perguruan tinggi yang GUG (*Good University Governance*).

1.4.2. Misi

Sebagai penjabaran dari visi LPPM yang telah dirumuskan dengan tetap memperhatikan misi Universitas Semarang, LPPM dalam menyelenggarakan kegiatan penelitian dan pengabdian pada masyarakat mempunyai misi sebagai berikut:

1. Mengembangkan sumberdaya manusia (dosen dan mahasiswa) yang kompeten dan kompetitif di bidang penelitian dan pengembangan masyarakat.
2. Mengembangkan riset, teknologi, seni, rekayasa sosial, inkubator bisnis dan hilirisasi sesuai dengan kebutuhan masyarakat.
3. Menhasilkan karya ilmiah, produk-produk unggulan hasil penelitian dan pemanfaatannya bagi masyarakat.
4. Menghasilkan perolehan HKI untuk hasil penelitian dan pemberdayaan masyarakat dalam rangka perlindungan kekayaan intelektual.
5. Terwujudnya kerjasama internal dan eksternal penelitian maupun pengabdian kepada masyarakat.
6. Meningkatkan kemandirian lembaga dan pusat-pusat kajian penelitian maupun pengabdian kepada masyarakat.

1.4.3. Tujuan

1. Meningkatkan kemampuan, peran aktif dosen dan mahasiswa dalam penelitian dan pengabdian kepada masyarakat.

2. Berperan secara aktif dalam pengembangan, pemanfaatan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni di bidang penelitian maupun pengabdian kepada masyarakat.
3. Menghasilkan karya ilmiah, produk-produk unggulan hasil penelitian dan pemanfaatannya bagi masyarakat.
4. Menghasilkan perolehan HKI untuk hasil penelitian dan pemberdayaan masyarakat dalam rangka perlindungan kekayaan intelektual.
5. Terwujudnya kerjasama internal dan eksternal penelitian maupun pengabdian kepada masyarakat.
6. Meningkatkan kemandirian lembaga dan pusat-pusat kajian penelitian maupun pengabdian kepada masyarakat

1.4.4. Sasaran

1. Memberikan manfaat kepada masyarakat atas kontribusi dosen dan mahasiswa di bidang penelitian dan pengabdian kepada masyarakat.
2. Masyarakat mampu menerapkan ilmu, teknologi dan seni yang dihasilkan oleh dosen dan mahasiswa USM
3. Terwujudnya kerjasama secara internal dan eksternal yang melibatkan para pihak (LPPM USM, masyarakat, pemerintah, swasta dan stakeholder lainnya)
4. Terwujudnya inovasi dan hilirisasi produk-produk penelitian dan pengabdian kepada masyarakat.

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

PERENCANAAN KINERJA

2.1. Analisis SWOT

Analisis SWOT dapat dipakai sebagai dasar acuan dalam mencari alternatif strategi pengembangan Penelitian di Universitas Semarang.

Tabel 2. 1 Ananlisis SWOT

KEKUATAN
1. LPPM USM di bawah naungan USM dan Yayasan Alumni UNDIP
2. Komitmen tinggi dari Yayasan dan Pengelola Universitas untuk mengembangkan LPPM yang sehat, bersih dan transparan.
3. Sebagian besar Dosen memiliki gelar S2/S3, jabatan fungsional sertaber sertifikat.
4. Memiliki mitra kerjasama baik instansi pemerintah maupun swasta.
5. Memiliki kemampuan menghasilkan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat dalam berbagai bidang ilmu dengan jumlah yang semakin meningkat
6. Memiliki fasilitas internet, hotspot, sarana teleconference dan Semarang University Press.
7. Mampu melakukan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat dengan biaya yang terjangkau.
8. Tidak tergantung pada pihak eksternal dalam hal pendanaan menunjukkan kemandirian dalam hal pembiayaan
9. Penilaian kinerja bidang penelitian yang termasuk

Kluster Utama
10. Akreditasi Institusi B

KELEMAHAN
1. Kegiatan Penjaminan Mutu Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat serta <i>Monev</i> Internal masih menggunakan sumber daya dari luar.
2. Fasilitas laboratorium dan Perpustakaan secara umum kurang memadai, baik dalam jumlah, mutu, maupun keragaman.
3. Belum banyak memanfaatkan dana dari pihak eksternal
4. Rendahnya keterkaitan antara kegiatan penelitian dengan pengabdian
5. Pola perencanaan dan pembinaan kompetensi dosen dalam melakukan penelitian dan pengabdian belum optimal
PELUANG
1. Semakin tinggi kepercayaan masyarakat terhadap mutu penelitian dan pengabdian kepada masyarakat USM.
2. Tingginya keinginan masyarakat untuk melakukan kerjasama penelitian dan pengabdian kepada masyarakat.
3. Terdapat berbagai skema penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat yang disediakan pemerintah pusat maupun daerah yang jumlahnya semakin meningkat.
4. Adanya tuntutan pelaksanaan penelitian dan pengabdian setiap dosen dalam rangka kenaikan kepangkatan dan jabatan fungsional

PELUANG
5. Tersedianya kerjasama untuk kegiatan penelitian dan pengabdian dengan dana eksternal
6. Adanya komitmen pemerintah untuk terus meningkatkan kualitas dan kuantitas penelitian dan pengabdian
ANCAMAN
1. Status LPPM dapat diturunkan apabila tidak mampu menyelenggarakan penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat yang berkualitas.
2. Semakin banyak PTN/PTS yang tumbuh profesional dan mengembangkan LPPM yang kompetitif.
3. Ketatnya persaingan dalam mendapatkan dana pengabdian kepada masyarakat dari pihak eksternal
4. Tuntutan masyarakat akan kualitas penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang semakin tinggi
5. Kualitas sumberdaya penelitian dan pengabdian yang semakin bersaing.
6. Tingginya tingkat kompetisi dengan perguruan tinggi lain sebagai konsekuensi peraturan dan kebijakan penelitian/pengabdian di tingkat nasional
7. Perkembangan dan kemajuan perguruan tinggi lain
8. Persyaratan publikasi hasil penelitian dan pengabdian di jurnal ilmiah nasional terakreditasi dan bereputasi internasional (terindex scopus,thompson) semakin tinggi

Berdasarkan analisis SWOT bahwa LPPM USM mempunyai kekuatan dan peluang yang lebih besar untuk berkembang lebih maju. Dengan demikian LPPM USM selalu terpacu untuk

mengembangkan penelitian sesuai dengan potensi/kekuatan yang tersedia dengan memanfaatkan peluang yang ada.

Pelaksanaan penelitian dapat dicapai dengan menggunakan penelitian unggulan dan penelitian kompetitif lainnya, dengan ruang lingkup bidang unggulan sebagai berikut; 1. Kependudukan dan SDM; 2. Ketahanan Pangan dan Hasil Pertanian; 3. Energi Baru dan Terbarukan; 4. Sistem Kecerdasan Elektrik; 5. Rekayasa Infrastruktur Berkelanjutan; 6. Teknologi Informasi dan Komunikasi; 7. Hukum Korporasi (Corporate Law); 8. Psikologi Industri; 9. Sosial dan Ekonomi; 10. Pariwisata. Sedangkan bidang kompetitif lainnya merupakan turunan dari bidang unggulan, yaitu 1. Kemiskinan dan Ketenagakerjaan; 2. Pengembangan Produk Baru Pangan dan Hasil Pertanian; 3. Pemanfaatan dan dampak Energi baru dan terbarukan; 4. Teknologi Otomasi, Digital, dan Telekomunikasi; 5. Rekayasa Transportasi; 6. Infrastruktur Berkelanjutan; 7. Media dan Industri Kreatif; 8. Keadilan dan Kepastian Hukum; 9. Koperasi dan UMKM; 10. Keuangan dan Perbankan; 11. Studi dan Penelitian Terapan Ilmu Manajemen dan Akuntansi; 12. Kajian Gender dan Perlindungan Anak; 13. Revolusi Industri dan Pengembangan Inovasi; 14. Green Infrastucture; 15. Perhotelan dan Destinasi

2.2. Strategi dan Kebijakan

Strategi pengembangan ditujukan untuk meningkatkan pilar penelitian yang bermutu dan berkesinambungan. Prinsip kompetisi yang dilakukan oleh untuk pendanaan penelitian, baik dana internal USM, Kemenristek BRIN, maupun sumber dana lainnya diharapkan dapat diperoleh hasil penelitian yang bermutu dan berkesinambungan. Untuk memaksimalkan pencapaian tujuan dan sasaran Renstra Penelitian LPPM USM untuk 5 tahun mendatang, maka dibuat kebijakan, yaitu:

1. Meningkatkan kapasitas dan kapabilitas kelembagaan LPPM USM untuk mendukung proses transfer dari ide skala laboratorium menjadi skala industri (produk komersial)
2. Maningkatkan kapasitas dan kapabilitas sumber daya dan meningkatkan budaya melaksanakan penelitian SDM USM
3. Mengembangkan dan memperkuat jejaring kelembagaan secara lokal, nasional maupun internasional.

Dengan arah kebijakan di atas, maka strategi yang dikembangkan adalah penguatan sistem kelembagaan dan tata kelola, penguatan sumber daya, penataan jejaring, peningkatan penelitian

yang dilaksanakan sesuai dengan bidang unggulan dan kompetitif lainnya yang dikembangkan oleh USM.

Arah penelitian USM dirintis sejak tahun 2014 dan direvisi tahun 2016 serta diperbaharui pada tahun 2020, yang berkesinambungan dengan skim penelitian yang menjadi unggulan USM, dimana penelitian mengacu pada bidang unggulan, yaitu: 1. Kependudukan dan SDM; 2. Ketahanan Pangan dan Hasil Pertanian; 3. Energi Baru dan Terbarukan; 4. Sistem Kecerdasan Elektrik; 5. Rekayasa Infrastruktur Berkelanjutan; 6. Teknologi Informasi dan Komunikasi; 7. Hukum Korporasi (*Cirporate Law*); 8. Psikolog Industri; 9. Sosial dan Ekonomi; 10. Pariwisata.

USM mendukung bidang unggulan maupun bidang kompetitif lainnya, baik dari segi SDM, fasilitas laboratorium yang bersertifikasi, jalinan kerjasama dengan asosiasi profesi dan stakeholder serta sumber pendanaan dari Dikti, sumber dana internal USM, dan sumber lainnya yang berasal dari dana eksternal baik dari pemerintah maupun swasta. Semua bidang baik unggulan maupun kompetitif lainnya dalam pelaksanaannya mengutamakan prinsip kompetisi.

2.3. Strategi dan Kebijakan Unit Kerja

Dalam memaksimalkan pencapaian tujuan dan sasaran Renstra Penelitian USM untuk 5 tahun mendatang, maka dibuat kebijakan, yaitu:

1. Meningkatkan kapasitas dan kapabilitas kelembagaan LPPM USM untuk mendukung proses transfer dari ide skala laboratorium menjadi skala industri (produk inovasi dan komersial)
2. Meningkatkan kapasitas dan kapabilitas sumber daya dan meningkatkan budaya meneliti di USM
3. Mengembangkan dan memperkuat jejaring kelembagaan baik peneliti di lingkup lokal, regional, maupun global.

Dengan arah kebijakan tersebut, maka strategi yang dikembangkan adalah penguatan sistem kelembagaan dan tata kelola, penguatan sumber daya, penataan jejaring, peningkatan penelitian yang dilaksanakan sesuai dengan bidang unggulan dan kompetitif lainnya yang dikembangkan oleh LPPM USM.

2.4. Program Strategis

Dalam mencapai tujuan dan sasaran di atas, strategi utama yang digunakan adalah:

1. Pembinaan kualitas penelitian yaitu pengembangan kualitas peneliti diarahkan pada peningkatan kemampuan dosen dan mahasiswa untuk melakukan kegiatan penelitian termasuk dalam menguasai dan mengembangkan metodologi penelitian.
2. Program penelitian berbasis unggulan sehingga penelitian menghasilkan produk riset yang lebih bermanfaat dan dapat menyelesaikan permasalahan di masyarakat.
3. Peningkatan kuantitas, kualitas penelitian, dan publikasi ilmiah hasil penelitian di tingkat nasional dan internasional.
4. Pemberian reward kepada peneliti yang telah berhasil mendiseminasikan hasil penelitiannya, baik dalam seminar, jurnal ilmiah, prosiding, dan perolehan HKI.

2.5. Pengukuran Kinerja: KPI (*Key Performance Indicators*)

Pengukuran implementasi dan efektivitas Renstra LPPM USM memerlukan indikator kinerja baik yang bersifat kuantitatif maupun kualitatif. Indikator kinerja tersebut mencakup aspek input, proses, output, dan outcome.

1. Capaian terhadap mutu hasil penelitian, yaitu jumlah publikasi meningkat (baik nasional maupun internasional)
2. Capaian terhadap relevansi hasil penelitian, yaitu jumlah HKI dan jumlah penelitian dari industri meningkat
3. Capaian terhadap budaya penelitian, yaitu meningkatnya kuantitas penelitian di USM dan kerjasama penelitian
4. Capaian terhadap dampak internal, yaitu meningkatnya kualitas proses belajar mengajar di USM.

Kinerja implementasi Renstra Penelitian diukur berdasarkan indikator kinerja kunci (KPI : *Key Performance Indicators*) yang lebih menitikberatkan pada output dan outcome hasil penelitian. Pengukuran kinerja pelaksanaan Renstra Penelitian dilakukan oleh LPPM USM. Pengukuran dilakukan pada setiap akhir periode penelitian (satu siklus penelitian) dalam satu tahun dari hasil laporan serta hasil publikasi, seminar, HKI yang datanya dilaporkan oleh peneliti ke LPPM dalam rangka perolehan reward peneliti.

BAB III

AKUNTABILITAS KINERJA

3.1. Kegiatan Penelitian

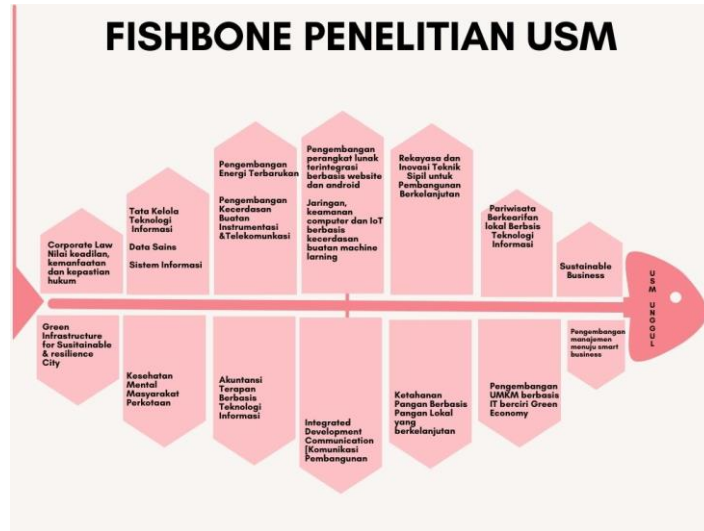
Penelitian merupakan salah satu pilar dari tridharma perguruan tinggi yang berperan penting untuk pengembangan, penyebarluasan ilmu pengetahuan dan teknologi (iptek) serta peningkatan kesejahteraan masyarakat. Penelitian menjadi motor utama dalam upaya menghasilkan inovasi, penemuan, dan pengembangan 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 Inteligent (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.

Diagram fishbone (tulang ikan) digunakan untuk memetakan berbagai bidang penelitian di Universitas Semarang (USM). Diagram dapat dilihat pada Gambar 3.1



Gambar 3.1 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.

3.2. Capaian Indikator Kinerja Utama Penelitian (IKUP)

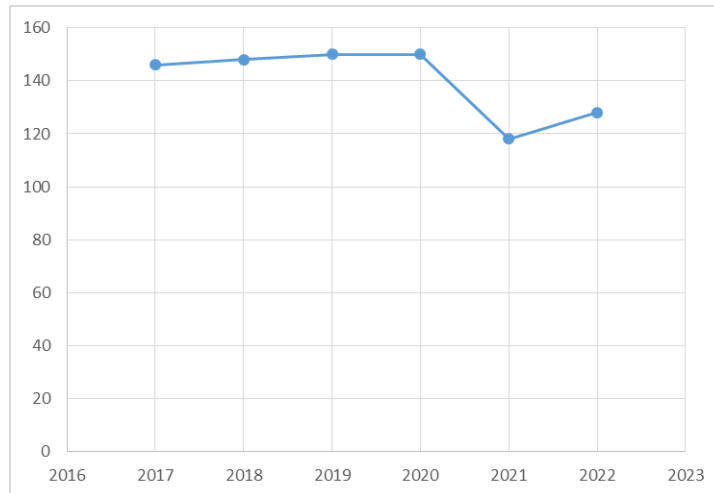
3.2.1 Penelitian (Internal)

1. Penelitian Dosen Pemula (PDP)

Tabel 3.1 Jumlah Penelitian dan Dana PDP 2017-2022

TAHUN	JUMLAH PENELITIAN	DANA
2017	146	730.000.000
2018	148	740.000.000
2019	150	750.000.000
2020	150	750.000.000
2021	118	708.000.000
2022	128	768.000.000
TOTAL		4.446.000.000

Tabel 3.1 menunjukkan perkembangan jumlah penelitian yang dilakukan oleh dosen pemula serta dana yang dialokasikan untuk penelitian tersebut selama periode 2017 hingga 2022. Pada tahun 2017, tercatat 146 penelitian dengan total dana sebesar 730 juta rupiah. Jumlah penelitian meningkat secara bertahap hingga mencapai 150 penelitian pada tahun 2019 dan 2020, dengan alokasi dana yang terus meningkat menjadi 750 juta rupiah per tahun. Namun, pada tahun 2021, terjadi penurunan jumlah penelitian menjadi 118, seiring dengan pengurangan dana menjadi 708 juta rupiah. Meskipun begitu, pada tahun 2022, jumlah penelitian kembali naik menjadi 128 dengan peningkatan dana yang signifikan menjadi 768 juta rupiah. Secara keseluruhan, total dana yang dialokasikan untuk penelitian dosen pemula selama enam tahun tersebut mencapai 4,446 miliar rupiah. Grafik jumlah Penelitian Dosen Pemula (PDP) dapat dilihat pada Gambar 3.2 sedangkan daftar Penelitian Dosen Pemula (PDP) tahun 2022 dapat dilihat pada tabel 3.2.



Gambar 3.2 Grafik Jumlah Penelitian Dosen Pemula (PDP) 2017-2022

Tabel 3.2 Daftar Penelitian Dosen Pemula (PDP) 2022

No	Judul		Fakultas	Kelompok	Dana
1	Pengaruh Strategi Pemasaran Padaprodusen Wingko Babat Di Padangsari Kecamatan Banyumanik	6 Bulan	Fakultas Ekonomi	Masine Slahanti, S.E., M.M. Nining Hidayah, S.E., M.M. Sulistiyorini, S.E., M.M.	Rp6.000.000
2	Analisa Faktor Kualitas Pelayanan, Harga, Dan Lokasi Terhadap Kepuasan Konsumen Pada Rumah Makan Ngrembel Asri	6 Bulan	Fakultas Ekonomi	Teti Susilowati, S.E., M.M. Muryanto Agus Nuswantoro, S.Tp., M.M. Emy Susiatin, S.E., M.M.	Rp6.000.000
3	Analisis Literasi Keuangan Mahasiswa Jurusan Ekonomi Universitas Semarang	6 Bulan	Fakultas Ekonomi	Amerti Irvin Widowati, S.E., M.Si Nuria Universari, S.E., M.Sc Nirsetyo Wahdi, S.E., M.M., Akt	Rp6.000.000
4	Analisis Manajemen Strategi Dalam Menghadapi Krisis Di Era Pandemi Covid 19 (Studi Pada Pt.Kerta Gaya Pusaka Semarang)	6 Bulan	Fakultas Ekonomi	Emaya Kurniawati, S.E., M.M. Nyayu Nurkomalasari, S.Ap., M.M. Ades Rajayana, S.E., M.M.	Rp6.000.000
5	Pengaruh Pengetahuan Keuangan, Kepribadian, Dan Sikap Keuangan Dengan Sosiodemografi Sebagai Variabel Moderating Terhadap Perilaku Manajemen Keuangan Pada Pelaku Umkm Kelompok Wanita Tani Ceria Kabupaten Kendal	6 Bulan	Fakultas Ekonomi	Asah Wiari Sidiq, S.E., M.M. Mieftakhul Fuadi, S.E., M.M.	Rp6.000.000
6	Evaluasi Manajemen Aset Dalam Mengoptimalkan Pengelolaan Aset Tetap Daerah	6 Bulan	Fakultas Ekonomi	Tri Rinawati, S.E., M.M. Purwati, S.E., M.Si.	Rp6.000.000

				Citra Rizkiana, S.E., M.M.	
7	Mengungkap Budaya Organisasi Dalam Organisasi Berbasis Teknologi Big Data: Studi Fenomenologi Pada Pt. Terang Jaya	6 Bulan	Fakultas Ekonomi	Ani Setyowati, S.E., M.Si. Adhi Widyakto, S.E., M.M. Risti Ulfi Hanifah, S.E., M.Ak.	Rp6.000.000
8	Penggunaan Aplikasi E-Wallet Secara Maksimal Sebagai Sarana Pembayaran Transaksi Bisnis Kuliner Pada Masa Pppkm Di Kelurahan Tlogomulyo Kecamatan Pedurungan Kota Semarang	6 Bulan	Fakultas Ekonomi	Scorina Dwiantari, S.E., M.M. Rusdiana Permanasari, S.Kom., M.M. Wahyu Puspitasari, S.E., M.M.	Rp6.000.000
9	Implikasi Pendidikan Kewirausahaan Terhadap Minat Berwirausaha Berbasis Tefa (Teaching Factory) Pada Smk Negeri 1 Semarang	6 Bulan	Fakultas Ekonomi	Guruh Mulia Widayat, S.E., M.M. Hendra Wijaya, S.E., M.M. Sudarmin, S.Pd., M.M.	Rp6.000.000
10	Pengaruh Celebrity Endorsment Terhadap Purchasing Intention Melalui Brand Perception Sebagai Variabel Intervening Pada Perusahaan E-Commerce Di Indonesia	6 Bulan	Fakultas Ekonomi	Agus Prasetyo, S.E., M.M. Andhy Tri Adriyanto, S.E., M.M.	Rp6.000.000
11	Strategi Pemasaran Online Umkm (Studi Pada Umkm Iis Fashion Semarang)	6 Bulan	Fakultas Ekonomi	C. Tri Widiastuti, S.E., M.M. Fariha Azzahra, S.E., M.M. Dina Kharisma, S.Pd., M.M.	Rp6.000.000
12	Pengaruh Ukuran Perusahaan, Umur Perusahaan, Jenis Industri, Dan Struktur Kepemilikan Terhadap Environmental, Social, And Governance (Esg) Disclosure (Studi Empiris Perusahaan Di Indonesia Yang Terdaftar Di Idx 2017-2019)	6 Bulan	Fakultas Ekonomi	Alfa Vivianita, S.E., M.Si. Anantya Roestanto, S.E., M.M. Nyayu Nurkomalasari, S.Ap., M.M.	Rp6.000.000
13	Pengaruh Pengendalian Internal Terhadap Kecurangan Pengelolaan Dana Desa Dengan Kompetensi Dan Partisipasi Masyarakat Sebagai Variabel Pemoderasi (Studi Empiris Di Wilayah Kabupaten Magelang Dan Kabupaten Temanggung)	6 Bulan	Fakultas Ekonomi	Willyanto Kartiko Kusumo, S.E.,M.Si., Cfa Moeljono, S.E., M.Si., M.M. Dwi Widi Pratito Sn, S.E.. M.M.	Rp6.000.000
14	The Influence Of Behavioral Factors Affecting The Research Performance Of Private Universities Lecturers	6 Bulan	Fakultas Ekonomi	Johanis Souisa, S.E., M.M. Laurene Istiyawari, S.E., M.M.	Rp6.000.000
15	Evaluasi Sistem Pengendalian Internal Piutang Dagang Pada Umkm Jamu Jawa Asli "Mbak Sum	6 Bulan	Fakultas Ekonomi	Widasari Rachmawati,S.E.,M.M. Vinsensia Retno, S.E., M.M.	Rp6.000.000

16	Peran Kesesuaian Penempatan Dan Basic Keilmuan Pada Etos Kerja Karyawan Semarang Medical Center Rumah Sakit Telogorejo Semarang	6 Bulan	Fakultas Ekonomi	Widiyanti, S.E., M.M. Rahmatya Widayawati, S.E., M.M. Linda Novasari, S.E., M.M.	Rp6.000.000
17	Earning Management Pada Perusahaan Keluarga Bidang Manufaktur Di Indonesia	6 Bulan	Fakultas Ekonomi	Titi Purbo Sari, S.E., M.Si. Nurul Juwariyah, S.E., M.M. Nasron Alfianto, S.E., M.M.	Rp6.000.000
18	Kedudukan Perempuan Sebagai Ahli Waris Pada Masyarakat Hukum Adat Desa Adat Pagandenpasar	6 Bulan	Fakultas Hukum	Wahyu Satria Wana Putra Wijaya, S.H., M.Kn. Agus Saiful Abib, S.H., M.H.	Rp6.000.000
19	Menopang Hak Anak Korban Dalam Sistem Peradilan Pidana Sebagai Implementasi Kepentingan Terbaik Anak	6 Bulan	Fakultas Hukum	Dr. Ani Triwati, S.H., M.H. Muhammad Iftar Aryaputra, S.H., M.H.	Rp6.000.000
20	Akibat Hukum Hutang Piutang Di Koperasi Dengan Jaminan Sertipikat Tanah Pinjaman	6 Bulan	Fakultas Hukum	Deni Bustanul Arif, S.H., M.Kn. Dr. Supriyadi, S.H., M.Kn.	Rp6.000.000
21	Peran Nadhir Dalam Pengelolaan Wakaf Produktif	6 Bulan	Fakultas Hukum	Mukharom, S.Hi., M.H. Dr. Dian Septiandani, S.H., M.H.	Rp6.000.000
22	Perlindungan Pembela Ham Atas Hak Kesehatan Di Jawa Tengah	6 Bulan	Fakultas Hukum	Helen Intania Surayda, S.H., M.H., Cpl Rizky Amelia Fathia, S.H., M.H.	Rp6.000.000
23	Analisis Struktur Kalimat Bahasa Inggris Pada Tokoh Hero Game Online Mobile Legends	6 Bulan	Mku	Hernofika Laksmi Tatas S, Ss, Mhum Adiprana Yogatama, S.S., M.Hum. Hetty Catur Ellyawati, S.S., M.Hum.	Rp6.000.000
24	Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kecemasan Mahasiswa Universitas Semarang Saat Melakukan Presentasi Bahasa Inggris	6 Bulan	Mku	Stefani Dewi Rosaria, S.S., M.Hum. Dini Anggraheni, S.S., M.Hum. Anandha, S.S., M.Pd.	Rp6.000.000
25	Analisis Kemampuan Literasi Matematika Mahasiswa Pada Mata Kuliah Kalkulus Dalam Pembelajaran Daring	6 Bulan	Mku	Yulinda Kusumaningrum, S.Pd., M.Pd. Charis Maulana, S.Pd., M.Pd. Agus Edy Laksono, S.S., M.Hum.	Rp6.000.000
26	Tantangan Baru Pendidikan Di Asia Tenggara : Pandemi Dan English Learning Strategy (Scopus Based Systemic Literature Review)	6 Bulan	Mku	Tatas Transinata, S.Pd, M.Pd. Yessi Aprilia Waluyo, S.S., M.Hum. Rini Indah Sulistyowati, S.Pd., M.Pd.	Rp6.000.000
27	Pengaruh Salat Maktubah Di Awal Waktu Terhadap Hafalan Al Quran Dan Bahasa Nonverbal Santri Di	6 Bulan	Mku	M. Dliya'ulami, S.Pd.I, M.Pd.I Enggar Dhian Pratamanti,	Rp6.000.000

	Pondok Pesantren Tahaffudhul Quran 'Tholaba Barokatil Quran' Bangetayu Kulon, Kecamatan Genuk, Semarang			S.S., M.Hum. Drs. Daryono, M.Si	
28	Kajian Aktivitas Orang Lansia Yang Kesehatan Lututnya Tetap Baik	6 Bulan	Mku	Metta Christiana, S.Pd., M.Kes A. Muhaimin, S.Pd., M.Pd Andi Nurcahyo, S.Pd., M.Pd	Rp6.000.000
29	Pengaruh Pandemi Covid-19 Terhadap Perkembangan Dan Regenerasi Perwasitan Bulu Tangkis Indonesia	6 Bulan	Mku	Saifullah Arif, S.Pd.,M.Pd Rifqi Arsyad, S.Pd., M.Pd. Helmi Yuhdana Haryanto,S.Pd, M.M.	Rp6.000.000
30	Kesiapan Menjadi Orangtua Dan Kesiapan Menikah Pada Individu Awal Dewasa	6 Bulan	Fakultas Psikologi	Sri Widyawati, S. Psi., M.Si., Psikolog Martha Kurnia Asih, S.Psi, M.Si.	Rp6.000.000
31	Fear Of Missing Out Pada Remaja Di Masa Pandemi	6 Bulan	Fakultas Psikologi	Feti Pratiwi, S.Psi., M.Psi., Psikolog Markus Nanang Irawan Budi Susilo, S.Psi., M.Psi. Cristine Roselvia Tri Amelia, S.Psi., M.Psi.	Rp6.000.000
32	Studi Komparasi Makna Simbol Love Pada Pengguna Media Sosial	6 Bulan	Fakultas Psikologi	Dian Wishnu Brata, S.Psi., M.Si. Lisa Ardaniyati, S.Psi., M.A.	Rp6.000.000
33	Hubungan Stres Kerja Dan Produktivitas Kerja Di Masa Pandemi Covid-19 Pada Pendidik Di Panti Asuhan Yayasan Salsabil Al-Azhari Semarang	6 Bulan	Fakultas Psikologi	Sk. Nawangsih, S. Psi.M.Si Dewi Puspita Sari, S.Psi., M.Si. Agung Santoso Pribadi, S.Psi., M.Psi.	Rp6.000.000
34	Evaluasi Saluran Sekunder Sragi Daerah Irigasi Kaliwadas	6 Bulan	Fakultas Teknik	Sri Wanto, S.T., M.T. Hendra Masvika, S.T., M.Eng. Dhamang Budi Cahyono, S.T., M.T.	Rp6.000.000
35	Analisis Kelayakan Green Building Pada Rumah Susun Politeknik Pekerjaan Umum Semarang	6 Bulan	Fakultas Teknik	Lila Anggraini, S.T., M.T. Ferry Firmawan, S.T., M.T., Ph.D Faizal Mahmud, S.T., M.T	Rp6.000.000
36	Rencana Pengembangan Kawasan Strategis Kecamatan Bawen	6 Bulan	Fakultas Teknik	Imam Rofi'i, S.T., M.T. Agnesia Putri Kurnianingtyas, S.T., M.T., M.Sc	Rp6.000.000
37	Identifikasi Potensi Banjir Di Kawasan Penyangga Kota Semarang	6 Bulan	Fakultas Teknik	Dwi Prabowo, S.T., M.Si. Ratna Ayu Permatasari Arief Rahman, S.T., M.Sc.	Rp6.000.000
38	Analisis Laju Sedimentasi Yang Masuk Ke Dalam Tampungan	6 Bulan	Fakultas Teknik	Ahmad Hakim Bintang Kuncoro, S.T., M.Eng	Rp6.000.000

	Embung Daerah Irigasi Jurug Kulon Progo			Ir. Diah Setyati Budiningrum, M.T. Ir. Istianah, M.T.	
39	Analisis Pengukuran Taraf Intensitas Bunyi Kendaraan Bermotor Pada Aktivitas Pengukuran Di Jalan Arteri Soekarno Hatta Semarang	6 Bulan	Fakultas Teknik	Diah Aryati Puji L, S.Si., M.Si. Iryan Dwi Handayani, S.Pd., M.Pd. Sulistiyowati, S.T., M.T.	Rp6.000.000
40	Analisis Tiang Pancang Segiempat Pada Tanah Di Lokasi Universitas Semarang	6 Bulan	Fakultas Teknik	Ngudi Hari Crista, S.T., M.T. Trias Widorini, S.T., M.Eng Ir. Bambang Purnijanto, M.T.	Rp6.000.000
41	Studi Pemeliharaan Dan Kelayakan Dengan Hammer Test Di Gedung A Universitas Semarang	6 Bulan	Fakultas Teknik	Nurti Kusuma Anggraini, S.T., M.T. Talitha Zhafira, S.T., M.Eng Seno Suharyo, S.T., M.T.	Rp6.000.000
42	Pemilihan Moda Transportasi Saat Pandemi Covid-19 Dengan Metode Promethee (Studi Kasus : Ruas Jalan Pemuda Kota Semarang	6 Bulan	Fakultas Teknik	Galih Widyarini, S.T., M.T. Wardana Galih Pamungkas, S.T., M.T. Yesina Intan Pratiwi, S.T., M.T	Rp6.000.000
43	Pengaruh Nilai Swr Pada Siaran Televisi Mobil	6 Bulan	Fakultas Teknik	Roni Kartika Pramuyanti, S.T., M.T. Ir. Erlinasari, M.Eng Muhammad Sipan, S.T., M.T.	Rp6.000.000
44	Analisis Sektor-Sektor Unggulan Kabupaten Demak	6 Bulan	Fakultas Teknik	Hendrianto Sundaro, S.E., M.T Satria Pinandita, S.T., M.Eng	Rp6.000.000
45	Analisis Ketersediaan Sarana Dan Prasarana Permukiman Kecamatan Semarang Tengah	6 Bulan	Fakultas Teknik	Wahjoerini, S.T., M.T. Rizqy Ridho Prakasa, S.T., M.T.	Rp6.000.000
46	Komparasi Metode Klasifikasi Batik Menggunakan Backpropagation Neural Network Dan K-Nearest Neighbor Berbasis Fitur Tekstur	6 Bulan	Fakultas Tik	Badroe Zaman, S.Kom, M.Kom. Ahmad Rifai, S.Kom., M.Kom. Mohammad Burhan Hanif, S.Kom., M.Kom	Rp6.000.000
47	Konvergensi Radio Kartini Fm Jepara Dalam Menghadapi Transformasi Media Baru	6 Bulan	Fakultas Tik	Suhariyanto, S.Sos., M.I.Kom. Fajriannoor Fanani S.Sos,M.I.Kom Tika Ristia Djaya, S.I.Kom., M.I.Kom	Rp6.000.000
48	Analisa Perbandingan Quality Of Service Protokol Virtual Private Network (Vpn) Antara Protokol Sstp Dengan Open Vpn Berbasis Router Mikrotik	6 Bulan	Fakultas Tik	Surono, S. Kom Joko Suntoro, S.Kom., M.Kom. Galet Guntoro Setiaji, S.Kom., M.Kom	Rp6.000.000

49	Pengaruh Program Cleanliness, Health, Safety, Dan Environment Sustainability (Chse) Terhadap Tamu Agrowisata Tlogo Tuntang Kabupaten Semarang	6 Bulan	Fakultas Tik	Herman Novry Kristiansen Paninggiran, S.E., M.Mpar. Urania Heptanti, S.St., M.Mpar. Nurtriana Hidayati, S.Kom, M.Kom	Rp6.000.000
50	Evaluasi Layanan Sima Menggunakan Framework Cobit 5 Pada Universitas Semarang	6 Bulan	Fakultas Tik	Muhammad Basyier Ardima, S.Pd., M.Kom. Basworo Ardi Pramono, S.T., M.T. Atmoko Nugroho, S.T., M.Eng	Rp6.000.000
51	Metode Multi-Attributive Border Approximation Area Comparison (Mabac) Untuk Menentukan Pilihan Dalam Mempelajari Bahasa Pemrograman	6 Bulan	Fakultas Tik	Edi Widodo, S.Kom., M.Kom Rastri Prathivi, S.Kom., M.Kom. Soiful Hadi, S.T., M.Kom	Rp6.000.000
52	Strategi Komunikasi Publik Relation Berbasis Digital: Dinas Kesehatan Kota Semarang Dalam Mensosialisasikan Vaksinasi Covid19	6 Bulan	Fakultas Tik	Yoma Bagus Pamungkas, S.I.Kom., M.I.Kom. Ami Saptiyono, S.Ikom., M.I.Kom Edi Nurwahyu Julianto, S.Sos., Mi.Kom	Rp6.000.000
53	Pemaknaan Konten Youtube Sebagai Bentuk Pesan Religius (Analisis Pada Konten Berbagi Baim Wong Dan Atta Halilintar)	6 Bulan	Fakultas Tik	Citra Safira, S.I.Kom., M.I.Kom. Hilda Rahmah, S.Pd., M.A. Errika Dwi Setya Watie, S.Sos., M.I.Kom	Rp6.000.000
54	Analisis Faktor Pengaruh Lama Studi Pada Mahasiswa Tingkat Akhir Dengan Metode Simple Multi Attribute Rating Technique Exploiting Rank (Smarter) Untuk Kelulusan Tepat Waktu	6 Bulan	Fakultas Tik	Lenny Margaretta Huizen, S.Kom., M.Kom. Aria Hendrawan, S.T., M.Kom Agusta Praba Ristadi Pinem, S. Kom., M. Kom	Rp6.000.000
55	Pendekatan Baru Sistem Terenkripsi Face Recognition Smart Home Berbasis Internet Of Things	6 Bulan	Fakultas Tik	Whisnumurti Adhiwibowo, S.T., M.Kom Alauddin Maulana Hirzan, S.Kom., M.Kom Mohammad Sani Suprayogi, S.Kom., M.Cs	Rp6.000.000
56	Prediksi Pengungkapan Kebijakan Anti Korupsi Dengan Metode Deep Learning	6 Bulan	Fakultas Tik	Victor Gayuh Utomo, S.T., M.Kom Tirta Yurista K, S.Kom., M.M. Galih Setiarso, S.Kom., M.Kom	Rp6.000.000
57	Penerapan Metode Naive Bayes Untuk Mengukur Tingkat Kepuasan Mahasiswa Terhadap E-Learning Universitas Semarang	6 Bulan	Fakultas Tik	Khoirudin, S.Kom, M.Eng Shona Chayy Bilqisth, S.Kom., M.Cs. Astrid Novita Putri, S. Kom., M. Kom.	Rp6.000.000

58	Model Pengembangan Local Culinary Travel Pattern Di Desa Lerep Kabupaten Semarang	6 Bulan	Fakultas Tik	Desika Nur Jannah, S.Pd., M.Mpar. Setiawan Wibowo, S.Tr.Par., M.M.Par. Bram Arvianto, S.E., M.Mpar.	Rp6.000.000
59	Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Reward Dan Punishment Pada Perusahaan Di Bidang Makanan Menggunakan Metode Multiattributive Border Aproximation Area Comparison (Mabac)	6 Bulan	Fakultas Tik	Saifur Rohman Cholil, S.Kom., M.Kom. Eka Putri Rachmawati, S.T., M.T. Siti Asmiatun, S.Kom., M.Kom.	Rp6.000.000
60	Komunikasi Dan Adopsi Inovasi Pengembangan Pariwisata Berbasis Masyarakat Di Desa Wisata Kampung Jawi, Gunungpati, Semarang	6 Bulan	Fakultas Tik	Kharisma Ayu Febriana, S.I.Kom., M.I.Kom Firdaus Azwar Eryad, S.Sn., M.Sn	Rp6.000.000
61	Umur Simpan Selai Buah Naga Merah (<i>Hylocereus Costaricensis</i>) Dengan Rasio Daging Dan Kulit Buah	6 Bulan	Fakultas Teknologi Pertanian	Aldila Sagitaning Putri, S.Si., M.Sc. Devy Angga Gunantar, S.Pd., M.Hum	Rp6.000.000
62	Pengaruh Lama Pencelupan Pada Larutan Ozon Terhadap Sifat Fisik Dan Biokimiawi Cincin Hijau (<i>Cyclea Barbata</i>)	6 Bulan	Fakultas Teknologi Pertanian	Ika Fitriana, Stp, M.Sc. Anisa Rachma Sari, S.Si., M.Si.	Rp6.000.000
63	Minuman Fungsional Jus Buah Salak Yang Difortifikasi Probiotik <i>Lactobacillus Plantarum</i> Dengan Lama Fermentasi Yang Berbed	6 Bulan	Fakultas Teknologi Pertanian	Antonia Nani Cahyanti, S.Si., M.Si. Erwin Nofiyanto, S.Pd., M.Si.	Rp6.000.000
64	Pengaruh Kondisi Operasi Pengeringan Terhadap Kecepatan Pengeringan Dan Kualitas Fisikokimia Pasta Gadung	6 Bulan	Fakultas Teknologi Pertanian	Zulhaq Dahri Siqhny, S.T., M.T. Soraya Kusuma Putri, S.Tp., M.Sc.	Rp6.000.000
65	Pengaturan Kekerasan Seksual Berbasis Online Dalam Ruu Tindak Pidana Kekerasan Seksual	6 Bulan	Fakultas Hukum	Helen Intania Surayda, S.H., M.H., Cpl Wahyu Satria Wana Putra Wijaya, S.H., M.Kn.	Rp6.000.000
66	Penerapan Social Network Analysis (Sna) Dalam Mengukur Keaktifan Promosi Universitas Di Media Sosial Twitter	6 Bulan	Fakultas Tik	Ahmad Rifai, S.Kom., M.Kom. Eka Putri Rachmawati, S.T., M.T. Dinar Anggit Wicaksana, S.Si., M.Pd.	Rp6.000.000
67	Framing Pemberitaan Kekerasan Seksual 12 Santriwati Di Media Online Dengan Pembingkai Gamson Dan Modigli	6 Bulan	Fakultas Tik	Yofiendi Indah Indainanto, S.I.Kom., M.I.Kom. Edi Nurwahyu Julianto, S.Sos., Mi.Kom Ami Saptiyono, S.Ikom., M.I.Kom	Rp6.000.000
68	Meningkatkan Kinerja Decision Tree C4.5 Dengan Seleksi Fitur	6 Bulan	Fakultas Tik	Mohammad Burhan Hanif, S.Kom., M.Kom Galet Guntoro Setiaji,	Rp6.000.000

	Korelasi Pearson Pada Deteksi Penyakit Diabetes			S.Kom., M.Kom Galih Setiarso, S.Kom., M.Kom	
69	Analisis Semiotika Makna Simbolik Ritual Pawang Hujan Pada Gelaran Motogp 2022 Di Sirkuit Mandalika.	6 Bulan	Fakultas Tik	Retno Manuhoro Setyowati, S.Sos., M.I.Kom Suhariyanto, S.Sos., M.I.Kom. Hilda Rahmah, S.Pd., M.A.	Rp6.000.000
70	Implementasi Hyperledger Fabric Blockchain Dalam Manajemen Arsitek	6 Bulan	Fakultas Tik	Badroe Zaman, S.Kom, M.Kom. Astrid Novita Putri, S. Kom., M. Kom. Siti Asmiatun, S.Kom., M.Kom.	Rp6.000.000
71	Komparasi Metode Klasifikasi Untuk Menentukan Kualitas Air Minum	6 Bulan	Fakultas Tik	Rastri Prathivi, S.Kom., M.Kom. Joko Suntoro, S.Kom., M.Kom. Victor Gayuh Utomo, S.T., M.Kom	Rp6.000.000
72	Peran Famous Quotes Dari Tokoh - Tokoh Berpengaruh Dunia Dalam Motivasi Belajar Mahasiswa Amik Jtc Semarang	6 Bulan	Mku	Yessi Aprilia Waluyo, S.S., M.Hum. Tatas Transinata, S.Pd, M.Pd. Enggar Dhian Pratamanti, S.S., M.Hum.	Rp6.000.000
73	Pengaruh Sistem Rally Point Terhadap Pola Latihan Pemain Tunggal Bulu Tangkis	6 Bulan	Mku	A. Muhaimin, S.Pd., M.Pd Metta Christiana, S.Pd., M.Kes Andi Nurcahyo, S.Pd., M.Pd	Rp6.000.000
74	"Konsep Tabayyun Dalam Menyikapi Berita Hoaks Di Media Sosial (Telaah Qs. Al-Hujurat: 6)"	6 Bulan	Mku	Rico Setyo Nugroho, S.Sos.I., M.Pd.I M. Dliya'ulami, S.Pd.I, M.Pd.I Agus Edy Laksono, S.S., M.Hum.	Rp6.000.000
75	Pengaplikasian Nilai Moral Melalui Pengakuan Dosa Tokoh Dalam Scene Ending Film Kartun Serial Thomas And Friends	6 Bulan	Mku	Enggar Dhian Pratamanti, S.S., M.Hum. Anandha, S.S., M.Pd. Agus Edy Laksono, S.S., M.Hum.	Rp6.000.000
76	Analisis Kebisingan Di Fly Over Bangetayu Pasca Penutupan Perlintasan Kereta Api Alastuo Kota Semarang	6 Bulan	Fakultas Teknik	Fahrudin Ahmad, S.Si., M.Si. Derman, S.T., M.T. La Ode Muhammad Idris, S.T., M.T	Rp6.000.000
77	Kajian Local Area Traffic Management Terhadap Tingkat Layanan Infrastruktur Transportasi	6 Bulan	Fakultas Teknik	Ir. Bambang Tutuko, M.M. Iin Irawati, S.T, M.Mt. Vera Mahardika, S.T., M.T.	Rp6.000.000

78	Analisis Spasial Untuk Menentukan Alternatif Lahan Untuk Relokasi Permukiman Terdampak Abrasi Di Kawasan Pesisir Kabupaten Kendal	6 Bulan	Fakultas Teknik	Agnesia Putri Kurnianingtyas, S.T., M.T., M.Sc Imam Rofi'i, S.T., M.T.	Rp6.000.000
79	Analisis Kinerja Simpang Jalan Pecangaan Damaran - Jalan Khr. Asnawi, Menara Kudus	6 Bulan	Fakultas Teknik	Yesina Intan Pratiwi, S.T., M.T Galih Widayari, S.T., M.T. Wardana Galih Pamungkas, S.T., M.T.	Rp6.000.000
80	Analisis Pola Aktivitas Pengguna Jalan Di Koridor Jalan Tlogosari Raya Semarang	6 Bulan	Fakultas Teknik	Ratna Ayu Permatasari Arief Rahman, S.T., M.Sc. Hendrianto Sundaro, S.E., M.T	Rp6.000.000
81	Analisis Keandalan Fisik Bangunan Rumah Susun Politeknik Pekerjaan Umum Semarang	6 Bulan	Fakultas Teknik	Lila Anggraini, S.T., M.T. Sulistiyowati, S.T., M.T. Sri Wanto, S.T., M.T.	Rp6.000.000
82	Kerentanan Banjir Dki Jakarta Akibat Luapan Sungai Ciliwung	6 Bulan	Fakultas Teknik	Risdiana Cholifatul Afifah, S.T., M.T. Ahmad Hakim Bintang Kuncoro, S.T., M.Eng Kukuh Wisnuaji Widiatmoko, S.T., M.T.	Rp6.000.000
83	Pemetaan Potensi Genangan Banjir Dengan Hec Ras 2d Di Sungai Bodri Kabupaten Kendal	6 Bulan	Fakultas Teknik	Fitria Maya Lestari, S.T., M.T. Ir. Diah Setyati Budiningrum, M.T. Ir. Istianah, M.T.	Rp6.000.000
84	Analisa Konduktivitas Pada Katoda Udara Menggunakan Material Limbah Batubara Faba (Fly Ash Dan Bottom Ash) Sebagai Pengganti Karbon Aktif	6 Bulan	Fakultas Teknik	Ery Sadewa, S.T., M.T. Satria Pinandita, S.T., M.Eng. Yusuf Nurul Hilal, S.T., M.T.	Rp6.000.000
85	Analisis Perbandingan Metode Multi-Objective Optimization On The Basis Of Ratio Analysis (Moora) Dan Simple Multi – Attribut Rating Technique (Smart) Dalam Penentuan Kelayakan Pemberian Kredit Pada Calon Debitur Koperasi	6 Bulan	Fakultas Teknik	Lenny Margaretta Huizen, S.Kom., M.Kom. Nurtriana Hidayati, S.Kom, M.Kom Muhammad Basyier Ardima, S.Pd., M.Kom.	Rp6.000.000
86	Analisa Komparasi Metode Pembagian Trafik Jaringan (Load Balancing) Antara Metode Pcc Dan Metode Icmp Studi Kasus Pada Jaringan Usm	6 Bulan	Fakultas Teknik	Soiful Hadi, S.T., M.Kom Basworo Ardi Pramono, S.T., M.T. Surono, S. Kom	Rp6.000.000
87	Strategi Adaptasi Pt Nusantara Tour & Travel Dalam Menghadapi Pandemi Covid 19	6 Bulan	Fakultas Teknik	Herman Novry Kristiansen Paninggiran, S.E., M.Mpar.	Rp6.000.000

				Urania Heptanti, S.St., M.Mpar. Almas Nabili Imanina, S.Tr.Par., Mm.Par	
88	Mengembangkan Strategi Promosi Pariwisata Melalui Media Sosial Di Pantai Indah Kemangi	6 Bulan	Fakultas Teknik	Desika Nur Jannah, S.Pd., M.Mpar. Bram Arvianto, S.E., M.Mpar. Muchamad Satrio Wibowo, S.Kel., M.Sc.	Rp6.000.000
89	Analisa Risiko Pada Rantai Pasok Industri Beton Pracetak Sistem Make To Order	6 Bulan	Fakultas Teknik	Desy Ratna Arthaningtyas, S.T., M.T. Nurti Kusuma Anggraini, S.T., M.T. Seno Suharyo, S.T., M.T.	Rp6.000.000
90	Analisis Keberlanjutan Kawasan Permukiman Di Bantaran Sungai Kelurahan Sendangguwo Semarang	6 Bulan	Fakultas Teknik	Andarina Aji Pamurti, S.T., M.T. Wahjoerini, S.T., M.T. Dwi Prabowo, S.T., M.Si.	Rp6.000.000
91	Teknologi Sistem Keamanan Pada Kunci Pintu Rumah Berbasis Smart Key (Qr Barcode)	6 Bulan	Fakultas Teknik	Elfira Nureza Ardina, S.T., M.Tr.T. Ir. Erlinasari, M.Eng Taufiq Dwi Cahyono, S.T., M.T.	Rp6.000.000
92	Analisa Kualitas Daging Ikan Salmon Berbasis Fitur Tekstur Glcm (Gray Level Co-Occurrence Matrix) Menggunakan Fuzzy Mamdani	6 Bulan	Fakultas Teknik	Muhammad Sipan, S.T., M.T. Roni Kartika Pramuyanti, S.T., M.T. Puri Muliandhi, S.T., M.T.	Rp6.000.000
93	Analisis Dampak Penolakan Itsbat Nikah Terhadap Pemenuhan Hak Anak	6 Bulan	Fakultas Hukum	Rizky Amelia Fathia, S.H., M.H Dr. Dian Septiandani, S.H., M.H.	Rp6.000.000
94	Analisis Terhadap Sertifikasi Halal Sesuai Dengan Uu No. 33 Tahun 2014 Tentang Jaminan Produk Halal	6 Bulan	Fakultas Hukum	Mukharom, S.Hi., M.H. Rizky Amelia Fathia, S.H., M.H	Rp6.000.000
95	Pelaksanaan Gadai Saham Emiten Go Public Pada Bursa Efek Indonesia (Bei)	6 Bulan	Fakultas Hukum	Agus Saiful Abib, S.H., M.H. Dr. Supriyadi, S.H., M.Kn	Rp6.000.000
96	Kebijakan Pemenuhan Hak Perempuan Korban Kekerasan Seksual Di Lembaga Pendidikan	6 Bulan	Fakultas Hukum	Dr. Ani Triwati, S.H., M.H. Muhammad Iftar Aryaputra, S.H., M.H.	Rp6.000.000
97	Karakteristik Fisik Dan Kimiawi Lembaran Daun Cincau Hijau (Cylea Barbata)	6 Bulan	Fakultas Teknologi Pertanian	Ika Fitriana, Stp, M.Sc. Aldila Sagitaning Putri, S.Si., M.Sc.	Rp6.000.000
98	Pengaruh Penggunaan Pasta Labu Kuning (Cucurbita Moschata) Sebagai Substitusi Tepung Terigu Dan Penambahan Pewarna Alami	6 Bulan	Fakultas Teknologi Pertanian	Anisa Rachma Sari, S.Si., M.Si. Zulhaq Dahri Siqhny, S.T., M.T.	Rp6.000.000

	Dalam Pembuatan Mie Kering				
99	Identifikasi Analisis Kebutuhan Pembelajaran Bahasa Inggris Bagi Mahasiswa Non-Program Studi Bahasa Inggris Pada Mata Kuliah Esp (English For Specific Purposes) Di Universitas Semarang	6 Bulan	Mku	Devy Angga Gunantar, S.Pd., M.Hum	Rp6.000.000
100	Analisa Strategi Komunikasi Dinas Kebudayaan Dan Pariwisata Kota Semarang Dalam Mengkampanyekan Event "Semarang Night Carnival 2022" Melalui Official Account Instagram @Disbudparkotasemarang	6 Bulan	Fakultas Tik	Ayang Fitrianti, S.S., M.I.Kom. Yoma Bagus Pamungkas, S.I.Kom., M.I.Kom. Tika Ristia Djaya, S.I.Kom., M.I.Kom	Rp6.000.000
101	Organisasi Massa (Ormas) Melalui Media Sosial Dalam Membangun Public Trust Di Kota Semarang (Studi Kasus Ormas Lindu Aji)	6 Bulan	Fakultas Tik	Citra Safira, S.I.Kom., M.I.Kom. Rr. B. Natalia Sari Pujiastuti, S.Psi., M.Si. Sri Syamsiyah Lestari S., S.Sos., M.Si.	Rp6.000.000
102	Evaluasi Strategi Komunikasi Humas Kota Semarang Dalam Mensosialisasikan Program Semarang Wegah Nyampah Sebagai Bagian Dari Pengembangan Citra Kota	6 Bulan	Fakultas Tik	Sinta Pramucitra, S.I.Kom., M.I.Kom. Errika Dwi Setya Watie, S.Sos., M.I.Kom Fajriannoor Fanani S.Sos,M.I.Kom	Rp6.000.000
103	Simulasi Motion Detection Dengan Computer Vision Berbasis Internet Of Things Dan Blockchain	6 Bulan	Fakultas Tik	Alauddin Maulana Hirzan, S.Kom., M.Kom Whisnumurti Adhiwibowo, S.T., M.Kom Krida Pandu Gunata, S.Pd., M.Kom.	Rp6.000.000
104	Pengaruh Penambahan Daun Kelor Dan Ubi Jalar Ungu Terhadap Karakteristik Mp-Asi	6 Bulan	Fakultas Teknologi Pertanian	Erwin Nofiyanto, S.Pd., M.Si. Antonia Nani Cahyanti, S.Si., M.Si.	Rp6.000.000
105	Alienasi Pada Siswa Tahun Pertama Selama Pembelajaran Daring Di Masa Pandemi Covid-19	6 Bulan	Fakultas Psikologi	Kimmy Katkar, S.Psi., M.Si. Sk. Nawangsih, S. Psi.M.Si Markus Nanang Irawan Budi Susilo, S.Psi., M.Psi.	Rp6.000.000
106	Job Satisfaction Ditinjau Dari Persepsi Terhadap Ethical Leadership, Work Engagement Dan Jenis Kelamin Pada Guru Sub Rayon-02 Di Kabupaten Semarang	6 Bulan	Fakultas Psikologi	Dewi Puspita Sari, S.Psi., M.Si. Agung Santoso Pribadi, S. Psi., M.Psi. Sri Widyawati, S. Psi., M.Si., Psikolog	Rp6.000.000
107	Kreativitas Dosen Terhadap Minat Belajar Mahasiswa Dalam	6 Bulan	Fakultas Psikologi	Charis Maulana, S.Pd., M.Pd	Rp6.000.000

	Pembelajaran Daring Statistika Di Universitas Semarang			Yulinda Kusumaningrum, S.Pd., M.Pd.	
108	Analisis Prosedur Instruksi Pada Ecovacs Robotics Manual Book Deebot Ozmo 920	6 Bulan	Fakultas Psikologi	Hetty Catur Ellyawati, S.S., M.Hum. Adiprana Yogatama, S.S., M.Hum. Hernofika Laksmi Tatas S, Ss,Mhum	Rp6.000.000
109	In Puppet Master's Hands: Simon's Discursive Manipulation Strategies In Tinder Swindler Documentary Film (Manipulasi Diskursif Tokoh Simon Dalam Film Dokumenter Tinder Swindler)	6 Bulan	Fakultas Psikologi	Dini Anggraheni, S.S., M.Hum Stefani Dewi Rosaria, S.S., M.Hum. Anandha, S.S., M.Pd.	Rp6.000.000
110	Kecemasan Orang Tua Terhadap Karier Anak Berkebutuhan Khusus	6 Bulan	Fakultas Psikologi	Cristine Roselvia Tri Amelia, S.Psi., M.Psi. Yudi Kurniawan, S.Psi., M.Psi. Feti Pratiwi, S.Psi., M.Psi., Psikolog	Rp6.000.000
111	Pengaruh Kepribadian Ekstraversi Dan Kecerdasan Lingkungan Pada Green Leadership Dengan Mediasi Perilaku Ramah Lingkungan	6 Bulan	Fakultas Psikologi	Constantinus, S.Pi., S.Psi., M.M., M.Psi., Psikolog Dian Wishnu Brata, S.Psi., M.Si. Lisa Ardaniyati, S.Psi., M.A.	Rp6.000.000
112	Analisis Pengelolaan Keuangan Mahasiswa Fakultas Ekonomi Universitas Semarang Di Masa Pandemi Dengan Kontrol Diri Sebagai Variabel Mediasi	6 Bulan	Fakultas Ekonomi	Bonita Prabasari, S.Pd., M.Ak. Windsari Rachmawati,S.E.,M.M.	Rp6.000.000
113	Pengaruh Rasio Keuangan Dalam Memprediksi Perubahan Laba Studi Kasus Pada Perusahaan Manufaktur Yang Terdaftar Di Bei Tahun 2016 Sampai 2020	6 Bulan	Fakultas Ekonomi	Naini Rizka Amalia, S.E., M.Ak. Bonita Prabasari, S.Pd., M.Ak. Adhi Widyakto, S.E., M.M.	Rp6.000.000
114	Optimasi Implementasi Psak 112 Dalam Upaya Meningkatkan Akuntabilitas Atas Pengelolaan Dan Pelaporan Aset Wakaf Pada Yayasan Pondok Pesantren	6 Bulan	Fakultas Ekonomi	Risti Ulfi Hanifah, S.E., M.Ak. Ahmad Sahri Romadhon, S.E., M.Ak. Sulistiyorini, S.E., M.M.	Rp6.000.000
115	Peran Makroekonomi Sebagai Moderator Pertumbuhan Perusahaan Dan Kinerja Keuangan Perusahaan Terhadap Nilai Pasar	6 Bulan	Fakultas Ekonomi	Erlina Dewi Endah Amaliyah, S.St., M.M. Lilik Rohmawati, S.E., M.Sc.	Rp6.000.000

	Perusahaan Textil Dan Garment Pada Masa Pandemi Covid-19			Scorina Dwiantari, S.E., M.M.	
116	Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Minat Mahasiswa Untuk Berinvestasi Di Pasar Modal (Studi Kasus Pada Mahasiswa Universitas Semarang)	6 Bulan	Fakultas Ekonomi	Citra Andriani Kusumawati, S.E., M.M. Fredericho Mego Sundoro, S.E., M.Ec.Dev. Adhi Widyakto, S.E., M.M.	Rp6.000.000
117	Strategi Pengembangan Kewirausahaan Koperasi Sekolah Bagi Guru Dan Tenaga Kependidikan (Study Sd N 01 Papahan Kabupaten Karanganyar)	6 Bulan	Fakultas Ekonomi	Hendra Wijaya, S.E., M.M. Sudarmin, S.Pd., M.M. Guruh Mulia Widayat, S.E., M.M.	Rp6.000.000
118	"Analisis Implementasi 5 Of C Dan 7 Of P Pada Proses Pembiayaan Murabahah Ditengah Pandemi Covid-19" (Studi Kasus Koperasi Simpan Pinjam Pembiayaan Syariah Hudatama Semarang)	6 Bulan	Fakultas Ekonomi	Sulistiyorini, S.E., M.M. Ayu Nurafni Octavia, S.M., M.M. Any Setyarini, S.E., M.M.	Rp6.000.000
119	Pengaruh Ukuran Perusahaan, Umur Perusahaan, Dan Jenis Industri, Terhadap Environmental, Social, And Governance (Esg) Dengan Profitabilitas Sebagai Variabel Pemoderasi (Studi Empiris Perusahaan Di Indonesia Yang Terdaftar Di Idx 2017-2020)	6 Bulan	Fakultas Ekonomi	Alfa Vivianita, S.E., M.Si. Anantya Roestanto, S.E., M.M. Juhanes, S.E., M.M.	Rp6.000.000
120	Dampak Keinovatifan Tenaga Penjualan Dan Orientasi Pelanggan Terhadap Kinerja Tenaga Penjualan: Peran Lowe (Length Of Working Experience) Sebagai Variabel Moderasi	6 Bulan	Fakultas Ekonomi	Maria Augustine Graciafernandy, S.T., S.M., M.T., M.M. Masine Slahanti, S.E., M.M.	Rp6.000.000
121	Pengaruh Literasi Keuangan Ibu Rumah Tangga Terhadap Perilaku Pengelolaan Keuangan Keluarga Dengan Pendapatan Sebagai Moderasi Di Kelurahan Meteseh Kota Semarang	6 Bulan	Fakultas Ekonomi	Asah Wiari Sidiq, S.E., M.M. Citra Rizkiana, S.E., M.M. Mieftakhul Fuadi, S.E., M.M.	Rp6.000.000
122	Strategi Bertahan Pelaku Usaha Tempe Di Era Pandemi Covid 19 (Studi Pada Pelaku Usaha Tempe Di Kelurahan Sendangguwo Semarang)	6 Bulan	Fakultas Ekonomi	C. Tri Widiastuti, S.E., M.M. Wahyu Puspitasari, S.E., M.M. Irene Nathalia Setiawan, S.E., M.M.	Rp6.000.000
123	Pengaruh Online Customer Review Terhadap Purchasing Intention Melalui Brand Perception	6 Bulan	Fakultas Ekonomi	Andhy Tri Adriyanto, S.E., M.M. Agus Prasetyo, S.E., M.M.	Rp6.000.000

	Sebagai Variabel Intervening Pada Pengguna Shopee Food			Hendra Wijaya, S.E., M.M.	
124	Analisa Faktor Pelatihan Dan Pengembangan, Pembelajaran Organisasi Terhadap Kompetensi Karyawan Universitas Semarang	6 Bulan	Fakultas Ekonomi	Teti Susilowati, S.E., M.M. Muryanto Agus Nuswantoro, S.Tp., M.M. Emy Susiatin, S.E., M.M.	Rp6.000.000
125	Penerapan Strategi Pemasaran Usaha Backry Ortiz Di Brumbung – Demak	6 Bulan	Fakultas Ekonomi	Nining Hidayah, S.E., M.M. Dina Kharisma, S.Pd., M.M.	Rp6.000.000
126	Pengembangan Sistem Informasi Akuntansi Berbasis Teknologi Digital : Studi Fenomenologi Pada Pt. Nalendra Halilintar Samudra Semarang	6 Bulan	Fakultas Ekonomi	Ani Setyowati, S.E., M.Si. Rusdiana Permasari, S.Kom., M.M. Alfa Vivianita, S.E., M.Si.	Rp6.000.000
127	Implemenasi Tertib Pencatatan Dan Disiplin Keuangan Pada Usaha Rumahan Masakan Jepang Tomodachi Sushi Kelurahan Tlogomulyo Semarang	6 Bulan	Fakultas Ekonomi	Widiyanti, S.E., M.M. Linda Novasari, S.E., M.M.	Rp6.000.000
128	Personal Dynamic Capability Dosen : Efek Mindset Dan Learning Agility Dalam Konteks Kampus Merdeka	6 Bulan	Fakultas Ekonomi	Johanis Souisa, S.E., M.M. Laurene Istiyawari, S.E., M.M. Novianto Noegroho, S.E., M.M.	Rp6.000.000

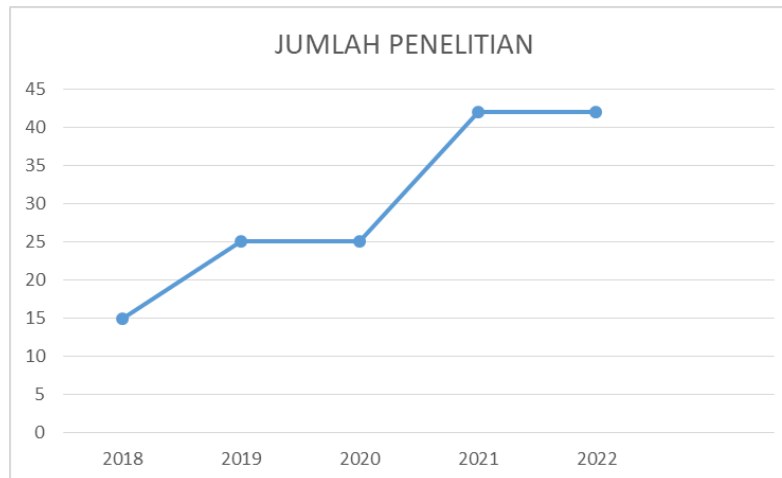
2. Penelitian Hibah Kompetensi Internal (PHKI)

Tabel 3.3 Jumlah Penelitian dan Dana PHKI 2018-2022

TAHUN	JUMLAH PENELITIAN	DANA
2018	15	225.000.000
2019	25	375.000.000
2020	25	375.000.000
2021	42	672.000.000
2022	42	672.000.000
TOTAL		2.319.000.000

Tabel 3.3 menggambarkan data terkait Penelitian Hibah Kompetitif Internal (PHKI) dari tahun 2018 hingga 2022. Pada tahun 2018, terdapat 15 penelitian yang didanai dengan total anggaran sebesar 225 juta rupiah. Jumlah penelitian meningkat secara signifikan pada tahun 2019, mencapai 25 penelitian dengan dana sebesar 375 juta rupiah, dan jumlah ini stabil hingga tahun

2020. Pada tahun 2021, terjadi peningkatan yang cukup besar dalam jumlah penelitian yang didanai, mencapai 42 penelitian dengan alokasi dana sebesar 672 juta rupiah, yang kemudian tetap konsisten hingga tahun 2022. Selama periode lima tahun ini, total dana yang dialokasikan untuk penelitian melalui Hibah Kompetitif Internal mencapai 2,319 miliar rupiah. Grafik Penelitian Hibah Kompetisi Internal (PHKI) tahun 2018-2022 dapat dilihat pada Gambar 3.3 sedangkan daftar Penelitian Hibah Kompetisi Internal (PHKI) tahun 2022 dapat dilihat pada tabel 3.4.



Gambar 3.3 Grafik Penelitian Hibah Kompetisi Internal (PHKI) 2018-2022

Tabel 3.4 Daftar Penelitian Hibah Kompetisi Internal (PHKI) 2022

No	Judul		Fakultas	Kelompok	Dana
1	Analisa Kinerja Pipa Resapan Horisontal	12 Bulan	Teknik	Ir. Edy Susilo, M.T. Anik Kustirini, S.T., M.Si. Kusrin, S.T., M.T	Rp16.000.000
2	Implementasi Penggunaan Bahasa Indonesia Bagi Tenaga Kerja Asing Pada Pt Pungkook Indonesia One Di Purwodadi	12 Bulan	Hukum	Dra. Rati Riana, M.Pd Endah Pujiastuti, S.H., M.H.	Rp16.000.000
3	Karakteristik Gel Pati Rebung Terfermentasi Dari Bambu Ampel Gading (Bambusa Vulgaris Schrad Var. Striata) Pada Berbagai Derajat Keasaman Dan Suhu Pemanasan”	12 Bulan	Teknologi Pertanian	Dr. Ir. Rohadi, M.P. Ir. Sudjatinah, M.Si. Ir. Adi Sampurno, Msi	Rp16.000.000
4	Optimasi Suhu Dan Lama Waktu Ekstraksi Tepung Buah Bakau Hitam Dengan Metode Ultrasonic Assisted Extraction (Uae)	12 Bulan	Teknologi Pertanian	Dr. Ir. Haslina, M.Si Ir. Dewi Larasati, M.Si. Ir. Elly Yuniarti Sani, M.P.	Rp16.000.000
5	Karakterisasi Sosis Tipe Emulsi Berbasis Daging Domba Dengan Variasi	12 Bulan	Teknologi Pertanian	Iswoyo, S.Pt., M.P. Ir. Adi Sampurno, Msi	Rp16.000.000

	Kadar Lemak Menggunakan Metode Oven			C. Hari Wibowo, S.Pt. Mp	
6	Teknologi Aprs Dan Sstv Untuk Pengiriman Data Audiovisual Pada Blank Spot Area Internet Guna Peningkatan Efektivitas Mitigasi Bencana Dan Kegiatan Sar	12 Bulan	Teknologi Informasi Dan Komunikasi	Febrian Wahyu Christanto, S.Kom., M.Cs. Sri Handayani, S.T., M.T. Titis Handayani, S.Kom., M.Cs	Rp16.000.000
7	Text To Speech Menggunakan Pendekatan Sintesis Ujaran	12 Bulan	Teknologi Informasi Dan Komunikasi	Dr. Titin Winarti, S.Kom., M.M. Dr. Supari, S.T., M.T. Edi Widodo, S.Kom., M.Kom	Rp16.000.000
8	Enkapsulasi Kombucha Berbasis Teh Herbal Buah Parijoto (Medinilla Speciose Blume) Dan Evaluasi Aktivitas Antioksidannya	12 Bulan	Teknologi Pertanian	Dr. Ir. Bambang Kunarto, M.P. Ir. Erry Pratiwi, M.P. Iswoyo, S.Pt., M.P.	Rp16.000.000
9	Penilaian Implementasi Konstruksi Berkelanjutan Pada Gedung Bertingkat Di Kota Semarang Menggunakan Green Construction Site Index (Gcsi)	12 Bulan	Teknik	Ferry Firmawan, S.T., M.T., Ph.D Ir. Hari Setijo P, M.T. Diah Rahmawati, S.T., M.T.	Rp16.000.000
10	Implementasi Model Rnn-Lstm Pada Prediksi Harga Saham Antam Di Masa Pandemic Varian Omicron Indonesia	12 Bulan	Teknologi Informasi Dan Komunikasi	Khoirudin, S.Kom, M.Eng Prind Triajeng Pungkasanti, S.Kom., M.Kom. Nur Wakhidah, S.Kom., M.Cs	Rp16.000.000
11	Upaya Dan Kendala Dalam Memberantas Korupsi Di Lembaga Peradilan Di Indonesia	12 Bulan	Hukum	Dr. Amri P. Sihotang, S.S., M.Hum B. Rini Heryanti, S.H., M.H.	Rp16.000.000
12	Membangun Pemasaran Word Of Mouth (Wom) Melalui Kualitas Pelayanan, Citra Institusi Dan Kepuasan Pelanggan Pada Pendidikan Tinggi	12 Bulan	Ekonomi	Tri Endang Yani, S.E., M.Si. Drs. Aprih Santoso, M.M. Totok Wibisono, S.E., M.M	Rp16.000.000
13	Dampak Covid Corona-19 Dan Implementasinya Terhadap Kreativitas Karyawan : Kebosanan Terkait Pekerjaan Dan Komunikasi Digital	12 Bulan	Ekonomi	Asih Niati, S.E., M.M. Teguh Ariefiantoro, S.E., M.M Edy Suryawardana, S.E., M.M	Rp16.000.000
14	Kuat Tekan Dan Kuat Lentur Beton Dengan Bahan Tambah Serat Gypsum/Roving	12 Bulan	Teknik	Dr. Purwanto, S.T., M.T. Drs. Sutarno, S.T., M.T.	Rp16.000.000
15	Implementasi Algoritma K-Nearest Neighbor (Knn) Untuk Memprediksi	12 Bulan	Teknologi Informasi	Vensy Vydia, S.Kom., M.Kom Susanto, S.Kom,	Rp16.000.000

	Masa Tunggu Alumni Usm Mendapatkan Pekerjaan		Dan Komunikasi	M.Kom Saifur Rohman Cholil, S.Kom., M.Kom.	
16	Strategi Inovasi Hijau Dan Inovasi Hijau : Umkm Di Kabupaten Semarang	12 Bulan	Ekonomi	Dr. Adijati Utaminingsih, S.E., M.M. Drs. Witjaksono Eko Hartoto, M.M. Dra. Sri Yuni Widowati, M.M.	Rp16.000.000
17	Prediksi Kasus Covid-19 Di Indonesia Menggunakan Metode Exponential Smoothing Dan Regresi Linear	12 Bulan	Teknologi Informasi Dan Komunikasi	B. Very Christioko, S.Kom., M.Kom. Khoirudin, S.Kom, M.Eng April Firman Daru, S.Kom., M.Kom	Rp16.000.000
18	Penerapan Konsep Internet Of Things (Iot) Pada Smart Monitoring Ph Air Untuk Budidaya Ikan Arwana	12 Bulan	Teknologi Informasi Dan Komunikasi	April Firman Daru, S.Kom., M.Kom Febrian Wahyu Christanto, S.Kom., M.Cs. Vensy Vydia, S.Kom., M.Kom	Rp16.000.000
19	Peran Iklim Kerja-Keluarga Dan Beban Berlebih Kerja-Keluarga Dalam Memprediksi Konflik Kerja-Keluarga Pada Karyawan	12 Bulan	Psikologi	Rusmalia Dewi, S.Psi., M.Si. Gusti Yuli Asih, S. Psi, Msi Dr. Mm. Shinta Pratiwi, S.Psi., M.A.	Rp16.000.000
20	Upaya Pengurangan Budgetary Slack Berdasarkan Budget Participation Dengan Dimoderasi Information Asymetry Dan Budget Emphasis	12 Bulan	Ekonomi	Dr. Ardiani Ika Sulistyawati, S.E., M.M., Akt. Edy Mulyantomo, S.E., M.M. Yulianti,S.E., Mba., M.Si., Cpa.	Rp16.000.000
21	Perbandingan Analisis Lapis Perkerasan Lentur Runway Antara Metode Cbr, Lcn, Dan Faa Dengan Sortware Faarfield (Studi Kasus : Bandara Sentani, Jayapura)	12 Bulan	Teknik	Agus Muldiyanto, S.T., M.T. Dr. Purwanto, S.T., M.T.	Rp16.000.000
22	Analisis Strategi Penjualan Pada Umkm Saat Pandemi	12 Bulan	Ekonomi	Dra. Nurhidayati, M.M. Tri Endang Yani, S.E., M.Si. Edy Mulyantomo, S.E., M.M.	Rp16.000.000
23	Politik Hukum Pengaturan Merek Terkenal Terhadap Tindakan Passing Off Di Indonesia	12 Bulan	Hukum	Dr. Doddy Kridasaksana, S.H., M.Hum. Efi Yulistiyowati, S.H., M.Hum B. Rini Heryanti, S,H., M.H.	Rp16.000.000

24	Kedudukan Peraturan Desa Dan Pengujian Konstitusionalitas Dalam Perspektif Peraturan Perundang-Undangan	12 Bulan	Hukum	Dr. Sukimin, S.H., M.H. Dr. Ani Triwati, S.H., M.H.	Rp16.000.000
25	Pengaruh Talent, Interpersonal Skill Dan Motivasi Terhadap Etos Kerja Mahasiswa Wirausaha Melalui Mediasi Kompetensi	12 Bulan	Ekonomi	Dra. Nunik Kusnilawati, M.M. Dr. Dra. Dc. Kuswardhani, M.M. Dr. Adijati Utaminingsih, S.E., M.M.	Rp16.000.000
26	Local Branding : Strategi Imperatif Menuju Daya Saing Destinasi Berkelanjutan Melalui Peran Media Sosial	12 Bulan	Ekonomi	Dr. Dra. Dc. Kuswardhani, M.M. Dra. Nurhidayati, M.M. Totok Wibisono, S.E., M.M.	Rp16.000.000
27	Innovativeness Dan Competitive Advantage Dalam Meningkatkan Kinerja Bisnis Perempuan	12 Bulan	Ekonomi	Eviatiwi Kusumaningtyas S, S.E., M.M. Ratna Wijayanti, S.E., M.M.	Rp16.000.000
28	Mechanical Properties Beton Geopolimer Berbahan Dasar Fly Ash Pltu Tanjung Jati B Jepara Sebagai Material Alternatif	12 Bulan	Teknik	Anik Kustirini, S.T., M.Si. Dr. Adolf Situmorang, S.T., M.T. Agus Muldiyanto, S.T., M.T.	Rp16.000.000
29	Perilaku Berhutang Dan Peran Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya	12 Bulan	Ekonomi	Drs. Aprih Santoso, M.M. Dra. Sri Yuni Widowati, M.M. Dra. Nunik Kusnilawati, M.M.	Rp16.000.000
30	Akuntabilitas Penggunaan Dana Anggaran Pendapatan Dan Belanja Daerah (Apbd) Privinsi Jawa Tengah Untuk Penanganan Covid-19	12 Bulan	Ekonomi	Dr. Dian Indudewi, S.E., M.Si., Akt. Febrina Nafasati Prihantini, S.E., M.Si.	Rp16.000.000
31	Deteksi Wajah Menggunakan Deep Learning Untuk Mengetahui Tingkat Kerumunan Mahasiswa	12 Bulan	Teknologi Informasi Dan Komunikasi	Nur Wakhidah, S.Kom., M.Cs Prind Triajeng Pungkasanti, S.Kom., M.Kom. Agusta Praba Ristadi Pinem, S. Kom., M. Kom	Rp16.000.000
32	Politik Hukum Izin Lingkungan Sebelum Dan Setelah Berlakunya Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 Tentang Cipta Kerja	12 Bulan	Hukum	Dewi Tuti Muryati, S.H., M.H Tri Mulyani, S.Pd., S.H., M.H.	Rp16.000.000
33	Perlindungan Hukum Terhadap Nasabah Bank Korban Kejahatan Skimming	12 Bulan	Hukum	Subaidah Ratna Juita, S.H., M.H. Dhian Indah Astanti,	Rp16.000.000

				S.H., M.H. Dr. Amri P. Sihotang, S.S., M.Hum	
34	Analisis Kinerja Karyawan Bank Jateng Syariah Jawa Tengah	12 Bulan	Ekonomi	Dra. Rosyati, M.Si Anita Damajanti, S.E., M.Si., Akt Dr. Abdul Karim, S.E., M.Si., Akt	Rp16.000.000
35	Plus-Minus Fintech Peer-To-Peer Lending Dalam Mendukung Sdgs 1 Dan Pemulihan Ekonomi: Tinjauan Payung Hukum	12 Bulan	Magister Ilmu Hukum	Dr. Zaenal Arifin, S.H., M.Kn. Dr. Rohmini Indah Lestari, S.T., M.M. Saifudin, S.E., B.Ec., M.Si.	Rp16.000.000
36	Determinan Internal Dan Peran Ownership Concentration Atas Profitabilitas Bank Perkreditan Rakyat	12 Bulan	Magister Manajemen	Dr. Dra. Endang Rusdianti, M.M. Dr. Drs. Paulus Wardoyo, M.M. Dra. Sri Purwantini, M.M.	Rp16.000.000
37	Penerapan Algoritma Machine Learning Untuk Klasifikasi Penyakit Paru	12 Bulan	Teknik	Sri Heranurweni, S.T., M.T. Budiani Destyningtyas, St, M.Eng Andi Kurniawan Nugroho, S.T., M.T.	Rp16.000.000
38	Penentuan Titik Lokasi Flood Early Warning System Menggunakan Multi Criteria Decision Making (Mcdm) Dengan Metode Oreste Pada Das Silandak Semarang	12 Bulan	Teknologi Informasi Dan Komunikasi	Titis Handayani, S.Kom., M.Cs B. Very Christioko, S.Kom., M.Kom. Sri Handayani, S.T., M.T.	Rp16.000.000
39	Pengaruh Mekanisme Pengawasan Internal Terhadap Keberlanjutan Perusahaan: Keberadaan Dewan Direksi Perempuan Sebagai Perwujudan Sdgs 5	12 Bulan	Magister Manajemen	Dr. Indarto, S.E., M.Si. Dr. Rohmini Indah Lestari, S.T., M.M. Yuli Budiati, S.E., M.Si	Rp16.000.000
40	Perancangan Identitas Visual Desa Wisata Wonolopo Dalam Membentuk Brand Image Sebagai Destinasi Berbasis Ekowisata	12 Bulan	Teknologi Informasi Dan Komunikasi	Firdaus Azwar Ersyad, S.Sn., M.Sn Kharisma Ayu Febriana, S.I.Kom., M.I.Kom	Rp16.000.000
41	Teknik Mitigasi Efek Distorsi Nonlinier Hpa Model Rapp Pada Sistem Gfdm	12 Bulan	Teknik	Dr. Ari Endang Jayati, S.T., M.T. Agus Margiantono, S.Si., M.T.	Rp16.000.000
42	Pemekaran Wilayah Papua Dalam Kajian Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2021 Tentang Perubahan Kedua Atas Undang-Undang Nomor 21 Tahun 2001 Tentang Otonomi Khusus Bagi Provinsi Papua	12 Bulan	Magister Ilmu Hukum	Dr. Muhammad Junaidi, S.H.I., M.H. Dr. Soegianto, S.H., M.Kn	Rp16.000.000

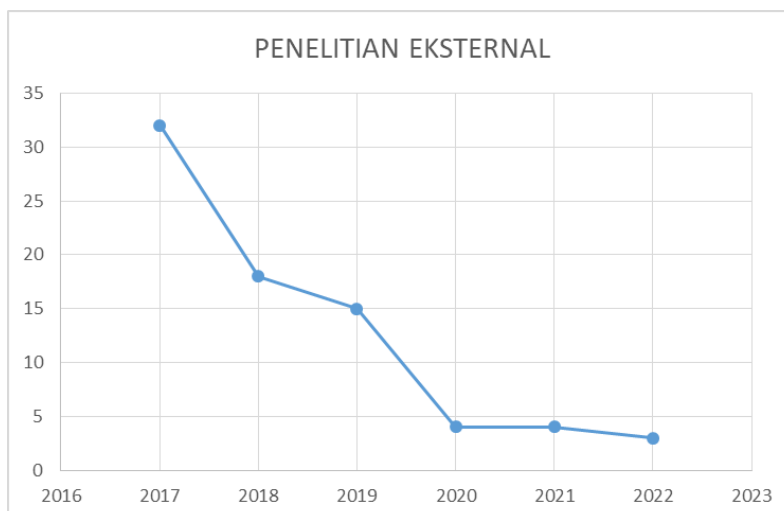
43	Pendekatan Algoritma Machine Learning Untuk Identifikasi Dan Klasifikasi Penyakit Stroke	12 Bulan	Teknik	Andi Kurniawan Nugroho, S.T., M.T. Budiani Destyningtyas, St, M.Eng Sri Heranurweni, S.T., M.T.	Rp16.000.000
44	Perlindungan Hukum Konsumen Muslim Dalam Pengaturan Label Halal Mui	12 Bulan	Hukum	Dr. Dian Septiandani, S.H., M.H. Dharu Triasih, S.H., M.H.	Rp16.000.000
45	Analisis Tingkat Kebisingan Permukiman Disekitar Pembangkit Listrik Tenaga Uap (Pltu) (Studi Kasus : Permukiman Disekitar Pltu Tanjung Jati B)	12 Bulan	Teknik	Agus Margiantono, S.Si., M.T. Kusrin, S.T., M.T Ir. Hari Setijo P, M.T.	Rp16.000.000
46	Bank Tanah Dalam Perspektif Pengaturan Tanah Yang Berkeadilan	12 Bulan	Hukum	Dr. Supriyadi, S.H., M.Kn A. Heru Nuswanto, S.H., M.H. Dr. Sukimin, S.H., M.H.	Rp16.000.000
47	Peran Fintech Dalam Meningkatkan Literasi Keuangan Pada Usaha Mikro Kecil Di Kota Semarang	12 Bulan	Ekonomi	Tri Rinawati, S.E., M.M. Asih Niati, S.E., M.M. Dr. Abdul Karim, S.E., M.Si., Akt	Rp16.000.000
48	Penguatan Karakteristik Kewirausahaan Dalam Upaya Peningkatan Kinerja Umkm Melalui Kemampuan Manajemen Dan Kompetensi Kewirausahaan	12 Bulan	Ekonomi	Dian Triyani, S.E., M.M. Dr. Ardiani Ika Sulistyawati, S.E., M.M., Akt. Rr. Lulus Prapti Nss, S.E.. M.Si.	Rp16.000.000
49	Optimalisasi Sistem Management Energy Pada System Solar Pv (Photovoltaic) – Battery Menggunakan Teknik Mppt (Maximum Power Point Tracker) Berbasis Algoritma Cerdas	12 Bulan	Teknik	Dr. Supari, S.T., M.T. Titik Nurhayati, S.T., M.Eng Harmini, S.T., M.Eng	Rp16.000.000
50	Analisis Determinan Harga Saham Perusahaan Sub Sektor Food And Beverage	12 Bulan	Ekonomi	Saifudin, S.E., B.Ec., M.Si. Dian Triyani, S.E., M.M. Rr. Lulus Prapti Nss, S.E.. M.Si.	Rp16.000.000

3.2.2 Penelitian (Eksternal)

Tabel 3.5 Jumlah Penelitian dan Dana Eksternal 2017-2022

TAHUN	JUMLAH PENELITIAN	DANA
2017	146	730.000.000
2018	148	740.000.000
2019	150	750.000.000
2020	150	750.000.000
2021	118	708.000.000
2022	128	768.000.000
TOTAL		4.446.000.000

Tabel 3.5 menunjukkan data penelitian yang didanai melalui sumber eksternal seperti DRTPM, BRIN, BAPEDA, LPDP, dan Matching Fund selama periode 2017 hingga 2022. Pada tahun 2017, terdapat 32 penelitian yang memperoleh dana sebesar 1,245 miliar rupiah. Meskipun jumlah penelitian menurun menjadi 18 pada tahun 2018, total dana yang diterima justru meningkat menjadi 1,464 miliar rupiah. Pada tahun 2019, terjadi penurunan lebih lanjut dalam jumlah penelitian, dengan hanya 15 proyek yang didanai, namun total dana yang diterima meningkat signifikan menjadi lebih dari 2 miliar rupiah. Namun, mulai tahun 2020 hingga 2022, jumlah penelitian yang didanai mengalami penurunan drastis, dengan hanya 4 penelitian pada tahun 2020 dan 2021, serta 3 penelitian pada tahun 2022. Seiring dengan penurunan jumlah penelitian, dana yang diterima juga menurun, dengan alokasi terendah terjadi pada tahun 2022 sebesar 472 juta rupiah. Secara keseluruhan, total dana yang diterima dari berbagai sumber eksternal selama enam tahun tersebut mencapai lebih dari 7,159 miliar rupiah. Grafik jumlah penelitian eksternal dapat dilihat pada Gambar 3.4.



Gambar 3.4 Grafik Penelitian Eksternal

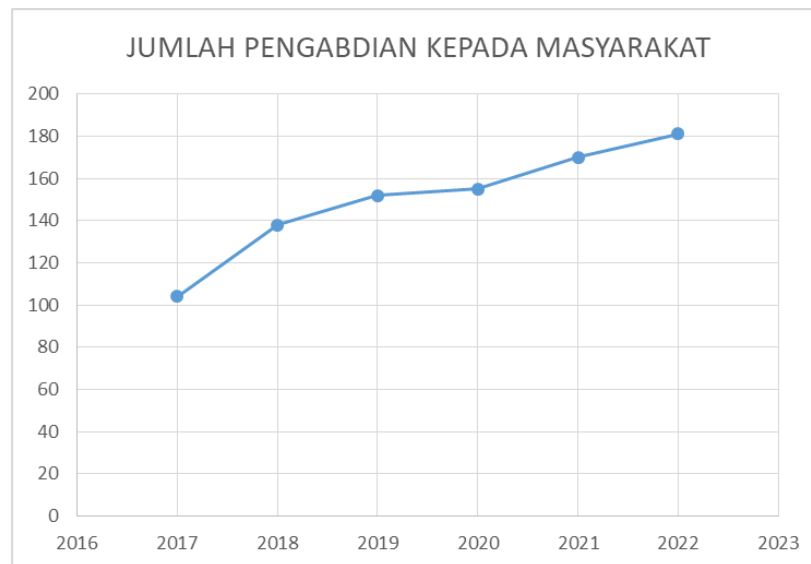
3.2.3 Pengabdian kepada Masyarakat (Internal)

Tabel 3.6 Jumlah Pengabdian kepada Masyarakat (Internal) 2017-2022

TAHUN	JUMLAH PENELITIAN	DANA
2017	104	312.000.000
2018	138	414.000.000
2019	152	456.000.000
2020	155	465.000.000
2021	170	595.000.000
2022	181	633.500.000
TOTAL		2.875.500.000

Tabel 3.6 menggambarkan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat yang didanai melalui sumber dana internal selama periode 2017 hingga 2022. Pada tahun 2017, terdapat 104 kegiatan pengabdian yang didukung dengan dana sebesar 312 juta rupiah. Jumlah kegiatan pengabdian terus meningkat setiap tahun, dengan 138 kegiatan pada tahun 2018 dan dana sebesar 414 juta rupiah, serta 152 kegiatan pada tahun 2019 dengan dana 456 juta rupiah. Tren peningkatan ini berlanjut hingga tahun 2020, di mana terdapat 155 kegiatan dengan dana 465 juta rupiah. Pada tahun 2021 dan 2022, peningkatan yang signifikan terjadi baik dalam jumlah kegiatan maupun dana yang dialokasikan, dengan masing-masing 170 dan 181 kegiatan serta dana sebesar 595 juta rupiah dan

633,5 juta rupiah. Secara keseluruhan, total dana yang dialokasikan untuk Pengabdian kepada Masyarakat selama enam tahun ini mencapai 2,875 miliar rupiah. Grafik jumlah pengabdian kepada masyarakat dana internal dapat dilihat pada Gambar 3.5 sedangkan Daftar Pengabdian kepada Masyarakat (Internal) 2022 dapat dilihat pada Tabel.



Gambar 3.5 Grafik Jumlah Pengabdian kepada Masyarakat (Internal)

Tabel 3.7 Daftar Pengabdian kepada Masyarakat (Internal) 2022

No	Judul		Fakultas	Kelompok	Dana
1	Belajar Trading Saham Online Dengan Aplikasi Virtual Trading Idx Untuk Meningkatkan Minat Investasi Saham Pada Milenial	6 Bulan	Ekonomi	Citra Rizkiana, S.E., M.M. Asah Wiari Sidiq, S.E., M.M. Mieftakhul Fuadi, S.E., M.M.	Rp3.500.000
2	Pemberdayaan Kelompok Wanita Tani Dalam Upaya Menumbuhkan Minat Wirausaha Di Kelurahan Kedung Pane Kecamatan Mijen Kota Semarang	6 Bulan	Ekonomi	Teti Susilowati, S.E., M.M. Muryanto Agus Nuswantoro, S.Tp., M.M. Emy Susiatin, S.E., M.M.	Rp3.500.000
3	Pelatihan Pemasaran Sistem Digitalisasi Pada Umkm Penjual Tas Kulit	6 Bulan	Ekonomi	Hendra Wijaya, S.E., M.M. Sudarmin, S.Pd., M.M. Guruh Mulia Widayat, S.E., M.M.	Rp3.500.000
4	Penguatan Aspek Manajemen Pemasaran Pada Umkm Orins Himawari Craft Semarang	6 Bulan	Ekonomi	Ratna Wijayanti, S.E., M.M. Suratman, S.E., M.M. Eviatiwi Kusumaningtyas S, S.E., M.M.	Rp3.500.000
5	Pendampingan Manajemen Usaha Dan Penguatan Strategi Pemasaran Online Pada Usaha Wingko Babat Sdr.Sugito Di Masa Pandemi Covid-19	6 Bulan	Ekonomi	Dra. Rosyati, M.Si Nurul Juwariyah, S.E., M.M. Titi Purbo Sari, S.E., M.Si.	Rp3.500.000

6	Pengenalan Digital Marketing Pada Komunitas Sulam Pita Binaan Lia Collection Di Gebangsari Semarang	6 Bulan	Ekonomi	Rr. Lulus Prapti Nss, S.E., M.Si. Nuria Universari, S.E., M.Sc Johanis Souisa, S.E., M.M.	Rp3.500.000
7	Pelatihan Metode Digital Economic (Digital Marketing And Digital Financial) Dalam Upaya Meningkatkan Omzet Penjualan Bagi Umkm Di Kota Semarang	6 Bulan	Ekonomi	Willyanto Kartiko Kusumo, S.E.,M.Si., Cfa Dwi Widi Pratito Sn, S.E., M.M.	Rp3.500.000
8	Pendampingan Penyusunan Aplikasi Laporan Keuangan Bkm	6 Bulan	Ekonomi	Risti Ulfi Hanifah, S.E., M.Ak. Yulianti,S.E., Mba., M.Si., Cpa. Mohammad Iqbal, S.E., M.M	Rp3.500.000
9	Adaptasi Bisnis Umkm Dengan Penjualan Dan Promosi Daring Di Masa Pandemi Covid 19	6 Bulan	Ekonomi	Emaya Kurniawati, S.E., M.M. Dr. Adijati Utaminingsih, S.E., M.M. Drs. Witjaksono Eko Hartoto, M.M.	Rp3.500.000
10	Peningkatan Pendapatan Keluarga Pada Masa Pandemi Covid-19 Di Kelurahan Mangunharjo Kecamatan Tembalang Kota Semarang	6 Bulan	Ekonomi	Totok Wibisono, S.E., M.M Tri Endang Yani, S.E., M.Si. Anantya Roestanto, S.E., M.M.	Rp3.500.000
11	Kiat- Kiat Mempertahankan Usaha Di Era Pandemi Pada Ukm Mama Mia Kelurahan Meteseh	6 Bulan	Ekonomi	Surjawati, S.E., M.M. Akt. Amerti Irvin Widowati, S.E., M.Si Nirsetyo Wahdi, S.E., M.M., Akt	Rp3.500.000
12	Pengembangan Kewirausahaan Bagi Pelaku Umkm Di Kelurahan Gendongan Kecamatan Tingkir Kota Salatiga	6 Bulan	Ekonomi	Purwati, S.E., M.Si. Teguh Ariefiantoro, S.E., M.M Dwi Widi Pratito Sn, S.E., M.M.	Rp3.500.000
13	Pkm Pelatihan Penyusunan Laporan Keuangan Berbasis Komputer Di Kelurahan Gendongan Kecamatan Tingkir Kota Salatiga	6 Bulan	Ekonomi	Tri Rinawati, S.E., M.M. Asih Niati, S.E., M.M. Yohanes Suhardjo, S.E., M.Si., Akt.	Rp3.500.000
14	Pendampingan Umkm Bandeng Kelurahan Gendongan, Kecamatan Tingkir, Kabupaten Semarang, Menyongsong Era New Normal Pasca Pandemi Covid-19 Melalui Pemasaran Digital	6 Bulan	Ekonomi	Adhi Widyakto, S.E., M.M. Edy Suryawardana, S.E., M.M Susanto, S.E., M.M.	Rp3.500.000
15	Pendampingan Penyusunan Laporan Keuangan Berbasis Sak Emkm Pada Umkm Sulam Pita Lia Collection Di Kota Semarang	6 Bulan	Ekonomi	Anita Damajanti, S.E., M.Si., Akt Candra Safitri, S.E., M.Ak. Sudarmin, S.Pd., M.M.	Rp3.500.000
16	Pelatihan Pembukuan Keuangan Sederhana Bagi Pelaku Usaha Rumahan Tempe Di Kelurahan Tembalang Semarang	6 Bulan	Ekonomi	C. Tri Widiastuti, S.E., M.M. Fariha Azzahra, S.E., M.M. Dina Kharisma, S.Pd., M.M.	Rp3.500.000

17	Pelatihan Pembukuan Sederhana Berbasis Microsoft Excel Pada Usaha Mikro Kecil Dan Menengah (Umkm) Kota Semarang	6 Bulan	Ekonomi	Andhy Tri Adriyanto, S.E., M.M. Dr. Wyati Saddewisasi, S.E., M.Si Agus Prasetyo, S.E., M.M.	Rp3.500.000
18	Peningkatan Kemampuan Pembukuan Pada Bakmi Pak Gembong	6 Bulan	Ekonomi	Febrina Nafasati Prihantini, S.E., M.Si. Dian Indudewi, S.E., M.Si., Akt. Alfa Vivianita, S.E., M.Si.	Rp3.500.000
19	Cara Mudah Memulai Usaha Bagi Ibu Rumah Tangga Di Kel.Beji, Kec.Ungaran Timur ,Kab.Semarang	6 Bulan	Ekonomi	Dra. Sri Purwantini, M.M. Dr. Drs. Paulus Wardoyo, M.M. Dr. Dra. Endang Rusdianti, M.M.	Rp3.500.000
20	Pengelolaan Keuangan Bisnis (Arus Kas) Pada Usaha Mikro & Kecil Di Desa Tegalarum Kecamatan Mranggen Kabupaten Demak	6 Bulan	Ekonomi	Drs. Aprih Santoso, M.M. Dra. Sri Yuni Widowati, M.M. Saifudin, S.E., B.Ec., M.Si.	Rp3.500.000
21	Penentuan Harga Pokok Penjualan Pada Umkm Jamu Jawa Asli Mbak Sum Di Kelurahan Pedurungan Kidul Kecamatan Pedurungan Kota Semarang	6 Bulan	Ekonomi	Windasari Rachmawati,S.E.,M.M. Vinsensia Retno, S.E., M.M. Abdul Karim, S.E., M.Si., Akt	Rp3.500.000
22	Pelatihan Akuntansi Sederhana Pada Ibu-Ibu Pkk Argomulyo Mukti Timur I Semarang	6 Bulan	Ekonomi	Widiyanti, S.E., M.M. Linda Novasari, S.E., M.M. Rahmatya Widyaswati, S.E., M.M.	Rp3.500.000
23	Memberdayakan Masyarakat Dengan Ketrampilan Pembuatan Pelicin Dan Pewangi Pakaian Di Kelurahan Purwoyoso	6 Bulan	Ekonomi	Dra. Nurhidayati, M.M. Rahoyo, S.E., M.Si.	Rp3.500.000
24	Pelatihan Pemasaran Online Dan Digital Branding Di Masa Pandemi Covid – 19 Bagi Pelaku Umkm Di Desa Tegalarum Kecamatan Mranggen Kabupaten Demak	6 Bulan	Ekonomi	Edy Mulyantomo, S.E., M.M. Dr. Ardiani Ika Sulistyawati, S.E., M.M., Akt. Dian Triyani, S.E., M.M.	Rp3.500.000
25	Penyuluhan Komunikasi Pemasaran Pelaku Usaha Skala Rumah Tangga Di Kelurahan Purwoyoso Kecamatan Ngaliyan Kota Semarang	6 Bulan	Ekonomi	Dr. Dra. Dc. Kuswardhani, M.M. Dra. Nunik Kusnilawati, M.M. Lusa Mara, S.E., M.M.	Rp3.500.000
26	Pelatihan Model 4p Untuk Meningkatkan Pendapatan Pembinaan Olahraga Karate Di Kota Semarang	6 Bulan	Ekonomi	Masine Slahanti, S.E., M.M. Helmi Yuhdana Haryanto,S.Pd, M.M. Maria Augustine Graciafernandy, S.T., S.M., M.T., M.M.	Rp3.500.000
27	"Upaya Peningkatan Kunjungan Posyandu Flamboyan Di Desa Cabean, Kecamatan Demak, Kabupaten Demak"	6 Bulan	Ekonomi	Sulistyorini, S.E., M.M. Masine Slahanti, S.E., M.M. Wahyu Puspitasari, S.E., M.M.	Rp3.500.000

28	Peningkatan Pemahaman Santri Ponpes Monash Institute Kota Semarang Terhadap Uu No. 40 Tahun 2009 Tentang Kepemudaan	6 Bulan	Hukum	Dr. Amri P. Sihotang, S.S., M.Hum Mukharom, S.Hi., M.H.	Rp3.500.000
29	Peningkatan Pemahaman Siswa Sma Kesatrian 2 Semarang Terhadap Pendidikan Anti Korupsi	6 Bulan	Hukum	Dr. Sukimin, S.H., M.H. Dewi Tuti Muryati, S.H., M.H	Rp3.500.000
30	Peningkatan Pemahaman Siswa Smk Negeri 5 Semarang Mengenai Pemenuhan Hak Orangtua Oleh Anak Berdasarkan Uu Kesejahteraan Lansia	6 Bulan	Hukum	Dr. Dian Septiandani, S.H., M.H. Endah Pujiastuti, S.H., M.H.	Rp3.500.000
31	Peningkatan Pemahaman Siswa Smk Negeri 9 Semarang Mengenai Aspek Hukum Dan Hak Asasi Manusia Dalam Program Vaksinasi Nasional Sebagai Upaya Penanggulangan Covid-19	6 Bulan	Hukum	Subaidah Ratna Juita, S.H., M.H. Deni Bustanul Arif, S.H., M.Kn.	Rp3.500.000
32	Peningkatan Pemahaman Siswa Smkn 2 Kota Semarang Mengenai Perjanjian Jual Beli Melalui Website (Online)	6 Bulan	Hukum	Dhian Indah Astanti, S.H., M.H. Helen Intania Surayda, S.H., M.H., Cpl	Rp3.500.000
33	Peningkatan Pemahaman Siswa Smk Negeri 2 Semarang Mengenai Pentingnya Implementasi Nilai - Nilai Pancasila Dalam Menghadapi Perkembangan Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi	6 Bulan	Hukum	Tri Mulyani, S.Pd., S.H., M.H. Efi Yulistyowati, S.H., M.Hum	Rp3.500.000
34	Peningkatan Pemahaman Siswa Smk Negeri 9 Mengenai Perlindungan Hukum Bagi Konsumen	6 Bulan	Hukum	B. Rini Heryanti, S.H., M.H. Dharu Triasih, S.H., M.H.	Rp3.500.000
35	Penguatan Pemahaman Siswa Man 2 Semarang Terhadap Kejahatan Sibernetika Dan Aspek Hukumnya	6 Bulan	Hukum	Muhammad Iftar Aryaputra, S.H., M.H. A. Heru Nuswanto, S.H., M.H.	Rp3.500.000
36	Penguatan Pemahaman Siswa Man 2 Semarang Mengenai Bantuan Hukum Secara Cuma-Cuma	6 Bulan	Hukum	Agus Saiful Abib, S.H., M.H. Rizky Amelia Fathia, S.H., M.H	Rp3.500.000
37	Peningkatan Pemahaman Pada Perlindungan Hukum Transaksi Online Bagi Siswa – Siswi Sma Kesatrian Semarang	6 Bulan	Hukum	Dr. Supriyadi, S.H., M.Kn Dr. Ani Triwati, S.H., M.H.	Rp3.500.000
38	Peningkatan Pemahaman Para Pelajar Tentang Pelanggaran Hak Cipta Terhadap Karya Tulis Dan Buku Di Smk Negeri 5 Kecamatan Semarang Timur Kota Semarang	6 Bulan	Hukum	Dr. Doddy Kridasaksana, S.H., M.H. Wahyu Satria Wana Putra Wijaya, S.H., M.Kn.	Rp3.500.000
39	Peningkatan Pemahaman Manfaat Bantuan Sosial Bagi Keluarga Miskin Di Kelurahan Rowosari Semarang	6 Bulan	Magister Ilmu Hukum	Dr. Zaenal Arifin, S.H., M.Kn. Dr. Diah Sulistyani Rs, S.H., Cn, M.Hum. Dr. Soegianto, S.H., M.Kn	Rp3.500.000
40	Edukasi Dan Pelatihan Online Trading: Strategi Sukses Investasi	6 Bulan	Magister Manajemen	Dr. Indarto, S.E., M.Si. Dr. Rohmini Indah Lestari,	Rp3.500.000

	Di Pasar Modal (Calon Investor Saham Pemula Di Kota Semarang)			S.T., M.M. Dr. Drs. Djoko Santoso, M.Si	
41	Pengenalan Dasar-Dasar Akuntansi Sebagai Alat Bantu Menyusun Laporan Keuangan	6 Bulan	Magister Manajemen	Dr. Wyati Saddewisasi, S.E., M.Si Dr. Drs. Djoko Santoso, M.Si Dr. Indarto, S.E., M.Si.	Rp3.500.000
42	Pelatihan Peningkatan Kompetensi Sosial Pada Mahasiswa Program Studi S1 Hubungan Internasional	6 Bulan	Magister Psikologi	Dr. Lucia Rini Sugiarti, S.Psi., M.Si Dr. Erwin Erlangga, S.Pd., M.Pd. Dr. Dra. Arumwardhani Nusandari, M.Si.	Rp3.500.000
43	Kiat-Kiat Meningkatkan Kepuasan Pelanggan Batik Di Area Jawa Tengah	6 Bulan	Magister Psikologi	Prof. Dr. Hardani Widhiastuti, M.M., Psikolog Dr. Mulya Virgonita Iw, S.Psi., M.Si., Psikolog	Rp3.500.000
44	Pelatihan Bahasa Inggris Prediction Test-Toefel Like Section Structure Dan Reading Bagi Siswa Sma Kesatrian 2 Semarang	6 Bulan	Mku	Adiprana Yogatama, S.S., M.Hum. Stefani Dewi Rosaria, S.S., M.Hum. Hetty Catur Ellyawati, S.S., M.Hum.	Rp3.500.000
45	Pelatihan Penulisan Jenis Teks Berbasis Web Bagi Guru Smk Yayasan Pharmasi Semarang	6 Bulan	Mku	Agus Edy Laksono, S.S., M.Hum. Dra. Rati Riana, M.Pd Rini Indah Sulistyowati, S.Pd., M.Pd.	Rp3.500.000
46	Diskusi Dan Sosialisasi Kesantunan Berbahasa Dalam Berliterasi Di Media Sosial Bagi Peserta Didik Smk Perdana Semarang	6 Bulan	Mku	Anandha, S.S., M.Pd. Enggar Dhian Pratamanti, S.S., M.Hum. Tatas Transinata, S.Pd, M.Pd.	Rp3.500.000
47	Pencegahan Perilaku Korupsi Melalui Internalisasi Nilai-Nilai Anti Korupsi Dalam Pendidikan Agama Islam Di Smp It Fateeh	6 Bulan	Mku	Rico Setyo Nugroho, S.Sos.I., M.Pd.I Martinus Aditya Pardiyanto, S.Ip., M.H. M. Dliya'ulami, S.Pd.I, M.Pd.I	Rp3.500.000
48	Pelatihan Penggunaan Quizizz Sebagai Media Evaluasi Pembelajaran Daring Di Sdn Karanganyar Gunung 01 Semarang	6 Bulan	Mku	Charis Maulana, S.Pd., M.Pd Yulinda Kusumaningrum, S.Pd., M.Pd. Yessi Aprilia Waluyo, S.S., M.Hum.	Rp3.500.000
49	Pelatihan Senam Aerobik Untuk Meningkatkan Kebugaran Jasmani Secara On Line	6 Bulan	Mku	Andi Nurcahyo, S.Pd., M.Pd Metta Christiana, S.Pd., M.Kes A. Muhaimin, S.Pd., M.Pd	Rp3.500.000
50	Peningkatan Motivasi Diri Sebagai Upaya Mencegah Kemalasan Sosial Pada Siswa Sma	6 Bulan	Psikologi	Kimmy Katkar, S.Psi., M.Si. Pundani Eki Pratiwi, S.Psi., M.Psi., Psikolog Purwaningtyastuti. S.Psi, Msi	Rp3.500.000
51	Pelatihan Regulasi Emosi Bagi Guru Sekolah Dasar Untuk Meningkatkan Kualitas Belajar Mengajar Selama Pandemi Covid-19	6 Bulan	Psikologi	Retno Ristiasih Utami, S. Psi. Msi Dr. Mm. Shinta Pratiwi, S.Psi., M.A.	Rp3.500.000

52	Pelatihan Berfikir Positif Terhadap Konsep Diri Remaja Panti Asuhan Aisyiyah Tuntang	6 Bulan	Psikologi	Dewi Puspita Sari, S.Psi., M.Si. Gusti Yuli Asih, S. Psi, Msi Markus Nanang Irawan Budi Susilo, S.Psi., M.Psi. Lisa Ardaniyati, S.Psi., M.A.	Rp3.500.000
53	Pelatihan Mindful Parenting Sebagai Strategi Pola Pengasuhan Bagi Orang Tua Siswa Paud Di Kota Semarang	6 Bulan	Psikologi	Cristine Roselvina Tri Amelia, S.Psi., M.Psi. Hermiana Vereswati, S.Psi., M.Psi. Dr. Erwin Erlangga, S.Pd., M.Pd. Yudi Kurniawan, S.Psi., M.Psi.	Rp3.500.000
54	Pelatihan Efikasi Diri Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Pada Siswa Sma Teuku Umar Semarang	6 Bulan	Psikologi	Maria Yuliana Wangge, S.Psi., M.Psi. Psikolog Agung Santoso Pribadi, S. Psi., M.Psi. Martha Kurnia Asih, S.Psi, M.Si. Feti Pratiwi, S.Psi., M.Psi., Psikolog	Rp3.500.000
55	Pelatihan Minat Bakat Dan Dunia Kerja Di Era Pandemi Pada Komunitas Pkk "Candi Losmen" Di Kota Semarang	6 Bulan	Psikologi	Constantinus, S.Pi., S.Psi., M.M., M.Psi., Psikolog Dian Wishnu Brata, S.Psi., M.Si.	Rp3.500.000
56	Sosialisasi Penyebab Dan Dampak Akibat Land Subsidence Di Kelurahan Tanjung Mas Semarang	6 Bulan	Teknik	Agus Muldiyanto, S.T., M.T. Dr. Adolf Situmorang, S.T., M.T. Ir. Edy Susilo, M.T.	Rp3.500.000
57	Sistem Monitoring Dan Kontrol Kumbung Jamur Untuk Optimasi Pembibitan Dan Peningkatan Produksi Petani Jamur Di Pudakpayung Semarang	6 Bulan	Teknik	Sri Heranurweni, S.T., M.T. Budiani Destyningtyas, St, M.Eng Taufiq Dwi Cahyono, S.T., M.T.	Rp3.500.000
58	Perancangan Dan Pembuatan Jadwal Waktu Sholat (Jws) Otomatis Bagi Santri Dan Pengurus Musholla Darul Muttaqin Sembungharjo Kecamatan Genuk Kota Semarang	6 Bulan	Teknik	Fahrudin Ahmad, S.Si., M.Si. Agus Margiantono, S.Si., M.T. Yusuf Nurul Hilal, S.T., M.T.	Rp3.500.000
59	Pelatihan Software Hec-Ras Berbasis Ras Mapper Untuk Penanganan Banjir Di Ruas Sungai	6 Bulan	Teknik	Ahmad Hakim Bintang Kuncoro, S.T., M.Eng Ir. Diah Setyati Budiningrum, M.T. Anik Kustirini, S.T., M.Si.	Rp3.500.000
60	Identifikasi Kelayakan Gedung Kelurahan Kalicari Semarang Menggunakan Hammer Test	6 Bulan	Teknik	Hani Purwanti, S.T., M.T. Nur Fithriani Fatma Cholida, S.T., M.T. Ferry Firmawan, S.T., M.T., Ph.D	Rp3.500.000
61	Pelatihan Pembuatan Media Pembelajaran Menggunakan Powerpoint Screen Recording Di Smp Kesatrian 2 Semarang	6 Bulan	Teknik	Iryan Dwi Handayani, S.Pd., M.Pd. Seno Suharyo, S.T., M.T. Diah Aryati Puji L, S.Si., M.Si.	Rp3.500.000

62	Peningkatan Kualitas Pembelajaran Melalui Pelatihan Pembuatan Media Pembelajaran Interaktif Bagi Guru Di Sdn 03 Jatinegoro Kebumen	6 Bulan	Teknik	Muhammad Sipan, S.T., M.T. Ari Endang Jayati, S.T., M.T. Puri Muliandhi, S.T., M.T.	Rp3.500.000
63	Pelatihan Pembuatan Rencana Anggaran Biaya Pada Proyek Konstruksi Dengan Microsoft Project Kepada Staf Teknik Penyedia Jasa Di Semarang	6 Bulan	Teknik	Lila Anggraini, S.T., M.T. Ir. Hari Setijo P, M.T. Kukuh Wisnuaji Widiatmoko, S.T., M.T.	Rp3.500.000
64	Pelatihan Sap 2000 V14 Untuk Konsultan Perencanaan Dan Mahasiswa Teknik Sipil Upgris Dan Unisnu	6 Bulan	Teknik	Ngudi Hari Crista, S.T., M.T. Trias Widorini, S.T., M.Eng Ir. Bambang Purnijanto, M.T.	Rp3.500.000
65	Pelatihan Pembuatan Dan Pemasangan Lampu Biopori	6 Bulan	Teknik	Elfira Nureza Ardina, S.T., M.Tr.T. Ir. Erlinasari, M.Eng Roni Kartika Pramuyanti, S.T., M.T.	Rp3.500.000
66	Edukasi K3 Tenaga Lapangan Seksi Sungai, Irigasi Dan Pantai Bidang Sda & Drainase Dinas Pekerjaan Umum Kota Semarang	6 Bulan	Teknik	Nurti Kusuma Anggraini, S.T., M.T. Galih Widyarini, S.T., M.T. Yesina Intan Pratiwi, S.T., M.T.	Rp3.500.000
67	Pemetaan Partisipatif Potensi Kecamatan Bawen Kabupaten Semarang	6 Bulan	Teknik	Agnesia Putri Kurnianingtyas, S.T., M.T., M.Sc Ratna Ayu Permatasari Arief Rahman, S.T., M.Sc.	Rp3.500.000
68	Pelatihan Pemodelan 3 Dimensi Menggunakan Software Sketchup Pada Siswa Sma Negeri 11 Semarang	6 Bulan	Teknik	Andarina Aji Pamurti, S.T., M.T. Wahjoerini, S.T., M.T. Rizqy Ridho Prakasa, S.T., M.T.	Rp3.500.000
69	Pendampingan Kegiatan Pengaspalan (Overlay) Warga Gedong Songo Timur Rt 05, 06, Dan 07, Rw 01 Manyaran, Semarang Barat	6 Bulan	Teknik	Wardana Galih Pamungkas, S.T., M.T. Diah Rahmawati, S.T., M.T. Muhammad Latif, S.T., M.T.	Rp3.500.000
70	Pelatihan Sistem Informasi Lahan Pertanian (Silaper) Di Kabupaten Kendal	6 Bulan	Teknik	Imam Rofi'i, S.T., M.T. Hendrianto Sundaro, S.E., M.T Agus Sarwo Edy Sudrajat, S.T., M.T	Rp3.500.000
71	Peningkatan Pengetahuan Implementasi Sensor-Sensor Pendukung Teknologi Internet Of Things Bagi Guru Smk Walisongo Semarang	6 Bulan	Teknologi Informasi Dan Komunikasi	Febrian Wahyu Christanto, S.Kom., M.Cs. April Firman Daru, S.Kom., M.Kom Vensy Vydia, S.Kom., M.Kom	Rp3.500.000
72	Peningkatan Kemampuan Service Quality Sebagai Bekal Kompetensi Di Dunia Industri Pada Smk 6 Semarang	6 Bulan	Teknologi Informasi Dan Komunikasi	Herman Novry Kristiansen Paninggiran, S.E., M.Mpar. Urania Heptanti, S.St., M.Mpar. Henny Indriyawati, S.Kom., M.Kom	Rp3.500.000
73	Optimasi Pemanfaatan Ms. Power Point Sebagai Media Interaktif	6 Bulan	Teknologi Informasi Dan	Nurtriana Hidayati, S.Kom, M.Kom Nur Wakhidah, S.Kom., M.Cs	Rp3.500.000

	Guru Madrasah Aliyah Di Wilayah Kkm Ma'arif Demak		Komunikasi	Prind Triajeng Pungkasanti, S.Kom., M.Kom.	
74	Pelatihan Publikasi Video Di Google Drive Dan Evaluasi Dengan Google Form Pada Kkm Madrasah Aliyah Ma'arif Kabupaten Demak	6 Bulan	Teknologi Informasi Dan Komunikasi	Muhammad Basyier Ardima, S.Pd., M.Kom. Soiful Hadi, S.T., M.Kom B. Very Christioko, S.Kom., M.Kom.	Rp3.500.000
75	Pelatihan "Smartphone Photography" Bagi Karang Taruna Kampung Tematik Kampung Jawi Semarang	6 Bulan	Teknologi Informasi Dan Komunikasi	Ami Saptiyono, S.Ikom., M.I.Kom Errika Dwi Setya Watie, S.Sos., M.I.Kom Retno Manuhoro Setyowati, S.Sos., M.I.Kom	Rp3.500.000
76	Pemanfaatan Augmented Reality Sebagai Marketing Communication Untuk Umkm Batik Kampung Tematik Durenan Indah Semarang	6 Bulan	Teknologi Informasi Dan Komunikasi	Basworo Ardi Pramono, S.T., M.T. Atmoko Nugroho, S.T., M.Eng Astrid Novita Putri, S. Kom., M. Kom.	Rp3.500.000
77	Pemanfaatan Marketplace Shopee Untuk Keberlangsungan Umkm Batik Kampung Tematik Durenan Indah Semarang	6 Bulan	Teknologi Informasi Dan Komunikasi	Siti Asmiatun, S.Kom., M.Kom. Victor Gayuh Utomo, S.T., M.Kom Saifur Rohman Cholil, S.Kom., M.Kom.	Rp3.500.000
78	Persiapan Pembelajaran Blended Learning Untuk Guru-Guru Sekolah Menengah Pertama (Smp) It Bina Amal Gunungpati Semarang	6 Bulan	Teknologi Informasi Dan Komunikasi	Sri Handayani, S.T., M.T. Edi Widodo, S.Kom., M.Kom Rastri Prathivi, S.Kom., M.Kom.	Rp3.500.000
79	Personal Soft Skill & Hard Skill Development Pencapaian Excellent Service Konsumen Dan Daya Tarik Desain Iklan Menggunakan Corel Draw Pada Pedagang Kuliner Kota Boyolali	6 Bulan	Teknologi Informasi Dan Komunikasi	Tika Ristia Djaya, S.I.Kom., M.I.Kom Edi Nurwahyu Julianto, S.Sos., Mi.Kom Firdaus Azwar Ersyad, S.Sn., M.Sn	Rp3.500.000
80	Peningkatan Kemampuan Instagram Business Sebagai Marketing Komunikasi Bagi Umkm Batik Kampung Tematik Durenan Indah Semarang	6 Bulan	Teknologi Informasi Dan Komunikasi	Citra Safira, S.I.Kom., M.I.Kom. Kharisma Ayu Febriana, S.I.Kom., M.I.Kom Fajriannoor Fanani S.Sos.,M.I.Kom	Rp3.500.000
81	Pengembangan Media Pembelajaran Audio Visual Menggunakan Camtasia Studio Bagi Guru-Guru Kelompok Kerja Madrasah (Kkm) Ma Ma'arif 03 Dan 04 Kabupaten Demak	6 Bulan	Teknologi Informasi Dan Komunikasi	Dr. Titin Winarti, S.Kom., M.M. Khoirudin, S.Kom, M.Eng Titis Handayani, S.Kom., M.Cs	Rp3.500.000
82	Peningkatan Kemampuan Konfigurasi Komunikasi Internet Of Things Dengan Telegram Bagi Guru Smk Walisongo Semarang	6 Bulan	Teknologi Informasi Dan Komunikasi	Whisnumurti Adhiwibowo, S.T., M.Kom Alauddin Maulana Hirzan, S.Kom., M.Kom Susanto, S.Kom, M.Kom	Rp3.500.000
83	Pemanfaatan Platform Youtube Sebagai Media Pembelajaran Bagi	6 Bulan	Teknologi Informasi	Aria Hendrawan, S.T., M.Kom	Rp3.500.000

	Guru-Guru Kelompok Kerja Madrasah (Kkm) Ma Ma'arif Kabupaten Demak		Dan Komunikasi	Agusta Praba Ristadi Pinem, S. Kom., M.Kom Lenny Margareta Huizen, S.Kom., M.Kom.	
84	Peningkatan Pemahaman Karakteristik Foodies Tourist Sebagai Segmentasi Pasar Wisata Kuliner Bagi Masyarakat Desa Wisata Lerep Kabupaten Semarang	6 Bulan	Teknologi Informasi Dan Komunikasi	Desika Nur Jannah, S.Pd., M.Mpar. Setiawan Wibowo, S.Tr.Par., M.M.Par. Bram Arvianto, S.E., M.Mpar.	Rp3.500.000
85	Pelatihan Pembuatan Jelly Herbal Di Sma/Smk Di Kabupaten Kendal	6 Bulan	Teknologi Pertanian	Dr. Ir. Rohadi, M.P. Ika Fitriana, Stp, M.Sc.	Rp3.500.000
86	Pelatihan Pembuatan Nata Kepada Siswa Kelas Xii Sma Kesatrian 1 Semarang	6 Bulan	Teknologi Pertanian	Erwin Nofiyanto, S.Pd., M.Si. Ir. Sudjatinah, M.Si. Prof. Dr. Ir. Sri Budi Wahjuningsih, M.P.	Rp3.500.000
87	Penyuluhan Bahan Tambahan Pangan Yang Aman Bagi Siswa Smk Negeri H Moenadi Ungaran Kabupaten Semarang	6 Bulan	Teknologi Pertanian	Dr. Ir. Bambang Kunarto, M.P. Iswoyo, S.Pt., M.P. Devy Angga Gunantar, S.Pd., M.Hum	Rp3.500.000
88	Pembuatan Pangan Fungsional Tempe Dan Perbedaan Jenis Pengemasnya Bagi Siswa Siswi Di Pkbn Anugrah Bangsa Semarang	6 Bulan	Teknologi Pertanian	Soraya Kusuma Putri, S.Tp., M.Sc. Antonia Nani Cahyanti, S.Si., M.Si. Ir. Adi Sampurno, Msi	Rp3.500.000
89	Sosialisasi Pengolahan Pangan Jagung Inovatif Bagi Siswa Smkn 1 Kabupaten Jepara	6 Bulan	Teknologi Pertanian	Ir. Erry Pratiwi, M.P.Dr. Ir. Haslina, M.Si Zulhaq Dahri Siqhny, S.T., M.T.	Rp3.500.000
90	Pelatihan Ilmu Pengetahuan Alam Terapan : Teknologi Biopestisida Alami Bagi Siswa Sma Sultan Agung 3 Semarang	6 Bulan	Teknologi Pertanian	Anisa Rachma Sari, S.Si., M.Si. C. Hari Wibowo, S.Pt. Mp	Rp3.500.000
91	Sosialisasi Penerapan Good Manufacturing Practice (Gmp) Dan Pengolahan Pisang Bagi Siswa Smk Negeri Bawen	6 Bulan	Teknologi Pertanian	Aldila Sagitaning Putri, S.Si., M.Sc. Ir. Dewi Larasati, M.Si. Ir. Elly Yuniarti Sani, M.P.	Rp3.500.000
92	Penguatan Pemahaman Siswa Smk Negeri 4 Semarang Mengenai Aspek Hukum Pidana Prostitusi Di Kalangan Pelajar	6 Bulan	Hukum	Subaidah Ratna Juita, S.H., M.H. Dr. Doddy Kridasaksana, S.H., M.Hum.	Rp3.500.000
93	Peningkatan Pemahaman Siswa Man 1 Kota Semarang Mengenai Penyelenggaraan Perlindungan Anak	6 Bulan	Hukum	Dhian Indah Astanti, S.H., M.H. Helen Intania Surayda, S.H., M.H., Cpl	Rp3.500.000
94	Peningkatan Pemahaman Pada Komunitas Pelangi Muslimah Mengenai Perlindungan Hukum Bagi Konsumen Dalam Transaksi Jual Beli On Line	6 Bulan	Hukum	Dharu Triasih, S.H., M.H. Agus Saiful Abib, S.H., M.H.	Rp3.500.000

95	Peningkatan Pemahaman Siswa Smk Negeri 4 Semarang Mengenai Aspek Hukum Game Online	6 Bulan	Hukum	Tri Mulyani, S.Pd., S.H., M.H. Deni Bustanul Arif, S.H., M.Kn.	Rp3.500.000
96	Peningkatan Kemampuan Microsoft Office Specialist Power Point Bagi Guru-Guru Kelompok Kerja Madrasah (Kkm) Ma Ma'arif 03 Kabupaten Demak	6 Bulan	Fakultas Tik	Soiful Hadi, S.T., M.Kom Agusta Praba Ristadi Pinem, S. Kom.,M. Kom Aria Hendrawan, S.T., M.Kom	Rp3.500.000
97	Peningkatan Kemampuan Konfigurasi Sensor Internet Of Things Dengan Raspberry Pi Bagi Guru Smk Walisongo Semarang	6 Bulan	Fakultas Tik	Victor Gayuh Utomo, S.T., M.Kom Whisnumurti Adhiwibowo, S.T.,M.Kom Basworo Ardi Pramono, S.T., M.T.	Rp3.500.000
98	Peningkatan Kemampuan Branding Produk Peserta Didik Kompetensi Keahlian Kuliner Smk Nu 01 Kendal	6 Bulan	Mku	Herman Novry Kristiansen Paninggiran, S.E., M.Mpar. Errika Dwi Setya Watie, S.Sos.,M.I.Kom Bram Arvianto, S.E., M.Mpar.	Rp3.500.000
99	Penggunaan Gambar Berseri Dalam Pembelajaran Bahasa Inggris Siswa Smp Ksatrian 1 Semarang	6 Bulan	Mku	Stefani Dewi Rosaria, S.S., M.Hum. Adiprana Yogatama, S.S., M.Hum. Hetty Catur Ellyawati, S.S., M.Hum. Dini Anggraheni, S.S., M.Hum	Rp3.500.000
100	Peningkatan Pemahaman Makna Bid'ah Dalam Budaya Nyadran Orang Islam Jawa Di Kampung Jajan Pasar Bangetayu Kulon Genuk Semarang	6 Bulan	Mku	M. Dliya'ulami, S.Pd.I, M.Pd.I Drs. Daryono, M.Si Rini Indah Sulistyowati, S.Pd., M.Pd. Yulinda Kusumaningrum, S.Pd., M.Pd.	Rp3.500.000
101	Instalasi Dan Pemrograman Running Text Bagi Pemuda Sembungharjo Kecamatan Genuk Kota Semarang	6 Bulan	Mku	Fahrudin Ahmad, S.Si., M.Si. Derman, S.T., M.T. La Ode Muhammad Idris, S.T., M.T Iryan Dwi Handayani, S.Pd., M.Pd.	Rp3.500.000
102	Pkm Pelatihan Dasar Instalasi Tenaga Listrik Bagi Smk Walisongo Semarang	6 Bulan	Teknik	Titik Nurhayati, S.T., M.Eng Budiani Destyningtyas, St, M.Eng Agus Margiantono, S.Si., M.T.	Rp3.500.000
103	Pendampingan Teknis Perencanaan Renovasi Pembangunan Masjid Rumpun Diponegoro Kota Semarang	6 Bulan	Teknik	Sri Wanto, S.T., M.T. Hendra Masvika, S.T., M.Eng. Lila Anggraini, S.T., M.T. Trias Widorini, S.T., M.Eng	Rp3.500.000
104	Pelatihan Program Vissim Untuk Simulasi Lalulintas Pada Simpang Bersinyal Bagi Pegawai Dinas	6 Bulan	Teknik	Iin Irawati, S.T, M.Mt. Diah Aryati Puji L, S.Si., M.Si.	Rp3.500.000

	Perhubungan Seksi Rekayasa Lalulintas Kabupaten Pati			Hani Purwanti, S.T., M.T. Vera Mahardika, S.T., M.T.	
105	Pelatihan Pembuatan Peta Desa Berbasis Data Citra Open Source Bagi Aparatur Desa Kebonhajo Kabupaten Kendal	6 Bulan	Teknik	Dwi Prabowo, S.T., M.Si. Hendrianto Sundaro, S.E., M.T Ratna Ayu Permatasari Arief Rahman, S.T., M.Sc.	Rp3.500.000
106	Pelatihan Penulisan Buku Ajar Bagi Guru Sma Negeri 5 Semarang	6 Bulan	Mku	Enggar Dhian Pratamanti, S.S., M.Hum. Dra. Rati Riana, M.Pd Anandha, S.S., M.Pd. Dra. Qurinta Shinta, M.Hum.	Rp3.500.000
107	Mempersiapkan Usia Lanjut Yang Bebas Nyeri Lutut Di Kelurahan Pandean Lamper Kecamatan Gayam Sari	6 Bulan	Mku	Metta Christiana, S.Pd., M.Kes A. Muhaimin, S.Pd., M.Pd Andi Nurcahyo, S.Pd., M.Pd Charis Maulana, S.Pd., M.Pd	Rp3.500.000
108	Peningkatan Pemahaman Siswa Sos Children's Village Kota Semarang Tentang Penguatan Pendidikan Karakter Sebagai Implementasi Perpres Nomor 87 Tahun 2017	6 Bulan	Mku	Sayoto Makarim, S.H., M.Pd. Drs. Wawan Setiawan, M.M Saifullah Arif, S.Pd.,M.Pd Ganda Januarta, S.Pd., M.Pd.	Rp3.500.000
109	Pendampingan Kegiatan Pavingisasi Perum Royal Semarang Rt.05 Rw.09 ,Pedurungan Lor	6 Bulan	Teknik	Muhammad Latif, S.T., M.T. Diah Rahmawati, S.T., M.T. Wardana Galih Pamungkas, S.T., M.T. Drs. Sutarno, S.T., M.T.	Rp3.500.000
110	Pelatihan Penggunaan Spreadsheet Excel Untuk Menyelesaikan Soal Fisika Di Smp Kesatrian 2 Semarang	6 Bulan	Teknik	Seno Suharyo, S.T., M.T. Iryan Dwi Handayani, S.Pd., M.Pd. Desy Ratna Arthaningtyas, S.T., M.T. Ir. Hari Setijo P, M.T.	Rp3.500.000
111	Pelatihan Drone Untuk Pemetaan	6 Bulan	Teknik	Imam Rofi'i, S.T., M.T. Agnesia Putri Kurmianingtyas, S.T.,M.T., M.Sc Agus Sarwo Edy Sudrajat, S.T., M.T	Rp3.500.000
112	Pelatihan Software Faarfield Bagi Mahasiswa Teknik Sipil	6 Bulan	Teknik	Agus Muldiyanto, S.T., M.T. Prof. Dr. Ir. Mudjiastuti Handajani, M.T. Dr. Adolf Situmorang, S.T., M.T. Dr. Purwanto, S.T., M.T.	Rp3.500.000
113	Pelatihan Pembuatan Lilin Air (Smart Light)	6 Bulan	Teknik	Ir. Erlinasari, M.Eng Sri Heranurweni, S.T., M.T. Taufiq Dwi Cahyono, S.T., M.T.	Rp3.500.000
114	Pelatihan Pembuatan Lubang Resapan Dan Denah Lokasi Biopori	6 Bulan	Teknik	Ir. Bambang Tutuko, M.M. Ferry Firmawan, S.T., M.T., Ph.D	Rp3.500.000

	Di Sekolah Alam Planet Nufo Rembang			Faizal Mahmud, S.T., M.T. Lintang Enggartiasto, S.T., M.T.	
115	Peningkatan Kualitas Pembelajaran Melalui Pelatihan Pembuatan Media Pembelajaran Interaktif Bagi Guru Di Sdn 01 Pomah Klaten	6 Bulan	Teknik	Muhammad Sipan, S.T., M.T. Dr. Ari Endang Jayati, S.T., M.T. Puri Muliandhi, S.T., M.T.	Rp3.500.000
116	Peningkatan Keterampilan Teknologi Tepat Guna Pembuatan Baterai Magnesium Lampu Lilin Air Di Smk Negeri 1 Cluwak Kabupaten Pati	6 Bulan	Teknik	Satria Pinandita, S.T., M.Eng. Ery Sadewa, S.T., M.T. Yusuf Nurul Hilal, S.T., M.T.	Rp3.500.000
117	Upaya Sederhana Mencegah Tanah Longsor Di Rowosari Kota Semarang	6 Bulan	Teknik	Kusrin, S.T., M.T Ir. Bambang Purnijanto, M.T. Kukuh Wisnuaji Widiatmoko, S.T., M.T. Ngudi Hari Crista, S.T., M.T.	Rp3.500.000
118	Pelatihan Pembuatan Visualisasi Data Spasial Bagi Siswa Smp Kesatrian 2 Semarang	6 Bulan	Teknik	Wahjoerini, S.T., M.T. Andarina Aji Pamurti, S.T., M.T. Dwi Prabowo, S.T., M.Si.	Rp3.500.000
119	Peningkatan Kesadaran Berlalu Lintas Bagi Pelajar Sma N 11 Semarang Melalui Pemahaman Terhadap Uu Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan	6 Bulan	Hukum	Muhammad Iftar Aryaputra, S.H.,M.H. Endah Pujiastuti, S.H., M.H.	Rp3.500.000
120	Peningkatan Pemahaman Siswa Smk Negeri 4 Semarang Mengenai Dana Pertanggung Jawaban Kecelakaan Penumpang Dan Dana Kecelakaan Lalu Lintas Jalan.	6 Bulan	Hukum	Efi Yulistyowati, S.H., M.Hum Dr. Sukimin, S.H., M.H.	Rp3.500.000
121	Peningkatan Pemahaman Komunitas Pelangi Muslimah Mengenai Pengelolaan Sampah Berdasarkan Perda Nomor 6 Tahun 2012	6 Bulan	Hukum	Dr. Dian Septiandani, S.H., M.H. Wahyu Satria Wana Putra Wijaya, S.H.,M.Kn.	Rp3.500.000
122	Peningkatan Pemahaman Siswa Man 2 Kota Semarang Mengenai Pengaturan Pengelolaan Limbah Masker Dalam Upaya Mencegah Pencemaran Lingkungan	6 Bulan	Hukum	Dewi Tuti Muryati, S.H., M.H Dr. Ani Triwati, S.H., M.H.	Rp3.500.000
123	Peningkatan Pemahaman Bahaya Merokok Bagi Siswa – Siswi Sma Negeri 2 Mranggen	6 Bulan	Hukum	Dr. Supriyadi, S.H., M.Kn B. Rini Heryanti, S.H., M.H.	Rp3.500.000
124	Peningkatan Pemahaman Siswa Sma N 11 Kota Semarang Terhadap Jerat	6 Bulan	Hukum	Rizky Amelia Fathia, S.H., M.H	Rp3.500.000

	Hukum Pelaku Bullying Di Sekolah			Dr. Amri P. Sihotang, S.S., M.Hum	
125	Peningkatan Pemahaman Siswa Man 1 Kota Semarang Terhadap Penundaan Pemilu Dan Perpanjangan Masa Jabatan Presiden Ditinjau Dari Konstitusi Ri	6 Bulan	Hukum	A. Heru Nuswanto, S.H., M.H. Mukharom, S.Hi., M.H.	Rp3.500.000
126	Sosialisasi Keamanan Pangan Dan Bahan Tambahan Pangan Bagi Siswa Smk Negeri 6 Kendal Kabupaten Kendal	6 Bulan	Fakultas Teknologi Pertanian	Iswoyo, S.Pt., M.P. Dr. Ir. Bambang Kunarto, M.P.	Rp3.500.000
127	Edukasi Penanganan Pasca Panen Buah Tomat Dan Olahannya Bagi Siswa Smk Negeri 1 Bawen Kabupaten Semarang	6 Bulan	Fakultas Teknologi Pertanian	Ir. Dewi Larasati, M.Si. Aldila Sagitaning Putri, S.Si., M.Sc. Ir. Elly Yuniarti Sani, M.P.	Rp3.500.000
128	Pelatihan Pembuatan Telur Asin Dengan Metode Perendaman Di Smk N 4 Kendal	6 Bulan	Fakultas Teknologi Pertanian	Ir. Sudjatinah, M.Si. Erwin Nofiyanto, S.Pd., M.Si. Prof. Dr. Ir. Sri Budi Wahjuningsih, M.P.	Rp3.500.000
129	Peningkatan Keterampilan Penggunaan Whatsapp Business Sebagai Marketing Komunikasi Digital Dalam Meningkatkan Usaha Sentra Industri Tas Di Desa Truko, Kabupaten Kendal	6 Bulan	Fakultas Tik	Kharisma Ayu Febriana, S.I.Kom.,M.I.Kom Retno Manuhoro Setyowati, S.Sos.,M.I.Kom Yofiendi Indah Indainanto, S.I.Kom., M.I.Kom.	Rp3.500.000
130	Peningkatan Ketrampilan Manajemen Produksi Umkm Secara Digital Pada Umkm Serabut Nusa Ungaran	6 Bulan	Fakultas Tik	Rastri Prathivi, S.Kom., M.Kom. Susanto, S.Kom, M.Kom Mohammad Sani Suprayogi, S.Kom., M.Cs	Rp3.500.000
131	Peningkatan Ketrampilan Merancang Identitas Visual Pada Produk Umkm Serabut Nusa Ungaran	6 Bulan	Fakultas Tik	Vensy Vydia, S.Kom., M.Kom Astrid Novita Putri, S. Kom., M. Kom. Joko Suntoro, S.Kom., M.Kom.	Rp3.500.000
132	Implemetasi Desain Grafis Dalam Pembuatan Konten Sosial Media Untuk Siswa Ma Miftahussalam Wonosalam Demak	6 Bulan	Fakultas Tik	Titis Handayani, S.Kom., M.Cs Prind Triajeng Pungkasanti, S.Kom.,M.Kom. Nur Wakhidah, S.Kom., M.Cs	Rp3.500.000
133	Peningkatan Keterampilan Siswa Sma Muhammadiyah 4 Kendal Melalui Teknologi Pembuatan Tahu Susu	6 Bulan	Fakultas Teknologi Pertanian	C. Hari Wibowo, S.Pt. Mp Ika Fitriana, Stp, M.Sc. Anisa Rachma Sari, S.Si., M.Si.	Rp3.500.000
134	Sosialisasi Penanganan Pascapanen Jagung Dan Pelatihan Olahan Jelly Drink Rambut Jagung Bagi Siswa Smkn H. Moenadi,	6 Bulan	Fakultas Teknologi Pertanian	Zulhaq Dahri Siqhny, S.T., M.T. Dr. Ir. Haslina, M.Si Ir. Erry Pratiwi, M.P.	Rp3.500.000

	Ungaran, Kabupaten Semarang				
135	Sosialisasi Penanganan Dan Pengawetan Daging Segar Bagi Siswa Agribisnis Pengolahan Hasil Pertanian Smk Negeri 6 Kendal-Kabupaten Kendal	6 Bulan	Fakultas Teknologi Pertanian	Ir. Adi Sampurno, Msi Dr. Ir. Rohadi, M.P.	Rp3.500.000
136	Peningkatan Kemampuan Digital Marketing Untuk Peserta Didik Kompetensi Keahlian Kuliner Di Smk Nu 01 Kendal	6 Bulan	Fakultas Tik	Desika Nur Jannah, S.Pd., M.Mpar. Fajriannoor Fanani S.Sos,M.I.Kom Hilda Rahmah, S.Pd., M.A.	Rp3.500.000
137	Peningkatan Kemampuan Membuat Desain Untuk Produk Makanan Menggunakan Canva Pada Peserta Didik Kompetensi Keahlian Kuliner Smk Nu 01 Kendal	6 Bulan	Fakultas Tik	Saifur Rohman Cholil, S.Kom., M.Kom. April Firman Daru, S.Kom., M.Kom Shona Chayy Bilqisth, S.Kom., M.Cs.	Rp3.500.000
138	Peningkatan Pelayanan Administrasi Berbasis Web Pada Wilayah Rt 02 Rw 10 Kelurahan Gedawang Semarang	6 Bulan	Fakultas Tik	Atmoko Nugroho, S.T., M.Eng B. Very Christioko, S.Kom., M.Kom. Khoirudin, S.Kom, M.Eng	Rp3.500.000
139	Penyuluhan Tentang Welcome Drink Jamu Untuk Kelas Kewirausahaan Siswa-Siswi Pkbn Anugrah Bangsa – Semarang	6 Bulan	Fakultas Tik	Antonia Nani Cahyanti, S.Si., M.Si. Devy Angga Gunantar, S.Pd., M.Hum	Rp3.500.000
140	Peningkatan Pemanfaatan Microsoft Powerpoint 365 Sebagai Media Pembelajaran Guru Madrasah Aliyah (Ma) Di Kkm Ma'arif 04 Kabupaten Demak	6 Bulan	Fakultas Tik	Muhammad Basyier Ardima, S.Pd., M.Kom. Lenny Margareta Huizen, S.Kom., M.Kom. Nurtriana Hidayati, S.Kom, M.Kom	Rp3.500.000
141	Peningkatan Kompetensi Public Speaking Pokdarwis Desa Wisata Wonolopo Semarang Dalam Menunjang Konten Pemasaran Berbasis Digital	6 Bulan	Fakultas Tik	Firdaus Azwar Erysyad, S.Sn., M.Sn Ayang Fitrianti, S.S., M.I.Kom. Sinta Pramucitra, S.I.Kom., M.I.Kom.	Rp3.500.000
142	Peningkatan Kemampuan Konfigurasi Konektivitas Cloud Internet Of Things Bagi Guru Smk Walisongo Semarang	6 Bulan	Fakultas Tik	Febrian Wahyu Christanto, S.Kom., M.Cs. Sri Handayani, S.T., M.T. Alauddin Maulana Hirzan, S.Kom., M.Kom	Rp3.500.000
143	Peningkatan Kemampuan Editing Video Untuk Promosi Umkm Kampung Jawi Sukorejo Semarang	6 Bulan	Fakultas Tik	Siti Asmiatun, S.Kom., M.Kom. Dr. Titin Winarti, S.Kom., M.M. Dinar Anggit Wicaksana, S.Si., M.Pd.	Rp3.500.000

144	Reswara 2022 : Inovasi Pengembangan Sumber Daya Manusia Diperkotaan Untuk Menjadi Gemilang (Generasi Milenial Cemerlang)	6 Bulan	Psikologi	Dr. Mulya Virgonita Iw, S.Psi., M.Si., Psikolog Prof. Dr. Hardani Widhiastuti, M.M., Psikolog Dr. Lucia Rini Sugiarti, S.Psi., M.Si Dr. Erwin Erlangga, S.Pd., M.Pd.	Rp3.500.000
145	Pengembangan Personal Growth Initiative Pada Individu Yang Menjalani Rehabilitasi Napza	6 Bulan	Psikologi	Feti Pratiwi, S.Psi., M.Psi., Psikolog Yudi Kurniawan, S.Psi., M.Psi. Maria Yuliana Wangge, S.Psi., M.Psi.Psikolog Adiprana Yogatama, S.S., M.Hum.	Rp3.500.000
146	Peningkatan Pengetahuan Dan Pemahaman Tentang Green Leadership Bagi Karyawan Bpr Restu Artha Makmur	6 Bulan	Psikologi	Dian Wishnu Brata, S.Psi., M.Si. Lisa Ardanyati, S.Psi., M.A. Constantinus, S.Pi., S.Psi., M.M., M.Psi., Psikolog Hermiana Vereswati, S.Psi., M.Psi.	Rp3.500.000
147	Upaya Pengembangan Program Kesejahteraanlansiaikota Semarang	6 Bulan	Psikologi	Rusmalia Dewi, S.Psi., M.Si. Gusti Yuli Asih, S. Psi, Msi Sk. Nawangsih, S. Psi.M.Si	Rp3.500.000
148	Peningkatan Pemahaman Pendidik Tentang Keterampilan Stimulasi Minat Belajar Anak Usia Dini Melalui Pelatihan Curiosity-Based Learning Program	6 Bulan	Psikologi	Sri Widyawati, S. Psi., M.Si., Psikolog Markus Nanang Irawan Budi Susilo, S.Psi., M.Psi. Purwaningtyastuti. S.Psi, Msi Anna Dian Savitri, S. Psi., Msi	Rp3.500.000
149	Psikoedukasi Peningkatan Pemahaman Kesiapan Perkawinan Pada Remaja	6 Bulan	Psikologi	Martha Kurnia Asih, S.Psi, M.Si. Dr. Mm. Shinta Pratiwi, S.Psi., M.A. Retno Ristiasih Utami, S. Psi. Msi Kimmy Katkar, S.Psi., M.Si.	Rp3.500.000
150	Pelatihan Peningkatan Pemahaman Pengasuhan Bagi Orangtua Dengan Anak Berkebutuhan Khusus (Abk)	6 Bulan	Psikologi	Anindita Nova Ardhani, S.Psi., M.Psi Dewi Puspita Sari, S.Psi., M.Si. Cristine Roselvia Tri Amelia, S.Psi., M.Psi. Agung Santoso Pribadi, S. Psi., M.Psi.	Rp3.500.000
151	Peningkatan Pemahaman Rencana Pemekaran Kecamatan Di Kecamatan	6 Bulan	Hukum	Dr. Drs. H. Kukuh Sudarmanto, B.A., S.Sos., S.H., M.H., M.M	Rp3.500.000

	Pedurangan Kota Semarang			Dr. Muhammad Junaidi, S.H.I., M.H. Dr. Bambang Sadono, S.H., M.H. Dr. Kadi Sukarna, S.H., M.H.	
152	Literasi Keuangan Digital Fintech Peer-To-Peer Lending (P2pl) Kepada Pelaku Umkm Di Kelurahan Sendangmulyo Semarang	6 Bulan	Hukum	Dr. Zaenal Arifin, S.H., M.Kn. Dr. Rohmini Indah Lestari, S.T., M.M. Dr. Drs. H. Kukuh Sudarmanto, B.A., S.Sos., S.H., M.H., M.M. Dr. Diah Sulistyani Rs, S.H., Cn, M.Hum.	Rp3.500.000
153	Pengenalan Digital Marketing Bagi Umkm Di Kelurahan Ngesrep, Kecamatan Banyumanik, Kota Semarang	6 Bulan	Ekonomi	Adhi Widyakto, S.E., M.M. Adhi Pradiptya, S.E., M.M. Susanto, S.E., M.M. Dwi Widi Pratito Sn, S.E., M.M.	Rp3.500.000
154	Peningkatan Manajemen Pengemasan Dan Legalitas Merek Pada Pelaku Usaha Getaiga (Gereh Tabur Ikan Gabus) Mbah Sutri Semarang	6 Bulan	Ekonomi	Haris Murwanto, S.E., M.M. Yudhitiya Dyah Sukmadewi, S.H., M.H. Dr.Rr.Dian Indriana Trilestari, Se.,Msi.,Ak.,Ca	Rp3.500.000
155	Peningkatan Pemahaman Pengelolaan Keuangan Reza Laundry Di Ruko Emerald Jaya Semarang	6 Bulan	Ekonomi	Surjawati, S.E., M.M. Akt. Amerti Irvin Widowati, S.E., M.Si Nirsetyo Wahdi, S.E., M.M., Akt	Rp3.500.000
156	Peningkatan Literasi Perpajakan Dan Pengelolaan Keuangan Umkm Pada Salon Muslimah Nafisa Kedungmundu Semarang	6 Bulan	Ekonomi	Ratna Wijayanti, S.E., M.M. Suratman, S.E., M.M. Eviatiwi Kusumaningtyas S, S.E., M.M.	Rp3.500.000
157	Pelatihan Pengembangan Produk Kemasan Umkm Produk Jamu Homemade Dalam Menghadapi Persaingan Dagang Di Era Globalisasi Dan Pandemi	6 Bulan	Ekonomi	Wahyu Puspitasari, S.E., M.M. Irene Nathalia Setiawan, S.E., M.M. C. Tri Widiastuti, S.E., M.M.	Rp3.500.000
158	Peningkatan Kemampuan Manajemen Persediaan Ukm Ota 158 Mandiri Accu	6 Bulan	Ekonomi	Febrina Nafasati Prihantini, S.E., M.Si. Dr. Dian Indudewi, S.E., M.Si., Akt. Alfa Vivianita, S.E., M.Si.	Rp3.500.000
159	Sosialisasi Undang-Undang Nomor 7 Tahun 2021 Tentang Harmonisasi Peraturan Perpajakan Pada Wajib Pajak Usaha Mikro, Kecil Dan Menengah (Umkm) Di Kota Semarang	6 Bulan	Ekonomi	Candra Safitri, S.E., M.Ak. Anita Damajanti, S.E., M.Si., Akt	Rp3.500.000
160	Praktek Aplikasi Laporan Keuangan Menggunakan Microsoft Excel Pada	6 Bulan	Ekonomi	Agus Prasetyo, S.E., M.M. Dr. Wyati Saddewisasi, S.E., M.Si	Rp3.500.000

	Anggota Pengembangan Ekonomi Lokal (Pel) Kota Semarang			Andhy Tri Adriyanto, S.E., M.M.	
161	Menumbuhkan Kreativitas Usaha Bagi Ibu Rumah Tangga Di Kel. Candirejo, Kec. Ungaran Barat, Kab. Semarang	6 Bulan	Ekonomi	Dra. Sri Purwantini, M.M. Dr. Drs. Paulus Wardoyo, M.M. Dr. Dra. Endang Rusdianti, M.M.	Rp3.500.000
162	Literasi Keuangan: Investasi Emas Nggak Ada Matinya!	6 Bulan	Ekonomi	Maria Augustine Graciafernandy, S.T., S.M., M.T., M.M. Erlina Dewi Endah Amaliyah, S.St., M.M. Eko Usriyono, S.E., M.M.	Rp3.500.000
163	Mewujudkan Kemandirian Ekonomi Bagi Ibu Rumah Tangga Dengan Ketrampilan Pembuatan Sabun Cuci Piring Di Kelurahan Purwoyoso Kecamatan Ngaliyan Kota Semarang	6 Bulan	Ekonomi	Dra. Nurhidayati, M.M. Rahoyo, S.E., M.Si. Dr. Dra. Dc. Kuswardhani, M.M. Dra. Nunik Kusnilawati, M.M.	Rp3.500.000
164	Pelatihan Pembukuan Sederhana Pada Pelaku Umkm Di Kota Semarang	6 Bulan	Ekonomi	Nuria Universari, S.E., M.Sc Rr. Lulus Prapti Nss, S.E.. M.Si. Dra. Rosyati, M.Si Totok Wibisono, S.E., M.M	Rp3.500.000
165	Pelatihan Pemasaran Online Dan Digital Branding Di Masa Pandemi Covid – 19 Bagi Pelaku Umkm Di Kelurahan Purwoyoso Kecamatan Ngaliyan Kota Semarang	6 Bulan	Ekonomi	Edy Mulyantomo, S.E., M.M. Dr. Ardiani Ika Sulistyawati, S.E., M.M., Akt. Dian Triyani, S.E., M.M. Saifudin, S.E., B.Ec., M.Si.	Rp3.500.000
166	Menanamkan Jiwa Wirausaha Di Kelurahan Purwoyoso Kecamatan Ngaliyan Kota Semarang	6 Bulan	Ekonomi	Dra. Nunik Kusnilawati, M.M. Dr. Dra. Dc. Kuswardhani, M.M. Dra. Nurhidayati, M.M. Lusa Mara, S.E., M.M.	Rp3.500.000
167	Pemberdayaan Ibu-Ibu Rumah Tangga Dalam Memanfaatkan Komoditas Lokal Sebagai Alternatif Tambahan Pendapatan Keluarga Di Kelurahan Salamsari Kecamatan Boja Kabupaten Kendal	6 Bulan	Ekonomi	Teti Susilowati, S.E., M.M. Muryanto Agus Nuswantoro, S.Tp., M.M. Emy Susiatin, S.E., M.M.	Rp3.500.000
168	Strategi Pengembangan Usaha Dan Peningkatan Strategi Pemasaran Online Serta Branding Produk Pada Umkm Di Kelurahan Jangli Kecamatan Tembalang Kota Semarang	6 Bulan	Ekonomi	Johanis Souisa, S.E., M.M. Laurene Istiyawari, S.E., M.M. Citra Andriani Kusumawati, S.E., M.M. Novianto Noegroho, S.E., M.M.	Rp3.500.000
169	Pelatihan Penyusunan Laporan Keuangan	6 Bulan	Ekonomi	Tri Rinawati, S.E., M.M. Yohanes Suhardjo, S.E.,	Rp3.500.000

	Sederhana Bagi Komunitas Ibu-Ibu Rumah Tangga Mandiri Di Semarang			M.Si., Akt. Edy Suryawardana, S.E., M.M Sugeng Rianto, S.E., M.M.	
170	Peningkatan Pemahaman Digital Marketing Dalam Meningkatkan Kemandirian Ekonomi Dan Kesejahteraan Kelompok Umkm Asmarandhana	6 Bulan	Ekonomi	Asih Niati, S.E., M.M. Teguh Ariefiantoro, S.E., M.M Citra Rizkiana, S.E., M.M. Asah Wiari Sidiq, S.E., M.M.	Rp3.500.000
171	Pelatihan Pembuatan Jurnal Untuk Laporan Keuangan Umkm	6 Bulan	Ekonomi	Dr. Wyati Saddewisasi, S.E., M.Si Dr. Drs. Djoko Santoso, M.Si Surjawati, S.E., M.M. Akt.	Rp3.500.000
172	Optimalisasi Kapasitas Kelompok Wanita Tani Dalam Diversifikasi Olahan Hasil Pertanian, Pemasaran Dan Keuangan	6 Bulan	Ekonomi	Dr. Rohmini Indah Lestari, S.T., M.M. Dr. Indarto, S.E., M.Si. Dr. Yuli Budiati, S.E., M.Si Ir. Dewi Larasati, M.Si.	Rp3.500.000
173	Penentuan Harga Pokok Penjualan Pada Umkm Di Kelurahan Ngesrep Kecamatan Banyumanik Kota Semarang	6 Bulan	Ekonomi	Fredericho Mego Sundoro, S.E., M.Ec.Dev. Windsari Rachmawati, S.E., M.M. Dr. Abdul Karim, S.E., M.Si., Akt	Rp3.500.000

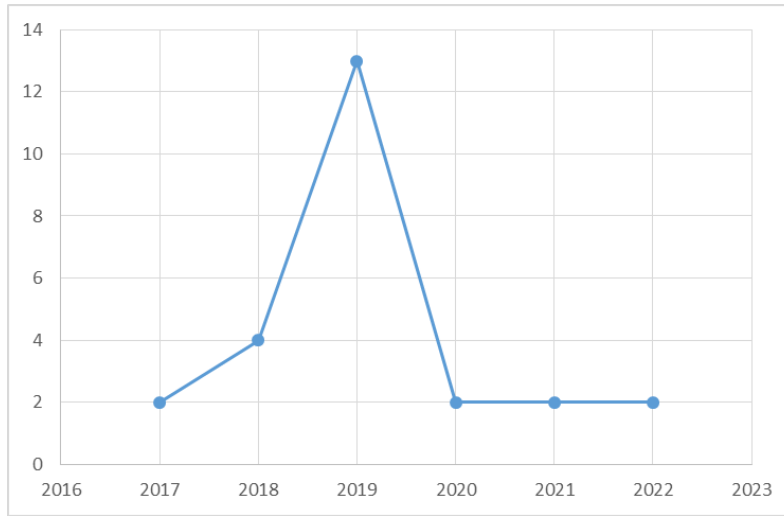
3.2.4 Pengabdian kepada Masyarakat (Eksternal)

Tabel 3.8 Jumlah Pengabdian kepada Masyarakat (Eksternal) 2017-2022

TAHUN	JUMLAH PENGABDIAN	DANA
2017	2	115.000.000
2018	4	270.000.000
2019	13	647.800.000
2020	2	80.000.000
2021	2	91.000.000
2022	2	80.243.000
TOTAL		1.284.043.000

Tabel 3.8 menunjukkan data kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat yang didanai melalui sumber eksternal, khususnya dari DIKTI, selama periode 2017 hingga 2022. Pada tahun 2017, terdapat 2 kegiatan pengabdian dengan total dana sebesar 115 juta rupiah. Jumlah kegiatan meningkat pada tahun 2018 menjadi 4 kegiatan dengan dana sebesar 270 juta rupiah. Puncaknya terjadi pada tahun 2019, di mana 13 kegiatan pengabdian didanai dengan alokasi dana yang signifikan, mencapai 647,8 juta rupiah. Namun, pada tahun-tahun berikutnya, jumlah kegiatan

kembali menurun, dengan hanya 2 kegiatan yang didanai pada tahun 2020, 2021, dan 2022, dengan dana yang berfluktuasi antara 80 juta hingga 91 juta rupiah. Secara keseluruhan, total dana yang dialokasikan untuk kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat melalui DIKTI selama enam tahun ini mencapai 1,284 miliar rupiah. Grafik jumlah pengabdian kepada Masyarakat melalui DIKTI dapat dilihat pada Gambar 3.6 sedangkan Daftar Pengabdian kepada Masyarakat (Eksternal) dapat dilihat pada Tabel 3.9.



Gambar 3.6 Jumlah Pengabdian kepada Masyarakat 2017-2022

Tabel 3.9 Daftar Pengabdian kepada Masyarakat (Eksternal)

No	Judul		Fakultas	Kelompok	Dana
1	Penguatan Manajemen Usaha Dan Keberagaman Inovasi Produk Batik Difabel Blora	12 Bulan	Ekonomi	Dr. Ir. Kesi Widjajanti, S.E., M.M.	40.243.000
2	Pkm Ketersediaan Air Bersih Dengan Pipa Resapan Horizontal Dan Peningkatan Kompetensi Kemandirian Ekonomi Pondok Pesantren Nurus Sunnah Semarang	12 Bulan	Ekonomi	Dr. Ir. Edy Susilo, M.T.	40.000.000

3.2.5 Publikasi Ilmiah

Tabel 3.10 Jumlah Publikasi Ilmiah

No	Jenis Publikasi	Jumlah Judul	
		Tahun 2021	Tahun 2022
1.	Jurnal Penelitian Tidak Terakreditasi	395	463
2.	Jurnal Penelitian Nasional Terakreditasi	255	285

3.	Jurnal Penelitian Internasional	109	92
4.	Jurnal Penelitian Internasional Bereputasi	44	43
5.	Seminar Wilayah/Lokal/Perguruan Tinggi	320	380
6.	Seminar Nasional	7	9
7.	Seminar Internasional	2	19
8.	Tulisan di Media Massa Nasional	170	181
9.	Tulisan di Media Massa Internasional	0	0

Data dalam Tabel 3.10 di atas adalah jumlah publikasi ilmiah tahun 2021 dan tahun 2022. Pada tahun 2021 dan 2022, jumlah judul publikasi dari berbagai jenis media berbeda-beda. Jurnal Penelitian Tidak Terakreditasi mencatat peningkatan dari 395 judul menjadi 463 judul, sementara Jurnal Penelitian Nasional Terakreditasi juga mengalami kenaikan dari 255 judul menjadi 285 judul. Di sisi lain, jumlah judul Jurnal Penelitian Internasional mengalami sedikit penurunan dari 109 judul menjadi 92 judul, dan Jurnal Penelitian Internasional Bereputasi stabil dengan 44 judul pada tahun 2021 dan 43 judul pada tahun 2022. Seminar Wilayah/Lokal/Perguruan Tinggi meningkat dari 320 judul menjadi 380 judul, sementara Seminar Nasional juga mengalami peningkatan dari 7 judul menjadi 9 judul. Seminar Internasional mencatat lonjakan signifikan dari 2 judul pada tahun 2021 menjadi 19 judul pada tahun 2022. Sementara itu, tulisan di Media Massa Nasional juga mengalami peningkatan dari 170 judul menjadi 181 judul. Namun, tidak ada judul tulisan yang diterbitkan di Media Massa Internasional selama periode tersebut.

3.2.6 Hak Kekayaan Intelektual (HKI) Hak Cipta

Tabel 3.11 Hak Cipta 2021-2022

Indikator Kinerja	Tahun	
	2021	2022
Hak Cipta	125	338

Data pada Tabel 3.11 di atas menunjukkan hasil rekap HKI, pada tahun 2021 HKI berjumlah 125 HKI. Sedangkan pada tahun 2022 mengalami kenaikan menjadi 338 HKI.

BAB IV

PENUTUP

Secara keseluruhan, kinerja LPPM Universitas Semarang pada tahun 2023 sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan, termasuk perbaikan sarana dan prasarana. 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 2024 sehingga kinerja LPPM Universitas Semarang dapat ditingkatkan menjadi lebih baik.