



P3m pusat penelitian & pengabdian kepada masyarakat
POLITEKNIK NEGERI CILACAP

LAPORAN AKUNTABILITAS KINERJA PEMERINTAHAN (LAKIP)

 sp3m.pnc.ac.id  [p3mpnc](https://www.youtube.com/p3mpnc)  [p3mpnc](https://www.instagram.com/p3mpnc)  p3m@pnc.ac.id

Jl. Dr. Soetomo No.1, Karangcengis,
Sidakaya, Kec. Cilacap Sel., Kabupaten Cilacap,
Jawa Tengah 53212.

**LAKIP
2022**

Kata Pengantar

Sesuai peraturan Presiden No. 29 Tahun 2014 tentang Sistem Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah (SAKIP) dan peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Birokrasi No. 53 Tahun 2014 Tentang Petunjuk Teknik Perjanjian Kinerja, Pelaporan Kinerja dan Tata cara Review atas laporan Kinerja Pemerintah dan Instruksi Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi No. 125E.El/KU/2013 tentang Pelaksanaan Laporan Akuntabilitas Kinerja Pemerintahan (LAKIP) di Lingkungan Kemendikbud Tahun 2014. Dengan mengacu peraturan tersebut bahwa setiap satuan kerja, unit organisasi, dan Kementerian atau Lembaga harus menyusun laporan Kinerja maka Pusat Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (P3M) Politeknik Negeri Cilacap (PNC) menyusun LAKIP 2022 yang merupakan hasil evaluasi terhadap semua program dan kegiatan yang dilaksanakan selama tahun 2022.

Laporan ini merupakan gambaran hasil capaian Kinerja P3M selama kurun waktu satu tahun, sebagai dasar pertimbangan untuk mewujudkan keberhasilan program pada tahun 2023, serta sebagai dasar capaian kegiatan dan kebijakan pada tahun mendatang. Capaian kinerja P3M tidak terlepas dari peran semua pihak yang telah membantu mewujudkan tercapainya Akuntabilitas Kinerja pada P3M.

Cilacap, Januari 2023

Kepala Pusat Penelitian dan
Pengabdian Kepada Masyarakat
Politeknik Negeri Cilacap

Ganjar Ndaru Ikhtiagung, M.M.

Daftar Isi

BAB I Pendahuluan	5
1.1. GAMBARAN UMUM	5
1.2. DASAR HUKUM	10
1.3. TUGAS POKOK DAN FUNGSI SERTA ORGANISASI P3M	11
1.4. PERMASALAHAN YANG DIHADAPAI P3M SELAMA TAHUN 2021	12
BAB II PERENCANAAN KINERJA	13
2.1. PENELITIAN	13
a. Kebijakan & progam pada bidang penelitian	13
b. Sasaran kegiatan pada bidang penelitian	16
2.2. PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT	16
a. Kebijakan & progam pada bidang pengabdian kepada masyarakat	17
b. Sasaran kegiatan pada bidang pengabdian kepada masyarakat	18
2.3. PUBLIKASI PENELITIAN/PKM & CAPAIAN LUARAN LAINYA	18
BAB III AKUNTABILITAS KINERJA	21
3.1 ANALISIS CAPAIAN DAN SASARAN	21
1. Pengukuran Pencapaian Sasaran Pada Bidang Penelitian	21
2. Pengukuran Capaian Kinerja Pada Bidang Pengabdian Kepada Masyarakat	27
3. Pengukuran Capaian Kinerja Pada Bidang Publikasi Penelitian dan PkM	31
4. Capaian Luaran Kinerja Publikasi	32
5. Capaian Luaran Terbitan Jurnal Ilmiah	47
6. Kekayaan Intelektual Yang Didaftarkan	48
7. Prototipe Penelitian dan Pengembangan (<i>Research and Development/R & D</i>) yang diterapkan dimasyarakat	52
8. Buku Ber-ISBN	55

9. Jumlah Sitasi Karya Ilmiah.....	Error! Bookmark not defined.
10. Kegiatan pertemuan ilmiah.....	56
3.2 Output Hilirisasi Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
3.3 Realisasi Anggaran Tahun 2021.....	67
3.4 Evaluasi	67
3.5 Langkah Tindak Lanjut 2022	69



Laporan Kinerja Pusat Penelitian & Pengabdian Kepada Masyarakat

P3M

<https://sp3m.pnc.ac.id/>

2022

BAB I Pendahuluan

1.1. GAMBARAN UMUM

Sepanjang tahun 2021 Indonesia mengalami dinamika dan tantangan dalam penanganan kasus pandemic COVID-19. Namun pada tahun 2022 kasus tersebut cenderung lebih baik dibanding tahun 2021 (Denny J.A, 2022). Dimana pada tahun 2021 dengan adanya Instruksi Menteri Dalam Negeri Nomor 22 Tahun 2021 Tentang Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat (PPKM) Level 4 di Wilayah Jawa Tengah dan Bali, serta Surat Edaran Direktur Nomor 1280/PL43/Kp.11.00/2021 Tentang Penerapan PPKM di Lingkungan Politeknik Negeri Cilacap, banyak program Pusat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) yang tidak dapat dimaksimalkan

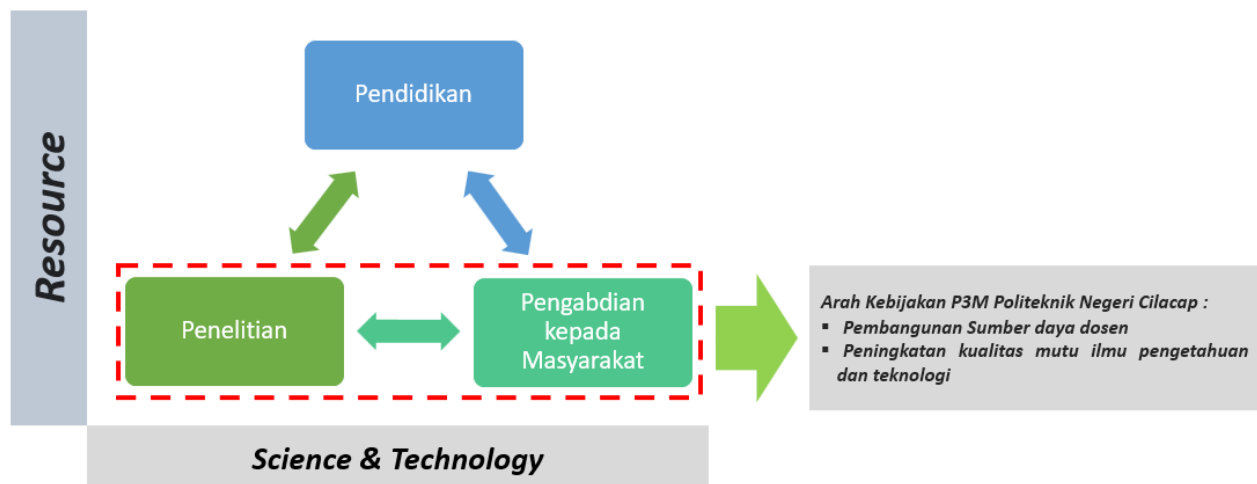
Dengan melihat kondisi pada tahun 2022, maka Pusat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (P3M) sebagai komponen unit pelayanan di Politeknik Negeri Cilacap mengkedepankan optimalisasi program kegiatan untuk meningkatkan kualitas hasil Penelitian dan PkM. Melalui rangkaian optimalisasi program Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, Dosen akan ditemukan pemahaman, teknologi, dan juga solusi atas berbagai permasalahan yang dihadapi oleh banyak pihak, baik dari kalangan mahasiswa, lingkungan perguruan tinggi, dan juga masalah yang dihadapi masyarakat luas. P3M Politeknik Negeri Cilacap mendorong penelitian yang dilakukan oleh Dosen harus menekankan pada tiga prinsip utama yakni penelitian yang useful, useable, dan used outputs bagi sementasi dimanapun - baik dunia usaha, dunia industri, dunia bisnis, pemerintahan, maupun masyarakat.

Dalam menjalankan optimalisasi pada tahun 2022 tetap berpedoman pada standar penelitian dan standar pengabdian kepada masyarakat seperti yang diamanatkan oleh Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi, dalam

pasal tersebut juga dijelaskan bahwa Standar Nasional Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat adalah kriteria minimal tentang Sistem Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat pada perguruan tinggi yang berlaku di seluruh wilayah hukum Negara Kesatuan Republik Indonesia.

Pelaksanaan Penelitian dan PkM di PNC diarahkan sesuai Prioritas Riset Nasional (PRN) 2020-2024 dan isu aktual Kemenristek/BIRN melalui Surat PERMENRISTEK No. 36 tahun 2019 telah menetapkan sepuluh Bidang Fokus Riset yang telah tertuang dalam Lampiran 2 yang meliputi: (1) Pangan-Pertanian, (2) Energi-Energi Baru dan Terbarukan, (3) Kesehatan-Obat, (4) Transportasi, (5) Teknologi Informasi dan Komunikasi, (6) Pertahanan dan Keamanan, (7) Material Maju, (8) Kemaritiman, (9) Kebencanaan, dan (10) Sosial Humaniora-Seni Budaya Pendidikan. Berdasarkan RIRN kemudian diturunkan melalui Renstra Penelitian Politeknik Negeri Cilacap melalui ketetapan Direktur Nomor : 103/PL43/HK.02/2020, dimana dalam Renstra tersebut telah menjabarkan topik-topik penelitian yang menjadi dasar *roadmap* penelitian Dosen atau KBK (Kelompok Bidang Keahlian)

Substansi Penelitian Terapan harus mengacu pada sepuluh Bidang Fokus Riset dimaksud serta Renstra Penelitian 2020/2024 Politeknik Negeri Cilacap yang selanjutnya diturunkan ke tema, topik, dan judul penelitian. Sebagai strategi dalam usaha untuk menopang eksistensi dan berkelanjutan penguatan Penelitian dan PkM yang sesuai dengan RPJMN dan isu aktual Kemendikbudristek serta Badan Riset dan Inovasi Nasional (BIRN), P3M memiliki arah kebijakan yang searah dengan visi dan misi Politeknik Negeri Cilacap.



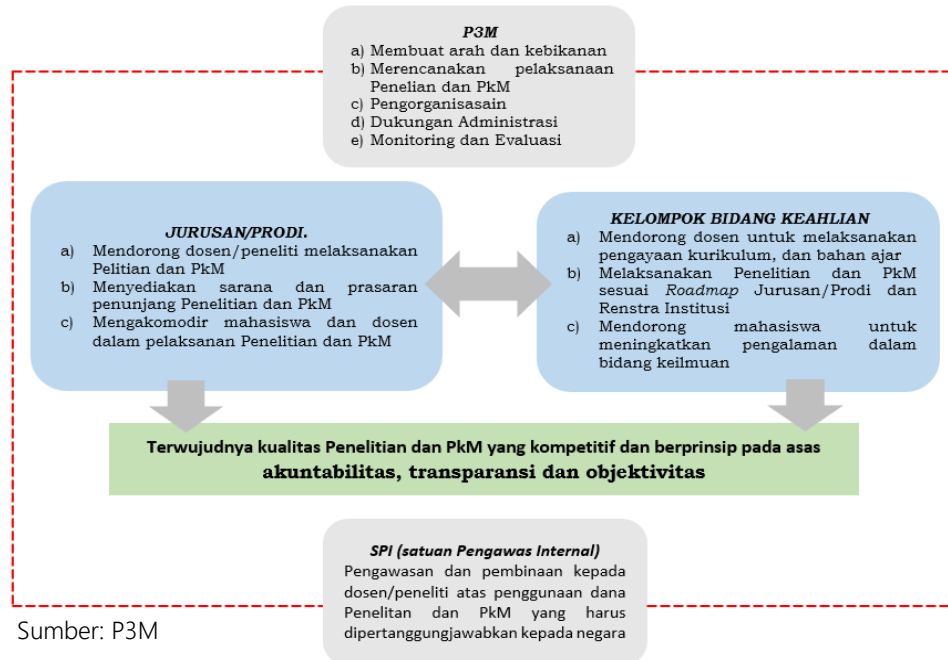
Gambar 1. Arah Kebijakan P3M

Pada gambar 1 diatas, Arah kebijakan P3M memfokuskan pada pembangunan kualitas sumberdaya dosen dan peningkatan kualitas ilmu pengetahuan dan teknologi (inovasi). Dimana keduanya dapat dicapai melalui proses *experience* penelitian dan pengabdian kepada masyarakat bagi dosen Politeknik Negeri Cilacap. Untuk merealisasikan arah kebijakan tersebut P3M memiliki visi dan misi sebagai berikut :

Visi : Meningkatkan Kualitas dan Kapabilitas Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, sebagai upaya mencapai *competitive advantage* Politeknik Negeri Cilacap

Misi : Membangun akses pengayaan intelektual yang memandukan perkembangan dan perubahan di masyarakat melalui kegiatan penelitian dan pengabdian masyarakat yang inovatif, bermutu dan tanggap terhadap perkembangan global dan tantangan lokal

Berdasarkan kondisi aktual di atas, P3M PNC menerapkan standar mutu penelitian sebagai acuan kualitas penelitian yang akan dicapai setiap tahunnya yang dimulai dari proses perencanaan, pelaksanaan, dan pelaporan penelitian. Untuk mewujudkan kualitas penelitian yang komprehensif, berprinsip pada asas akuntabilitas, transparansi dan objektivitas maka keterlibatan beberapa pihak seperti Pusat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, Jurusan/program studi, Kelompok Bidang Keahlian, serta Satuan Pengawas Internal (SPI) memiliki fungsi yang berbeda dalam suatu ekosistem penelitian di PNC. P3M berfungsi sebagai lembaga yang menentukan kebijakan-kebijakan penelitian serta mengorganisasikan, merencanakan, administrasi, memonitoring, dan mengevaluasi berjalannya penelitian. Jurusan/prodi sebagai tempat sumber daya penelitian berada bertugas memfasilitasi kebutuhan penunjang seperti sarana prasarana atau mahasiswa sebagai pembantu penelitian. Kelompok bidang keahlian berperan dalam hal pengembangan hasil penelitian untuk pengayaan kurikulum, bahan ajar, dan menambah pengalaman mahasiswa. SPI berfungsi sebagai pengawas dan pembinaan kepada dosen atas penggunaan dana Penelitian dan PkM yang harus dipertanggungjawabkan kepada negara.



Gambar 2 Diagram Ekosistem Penelitian dan PkM

Ekosistem penelitian dan PkM yang telah diterapkan di PNC mengacu pada Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 44 Tahun 2015 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi pasal 1 menyebutkan bahwa Standar Nasional Pendidikan Tinggi, adalah satuan standar yang meliputi Standar Nasional Pendidikan, ditambah dengan Standar Nasional Penelitian, dan Standar Nasional Pengabdian kepada Masyarakat. Dalam pasal tersebut juga dijelaskan bahwa Standar Nasional Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat adalah kriteria minimal tentang Sistem Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat pada perguruan tinggi yang berlaku di seluruh wilayah hukum Negara Kesatuan Republik Indonesia.



Gambar 3. Roadmap P3M Tahun 2022

Tabel 1. Program Kerja P3M Tahun 2022

No	PROGRAM KERJA	TUJUAN
1	Pendanaan Program Penelitian dan PkM	Mendorong Dosen untuk lebih produktif, melalui skema pendanaan Penelitian dan PkM dengan Dana PNC. Dengan adanya Pendanaan ini dosen dapat memanfaatkan untuk kegiatan operasional pelaksanaan Penelitian dan PkM
2	Bantuan publikasi pada jurnal nasional terakreditasi maupun internasional berputasi	Meningkatkan motivasi dan aktualisasi dosen sebagai peneliti yang diakui internasional melalui publikasi pada jurnal nasional terakreditasi dan jurnal internasional bereputasi
3	Bantuan Seminar nasional dan internasional dalam negeri	Meningkatkan motivasi dan aktualisasi dosen sebagai peneliti yang diakui internasional melalui keikutsertaan seminar nasional dan internasional dalam negeri
4	Seminar hasil penelitian dan pengabdian kepada masyarakat	Memfasilitasi dosen yang telah selesai melaksanakan penelitiannya wajib mempresentasikan hasil penelitian dan pengabdian kepada masyarakat sebagai salah satu bentuk pertanggungjawaban ilmiah
5	Menyelenggarakan seminar bersama; Seminar Nasional Sentrinov, ICAST (seminar bersama antar Politeknik seluruh Indonesia), WiNCo (seminar bersama antar perguruan tinggi di Cilacap) dan seminar nasional SENOVTEK	Memfasilitasi dosen dalam mempublikasi karya ilmiah dan meningkatkan academic networking
6	Membentuk Sentra KI (Kekayaan Intelektual)	Tujuan dari pembentukan SENTRA KI untuk memfasilitasi hasil Penelitian dan PkM untuk didaftarkan pada DJKI (Direktorat Jendral Kekayaan Intelektual)
7	Melakukan Verifikasi akun SINTA Dosen	Aktifitas verifikasi akun SINTA Dosen bertujuan untuk melakukan update, pengecekan, dan validasi hasil Penelitian dan PkM Dosen PNC, dengan melakukan verifikasi secara rutin dan berkala diharapkan PNC memiliki ranking index Penelitian dan PkM Nasional yang lebih baik.
8	Pengadaan software Turnitin	Membantu Dosen dalam menjaga integritas plagiarisme artikel ilmiah yang akan diterbitkan pada jurnal nasional maupun internasional
9	Perancangan desain produk dalam rangka mendukung TEFA (<i>Teaching Factory</i>)	Menjembatani kesenjangan antara kompetensi pengetahuan Dosen dan Mahasiswa dengan kebutuhan dunia industri maupun kebutuhan pasar
10	Evaluasi pelaksanaan penerbitan e-journal PNC	Meningkatkan mutu artikel yang dipublikasikan pada jurnal PNC dengan memberikan justifikasi terhadap permasalahan-permasalahan yang dihadapi dalam proses pernebitan artikel
11	Mengadakan desminasi feasibility study hasil penelitian dan studi ekskursi	Membangun proses interaktif dalam penyampaian hasil penelitian yang memuat inovasi, yang pada akhirnya dapat mengubah pola pikir dan tindakan orang yang terlibat atau sebagai interaksi yang dapat membawa suatu inovasi di lingkungan PNC

Kebijakan diatas pada hakekatnya strategi P3M dalam pengelolaan Penelitian dan pengabdian kepada masyarakat agar dapat tercipta Ekosistem Akademis yang kondusif untuk melaksanakan kegiatan penelitian dan PkM secara berkualitas, terprogram, terarah dan

berkesinambungan yang berprinsip pada akuntabilitas, transparansi dan objektivitas untuk meningkatkan dasaing PNC secara nasional maupun internasional.

1.2. DASAR HUKUM

Dasar hukum penyusunan Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah (LAKIP) pada Pusat Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat mengacu pada :

- a. Instruksi Presiden (INPRES) No. 7 Tahun 1999 Tentang Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah.
- b. PEMENTAN RB No. 29 Tahun 2010 Tentang pedoman penyusunan pelaporan Akutabilitas Kinerja Instansi Pemerintah
- c. Permendikbud nomor 102 tahun 2014 tentang Pendirian, Organisasi, dan Tata Kerja Politeknik Negeri Cilacap
- d. Undang-undang nomor 12 tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi Pasal 45 tentang Penelitian di Perguruan Tinggi diarahkan untuk mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi, serta meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan daya saing bangsa
- e. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi, "satuan standar yang meliputi Standar Nasional Pendidikan, ditambah dengan Standar Penelitian, dan Standar Pengabdian kepada Masyarakat.
- f. Peraturan Menteri Kementerian Riset, Teknologi, Dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 27 Tahun 2019 tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Riset, Teknologi, Dan Pendidikan Tinggi Nomor 69 Tahun 2016 Tentang Pedoman Pembentukan Komite Penilaian dan/atau Reviewer Dan Tata Cara Pelaksanaan Penilaian Penelitian Dengan Menggunakan Standar Biaya Keluaran
- g. Keputusan Bupati Nomor 070/160/37/Tahun 2021 Tentang Penetapan Perguruan Tinggi Pendamping Desa Inovasi Di Kabupaten Cilacap Tahun 2021 Tanggal 15 Februari 2021
- h. Peraturan Kementerian Keuangan (PMK) Nomor 119/PMK.02/2020 tentang Standar Biaya Masukan tahun anggaran 2021.
- i. Daftar Isian Pelaksanaan Anggaran (DIPA) Petikan Tahun Anggaran 2022 Politeknik Negeri Cilacap nomor: SP DIPA042.01.2.400867/2022.

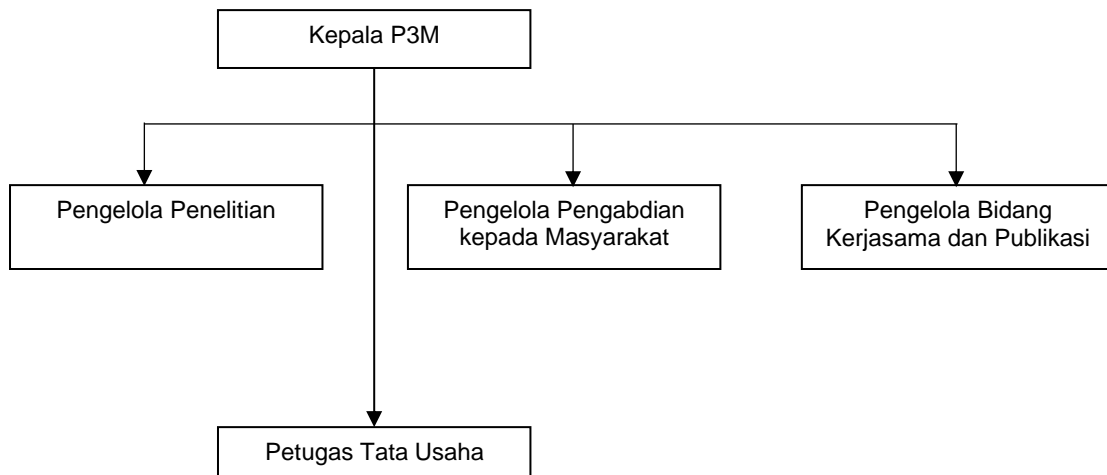
1.3. TUGAS POKOK DAN FUNGSI SERTA ORGANISASI P3M

Sebagaimana tercantum dalam Permendikbud nomor 102 tahun 2014 tentang Pendirian, Organisasi, dan Tata Kerja Politeknik Negeri Cilacap, pada Pasal 28 menyebutkan bahwa Pusat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat sebagaimana dimaksud dalam Pasal 27 huruf a mempunyai tugas melaksanakan, mengkoordinasikan, memantau, dan menilai pelaksanaan kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat. Pada Pasal 29 disebutkan Dalam melaksanakan tugas sebagaimana dimaksud dalam Pasal 28, Pusat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat menyelenggarakan fungsi:

- a) Penyusunan rencana program dan anggaran pusat
- b) Pelaksanaan penelitian ilmiah murni dan terapan
- c) Pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat
- d) Koordinasi pelaksanaan kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat
- e) Pelaksanaan publikasi hasil penelitian dan pengabdian kepada masyarakat
- f) Pelaksanaan kerja sama di bidang penelitian dan pengabdian kepada masyarakat dengan perguruan tinggi dan/atau institusi lain baik di dalam negeri maupun di luar negeri
- g) Pemantauan dan penilaian pelaksanaan kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat, dan
- h) Pelaksanaan urusan administrasi pusat.

Pada struktur organisasi Pusat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat sesuai pada pasal 30 terdiri atas:

- a) Kepala
- b) Petugas Tata Usaha, dan
- c) Kelompok Jabatan Fungsional



Gambar 4. Struktur organisasi P3M

1.4. PERMASALAHAN YANG DIHADAPI P3M SELAMA TAHUN 2022

a) Permasalahan utama tahun 2022 pada bidang Penelitian

Masih rendahnya luaran hasil penelitian yang menghasilkan : Jurnal yang terindeks Scopus; Jurnal Nasional terakreditasi sinta 1 dan 2; Masih kurangnya Inovasi Hasil Penelitian yang berorientasi bisnis; Kurangnya minat Dosen untuk mengikuti workshop terkait sumber dana DRPM DIKTI dan DIPA; dan Belum banyak menghasilkan buku referensi dan buku ajar ber ISBN

b) Permasalahan utama pada bidang Pengabdian kepada Masyarakat tahun 2021 adalah hasil PkM belum ada dampak signifikan terhadap peningkatan ekonomi di masyarakat.

BAB II PERENCANAAN KINERJA

2.1. PENELITIAN

Sejalan dengan perannya sebagai fasilitator, penguat, dan pemberdaya, Pusat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat berupaya terus mengawal kualitas penelitian dan pengabdian kepada masyarakat dosen dilingkungan Politeknik Negeri Cilacap dengan cara mengarahkan untuk:

- a. Mewujudkan keunggulan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat di perguruan tinggi;
- b. Meningkatkan daya saing perguruan tinggi di bidang penelitian dan pengabdian kepada masyarakat pada tingkat nasional dan internasional;
- c. Meningkatkan angka partisipasi dosen/peneliti dalam melaksanakan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang bermutu;
- d. Meningkatkan kapasitas pengelolaan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat di perguruan tinggi; dan
- e. Mendukung potensi perguruan tinggi untuk menopang pertumbuhan wilayah.

a. Kebijakan & program pada bidang penelitian

Program penelitian yang diselenggarakan oleh Pusat Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (P3M) di Politeknik Negeri Cilacap secara keseluruhan pendanaannya berasal dari dana DIPA Politeknik Negeri Cilacap untuk Dosen meliputi 2 kategori, yaitu kategori Kompetitif Internal, dan Penelitian Penugasan sedangkan kategori Penelitian mandiri P3M berfungsi sebagai fasilitator dan pengarah. Untuk masing-masing kategori terdiri atas beberapa skema penelitian sebagai berikut:

1) Skema Penelitian Stimulus Dosen

Program penelitian DIPA Penelitian Stimulus Dosen merupakan perubahan skema Penelitian Dosen Pemula. Penelitian Stimulus Dosen merupakan kegiatan penelitian dalam rangka memfasilitasi para dosen Politeknik Negeri Cilacap untuk melaksanakan Tri Dharma Perguruan Tinggi dalam aspek penelitian.

Program penelitian DIPA Penelitian Stimulus Dosen (PSD) merupakan kegiatan penelitian dalam rangka memfasilitasi para dosen Politeknik Negeri Cilacap untuk melaksanakan Tri Dharma Perguruan Tinggi dalam aspek penelitian. Penelitian ini diperuntukkan bagi Dosen tetap Politeknik Negeri Cilacap baik yang belum memiliki jabatan fungsional maupun yang sudah memiliki jabatan fungsional. Cakupan tema penelitian dalam program ini adalah seluruh bidang ilmu, mulai dari teknologi/rekayasa, ekonomi, kesehatan, hukum, sosial-humaniora, pertanian, MIPA, pendidikan, keolahragaan, agama, sastra-filsafat, psikologi, seni, dan budaya.

Sejalan dengan kebijakan Politeknik Negeri Cilacap, PSD merupakan salah satu skema penelitian yang diperuntukkan bagi dosen tetap Politeknik Negeri Cilacap. Skema ini diharapkan dapat mendukung penyusunan peta jalan atau road map penelitian bagi pengusul yang disesuaikan pada *road map* Penelitian tingkat program studi. Hasil penelitian skema ini berada di level TKT 1 sampai TKT 3

2) Skema Penelitian Terapan

Penelitian Dasar dikategorikan pada penelitian yang menghasilkan prinsip dasar dari teknologi, formulasi konsep dan/atau aplikasi teknologi, hingga pembuktian konsep (*proof-of-concept*) fungsi dan/atau karakteristik penting secara analitis dan eksperimental. Sasaran dari penelitian ini adalah dihasilkannya teori, metode, atau prinsip kebijakan baru yang digunakan untuk pengembangan keilmuan. Penelitian Dasar dapat berorientasi kepada penjelasan atau penemuan (invensi) guna mengantisipasi suatu gejala/fenomena, kaidah, model, atau postulat baru yang mendukung suatu proses teknologi, kesehatan, pertanian, dan lain-lain dalam rangka mendukung penelitian terapan. Dalam proses pengukuran TKT, hasil Penelitian Dasar akan berada di TKT tingkat 1 sampai dengan tingkat 3.

3) Penelitian Riset Dan Inovasi Teknologi

Program penelitian DIPA Riset dan Inovasi Teknologi dimaksudkan sebagai kegiatan penelitian dalam rangka memfasilitasi para dosen yang telah berpengalaman meneliti dalam skim DRPM Dikti untuk meningkatkan kemampuannya dalam melaksanakan penelitian dengan luaran lebih tinggi. Penelitian Riset dan Inovasi Teknologi ditujukan untuk mencapai pengembangan lebih lanjut pada tahapan model/produk/purwarupa yang telah di uji coba dalam lingkungan yang sebenarnya. Penelitian Riset dan Inovasi Teknologi adalah model

penelitian yang lebih diarahkan untuk mengembangkan produk komersial. Dalam proses pengukuran TKT, hasil penelitian Riset dan Inovasi Teknologi berada di level TKT 7 sampai 9

4) Skema Penelitian Kajian Kebijakan Institusi.

Program penelitian penugasan merupakan penelitian yang berdasarkan kebutuhan atau kebijakan strategis institusi Politeknik Negeri Cilacap. Penelitian ini harus terarah dan bersifat *top - down* atau *bottom - up* dengan dukungan dana, sarana dan prasarana penelitian dari Politeknik Negeri Cilacap serta *stakeholders* yang memiliki kepentingan secara langsung maupun tidak langsung. Cakupan tema penelitian Riset dan Inovasi Teknologi sesuai dengan RPJMN dan isu aktual, Kemenristekdikti menetapkan sepuluh Bidang Fokus Riset yang meliputi: (1) PanganPertanian, (2) Energi-energi Baru dan Terbarukan, (3) Kesehatan-Obat, (4) Transportasi, (5) Teknologi Informasi dan Komunikasi, (6) Pertahanan dan Keamanan, (7) Material Maju, (8) Kemaritiman, (9) Kebencanaan, dan (10) Sosial Humaniora-Seni Budaya-Pendidikan. Substansi Penelitian Pengembangan harus mengacu pada sepuluh Bidang Fokus Riset dimaksud yang selanjutnya diturunkan ke tema, topik, dan judul penelitian.

5) *Research Comparative Advantage* (RECOMMENDED)

Peningkatan daya saing Politeknik Negeri Cilacap didalam persaingan global harus dilaksanakan secara bersama-sama, konvergen, dan sinergis, dalam hal pengembangan dan pemanfaatan ilmu pengetahuan dan teknologi bagi kesejahteraan bangsa, komponen pemerintahan, dan industry. Sinergi Politeknik Negeri Cilacap dengan Perguruan Tinggi lainnya dan Industri harus bersama-sama menyatukan potensi dalam satu jaringan kerja yang setara dan sederajat untuk melakukan penelitian dan pengembangan secara terorganisir dan sistematis sehingga akan menciptakan keunggulan komparatif. Selama ini hasil penelitian PNC telah menunjukkan hasil-hasil Penelitian yang dapat dikembangkan menjadi produk yang bermanfaat oleh masyarakat maupun industri, untuk itu diperlukan pengembangan program Penelitian sebagai wahana peningkatan hasil Penelitian menjadi produk industrial yang prospektif. Program *RECOMMENDED* ini merupakan sarana untuk membuka kesempatan bagi terwujudnya hubungan penelitian antar PNC dengan Perguruan Tinggi lainnya maupun industri yang diharapkan akan menghasilkan konsep dan teknologi yang inovatif.

6) Penelitian Mandiri

Penelitian mandiri dilaksanakan oleh dosen PNC dengan disiplin ilmu masing-masing, dengan melibatkan sumberdana pribadi maupun pihak eksternal yang mensponsori kegiatan penelitian dengan tidak melanggar peraturan kepegawaian dan etika penelitian. Program penelitian ini bertujuan untuk membina dosen dan mahasiswa dalam meningkatkan keterampilan, kemampuan, dan mandiri dalam melaksanakan kegiatan penelitian. Penelitian mandiri ini dapat dilaksanakan secara kelompok yang terdiri dari dosen dan mahasiswa.

Selain menyelenggarakan program penelitian yang didanai melalui DIPA Politeknik Negeri Cilacap, P3M mendorong kepada para Dosen/peneliti untuk mengikuti program penelitian yang diselenggarakan oleh Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan (c.q Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat - DRPM) untuk dosen di perguruan tinggi meliputi kategori 3 kategori yaitu Penelitian Kompetitif Nasional, Penelitian Desentralisasi, dan Penelitian.

b. Sasaran kegiatan pada bidang penelitian

Tabel 2. Sasaran Kegiatan Pada Bidang Penelitian

Kegiatan	Sasaran kegiatan	Indikator Kinerja Kegiatan	Capaian Tahun 2021	Target 2022
Penelitian	Menghasilkan penelitian yang berorientasi pada kualitas luaran	Penelitian Dana DIPA PNC	20 Judul	23 Judul
		Penelitian yang Dibiayai oleh Lembaga dalam negeri (diluar PT)	4 Judul	8 Judul

2.2. PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

Pusat Penelitian & Pengabdian kepada Masyarakat (P3M) Politeknik Negeri Cilacap menerapkan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang bersifat *problem solving*, komprehensif, bermakna, tuntas, dan berkelanjutan (*sustainable*). Dalam pelaksanaannya, pengabdian kepada masyarakat memerlukan mitra atau masyarakat sasaran. Hal ini berarti bahwa dosen tidak bekerja sendiri dan menyerahkan hasil kerjanya langsung kepada masyarakat sasarnya. Akan tetapi, dosen mengkonstruksikan solusi permasalahan melalui cara memotivasi, membimbing, memberi ilmu pengetahuan dan/atau teknologi, memberikan pelatihan kepada masyarakat, sehingga misi pengabdian kepada masyarakat tercapai. Rekomendasi tempat

pengabdian kepada masyarakat mitra Produktif tahun 2019 adalah Lapas Permisan Nusakambangan, Lapas Kembangkuning, dan Kelompok Masyarakat Wirausaha Karya Rasa Lestari. Kedua tempat tersebut diarahkan pada program desa binaan. Masyarakat sasaran dalam kegiatan pengabdian kepada Masyarakat adalah sebagai berikut:

- Masyarakat yang produktif secara ekonomi (usaha mikro);
- Masyarakat yang belum produktif secara ekonomis, tetapi berhasrat kuat menjadi wirausahawan; dan
- Masyarakat yang tidak produktif secara ekonomi (masyarakat umum/biasa).

a. Kebijakan & progam pada bidang pengabdian kepada masyarakat

1) Pengabdian Bagi Pembangunan Masyarakat adalah kegiatan pengabdian dengan sasaran program yaitu: Masyarakat yang produktif secara ekonomi (usaha mikro); Masyarakat yang belum produktif secara ekonomi, tetapi berhasrat menjadi wirausahawan; dan Masyarakat yang tidak produktif secara ekonomi.

2) Pengabdian Bagi Masyarakat Penerapan Teknologi

Pengabdian penerapan teknologi adalah program kerjasama antara Politeknik Negeri Cilacap dengan Industri dan atau pemerintah daerah. Pengabdian penerapan teknologi dapat didirikan serta dikelola oleh kelompok dosen sesuai dengan kompetensinya atau dengan unit lain yang berada di dalam Politeknik Negeri Cilacap. Program mewajibkan beberapa ketentuan sebagai berikut: Kontribusi industri mitra dan atau pemda diwajibkan dalam bentuk investasi baru dan teknologi yang dialihkan oleh perguruan tinggi kepada industri mitra harus mulai diterapkan sejak tahun pertama di industri mitra, sambil melakukan terus penyempurnaan dalam bentuk penelitian terapan dari teknologi tersebut.

Selain skemapengabdian kepada masyarakat diatas, P3M ikut mendorong Dosen dilingkungan Politeknik Negeri Cilacap ikut serta dalam program Pengabdian kepada Masyarakat yang diselenggarakan oleh Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan (c.q Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat - DRPM) untuk dosen di perguruan tinggi meliputi kategori dan Program Pengabdian kepada Masyarakat sebagai berikut : Kategori Kompetitif Nasional; Kategori Desentralisasi dan Kategori Penugasan.

b. Sasaran kegiatan pada bidang pengabdian kepada masyarakat

Tabel 3. Sasaran Kegiatan Pada Bidang Pengabdian Kepada Masyarakat

Kegiatan	Sasaran kegiatan	Indikator Kinerja Kegiatan	Target
Pengabdian Kepada Masyarakat	Menghasilkan pengabdian yang berorientasi pemberdayaan masyarakat	Pengabdian Bagi Pembangunan Masyarakat	4 Judul
		Pengabdian Bagi Masyarakat Penerapan Teknologi	3 Judul
		Pengabdian yang Dibiayai oleh DRPM	1 Judul

2.3. PUBLIKASI PENELITIAN/PKM & CAPAIAN LUARAN LAINYA

Salah satu bentuk pengukuran kualitas hasil penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan oleh dosen adalah publikasi ilmiah. Publikasi ilmiah bagi dosen merupakan salah satu kewajiban yang harus dipenuhi sebagai pemegang jabatan fungsional atau jabatan akademik. Pasal 12 (3) UU No 12/2012 menyatakan bahwa dosen secara perseorangan atau berkelompok wajib menulis buku ajar atau buku teks, yang diterbitkan oleh Perguruan Tinggi dan/atau publikasi ilmiah sebagai salah satu sumber belajar dan untuk pengembangan budaya akademik serta pembudayaan kegiatan baca tulis bagi Sivitas Akademika. dalam Pasal 46 (2) UU No 12/2012 dan Pasal 44 (5) Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Nomor 44 tahun 2015 bahwa hasil hasil penelitian yang tidak bersifat rahasia, tidak mengganggu dan/atau tidak membahayakan kepentingan umum atau nasional wajib disebarluaskan dengan cara diseminarkan, dipublikasikan, dipatenkan, dan/atau cara lain yang dapat digunakan untuk menyampaikan hasil penelitian kepada masyarakat.

Mengacu pada peraturan diatas, P3M mensyaratkan kepada seluruh Dosen penerima dana hibah DIPA Politeknik Negeri Cilacap untuk menghasilkan luaran berupa publikasi pada jurnal nasional terakreditasi SINTA, Jurnal tidak terakreditasi dan Jurnal Internasional. Selain publikasi pada jurnal, P3M mendorong para Dosen untuk ikut dalam pertemuan ilmiah seminar nasional maupun internasional yang menghasilkan *Proceeding*. Pusat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat adalah organ yang bertanggung jawab atas pengelolaan dan peningkatan Penelitian

dan pengabdian masyarakat yang dilakukan oleh sivitas akademika PNC. Salah satu indikator penunjang kinerja Penelitian yang terus ditingkatkan oleh P3M adalah publikasi jurnal ilmiah. Saat ini tercatat ada 7 jurnal ilmiah yang terbit oleh P3M PNC yang ber I-SSN dan P-SSN yaitu : Infotekmesin, Madani : Indonesian Journal of Civil Society, Journal of Innovation Information Technology and Application (JINITA), Jurnal Pengendalian Pencemaran Lingkungan (JPPL), Electronica and Electrical Journal of Innovation Technology (E-JOINT), Accurate: Journal of Mechanical Engineering and Science dan Journal of Sustainable Research In Management of Agroindustry (SURIMI). Dari ke-tujuh publikasi jurnal ilmiah tersebut baru jurnal Infotekmesin yang berhasil mendapat pengakuan akreditasi SINTA 3 dengan SK AKREDITASI No. 85/M/KPT/2020 (SINTA 3).

Pada tahun 2021 P3M menargetkan jurnal Madani : *Indonesian Journal of Civil Society* dan Jurnal Pengendalian Pencemaran Lingkungan (JPPL) telah mendapatkan predikat SINTA 4 dengan Nomor SK. 5162/E4/AK.04/2021 sedangkan *Journal of Innovation Information Technology and Application* (JINITA) dan *Accurate: Journal of Mechanical Engineering and Science* yang sebelumnya telah diajukan untuk akreditasi pada portal Garuda belum mendapat pemeringkatan SINTA, sehingga akan diusulkan Kembali pada bulan Februari tahun 2023

Tabel 4. Sasaran Kegiatan Pada Bidang Publikasi Dan Capaian Luaran

Kegiatan	Sasaran kegiatan	Indikator Kinerja Kegiatan	Target 2022
Publikasi	Menghasilkan publikasi yang menjadi referensi penelitian lanjut	Jurnal Nasional Terakreditasi	14 judul
		Jurnal Internasional	1 Judul
		Seminar Nasional	12 Judul
		Seminar Internasional	7 Judul
		Terbitan jurnal ilmiah	2 Jurnal mendapat peringkat akreditasi SINTA 3
Capaian Luaran	Meningkatkan luaran penelitan dan pengabdian kepada masyarakat	Jumlah Kekayaan Intelektual yang Didaftarkan	2 Judul
		Jumlah Prototipe Penelitian dan Pengembangan (<i>Research and Development/R & D</i>) yang diterapkan dimasyarakat	2 produk

Kegiatan	Sasaran kegiatan	Indikator Kinerja Kegiatan	Target 2022
		Jumlah Buku Ber ISBN	2 Judul
		Jumlah Sitasi Karya Ilmiah	150 kali
		Buku ajar/monograf yang ber ISBN	3 judul
		Kegiatan Pertemuan Ilmiah	2 Kegiatan

BAB III AKUNTABILITAS KINERJA

3.1 ANALISIS CAPAIAN DAN SASARAN

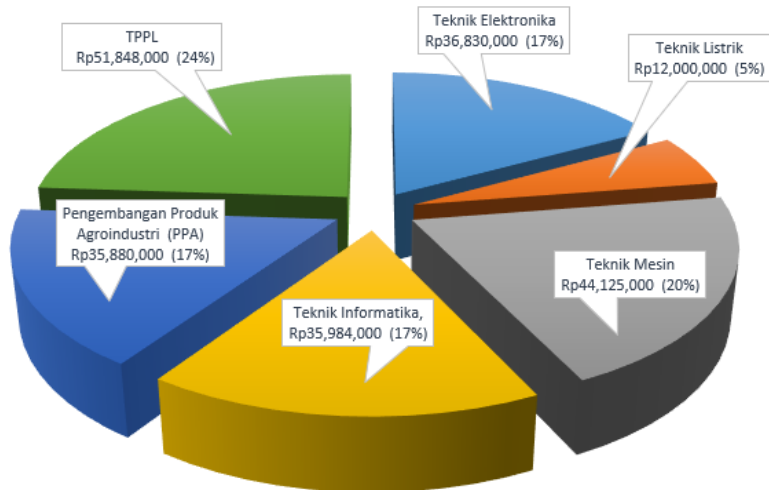
Pengukuran capaian kinerja P3M Politeknik Negeri Cilacap Tahun 2022 dilakukan dengan cara membandingkan antara target (rencana) dan realisasi Indikator Kinerja Utama (IKU) pada masing-masing prespektif serta untuk mengetahui peningkatan kinerja dengan cara membandingkan kinerja pada tahun 2021. Berikut rincian pengukuran pencapaian sasaran Pusat Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (P3M).

1. Pengukuran Pencapaian Sasaran Pada Bidang Penelitian

Sebagai dasar pijakan kinerja tahun 2022, pada tahun 2021 capaian akuntabilitas kinerja P3M pada bidang Penelitian berdasarkan jumlah dan mutu, menunjukkan Pembiayaan Penelitian sumber Dana Internal PNC tahun 2022 terjadi peningkatan anggaran sebesar 6% atau Rp 216.667.000, dibanding tahun 2021 anggaran penelitian sebesar Rp 203.737.900. Sedangkan pada tahun 2022 terdapat 17 judul penelitian yang mendapatkan pembiayaan dari Direktorat Akademik Pendidikan Tinggi Pendidikan Vokasi, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi sebesar Rp 206.115.000. dimana pada tahun 2021 judul yang diusulkan tidak ada yang mendapatkan pendanaan. Adapun rincian Pencapaian Sasaran pada bidang penelitian adalah sebagai berikut :

Tabel 5. Pengukuran Pencapaian Sasaran Pada Bidang Penelitian Tahun 2022

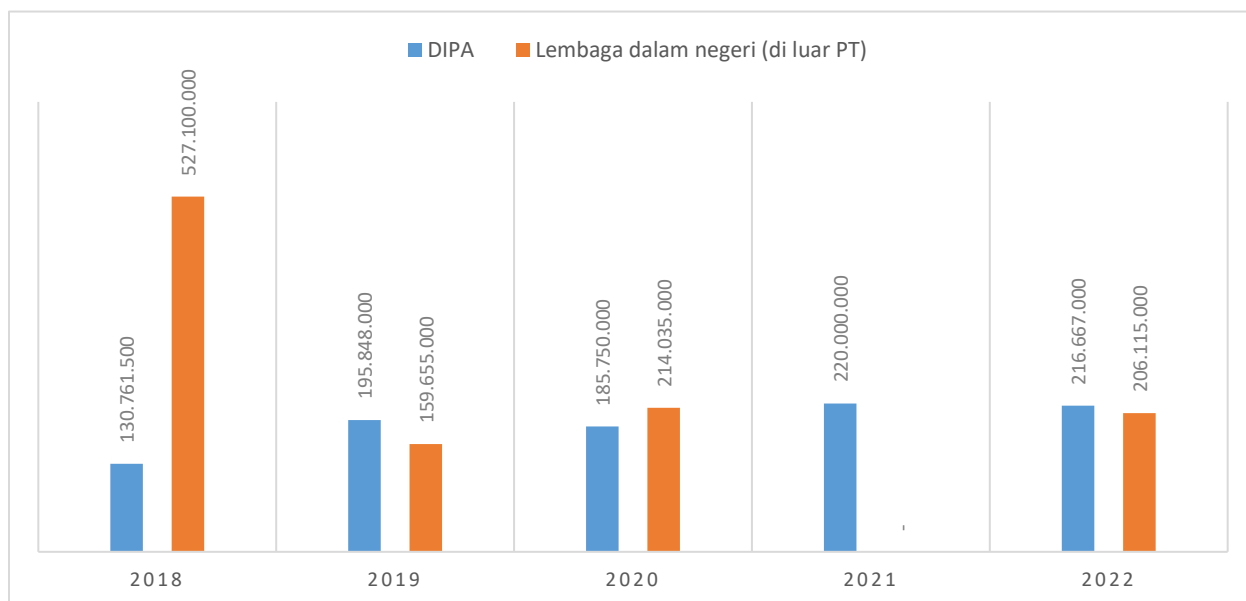
Kegiatan	Sasaran kegiatan	Indikator Kinerja Kegiatan	Base Line 2021	Target 2022	Realisasi 2022
Penelitian	Menghasilkan penelitian	Penelitian Dana DIPA PNC	20 Judul	23 Judul	17 Judul
	yang berorientasi pada kualitas luaran	Penelitian yang dibiayai oleh Lembaga dalam negeri (diluar PT)	4 Judul	8 Judul	17 Judul



Gambar 5. Sebaran Anggaran Penelitian Dana DIPA PNC 2022 (per program studi)

TPPL	2	21.180.000		
Pengembangan Produk Agroindustri (PPA)	1	11.660.000		
Teknik Informatika	6	68.288.000		
Teknik Mesin	1	8.920.000		
Teknik Listrik	1	11.700.000		
Teknik Elektronika	6	84.367.000		

Gambar 5. Sebaran Anggaran Penelitian Sumber Dana Dirjen Vokasi Tahun 2022



Gambar 7. Grafik Anggaran Penelitian (2018 s.d 2022)

Tabel 6. Daftar Judul Penelitian Sumber Dana DIPA PNC Tahun 2022

No	Nama Ketua	Prodi	Judul Penelitian	Bidang Fokus	Nominal Kontrak
1	Mardiyana, S.Pi, M.Si.	Pengembangan Produk Agroindustri	Evaluasi Nutrisi Dan Substansi Toksik Spirulina sp. Hasil Kultur Dan Potensinya Sebagai Agen Fortifikasi Pada Produk Fruit Leather	Pangan dan Pertanian	12,000,000
2	Hera Susanti, S.T., M.Eng.	Teknik Elektronika	Mitigasi Kebakaran Gedung menggunakan Kamera CCTV sebagai Pendeteksi Api dengan Algoritma CNN	Kebencanaan	12,000,000
3	Sugeng Dwi Riyanto, S.T., M.T.	Teknik Elektronika	Desain Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan Virtual Reality Untuk Meningkatkan Kompetensi 4CS Mahasiswa Politeknik	Teknologi, Informasi dan Komunikasi	18,000,000
4	Supriyono, S.T., M.T.	Teknik Elektronika	Analisis Performa PLTS Off Grid untuk Sistem Desalinasi (Studi Kasus: Sistem desalinasi SIDESI MAS, Dusun Bondan, Desa Ujungalang, Kampung Laut, Cilacap	Energi dan Energi Terbarukan	6,830,000
5	Ratih HafSarah Maharrani, S.Kom., M.Kom.	Teknik Informatika	Penentuan Kesesuaian Lahan Kayu Putih Menggunakan Metode K Means Clustering Dan Smarter	Pangan dan Pertanian	12,000,000
6	Santi Purwaningrum, S.Kom., M.Kom.	Teknik Informatika	Optimasi Akurasi Similarity Teks Berbasis Sinonim Menggunakan Algoritma Synonym Recognition Dan Cosine Similarity Terhadap Winnowing	Teknologi, Informasi dan Komunikasi	12,000,000

No	Nama Ketua	Prodi	Judul Penelitian	Bidang Fokus	Nominal Kontrak
7	Bayu Aji Girawan, S.T., M.T.	Teknik Mesin	Aplikasi CVT pada Sepeda Motor Listrik (SEMOLI) Generasi 2	Transportasi	13,000,000
8	Pujono, S.T., M.Eng.	Teknik Mesin	Pengembangan Perlakuan Transient Thermal Tensioning (TTT) dan Rolling untuk Mengendalikan Tegangan Sisa dan Meningkatkan Ketahanan Laju Perambatan	Material Maju	18,000,000
9	Nurlinda Ayu Triwuri, S.T., M.Eng.	Teknik Pengendalian Pencemaran Lingkungan	Studi Karakterisasi Karbon Aktif Dari Pemanfaatan Limbah Masker	Material Maju	16,000,000
10	Oto Prasadi, S.Pi., M.Si.	Teknik Pengendalian Pencemaran Lingkungan	Perancangan Alat Pengasapan Ikan Ramah Lingkungan	Pangan dan pertanian	12,000,000
11	Rosita Dwityaningsih, S.Si., M.Eng	Teknik Pengendalian Pencemaran Lingkungan	Sintesis Mixed Matrix Membrane Kombinasi Alginat-Karbon Aktif/Zeolit Untuk Pemurnian Biogas	Material maju	12,000,000
12	Taufan Ratri Harjanto, S.T., M.Eng.	Teknik Pengendalian Pencemaran Lingkungan	Bioreaktor Bahan Isian Vegetasi Rumput-Rumputan Sebagai Alat Uji Penyerap Polutan CO2	Pangan dan Pertanian	11,848,000
13	Khoeruddin Wittriansyah, S.Kel., M.Si.	Pengembangan Produk Agroindustri	Diversifikasi olahan sidat melalui produk Unagi Pie	Pangan dan Pertanian	12,000,000
14	Ari Kristiningsih, S.Kel., M.Si.	Pengembangan Produk Agroindustri	Karakterisasi Nutrisi Tinta Cumi dalam Bentuk Serbuk sebagai Upaya Memperpanjang Masa Simpan Produk	Pangan dan Pertanian	11,880,000
15	Muhammad Nur Faiz, S.Kom., M.Kom.	Teknik Informatika	Pengembangan Tools dalam Pemeliharaan Bukti Digital untuk Mendukung Forensik Digital	Teknologi, Informasi dan Komunikasi	11,984,000
16	Afrizal Abdi Musyafiq, S.Si., M.Eng.	Teknik Listrik	Studi Kelayakan Pembangkit Listrik Tenaga Hybrid (Wind Solar) Pada Wilayah Pantai Cilacap Selatan	Energi dan Energi Terbarukan	12,000,000
17	Radhi Ariawan, S.T., M.Eng.	Teknik Mesin	Rancang Bangun Meain Fused Deposition Modeling Berbasis Arduino Sebagai Rapid Prototyping Bilah Turbin Angin Sumbu Horisontal	Energi dan Energi Terbarukan	13.125.000

Tabel 7. Daftar Judul Penelitian Sumber Dana Dirjen. Vokasi Tahun 2022

No	Nama Ketua	Prodi	Judul Penelitian	Bidang Fokus	Nominal Kontrak
1	Sari Widya Utami, S.P., M.Sc.	Pengembangan Produk Agroindustri	Percepatan Waktu Pembibitan Zoysia matrella Dengan Teknologi Artificial Light	Pangan dan pertanian	11,660,000
2	Hendi Purnata, S.Pd., M.T.	Teknik Elektronika	Perancangan Simulator Pembangkit Gelombang Laut Dan Array Mechanical Wave Energy Converter Menggunakan Inverted Point Absorber	Energi Baru Terbarukan	11,685,000
3	Novita Asma Ilahi, S.Pd., M.Si.	Teknik Elektronika	Potensi Peningkatan Performa Hasil Listrik Pada Sel Surya Tersensitisasi Pewarna Sintesa Zat Pewarna Alam Device Energi Baru Terbarukan Non Silikon Ramah Lingkungan	Energi Baru Terbarukan	10,302,000
4	Riyani Prima Dewi, S.T., M.T	Teknik Elektronika	Optimalisasi Daya Keluaran PLTS dengan Monitoring dan Kontrol Temperatur Permukaan Panel Surya Menggunakan Metode Aktif dan Pasif secara Otomatis	Energi Baru Terbarukan	11,938,000
5	Arif Sumardiono, S.Pd., M.T.	Teknik Elektronika	Rancang Bangun Early Warning System Bencana Banjir Menggunakan Internet of Thing dengan Multi Sensor dan Topologi Star	Kebencanaan	9,844,000
6	Artdhita Fajar Pratiwi, S.T., M.Eng.	Teknik Elektronika	Rumah Semai Pintar Hemat Energi untuk Meningkatkan Kualitas dan Produktivitas Bibit Hortikultura di Desa Buntan, Kecamatan Adipala, Kabupaten Cilacap	Pangan dan pertanian	28,886,000
7	Erna Alimudin, S.T., M.Eng.	Teknik elektronika	Expert System untuk Predictive Maintenance Transformator di PT Kilang Pertamina Internasional	Teknologi, Informasi dan Komunikasi	11,712,000
8	Agus Susanto, S.Kom., M.Kom.	Teknik Informatika	Desain dan Implementasi Sistem Informasi Geografis untuk Pemetaan Layanan Ambulan dan Rute Terdekat dengan Layanan Unit Gawat Darurat dengan Algoritma Dijkstra	Teknologi, Informasi dan Komunikasi	11,637,000
9	Lutfi Syaifirullah, S.T., M.Kom.	Teknik Informatika	Implementasi Daya Tarik Wisata di Kabupaten Cilacap Menggunakan Teknologi Augmented Reality Berbasis Android dalam Rangka Membangun Smart City System	Teknologi, Informasi dan Komunikasi	11,040,000

No	Nama Ketua	Prodi	Judul Penelitian	Bidang Fokus	Nominal Kontrak
10	Dwi Novia Prasetyanti, S.T., M.Kom.	Teknik Informatika	Penerapan Location Based Service (LBS) dan QR Code Detection pada Pengembangan Aplikasi Pemetaan Lahan dan Pungutan Retribusi Parkir Kendaraan Berbasis Android	Pangan dan pertanian	11,862,000
11	Nur Wachid Adi Prasetya, S.Kom., M.Kom.	Teknik Informatika	Pengembangan Teknologi Augmented Reality (AR) pada Pengurangan Morbiditas Ibu dengan Preeklampsia	Kesehatan dan obat	11,865,000
12	Oman Somantri, S.Kom., M.Kom.	Teknik Informatika	Sentiment Analysis Review Pesisir Pantai Wilayah Selatan Jawa Menggunakan Algoritma Neural Network dan Naive Bayes Untuk Pengembangan Konservasi Potensi Wisata Maritim Indonesia	Kemaritiman	10,897,000
13	Linda Perdana Wanti, S.Kom., M.Kom.	Teknik Informatika	Penerapan Metode Marked Based Tracking Untuk Pembangunan Aplikasi Terapi Wicara Anak Penyandang Autisme Berbasis Augmented Reality	Kesehatan dan obat	10,987,000
14	Saepul Rahmat, S.Pd., M.T.	Teknik Listrik	Implementasi Penggunaan Multisensor Ozon MQ131, Sensor UVtron, dan Microfon untuk Mendeteksi Gejala Korona di Kubikel Distribusi Tegangan Menengah	Teknologi, Informasi dan Komunikasi	11,700,000
15	Ulikaryani, S.Si., M.Eng.	Teknik Mesin	Pengaruh penambahan limbah kulit buah nipah sebagai Green Corrosion Inhibitor untuk menghambat laju korosi pada material Baja Karbon ST37	Energi Baru Terbarukan	8,920,000
16	Theresia Evila Purwanti Sri Rahayu, S.T., M.Eng.	Teknik Penegendalian Pencemaran Lingkungan	Pembuatan Karbon Keras Dari Tempurung Nipah dan Karakterisasinya Untuk Bahan Anoda Baterai Ion Sodium	Material Maju	10,890,000
17	Dodi Satriawan, S.T., M.Eng.	Teknik Penegendalian Pencemaran Lingkungan	Rancang Bangun Teknologi Fotobioreaktor dan Biofilter Sebagai Penerapan Emisi Gas Rumah Kaca	Material Maju	10,290,000

Anggaran penelitian internal telah tercantum dalam DIPA Nomor (042.01.2.400867/2021) dimana dalam DIPA tersebut telah mengalokasikan anggaran penelitian sebesar Rp 216.2667.000 yang digunakan untuk 17 judul penelitian, ketujuhbelas judul tersebut terbagi dalam dua batch. Dimana pada batch pertama terdapat 12 judul ditetapkan dengan SK Direktur nomor

178/PL43/HK.02/2022 dan batch kedua terdapat 5 judul ditetapkan dengan SK Direktur nomor 194/PL43/HK.02/2022. Sedangkan pada tahun 2022 terdapat 17 judul penelitian yang mendapatkan pedanaan yang berasal dari KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI DIREKTORAT JENDERAL PENDIDIKAN VOKASI, Nomor: 0746/D4/AK.04/2022 tanggal 11 Juni 2022.

2. Pengukuran Capaian Kinerja Pada Bidang Pengabdian Kepada Masyarakat

Desa Inovasi merupakan program pemberdayaan masyarakat melalui optimalisasi dan pemanfaatan potensi desa dan kearifan lokal. Konsep dasar dari desa inovasi adalah desan yang masyarakatnya mampu memanfaatkan sumberdaya desa dengan cara yang kreatif dan inovatif berdasarakan IPTEKS dan kearifan lokal, guna meningkatkan taraf hidup dan kesejahteraan masyarakat. Konsep yang diusung adalah Desa besbasis *one stop destination*, dimana pengembangan kawasan desa wisata yang menyediakan berbagai fasilitas pendukung wisata seperti produk dan jasa masyarakat setempat, wisata kuliner (produk olahan singkong), selfie corner , dan lain sebagainya (BAPPEDA Kab. Cilacap, 2019). Penetapan Desa Inovasi sendiri ditetapkan oleh Bupati melalui Surat Keputusan Bupati Cilacap Nomor: 071/545/27/Tahun 2014 Tentang Penetapan Desa Inovasi Kabupaten Cilacap. Kabupaten Cilacap telah menentukan prioritas lokasi pengabdian kepada masyarakat yang didalamnya terdapat 10 Desa Inovasi. Adapun ke-10 Desa inovasi tersebut adalah sebagai berikut:

1. Desa Hanum, Kecamatan Dayeluhur
2. Desa Rawaapu, Kecamatan Patimuan
3. Desa Limbangan, Kecamatan Wanareja
4. Desa Cisuru, Kecamatan Cipari
5. Desa Sindangbarang, Kecamatan karang Pucung
6. Desa Sarwadai, Kecamatan Kawunganten
7. Desa Pesanggrahan, Kacamatan Kesugihan
8. Desa Maos Lor, Kecamatan Maos
9. Desa Gentasari, Kecamatan Kroya
10. Desa Widarapayung Wetan, Kecamatan Binagun

Pada tahun 2021 sampai 2022, Politeknik Negeri Cilacap mendapat tanggungjawab dari BAPPEDA (Badan Penelitian dan Pengembangan Daerah) Kab. Cilacap untuk memusatkan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat di Desa Widayapayung Wetan, Kecamatan Binangun. Melalui proses seleksi Proposal PkM 2022 yang lokasi kegiatan dipusatkan di Desa Widarapayung Wetan, dana PkM yang terserap pada tahun 2022 sebesar Rp 120,537,500 dimana dalam anggaran tersebut terbagi pada tujuh judul PkM dan telah ditetapkan oleh SK Direktur Nomor: 194/PL43/HK.02/2022 pada tanggal 1 Juli 2022 dan Kegiatan PkM berakhir pada 29 November 2022.

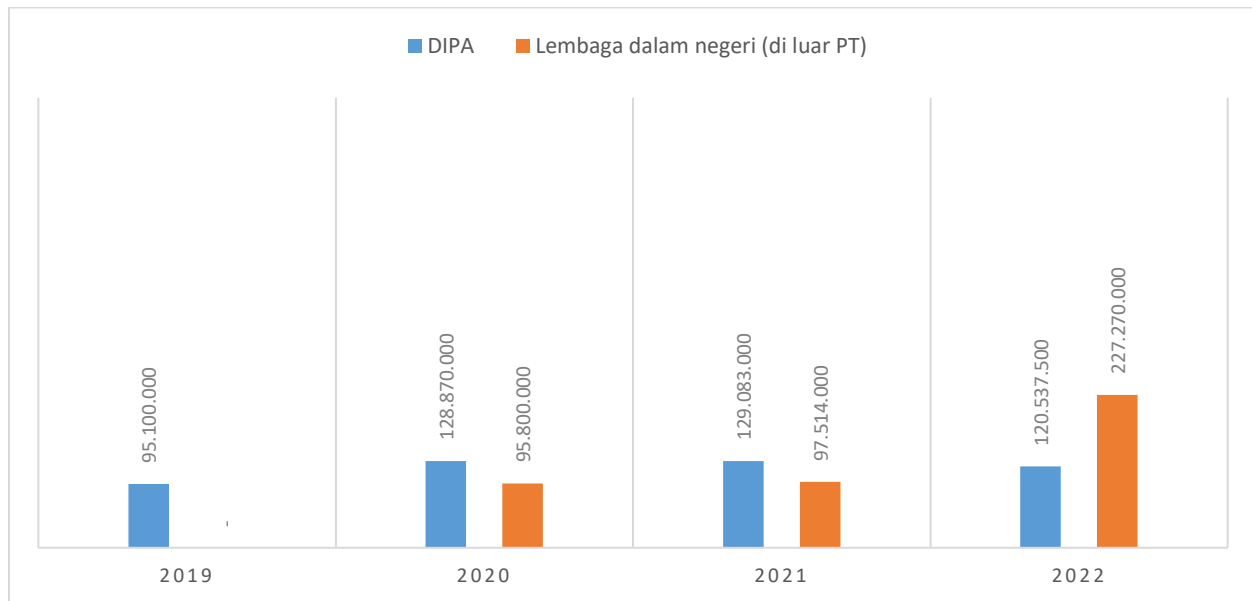
Selain kegiatan PkM yang didani oleh DIPA PNC, pada tahun 2022 terdapat kegiatan/judul PkM yang didani oleh pihak eksternal yakni dari Direktorat Jenderal Pendidikan Vokasi, Pertamina Foundation, dan BLU (Badan Pengelola Dana Lingkungan Hidup) Indonesian Environment Fund dengan total pembiayaan sebesar Rp 227.270.000

Tabel 8. Pengukuran Pencapaian Sasaran Pada Bidang Pengabdian Kepada Masyarakat

Kegiatan	Sasaran kegiatan	Indikator Kinerja Kegiatan	Base Line 2021	Target 2022	Realisasi
Pengabdian Kepada Masyarakat	Menghasilkan pengabdian yang berorientasi pemberdayaan masyarakat dan penerapan teknologi	Pengabdian Bagi Pembangunan Masyarakat	5 Judul	5 Judul	1 Judul
		Pengabdian Bagi Masyarakat Penerapan Teknologi	2 Judul	7 Judul	6 Judul
		Pengabdian yang Dibiayai oleh DRPM	1 Judul	1 Judul	3 Judul



Gambar 8. Instalasi Solar Wind System Program PKM di Desa Widarapayung Wetan



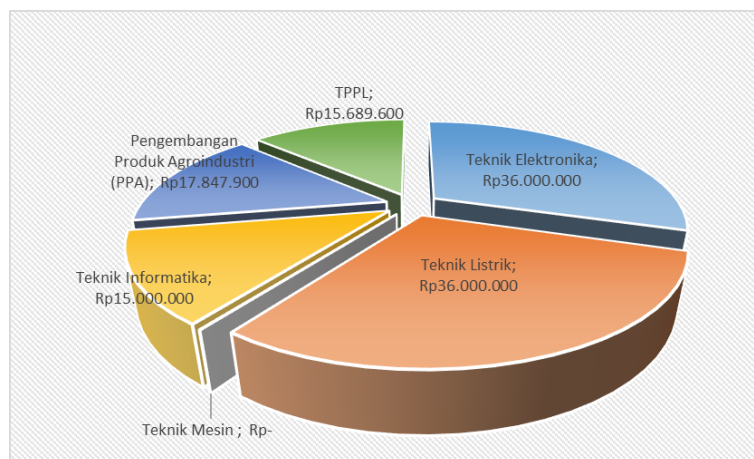
Gambar 9. Grafik Anggaran Pengabdian kepada Masyarakat (2019 s.d 2022)

Tabel 9. Daftar Judul Pengabdian kepada Masyarakat DIPA PNC 2022

NO	NAMA KETUA	PRODI	SKEMA	JUDUL	ANGGARAN
1	Ari Kristiningsih S.Kel., M.Si.	Pengembangan Produk Agroindustri	Pengabdian Bagi Masyarakat Penerapan Teknologi	Implementasi Bak Depurasi dengan Sistem Resirkulasi pada Kelompok Nelayan Yutuk (Undur - undur laut) di desa Widarapayung Wetan	17.847.900
2	Afrizal Abdi Musyafiq S.Si., M.Eng.	Teknik Elektronika	Pengabdian Bagi Masyarakat	Pembuatan dan Penerapan Teknologi Pembangkit Listrik Tenaga Angin dan Surya sebagai Energi Alternatif Berbasis	18.000.000

NO	NAMA KETUA	PRODI	SKEMA	JUDUL	ANGGARAN
			Penerapan Teknologi	Pengembangan Wisata Desa Mandiri Energi	
3	Zaenurrohman S.T., M.T.	Teknik Elektronika	Pengabdian Bagi Masyarakat Penerapan Teknologi	Green House Budidaya Bayam secara Hidroponik dengan Sistem Kontrol dan Monitoring sebagai Objek Wisata Edukasi Teknologi di Desa Widarapayung Wetan	18.000.000
4	Riyadi Purwanto ST.,M.Eng.	Teknik Informatika	Pengabdian Bagi Masyarakat Penerapan Teknologi	Pemanfaatan Aplikasi Retribusi Tiket Masuk (ARTM) Obyek Wisata Pantai Widara Payung Kabupaten Cilacap	15.000.000
5	Vicky Prasetya S.ST., M.Eng.	Teknik Listrik	Pengabdian Bagi Masyarakat Penerapan Teknologi	Penerapan Pompa Air Tenaga Surya Untuk Sarana Irigasi Dan Edukasi Desa Wisata Widarapayung Wetan	18.000.000
6	Novita Asma Ilahi S.Pd., M.Si.	Teknik Listrik	Pengabdian Bagi Masyarakat Penerapan Teknologi	Penerapan Teknologi Solar Electric Device Charging Station (S-EDCS) Sebagai Inovasi Peningkatan Potensi Daerah Wisata Desa Widarapayung Wetan	18.000.000
7	Ayu Pramita S.T., M.M., M.Eng.	Teknik Pengendalian Pencemaran Lingkungan	Pengabdian Bagi Pembangunan Masyarakat	Pengembangan Desain Kemasan Oleh- Oleh Berbasis Local Wisdom Dan Digital Marketing Pada Produk PKH-P PKBM Bina Lestari Di Kelurahan Widarapayung Wetan	15.689.600

Total pendanaan kegiatan PkM dengan Dana Internal DIPA PNC tahun 2022 sebesar Rp 120.537.500 yang terbagi pada tujuh judul PkM dan telah ditetapkan oleh SK Direktur Nomor: 203/PL43/HK.02/2022 pada tanggal 1 Julil 2022 dan Kegiatan PkM berakhir pada 29 November 2022. Jumlah dana PkM 2022 menurun 6,6% dibanding tahun 2020 yang mencapai Rp 129.083.000 dengan tujuh judul PkM. Selain kegiatan PkM yang bersumber dana dari DIPA PNC, pada tahun 2022 terdapat tiga judul PkM yang mendapatkan pendanaan dari pihak eksternal yakni dari Direktorat Akademik Pendidikan Tinggi Pendidikan Vokasi, Pertamina Foundation, dan BLU (Badan Pengelola Dana Lingkungan Hidup) Indonesian Environment Fund, dengan total pembiayaan sebesar Rp 227.270.000



Gambar 10. Sebaran Alokasi Dana PkM Tahun 2022 Per Program Studi

Tabel 10. Daftar Judul Pengabdian kepada Masyarakat Sumber Dana Eksternal Tahun 2022

NO	NAMA KETUA	PRODI	SEKEMA	JUDUL	ANGGARAN	SUMBER DANA
1	Saepul Rahmat, S.Pd., M.T	Teknik Listrik	Pengabdian Bagi Masyarakat Penerapan Teknologi	Pengolahan Limbah Sisa Penyulingan Minyak Kayu Putih Menggunakan Teknologi Panel Surya Menjadi Produk Bernilai Tambah Briket Biomassa di Desa Ujungmanik	48.900.000	Dana TERRA
2	Artdhita Fajar Pratiwi, S.T., M.Eng.	Teknik Elektronika	Pengabdian Bagi Masyarakat Penerapan Teknologi	Rumah Semai Pintar Hemat Energi untuk Meningkatkan Kualitas dan Produktivitas Bibit Hortikultura di Desa Bunton, Kecamatan Adipala, Kabupaten Cilacap	28.886.000	Direktorat Akademik Pendidikan Tinggi Pendidikan Vokasi
3	Riyani Prima Dewi, S.T., M.T	Teknik Elektronika	Pengabdian Bagi Masyarakat Penerapan Teknologi	Teknologi Solar Home System untuk irigasi sumur bor bagi petani mandiri energi di KDHTK Getas, Blora	149.484.000	Pertamina Foundation

3. Pengukuran Capaian Kinerja Pada Bidang Publikasi Penelitian dan PkM

Tabel 11. Daftar Capaian Luaran Kegiatan Penelitian dan PkM tahun 2020

Kegiatan	Sasaran kegiatan	Indikator Kinerja Kegiatan	Realisasi 2021	Target 2022	Realisasi 2022
Publikasi	Menghasilkan publikasi yang menjadi referensi penelitian lanjut	Jurnal Nasional Terakreditasi	20 artikel	26 artikel	
		Jurnal Internasional	3 artikel	6 artikel	
		Seminar Nasional	6 artikel	6 artikel	
		Seminar Internasional	1 artikel	7 artikel	

Kegiatan	Sasaran kegiatan	Indikator Kinerja Kegiatan	Realisasi 2021	Target 2022	Realisasi 2022
Capaian Luaran	Meningkatkan luaran penelitian dan pengabdian kepada masyarakat	Terbitan jurnal ilmiah	Madani terakreditasi SINTA 4 dan JINITA belum terakreditasi	2 jurnal terakreditasi SINTA	
		Jumlah Kekayaan Intelektual yang Didaftarkan	1 judul a.n. Nur Linda dengan nomor S00202111788	2 judul	
		Jumlah Prototipe Penelitian dan Pengembangan (<i>Research and Development/R & D</i>) yang diterapkan dimasyarakat	5 produk	6 produk	
		Jumlah Buku Ber ISBN	Tidak ada	2 judul	
		Jumlah Sitasi Karya Ilmiah	389 kali	390 kali	
		Kegiatan pertemuan ilmiah	3 kegiatan	3 kegiatan	

3.1. Capaian Luaran Kinerja Publikasi

Berdasarkan pada tabel 9 diatas Jurnal Nasional Terakreditasi yang menjadi capaian kinerja P3M ini merupakan artikel yang terbit pada jurnal yang telah terakreditasi pada SINTA (*Science and Technology Index*) yang dikeluarkan oleh Kementerian Riset dan Pendidikan Tinggi, sedangkan publikasi pada jurnal internasional yang menjadi kinerja P3M adalah artikel yang diterbitkan oleh jurnal bereputasi dan terindex pada web of science atau SCOPUS, sedangkan kategori jurnal internasional tidak bereputasi adalah artikel yang dipublikasi pada jurnal berbahasa PBB namun tidak terindeks pada *web of science* atau

SCOPUS dan hanya terakreditasi pada SINTA. Adapun capaian publikasi pada Jurnal Nasional/Internasional adalah sebagai berikut :

Tabel 12. Daftar Publikasi Artikel Pada Jurnal Ilmiah Nasional Terakreditas SINTA

NO	Judul	Akreditasi	Nama Penerbit	Nama Penulis/Author	Keterangan Penulis/Author	Vol	No
1	An Optimize Weights Naive Bayes Model for Early Detection of Diabetes	S2	Telematika	Oman Somantri, Ratih Hafsarah Maharrani, Linda Perdana Wanti		15	1
2	Rekayasa Fitur Berbasis Machine Learning untuk Mendeteksi Serangan DDoS	S2	Jurnal Nasional Teknik Elektro dan Teknologi Informasi	Muhammad Nur Faiz, Oman Somantri, Arif Wirawan Muhammad	Penelitian Kerjasa Sama, Sebagai Anggota IT Telkom Purwokerto (Arif Wirawan Muhammad)	11	3
3	Optimalisasi Metode Naive Bayes untuk Menentukan Program Studi bagi Calon Mahasiswa Baru dengan Pendekatan Unsupervised Discretization	S3	Infotekmesin	Wildani Eko Nugroho, Teguh Prihandoyo, Oman Somantri	Penelitian Kerjasa Sama, Sebagai Ketua Politeknik Harapan Bersama (Wildani Eko Nugroho dan Teguh Prihandoyo)	13	1
4	Model Support Vektor Machine (SVM) Berdasarkan Parameter Windows Untuk Prediksi Kekuatan Gempa Bumi	S3	JTT (Jurnal Teknologi Terapan)	Oman Somantri, Santi Purwaningrum, Riyanto	Penelitian Kerjasa Sama, Sebagai Anggota AMIK YMI Tegal, (Riyanto)	8	1
5	Rancang Bangun Sistem Plant Factory untuk Produksi Tanaman Pakcoy (Brassica rapa L.)	S3	Agroteknika	Galih Mustiko Aji, Artdhita Fajar Pratiwi, Sari Widya Utami		5	2
6	Study Of Nutrient Potential Waste Of Catfish, Cow Dung, And Ketapang Leaves As Solid Organic Fertilizer (POP)	S3	JURNAL AGRONOMI TANAMAN TROPIKA (JUATIKA)	Oto Prasadi, Nurlinda Ayu Triwuri		4	1

NO	Judul	Akreditasi	Nama Penerbit	Nama Penulis/Author	Keterangan Penulis/Author	Vol	No
7	Rancang Bangun Monitoring Early Warning System Bencana Banjir Berdasarkan Ketinggian Aliran Sungai Menggunakan Modem SIM900 dan Internet of Things	S3	Infotekmesin	Arif Sumardiono, Erna Alimudin, Zaenurrohman, Hera Susanti		13	1
8	Penerapan Metode Waterfall Pada Aplikasi Tracer Study Berbasis Website	S3	Infotekmesin	Alina Mei Cahyaningtyas, Riyadi Purwanto, Prih Diantono Abda' u	Hasil Penelitian Mahasiswa Teknik Elektronika a.n.Alina Mei Cahyaningtyas	13	2
9	Penerapan Metode First Come First Served (FCFS) Pada Sistem Informasi Layanan Perawatan dan Perbaikan Aset Kampus	S3	Infotekmesin	Riyadi Purwanto, Linda Perdana Wanti, Ratih HafSarah Maharrani, Rostika Listyaningrum		13	2
10	Mapping the Quality of Soft and Hard Skills of Industrial Internships Using Importance Performance Index and Customer Satisfaction Index	S3	JMKSP (Jurnal Manajemen, Kepemimpinan, dan Supervisi Pendidikan)	Ganjar Ndaru Ikhtiangung, Faidzin Firdhaus, Costantein Imanuel Sarapil	Hasil penelitian kerjasama sebagai anggota, Politeknik Nusa Utara (Costantein Imanuel Sarapil)	7	1
11	Efek Temperatur Pengarangan Cangkang Kerang dan Tulang Sapi Terhadap Proximate	S3	Infotekmesin	Mohammad Nurhilal, Rosita Dwityaningsih, Theresia Evila Purwanti Sri Rahayu, Radhi Ariawan		13	1
12	Feasibility Study of Raw Material for Hybrid Power Plant in Coastal Cilacap Selatan	S3	Jurnal Ecotipe (Electronic, Control, Telecommunication, Information)	Afrizal Abdi Musyafiq, Vicky Prasetya, Purwiyanto, Hera Susanti, Novita Asma Ilahi, Hendi Purnata, Saepul Rahmat		9	2
13	Pengaruh Waktu Karbonisasi Terhadap Kadar Air dan Abu Serta Kemampuan Adsorpsi Arang Tempurung Nipah Terhadap Asam Klorida	S3	Infotekmesin	Theresia Evila Purwanti Sri Rahayu, Rosita Dwityaningsih, Ulikaryani		13	1

NO	Judul	Akreditasi	Nama Penerbit	Nama Penulis/Author	Keterangan Penulis/Author	Vol	No
14	Analisis Kinematik Singularity Pada Manipulator 7 DOF Dengan Software Simulasi ROBOAnalyzer	S3	Infotekmesin	Nur Akhlis Sarihidaya Laksana, Radhi Ariawan, Unggul Satria Jati, Jenal Sodikin, Ulikaryani		13	2
15	Usability Test for User Centered Design-Based Industrial Internship Management System	S3	Jurnal Teknologi Informasi dan Pendidikan	Ratih HafSarah Maharrani, Abdul Rohman Supriyono, Lutfi Syafirullah, Riyadi Purwanto		15	2
16	Evaluasi Sistem Pencahayaan Gedung Pendidikan Perkuliahan Sesuai Standar Nasional Indonesia (SNI)	S3	INFOTEKMESIN	Vicky Prasetya, Supriyono, Purwiyanto		13	2
17	Pengaruh Penambahan Hidrokoloid CMC terhadap Karakteristik Fruit Leather Jambu Air Camplong Putih (<i>Syzygium samarangense</i>)	S3	Teknotan: Jurnal Industri Teknologi Pertanian	Mardiyana, Murni Handayani, Fadillah		16	3
18	Perbandingan Karbon Aktif-Tempurung Nipah dan Karbon Aktif-Kulit Pisang Kepok Teraktivasi Kalium Hidroksida	S3	CHEESA: Chemical Engineering Research Articles	Ilma Fadlilah, Nurlinda Ayu Triwuri, Ayu Pramita		5	1
19	Desain dan Analisis Karakteristik Pegas Koil Sistem Suspensi Belakang untuk Kendaraan Ringan Sepeda Motor Listrik	S3	Infotekmesin	Nur Akhlis Sarihidaya Laksana, Bayu Aji Girawan, Joko Setia Pribadi		13	1
20	Evaluasi Sistem Pencahayaan Gedung Pendidikan Perkuliahan Sesuai Standar Nasional Indonesia (SNI)	S3	Infotekmesin	Vicky Prasetya, Supriyono, Purwiyanto		13	2
21	Implementasi Profile Matching Pada Seleksi Ketua dan Wakil Ketua OSIS	S3	Infotekmesin	Alif Iftitah, Linda Perdana Wanti, Dwi Novia Prasetyanti, Nur Wachid Adi Prasetya, Andriansyah Zakaria	Hasil penelitian mahasiswa Teknik Informatika, a.n.Alif Iftitah	13	2

NO	Judul	Akreditasi	Nama Penerbit	Nama Penulis/Author	Keterangan Penulis/Author	Vol	No
22	Laju perambatan retak fatik dan sifat mekanik pada pengelasan friction stir welding (FSW) aluminium AA2024-T3 dengan perlakuan transient thermal tensioning (TTT)	S3	Jurnal Turbo	Pujono, Dian Prabowo, Ipung Kurniawan, Joko Setia Pribadi, Muhamad Yusuf		11	2
23	Pengembangan Perangkat Lunak Untuk Deteksi DDoS Berbasis Neural Network	S3	Infotekmesin	Arif Wirawan Muhammad, Muhammad Nur Faiz, Ummi Athiyah	Hasil penelitian kerjasama dengan IT Telkom Purwokerto sebagai anggota a.n. Muhammad Nur Faiz	13	2
24	Sistem Pakar Deteksi Dini Penyakit Preeklamsia pada Ibu Hamil Menggunakan Metode Certainty Factor	S3	Infotekmesin	Nur Wachid Adi Prasetya, Linda Perdana Wanti, Laura Sari, Lina Puspitasari	Hasil penelitian kerjasama dengan Akbid Graha Mandiri sebagai anggota a.n. Linda Lina Puspitasari	13	1
25	Analisa Karakteristik Dielektrik dan Kimia Minyak Gas To Liquid (GTL) Sebagai Media Isolasi Transformator	S3	Infotekmesin	Saepul Rahmat, Radhi Ariawan		13	1
26	Optimalisasi Kapasitas Rooftop PV System Skala Rumah Tangga di Perumahan Green Smart Living Cilacap	S3	Infotekmesin	Riyani Prima Dewi, Fadhillah Hazrina, Betti Widianingsih		13	1
27	Sistem Informasi Geografis Pemetaan Daerah Rawan Bencana Alam dengan Metode End User Development	S3	Infotekmesin	Agus Susanto, Annas Setiawan Prabowo, Achmad Kategan, Akshal Dzikril Majid		13	1
28	Metode Penilaian Kekuatan Gempa Menggunakan Model Feature Selection M5-Prime Dan Linear Regression	S4	JIP (Jurnal Informatika Polinema)	Oman Somantri, Ratih Hafsarah Maharran		9	1
29	Penerapan Feature Selection Pada Algoritma Decision Tree Untuk Menentukan Pola Rekomendasi Dini Konseling	S4	Jurnal Aplikasi Teknologi (APTEK)	Oman Somantri, Wildani Eko Nugroho, Abdul Rohman Supriyono	Penelitian Kerjasa Sama, Sebagai Anggota Politeknik Harapan Bersama (Wildani Eko Nugroho)	4	2
30	Prototipe Alat Pamarut Ubi Kayu Menggunakan sensor Infrared E18-D50nk Berbasis Mikrokontroler Atmega 2560 Dilengkapi Monitor Arus Dan Tegangan	S4	TEKNO: Jurnal Teknologi Elektro	Afrizal Abdi Musyafiq, Dian Muhammad Firdaus, Galih Mustiko Aji, Hera Susanti	Hasil Penelitian Mahasiswa Teknik Elektronika, a.n. ian Muhammad Firdaus	32	1

NO	Judul	Akreditasi	Nama Penerbit	Nama Penulis/Author	Keterangan Penulis/Author	Vol	No
31	Efektivitas Kayu Apu Dan Kangkung Air Untuk Menurunkan Kadar COD, BOD, Dan Amonia Pada Air Limbah Domestik	S4	Sanitasi: Jurnal Kesehatan Lingkungan	Anisa Dian Imaniar, Oto Prasadi, Fadlilah	Hasil Penelitian Mahasiswa TPPL, a.n. Anisa Dian Imaniar	15	2
32	Analisis Pengendalian Limbah Kantong Semen (Reject) Menjadi Kantong Kemasan Souvenir dengan Teknik Ecoprint (Studi Kasus: PT. Solusi Bangun Indonesia Tbk)	S4	Jurnal Pengendalian Pencemaran Lingkungan (JPPL)	Andika Prastya, Oto Prasadi, Taufan Ratri Harjanto, Saipul Bahri	Hasil Penelitian dengan industri (PT. Solusi Bangun Indonesia Tbk) a.n. Andika Prastya	4	2
33	Employee Presence Using Body Temperature Detection And Face Recognition	S4	International Journal of Applied Sciences and Smart Technologies	Arif Ainur Rafiq, Erna Alimudin, Della Puspa Rani	Hasil Penelitian Mahasiswa Teknik Elektronika a.n. Della Puspa Rani	4	2
34	Implementasi K-Means Clustering Pada Sistem Pakar Penentuan Jenis Sayuran	S4	Journal of Innovation Information Technology and Application (JINITA)	Nur Budi Nugraha, Erna Alimudin	Hasil penelitian kerjasama sebagai anggota dengan Politeknik Negeri Indramayu	4	2
35	Implementation Of Multimedia Development Life Cycle Using Android-Based Augmented Reality In Recognition Of Widarapayung Beach Landmark To Increase Tourism Supporting Capacity of Cilacap	S4	Evolusi : Jurnal Sains dan Manajemen	Lutfi Syafirullah, Annas Setiawan Prabowo, Abdul Rohman Supriyono, Riyadi Purwanto, Betti Widianingsih, Rostika Listyaningrum, Dodi Satriawan		10	2
36	Pengelolaan Limbah Industri Pengolahan Hasil Perikanan: Studi Kasus pada Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) Sambal Ikan Tuna di Kabupaten Cilacap	S4	Jurnal Pengendalian Pencemaran Lingkungan (JPPL)	Mardiyana, Any Kurniawati, Fadillah, Murni Handayani	Hasil penelitian kerjasama sebagai anggota, Universitas Nahdlatul Ulama Purwokerto (Any Kurniawati, Fadillah)	4	1
37	Industri Tahu Rakyat dalam Tinjauan Life Cycle Assessment	S4	Jurnal Pengendalian Pencemaran Lingkungan (JPPL)	Taufan Ratri Harjanto, Mustafidatul Khasanah, Arsita Nur Rizkia Putri	Hasil penelitian mahasiswa TPPL, a.n. Mustafidatul Khasanah, Arsita Nur Rizkia Putri	4	2

NO	Judul	Akreditasi	Nama Penerbit	Nama Penulis/Author	Keterangan Penulis/Author	Vol	No
38	Pengaruh Implementasi Knowledge Management Terhadap Kepuasan Pasien Di Rumah Sakit Umum Dadi Keluarga Purwokerto	S4	JURNAL SISTEM INFORMASI	Linda Perdana Wanti, Renanda Sinta Nurul Kholia	Penelitian hasil pembelajaran pada Prodi. Rekayasa Keamana Siber	14	2
39	Adsorpsi Gas H ₂ S dengan Karbon Aktif dari Tempurung Buah Nipah Teraktivasi Natrium Hidroksida	S4	Rekayasa Hijau: Jurnal Teknologi Ramah Lingkungan	Dhau Aprilia Hakim, Theresia E.P.S. Rahayu, Ayu Pramita, Devi Fitriana	Penelitian hasil pembelajaran pada Prodi. Teknik Pengendalian Pencemaran Lingkungan	6	1
40	Sistem Pengaman Loker Dengan Menggunakan Deteksi Wajah	S5	Journal of Energy and Electrical Engineering (JEEE)	Wahyu Sulaeman, Erna Alimudin, Arif Sumardiono	Hasil Penelitian Mahasiswa Teknik Elektronika, a.n. Wahyu Sulaeman	3	2
41	Analisis Power Link Budget Pada Rancangan Jaringan Wireless Outdoor Menggunakan ISP Design Center Studi Kasus Desa Kutanagara Garut	S5	Telekontran: Jurnal Ilmiah Telekomunikasi, Kendali dan Elektronika Terapan	M. Reza Hidayat, Tubagus Indra Maulana Fauzian, Erna Alimudin, Hajjar Yuliana	Hasil penelitian kerjasama sebagai anggota dengan Universitas Jenderal Achmad Yani (UNJANI)	10	2
42	Rancang Bangun Mesin Friction Welding untuk Pengelasan Baja St 37 Dengan Diameter Maksimal ½ Inch	S5	Jurnal Pengembangan Rekayasa, Sosial dan Humaniora	Ipung Kurniawan, Pujono Pujono, Mohammad Nurhilal, Dian Prabowo		8	1
43	Rancang Bangun Mesin Pengupas Kacang Tanah Dengan Switching PLN Dan PV Sebagai Sumber Penggerak Motor AC	S5	Journal of Energy and Electrical Engineering (JEEE)	Wafik Azizah, Purwiyanto Purwiyanto, Arif Sumardiono	Hasil Penelitian Mahasiswa Teknik Elektronika a.n. Wafik Azizah	4	1
44	Perbandingan Energi Luaran Plts Atap Terhadap Konsumsi Energi Skala Rumah Tangga Dengan Daya Listrik 1300 Va	S5	Jurnal POLEKTRO: Jurnal Power Elektronik,	Riyani Prima Dewi, Fadhillah Hazrina, Betti Widianingsih		11	2
45	Penerapan Metode SAW Pada Penentuan Penerima Beasiswa Lazizmu	S6	Jurnal Informatika dan Teknologi Informasi (INTEK)	Ike Yunia Pasa, Nur Wachid Adi Prasetya, Ratih HafSarah Maharrani	Penelitian kerjasama dengan Universitas Muhammadiyah Purworejo a.n. Ike Yunia Pasa	5	1

Tabel 13. Daftar Publikasi Pada Jurnal Nasional Tidak Terakreditasi

No	Judul	Terakreditasi	Nama Penerbit	Nama Penulis/Author	Keterangan Penulis/Author PNC	Vol	No
1	Rancang Bangun Pot Pintar Berbasis IoT	-	Jurnal J-Innovation	Artdhita Fajar Pratiwi, Galih Mustiko Aji, Arif Sumardiono, Purwiyanto, Sari Widya Utami		11	1
2	Effect Of Addition Of Carrageenan Concentration On Quality Of Breadfruit (Artocarpus atili) And Cannabis (Canna edulis) Wet Noodles	-	Jurnal Agroindustri	Ari Kristiningsih, Khoeruddin Wittriansyah, Sari Widya Utami, Santi Purwaningrum		12	1
3	Implementation of Forward Chaining for Diagnosis of Dengue Hemorrhagic Fever	-	Journal of Innovation Information Technology and Application (JINITA)	Isa Bahroni, Nur Wahyu Rahadi, Linda Perdana Wanti, Antonius Agung Hartono, Riyadi Purwanto		4	1
4	Analisis Struktur, Perilaku Dan Kinerja Pemasaran Pada Usaha Tani Kentang Di Kecamatan Kejajar, Kabupaten Wonosobo	-	Jurnal Inovasi Daerah	Ganjar Ndaru Ikhtiagung, Arif Nur Rahmadani, Berliana Ayu Dwika, Nancy Nurlita Sari, Nanda Puspita Zalfa Zahira, Nurmansyah Setyo Nugroho, Faidzin Firdhaus, Purwiyanto Purwiyanto	Penelitian hasil pembelajaran pada Prodi. Pengolahan Produk Agroindustri	1	2
5	Uji sensori Mi Basah Bebas Gluten (Gluten Free) Berbasis Tepung Sukun dengan Penambahan Karagenan Sensory test of Gluten Free Noodles Based on Breadfruit Flour with Carrageenan	-	Jurnal Agroindustri Halal	Ari Kristiningsih, Khoeruddin Wittriansyah, Santi Purwaningrum		8	1
6	Air Laut Tablet Sebagai Pupuk Organik Berbasis Cleaner Production	-	JURNAL ILMU LINGKUNGAN	Taufan Ratri Harjanto, Saipul Bahri, Mohammad Nurhilal		20	2

No	Judul	Terakreditasi	Nama Penerbit	Nama Penulis/Author	Keterangan Penulis/Author PNC	Vol	No
7	Simulation of Piko Hydro Power Generator Using Thread Turbine With 10 Watt Power	-	Journal of Telecommunication Network (Jurnal Jaringan Telekomunikasi)	Afrizal, Novita Asma Ilahi, Riyani Prima Dewi, Usman Barokah	Hasil Penelitian Mahasiswa Teknik Listrik, a.n.Usman Barokah	12	2
8	Analisis Ketidakpastian Pengukuran Dimensi Roda Gigi Lurus dengan Alat Ukur Profile Projector	-	Jurnal Universal Technic (UNITECH)	Ulikaryani Ulikaryani, Hamid Abdillah, Hety Dwi Hastuti	Hasil penelitian kerjasama sebagai anggota, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa (Hamid Abdillah)	1	1
9	Pengaruh Variasi Suhu pada Aerator 10 Watt dengan Panel Surya 80 WP Terhadap Kandungan Oksigen Terlarut	-	Accurate: Journal of Mechanical Engineering and Science	Putri Rachmawati, Rinasa Agistya Anugrah, Ulikaryani	Hasil penelitian kerjasama sebagai anggota, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta (Putri Rachmawati, Rinasa Agistya Anugrah)	3	1
10	Metode Weighted Product Pada Pendukung Keputusan Pemilihan Pengurus Himpunan Mahasiswa	-	Journal of Innovation Information Technology and Application (JINITA)	Hani Hidayati, Ratih HafSarah Maharrani, Lutfi Syafirullah, Muhammad Nur Faiz	Hasil Penelitian Mahasiswa Teknik Informatika a.n.Hani Hidayati	4	1
11	Design of Pico-Hydro Power Plant with Monitoring System Based on Internet of Things	-	Andalas Journal of Electrical and Electronic Engineering Technology	Fadhillah Hazrina, Purwiyanto	Hasil Penelitian Mahasiswa Teknik Elektronika a.n. Purwiyanto	2	2
12	Pembuatan Briket dari Serbuk Kayu dan Daun Jati Kering Menggunakan Molase sebagai Bahan Perekat	-	Rekayasa Bahan Alam dan Energi Berkelanjutan (RBAET)	Rafi Hidayat, Rosita Dwityaningsih, Taufan Ratri Haarjanto	Hasil penelitian mahasiswa TPPL, a.n. Rafi Hidayat	6	2
13	Sistem Informasi Bank Sampah di Bank Sampah Enviro'18	-	Journal of Innovation Information Technology and Application (JINITA)	Qonita Fildzah, Cahya Vikasari, Nur Wahyu Rahadi	Hasil penelitian mahasiswa Teknik Informatika, a.n. Qonita Filzah	4	1

No	Judul	Terakreditasi	Nama Penerbit	Nama Penulis/Author	Keterangan Penulis/Author PNC	Vol	No
14	Alat Pembersih dan Penyortir Telur Bebek Berdasarkan Ukuran Menggunakan Internet of Things	-	Electronic and Electrical Journal of Innovation Technology (E-JOINT)	Fina Dwi Kurnia, Arif Sumardiono, Novita Asma Illahi, Vicky Prasetya	Hasil penelitian mahasiswa Teknik Elektronika, a.n. Fina Dwi Kurnia	3	2
15	Rancang Bangun Sepeda Statis sebagai Pembangkit Listrik Sederhana	-	Electronic and Electrical Journal of Innovation Technology (E-JOINT)	Timotius William Kristianto, Vicky Prasetya, Purwiyanto, Supriyono	Hasil penelitian mahasiswa Teknik Listrik, a.n. Timotius William Kristianto	3	2
16	Dampak Knowledge Management Terhadap Peningkatan Kinerja Pegawai Pada Perusahaan Hotel Cilacap	-	Jurnal Inovasi Daerah	Linda Perdana Wanti, Inka Putri Cahyanti, Abdul Rohman Supriyono	Hasil penelitian mahasiswa Teknik Informatika, a.n. Inka Putri Cahyanti	1	2
17	Pengaruh Penambahan Limbah Plastik Sebagai Alternatif Pengganti Bata Beton Dinding Rumah	-	Accurate: Journal of Mechanical Engineering and Science	Dian Prabowo, Probo Hardini, Ipung Kurniawan, Agus Santoso		3	1
18	Rancang Bangun Monitoring Akuarium Dan Pakan Ikan Otomatis Berbasis Internet Of Things (IOT)		Journal of Electrical Engineering and Computer (JEECOM)	Firman Burhani, Zaenurrohman, Purwiyanto	Hasil Penelitian Mahasiswa Teknik Elektronika a.n. Firman Burhani	4	2

Tabel 14. Daftar Publikasi Artikel Pengabdian Kepada Masyarakat

No	Judul	Terakreditasi	Nama Penerbit	Nama Penulis/Author	Keterangan Penulis/Author PNC	Vol	No
1	Upaya Peningkatan Kapasitas Pengelolaan Jurnal Ilmiah Online Perguruan Tinggi di Wilayah Kabupaten Cilacap	S3	Madani: Indonesian Journal of Civil Society	Oman Somantri, Ganjar Ndaru Ikhtiangung, Linda Perdana Wanti, Muhammad Nur Faiz, Erna Alimudin		5	3

No	Judul	Terakreditasi	Nama Penerbit	Nama Penulis/Author	Keterangan Penulis/Author PNC	Vol	No
2	Pemanfaatan Teknologi Informasi untuk Pengembangan Desa Wisata Widarapayung Wetan melalui Pemberdayaan Kelompok Sadar Wisata (Pokdarwis)	S3	Dinamisia: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat	Linda Perdana Wanti, Fadillah, Annisa Romadloni, Ganjar Ndaru Ikhtiangung, Nur Wachid Adi Prasetya, Andesita Prihantara, Isa Bahroni, Ilham Aditya Pangestu		6	1
3	Penerapan Photovoltaic (PV) Sebagai Energi Listrik Alternatif Pada Rintisan Desa Wisata Widarapayung Wetan Cilacap	S4	LOGISTA: Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat	Muhamad Yusuf, Sugeng Dwi Riyanto, Purwiyanto, Supriyono, Vicky Prasetya, Pujono		6	1
4	Pemberdayaan Pemuda Karang Taruna Desa Widarapayung Wetan Kabupaten Cilacap melalui Pelatihan Membuat	S4	Madani: Indonesian Journal of Civil Society	Rosita Dwityaningsih, Taufan Ratri Harjanto, Saipul Bahri, Mardiyana, Ulikaryani		4	2
5	Pembuatan Sistem Desalinasi Kapasitas 240 liter/jam di Dusun Bondan Kecamatan Kampung Laut Cilacap	S4	Madani: Indonesian Journal of Civil Society	Bayu Aji Girawan, Agus Santoso, Joko Setia Pribadi, Supriyono Supriyono		4	2
6	Penguatan Santripreneur melalui Pemberdayaan Ekonomi di Lingkungan Pondok Pesantren	S4	Madani: Indonesian Journal Of Civil Society	Achmad Zaki Yamani, Muhammad Nur Faiz	Hasil kegiatan PkM kerjasama dengan Institut Teknologi Telkom Purwokerto sebagai anggota a.n. Muhammad Nur Faiz	4	2
7	Penerapan Teknologi Berbasis Energi Baru Terbarukan Sistem Plts Terintegrasi Filtrasi Penghasil Air Bersih Di Desa Kalijaran, Maos	S4	Jurnal Berdaya Mandiri	Novita Asma Ilahi, Devi Taufiq Nurrohman, Theresia Evila PSR		4	1

No	Judul	Terakreditasi	Nama Penerbit	Nama Penulis/Author	Keterangan Penulis/Author PNC	Vol	No
8	Pelatihan Screen Printing Pada Pemuda Karang Taruna Desa Widarapayung Wetan Kecamatan Binangun Kabupaten Cilacap Guna Mendukung Sektor Perekonomian Dan Pariwisata	S5	Share: Journal of Service Learning	Mardiyana, Murni Handayani, Rosita Dwityaningsih, Theresia E. P. S Rahayu		8	2
9	Implementasi Sistem Informasi Arsip Desa Widarapayung Wetan Cilacap Untuk Peningkatan Pelayanan Pemerintah	-	Jurnal Abdimas PHB : Jurnal Pengabdian Masyarakat Progresif Humanis Brainstorming	Ratih Hafsarah Maharrani, Prih Diantono Abda'u, Muhammad Nur Faiz, Agus Susanto, Hety Dwi Astuti, Oman Somantri, Santi Purwaningrum		5	1
10	Pelatihan Peningkatan Pengetahuan Potensi Riset Bidang Teknik Komputer Dan Informatika	-	SIPISSANGNGI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat	Oman Somantri, Ida Afriliana	PkM Kerjasa Sama, Sebagai Anggota Politeknik Harapan Bersama (Ida Afriliana)	2	3
11	Pemanfaatan Digital Marketing sebagai Media Informasi Pemasaran Online Produk Usaha Mikro Kecil Menengah Petani Hortikultura Cilacap	-	Jurnal PkM Pengabdian kepada Masyarakat	Riyadi Purwanto, Ratih Hafsarah Maharrani, Oman Somantri, Linda Perdana Wanti, Fadillah		5	3
12	Peningkatan Pemahaman Mengenai Desain Label Dan Kemasan Pada Produk Oleh-Oleh Di Desa Widarapayung Wetan Kabupaten Cilacap	-	Hikmayo: Jurnal Pengabdian Masyarakat Amayo	Ayu Pramita, Oman Somantri, Oto Prasadi, Theresia Evila Purwanti Sri Rahayu, Nurlinda Ayu Triwuri, Ilma Fadlilah		1	2
13	Penerapan Cahaya Buatan Pada Chamber Semai Tanaman Hidroponik Di Kwt Sekar Arum	-	Jurnal Abdi PancaMarga	Artdhita Fajar Pratiwi, Galih Mustiko Aji, Sari Widya Utami, Ari Kristiningsih, Mohammad Nurhilal		3	1

No	Judul	Terakreditasi	Nama Penerbit	Nama Penulis/Author	Keterangan Penulis/Author PNC	Vol	No
14	Pemberdayaan Masyarakat Pesisir Hutan Mangrove Melalui Pengembangan Produk Pangan Olahan Dari Buah Tancang Di Kelurahan Tritih Kulon, Kabupaten Cilacap	-	Jurnal PenguMas (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat)	Sari Widya Utami, Artdhita Fajar Pratiwi, Betti Widianingsih, Dodi Satriawan		5	2
15	Rekayasa Mesin Pembuat Pupuk Organik Berbentuk Pelet Dari Campuran Sampah Organik Dan Kotoran Sapi Di Kelurahan Widarapayung Wetan	-	E-AmalJurnal Pengabdian Kepada Masyarakat	Nurlinda Ayu Triwuri, Oto Prasadi, Ayu Pramita, Ilma Fadlilah, Fadhillah Hazrina, Laura Sari, Dwi Novia		2	1
16	Pemberdayaan Pemuda Karang Taruna Desa Wiadarapayung Wetan Kabupaten Cilacap Melalui Pelatihan Membatik	-	Madani : Indonesian Journal of Civil Society	Rosita Dwityaningsih, Taufan Ratri Harjanto, Saipul Bahri, Mardiyana, Ulikaryani, Mardiyana		4	2
17	Pemanfaatan E-Commerce Sebagai Strategi Pemasaran Produk UMKM di Desa Widarapayung Wetan Kabupaten Cilacap	-	Kreativasi: Journal of Community Empowerment	Ayu Pramita, Saipul Bahri, Niki Tri Utami, Rosita Dwityaningsih, Taufan Ratri Harjanto, Meita Nuranggraeni		1	3

Tabel 15. Daftar Publikasi Artikel Penelitian Internasional Bereputasi

NO	Judul	Terakreditasi	Nama Penerbit	Nama Penulis/Author	Keterangan Penulis/Author PNC	Vol	No
1	Similarity measurement on digital mammogram classification	Scopus Q3	TELKOMNIKA Telecommunication Computing Electronics and Control	Erna Alimudin, Hanung Adi Nugroho, Teguh Bharata Adji	Hasil penelitian kerjasama sebagai anggota, Universitas Gajah Mada (Hanung Adi Nugroho, Teguh Bharata Adji)	20	4

Tabel 16. Daftar Publikasi Artikel Penelitian Internasional Tidak Bereputasi

No	Judul	Terakreditasi	Nama Penerbit	Nama Penulis/Author	Keterangan Penulis/Author PNC	Vol	No
1	The Implementation of NodeMCU ESP8266 for Smart Lamp in the Cilacap State Polytechnic Campus Area	-	Journal of Telecommunication Network (Jurnal Jaringan Telekomunikasi)	Saepul Rahmat, Anna Nurdiasari, Zaenurrohman	Hasil penelitian mahasiswa Teknik elektronika, a.n. Anna Nurdiasari	12	2
2	PID Control Schematic Design for Omni-directional Wheel Mobile Robot Cilacap State of Polytechnic	-	Journal of Telecommunication Network (Jurnal Jaringan Telekomunikasi)	Hendi Purnata, Syahrul Ramadan, Muhammad Arif Hidayat, Irvan Maulana	Hasil pembelajaran pada Prodi Teknik Elektronika	12	2
3	Temperature and Mask Detector using Thermal Camera and Open CV based on Color Features	S4	Jurnal E-Komtek	Hendi Purnata, Zaeurrahman, Hera Susanti, Asni Tafrikhatin	Hasil penelitian kerjasama dengan Politeknik Piksi Ganesha Indonesia sebagai anggota a.n. Asni Tafrikhatin	6	1
4	Designing a Sea Wave Simulator to Determine the Energy Potential of a Marine Wave Power Plant Using IMU GY-86 Sensor	S4	Jurnal E-Komtek	Hendi Purnata, Sugeng Dwi Riyanto, Purwiyanto		6	2
5	Green Building Assessment of Cilacap State Polytechnic: Building A	S2	Jurnal PresipitasiMedia Komunikasi dan Pengembangan Teknik Lingkungan	Vicky Prasetya, Theresia Evila Purwanti Sri Rahayu, Roy Aries Permana Tarigan		19	2
6	Optimization of the Fuzzy Logic Method for Autism Spectrum Disorder Diagnosis	S2	Jurnal RESTI (Rekayasa Sistem dan Teknologi Informasi)	Linda Perdana Wanti, Lina Puspitasari	Hasil penelitian kerjasama dengan Akbid Graha Mandiri Sebagai penulis pertama a.n. Linda Perdana Wanti	6	1
7	Impact of Feature Selection Methods on Machine Learning-based for Detecting DDoS Attacks : Literature Review	S3	JITE (Journal of Informatics And Telecommunication Engineering)	Muhammad Nur Faiz , Oman Somantri , Abdul Rohman Supriyono , Arif Wirawan Muhammad	Penelitian Kerjasa Sama, Sebagai Anggota Politeknik Harapan Bersama (Arif Wirawan Muhammad)	5	2

Deseminasi hasil penelitian dan pengabdian kepada masyarakat dalam sebuah pertemuan skala nasional maupun internasional merupakan suatu rangkaian dari luaran penelitian dan

pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan oleh dosen Politeknik Negeri Cilacap. Melalui kegiatan seminar atau konferensi diharapkan dapat bertukar pengetahuan dan wawasan serta memperluas sudut pandang dalam berpikir secara ilmiah. Selain mendorong dosen untuk ikut seminar nasional maupun internasional di berbagai tempat, P3M juga menyelenggarakan seminar secara Bersama atau konsosium dengan perguruan tinggi lainya bersekala nasional maupun internasional. Adapun daftar dosen Politeknik Negeri Cilacap yang ikut serta pelaksanaan seminar yang dilakukan pada akhir tahun 2022 sampai dengan publikasi prosiding awal tahun 2023 adalah sebagai berikut :

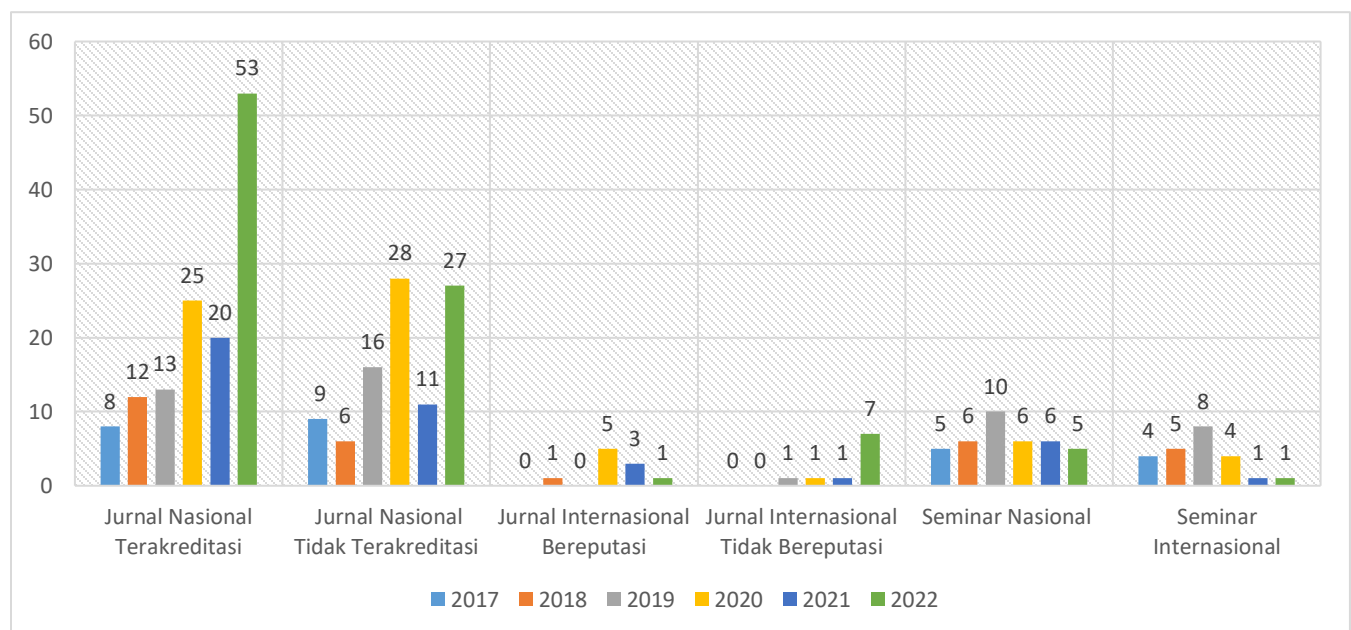
Table 17. Daftar Publikasi Pada Seminar Internasional

<i>NO</i>	<i>Judul</i>	<i>Terakreditasi</i>	<i>Nama Penerbit</i>	<i>Nama Penulis/Author</i>	<i>Keterangan Penulis/Author PNC</i>	<i>Vol</i>	<i>No</i>
1	The Application of Fuzzy Logic to Identify the Room on Navigation Map of Fire Extinguisher Robot	Scopus Q4	IConVET 2021: Proceedings of the 4th International Conference on Vocational Education and Technology	Arif Ainur Rafiq, Erna Alimudin, Arditha Fajar Pratiwi, Eka Dyah Puspita Sari			

Tabel 18. Daftar Publikasi Pada Seminar Nasional

<i>NO</i>	<i>Judul</i>	<i>Terakreditasi</i>	<i>Nama Penerbit</i>	<i>Nama Penulis/Author</i>	<i>Keterangan Penulis/Author PNC</i>	<i>Vol</i>	<i>No</i>
1	Pembuatan Rumah Semai Pintar Hemat Energi Untuk Meningkatkan Kualitas Dan Produktivitas Bibit Tanaman Hortikultura	-	Seminar Nasional Hasil Penelitian & Pengabdian Kepada Masyarakat (SNP2M)	Artdhita Fajar Pratiwi, Sari Widya Utami, Galih Mustiko Aji		7	1
2	Perancangan Aplikasi Cloning-Hashing Untuk Pemeliharaan Bukti Digital	-	Prosiding Seminar Nasional Hasil Penelitian dan PKM Teknologi Pengolahan Dan Pengembangan Material Maju Untuk Pembangunan Berkelanjutan Diseminasi Penelitian (Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta, 20 Oktober 2022)	Muhammad Nur Faiz, Abdul Rohman Supriyono			

NO	Judul	Terakreditasi	Nama Penerbit	Nama Penulis/Author	Keterangan Penulis/Author PNC	Vol	No
3	Hasil Isolasi Selulosa Serat Tanaman Lidah Mertua Dengan Variasi Suhu Reaksi Sebagai Bahan Pembuatan Membran Selulosa Asetat	-	Prosiding Seminar Nasional Aplikasi Sains & Teknologi (SNAST) 2022P - Yogyakarta, 12 November 2022	Ayu Pramita		-	-
4	Perancangan PLTS Atap Gedung F Politeknik Negeri Cilacap Untuk Mendukung Konsep Green campus	-	Seminar Nasional TREnD (Technology of Renewable Energy and Development)	Riyani Prima Dewi ¹ , Novita Asma ilahi, Erna Alimudin			
5	Rancang Bangun Proses Sortir Benda Berdasarkan Warna Menggunakan Algoritma Closed Pair Point Dan Sensor TCS3200	-	Seminar Nasional Teknologi Terapan (SEMITERA)	Muhammad Yusuf, Sugeng Dwi Riyanto		1	1



Gambar 11. Grafik Publikasi artikel ilmiah Dosen Politeknik Negeri Cilacap (2017 s/d 2022)

3.2. Capian Luaran Terbitan Jurnal Ilmiah

Pada tahun 2022 terdapat kendala pada sistem e journal, dimana kendala yang dihadapi adalah sistem pada data base ejournal.pnc.ac.id system corrupt sehingga pada bulan juni sampai dengan juli jurnal Infotekmesin tidak dapat diterbitkan sesuai jadwal. Selain itu, jurnal Accurate dan JINITA yang sedang dalam pengusulan Akreditasi SINTA pada Garuda data base tidak

terbaca dan jurnal yang lain seperti Madani, JPPL, E-Joint dan Surimi harus memperbaiki data base artikel yang sudah diterbitkan.

Dengan kondisi tersebut maka dibutuhkan Upgrade OJS versi 3.1.2.4 dan install VPS 18.4. untuk melakukan hal tersebut P3M berkerjama dengan pengembang Journal yang sudah berpengalaman, yakni CV. Cipta Media Harmoni. Dalam kerjasama pengembangan upgrade tersebut dilaksanakan dengan dua tahap, dimana pada tahap pertama instalasi OJS dan Data Base OJS Versi 3.1.2.4 dan tahap kedua pelatihan manajemen OJS 3 kepada pengelola Ejournal PNC.

Current version: 3.1.2.4 (September 7, 2022 - 09:02 PM)

[Check for updates](#)

Version history					
Version	Major	Minor	Revision	Build	Date installed
3.1.2.4	3	1	2	4	2022-09-07
2.4.8.4	2	4	8	4	2019-07-05

Gambar 12. Hasil Instalasi OJS versi 3.1.2.4 dan install VPS 18.4.



Gambar 13. Salah Satu Tampilan Jurnal PNC Hasil Instalasi OJS versi 3.1.2.4 dan install VPS 18.4.

3.3. Kekayaan Intelektual Yang Didaftarkan

Pada tahun 2021, Politeknik Negeri Cilacap telah membentuk Sentra HKI "CIBITEC" dengan SK. Direktur No. 410/PL43/ HK.02/2021 tanggal 21 November 2021. Dimana tujuan dibentuknya Sentra KI tersebut untuk memfasilitasi Dosen PNC mendaftarkan hasil penelitian tersebut di Direktorat Jenderal Kekayaan Intelektual, Kementerian Hukum & HAM RI. Dengan adanya SK tersebut, Sentra HKI CIBITEC dibawah tanggung jawab P3M selaku pengelola Penelitian, PkM dan Hasil Luaran. Untuk menunjang Sentra KI tersebut, P3M mengambil langkah dengan menugaskan dua Dosen (a.n. Hendi Purnata dan Erna Alimudin) untuk mengikuti pelatihan Patent Drafting Camp yang diselenggarakan oleh UNNES dan Direktorat Jenderal Kekayaan Intelektual (DJKI) Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia (Kemenkumham) pada tanggal 18 September – 23 September 2022 yang bertempat di Lantai 3 Kampus Universitas Negeri Semarang.



Gambar 14. Dokumentasi Kegiatan Patent Camp Peserta bidang ilmu Teknik Elektro bersama Pemeriksa Paten

Hasil dari kegiatan Patent Drafting Camp adalah peserta memahami cara penyusunan spesifikasi paten, cara pendaftaran dan penelusuran paten, serta mampu menyusun draft paten. Peserta kegiatan ini mampu menyelesaikan draft paten dari satu atau dua invensi. Peserta dari Politeknik Negeri Cilacap akan menyelesaikan draft paten dan selanjutnya akan berkordinasi dengan Pusat Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Politeknik Negeri Cilacap untuk mendaftarkan paten dari invensi yang sudah mendapatkan pendampingan dari pemeriksa kegiatan saat kegiatan drafting patent camp. Kinerja pada komponen jumlah kekayaan intelektual tahun 2022 yang didaftarkan pada paten sederhana berjumlah 9 usulan (Pemeriksaan Substantif) dengan rincian:

Tabel 19. Daftar Hasil Penelitian yang Telah Didaftarkan Sebagai Paten Sederhana

No	Jenis	No. Usulan	Judul	Nama	Status Per Januari 2023
1	Paten Sederhana	S00202300672	MESIN PENGKULUNG KUMPARAN TRANSFORMATOR BERBASIS MIKROKONTROLER DENGAN INSTRUMEN UJI TEGANGAN TRANSFORMATOR	Saepul Rahmat, Arief Rahman Hakim	Pemeriksaan Formalitas
2	Paten Sederhana	S00202300671	ALAT DETEKSI EFEK KORONA	Saepul Rahmat, Hendi Purnata, Riyani Prima Dewi	Menunggu Tanggapan Formalitas
3	Paten Sederhana	S00202212745	TONGKAT PENDETEKSI HALANGAN DAN PENENTUAN LOKASI UNTUK TUNANETRA	Arif Sumardiono, Novita Asma Ilahi, Erna Alimudin, Sugeng Dwi Riyanto, Yunita Eka Pratiwi	Sudah Ditanggapi (Formalitas)
4	Paten Sederhana	S00202212254	SISTEM PERINGATAN DINI BENCANA BANJIR MENGGUNAKAN MULTI SENSOR DENGAN TOPOLOGI BINTANG	Erna Alimudin, Arif Sumardiono, Zaenurrohman	Pelayanan Teknis
5	Paten Sederhana	S00202211668	SISTEM PEMBANGKIT LISTRIK TENAGA GELOMBANG LAUT DENGAN MENGGUNAKAN DUA BUAH PELAMPUNG DISUSUN SECARA ARRAY	Hendi Purnata, Sugeng Dwi Riyanto, Purwiyanto, Galih Mustiko Aji, Saepul Rahmat	Pelayanan Teknis
6	Paten Sederhana	S00202211666	ALAT PENGUMPUL DAN PENDETEKSI IKAN	Hendi Purnata, Sugeng Dwi Riyanto, Purwiyanto, Galih Mustiko Aji, Saepul Rahmat	Pelayanan Teknis
7	Paten Sederhana	S00202211663	LISTRIK AC PORTABEL BERBAYAR	Hendi Purnata, Sugeng Dwi Riyanto, Purwiyanto, Galih Mustiko Aji, Saepul Rahmat	Pelayanan Teknis
8	Paten Sederhana	S00202208689	KONVERSI ABU TERBANG (FLY ASH) MENJADI KOAGULAN CAIR SEBAGAI BAHAN KOAGULASI PADA WASTE WATER TREATMENT PLANT	Taufan Ratri Harjanto, Saipul Bahri, Devi Fitriana (Mahasiswa TPPL)	Kasubdit Pemeriksa
9	Paten Sederhana	S00202208685	SINTESIS KOAGULAN PADAT DARI FLY ASH DENGAN MODIFIKASI PROSES EKSTRAKSI-ALKALISASI	Taufan Ratri Harjanto, Saipul Bahri, Lu'lu' Qurrota A'yuni (Mahasiswa TPPL)	Sudah Ditanggapi (Formalitas)

judul invensi MESIN CETAK PUPUK PELLETT yang diusulkan pada tahun 2021 yang diusulkan oleh dosen Teknik Pengendalian Pencemaran Lingkungan (TPPL) atas nama **Nurlinda Ayu Triwuri** dengan Nomor Permohonan S00202111788 pada tahun 2022 status pengusulan (PA) Dianggap Ditarik Kembali (Formalitas), status tersebut disebabkan karena pemohon tidak dapat melengkapi hasil review dari pihak pemeriksa DJKI yang terkait dengan spesifikasi Klaim Paten Sederhana pada Mesin Cetak Pupuk Pellet.

Selain Paten sederhana hasil penelitian, pada tahun 2022 P3M telah mendaftarkan Desain Industri berupa desain Sepeda Listrik Trail Adventuter dengan nomor permohonan A00202202737. Desain tersebut digunakan sebagai acuan model pembelajaran Teaching Factory (TEFA), yang direncanakan akan diterapkan di Politeknik Negeri Cilacap dengan mengkedepankan karakteristik pekerjaan di dalam industri yang berorientasi pada tindakan (*oriented-action*).



Gambar 15. Gambar Desain Produk TEFA

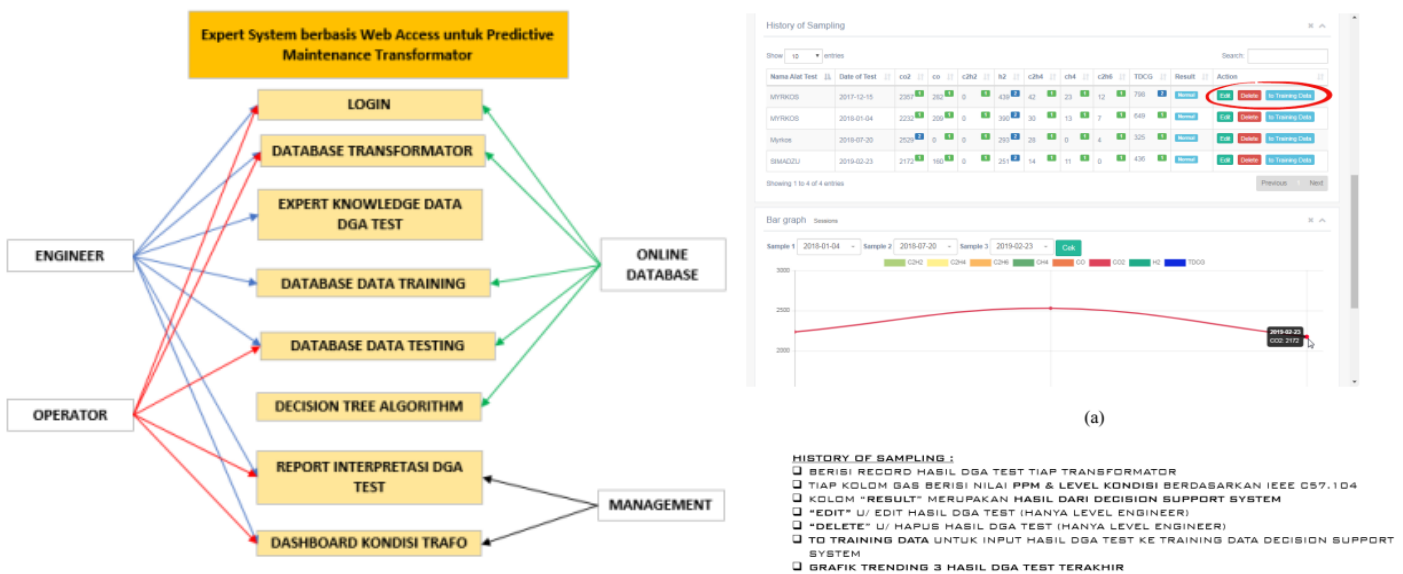
Desain Sepeda Listrik Trail Adventure ini mengacu pada desain sepeda Down Hill yang cocok digunakan pada medan yang ekstrim. Tinggi Desain Produk ini adalah 1018,79mm, panjang dari roda belakang sampai roda depan adalah 1960,38mm. Pada Frame Assy ISO - Pipe 21.3 x 2.3 dan Swing Arm menggunakan ISO - Pipe 26.9 x 3.2 & 33.7 x 4, Electric Bike Conversion Kit Bike Rear Wheel Hub Motor Kit 48V. Sepeda Listrik Trail Adventure memiliki desain frame atau rangka dan swing arm dengan model rangka tubular sehingga lebih kokoh

3.4. Prototipe Penelitian dan Pengembangan (*Research and Development/R&D*) yang diterapkan dimasyarakat

- a. *"EXPERT SYSTEM MAINTENANCE TRANSFORMATOR DI PT KILANG PERTAMINA INTERNASIONAL"* (Erna Alimudin, S.T., M.Eng.; Arif Sumardiono, S.Pd., M.T.; dan Nur Budi Nugraha, S.T., M.T.) Sumber dana: Direktorat Akademik Pendidikan Tinggi Vokasi, Direktorat Jenderal Pendidikan Vokasi, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. Tahun Anggaran 2022

Listrik menjadi salah satu penentu keberlangsungan pengolahan Bahan Bakar Minyak (BBM) di PT Kilang Pertamina Internasional. Kilang bertugas untuk memastikan tersedianya BBM di Indonesia. Salah satu peralatan yang berfungsi dalam sistem distribusi listrik adalah transformator. Transformator adalah perangkat yang berfungsi mentransfer daya listrik dan mengubah tegangan sesuai kebutuhan beban listrik. Hal ini menunjukkan bahwa perawatan transformator menjadi salah satu hal penting yang perlu dilakukan untuk menjamin keberlangsungan operasional kilang dalam memasok BBM. Ada tiga langkah perawatan transformator, yaitu preventive maintenance, corrective maintenance, dan predictive maintenance. Predictive maintenance memiliki peran paling penting untuk mengurangi resiko kerusakan transformator secara tiba-tiba yang dapat menyebabkan unplanned shutdown sehingga kilang berhenti beroperasi. Teknik predictive maintenance transformator yang dapat menjadi indikator kesehatan suatu transformator adalah Dissolved Gas Analysis (DGA) Test Oil Transformator. DGA Test dilakukan dengan cara mengekstraksi dan menghitung kandungan gas yang terlarut dalam minyak transformator. Berdasarkan Standar IEEE, hasil dari DGA Test adalah jumlah kandungan 9 jenis gas yang perlu diinterpretasi dan dianalisis untuk mengetahui dan mendapatkan kesimpulan mengenai kondisi kesehatan dan juga kemungkinan masalah pada transformator tersebut. Analisis hasil DGA Test yang tepat didapatkan dari pengujian yang bersifat kontinyu sehingga menghasilkan database hasil DGA Test untuk seluruh unit transformator yang beroperasi. Saat ini, database DGA Test tersebut belum tersedia di kilang. Laporan hasil DGA Test masih tersimpan secara terpisah, baik dalam bentuk print out maupun file di beberapa komputer. Hal ini menjadi penyebab sulitnya untuk memonitor kondisi kesehatan

satu transformator serta sulitnya menentukan tindakan perbaikan. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian untuk membangun expert system untuk Predictive Maintenance Transformator di kilang. Sistem tersebut dibangun untuk membentuk suatu sistem database dan menghasilkan rekomendasi tindakan. Rekomendasi tindakan didapatkan dari algoritma C4.5. Langkah awal untuk menerapkan algoritma ini adalah dengan membuat database. Database tersebut berisi data transformator dengan jumlah kandungan gas-gas kunci dari hasil DGA Test dan tindakan yang perlu dilakukan. Selanjutnya, dari database tersebut, dilakukan perhitungan entropi untuk membentuk decision tree. Decision tree ini yang akan mempermudah dan mempercepat proses pengambilan keputusan untuk rekomendasi tindakan maintenance. Dengan adanya sistem ini maka kondisi kesehatan transformator dapat termonitor dengan baik dan jika terdapat tanda - tanda kerusakan, dapat segera dilakukan tindakan perbaikan berdasarkan hasil sistem pendukung keputusan. Hal ini akan mengurangi risiko terjadinya unplanned shutdown, sehingga mendukung kehandalan operasional kilang.



Gambar 16. Use Case Diagram Sistem & History of sampling rekaman hasil DGA Test dari setiap transformator.

b. *“Desain Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan Virtual Reality Untuk Meningkatkan Kompetensi 4CS Mahasiswa Politeknik” (Sugeng Dwi Riyanto, S.T., M.T; Ardhita Fajar Pratiwi, S.T., M.Eng.; Novita Asma Ilahi, S.Pd., M.Si. & Arif Ainurofiq, S.T., M.T.) sumber dana: DIPA Politeknik Negeri Cilacap Tahun 2022*

Pengajaran dilaksanakan dengan berdasarkan pada tujuan pembelajaran yang ingin dicapai, sehingga untuk mencapai tujuan tersebut digunakan berbagai metode pengajaran yang dilakukan oleh pendidik. Kompetensi komunikasi, kolaborasi, berpikir kritis dan kreatif atau 4Cs diharapkan dapat memberikan kompetensi kepada para peserta didik untuk mempersiapkan diri pada fase setelah sekolah. Media pembelajaran digunakan pada proses pengajaran untuk memberikan pengalaman belajar dan meningkatkan efektivitas pembelajaran dengan komunikasi yang efektif antara pendidik dan peserta didiknya. Pengalaman belajar menggunakan media pembelajaran akan memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan, sehingga menarik focus dan konsentrasi pesertadidik saat pembelajaran dilaksanakan. Virtual reality merupakan salah satu media pembelajaran yang dikembangkan sesuai dengan perkembangan jaman untuk mewujudkan tujuan pembelajaran dan meningkatkan kualitas belajar. Salah satu indicator kesuksesan pembelajaran dapat diamati berdasarkan hasil belajar yang didapatkan olehpeserta didik. Tolok ukur kesuksesan pelaksanaan pembelajaran yang paling memungkinkan untuk dapat diamati secara langsung adalah hasil belajar yang didapatkan peserta didik. Hasil belajar tersebut akan menunjukkan pemahaman peserta didik terhadap pembelajaran yang telah dilakukan. Virtual reality yang dikembangkan pada penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan virtual reality sebagai media pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan pengajaran didalam kelas. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dengan model pengembangan ADDIE dari Dick and Carrey. Model pengembangan ini terdiri atas 5 tahap, yaitu (1) analysis; (2) design; (3) development; (4) implementation; dan (5) evalution.



Gambar 17. Proses Kerja Virtual Reality 3D Asset Mesin Generator & Mesin Boiler

4. Buku Ber-ISBN

Pada tahun 2022 jumlah buku yang dihasilkan oleh Dosen Politeknik Negeri Cilacap berjumlah dua judul sebagai pengarang bersama. Adapun Judul Buku yang ditulis oleh Dosen Politeknik Negeri Cilacap adalah sebagai berikut: Pengelolaan Sampah Organik Dan Anorganik (ISBN 9786238102068, Penerbit: PT. Global Eksekutif Teknologi pada Sub Bab 5.2 Sumber Sampah) dan Kesehatan Lingkungan Pemukiman dan Perkotaan (ISBN: 978623538323, Penerbit: PT. Global Eksekutif Teknologi).



Gambar 18. Cover Buku yang Dihasilkan oleh Dosen PNC tahun 2022

5. Kegiatan pertemuan ilmiah

a. Desiminasi Feasibility Study dan Studi Ekskursi

Kewajiban utama seorang Dosen selain melaksanakan pengajaran untuk menyampaikan materi-materi perkuliahan dan meningkatkan pengetahuan mahasiswa terhadap perkembangan keilmuan juga melaksanakan kegiatan penelitian dan pengabdian pada masyarakat. Melalui rangkaian penelitian Dosen akan ditemukan pemahaman, teknologi, dan juga solusi atas berbagai permasalahan yang dihadapi oleh banyak pihak, baik dari kalangan mahasiswa, lingkungan perguruan tinggi, dan juga masalah yang dihadapi masyarakat luas. Berkaitan dengan hal tersebut Pusat Penelitian dan Pengabdian Pada Masyarakat (P3M) Politeknik Negeri Cilacap mendorong penelitian yang dilakukan oleh Dosen dan mahasiswa harus menekankan pada tiga prinsip utama yakni penelitian yang *useful*, *useable*, dan *used outputs* bagi pasar manapun - baik dunia usaha, dunia industri, dunia bisnis, pemerintahan, maupun masyarakat. Untuk itu, Politeknik Negeri Cilacap memerlukan langkah strategi untuk mencapai prinsip utama tersebut yakni dengan melakukan Desiminasi Feasibility Study dan Studi Ekskursi.

Pelaksanaan

Kegiatan hari ke-1, Jumat 9 Desember 2022

Desiminasi Feasibility Study dilaksanakan pada tanggal 9 November 2022. Dimana tujuan kegiatan ini merupakan suatu proses interaktif dalam penyampaian hasil penelitian yang memuat inovasi, yang pada akhirnya dapat mengubah pola pikir dan tindakan orang yang terlibat atau sebagai interaksi yang bisa membawa suatu inovasi. Dalam kegiatan ini terdapat 33 penelitian dan 3 reviewer (Dr. Andi Sunyoto, M.Kom dari Amikom Yogyakarta, Ardi Wiranata, Ph.D. dari UGM dan Agus Prasetya, Ph.D dari UGM) sesuai SK Direktur No. 445/PL.43/HK.02/2022 Tanggal 18 November 2022, Tentang Reviewer Feasibility Study Program Penelitian Dengan Pendaan DIRJEN Vokasi dan DIPA Internal Politeknik Negeri Cilacap Tahun Anggaran 2022.

Kegiatan Desiminasi dilaksanakan pada hotel D'Salvator Yogyakarta, dimana dalam pelaksanaan di lakukan pembagian tempat, yakni pada Ruang Restor Hotel, Ruang Ballroom Hotel dan Area Swimming Pool. Acara dimulai pukul 16.00 s/d selesai. Ke-33 Judul di bagi menjadi 3 kelompok dan 1 reviewer. Adapun pembagian kelompok sebagai berikut:

Reviewer : Ardi Wiranata, S.T., M.Eng., Ph.D.

No	Nama Ketua	Jurusan/Prodi	Judul	Bidang Fokus
1	Hendi Purnata, S.Pd., M.T.	Teknik Elektronika	Perancangan Simulator Pembangkit Gelombang Laut Dan Array Mechanical Wave Energy Converter Menggunakan Inverted Point Absorber	Energi Baru Terbarukan
2	Saepul Rahmat, S.Pd., M.T.	Teknik Listrik	Implementasi Penggunaan Multisensor Ozon MQ131, Sensor UVtron, dan Microfon untuk Mendeteksi Gejala Korona di Kubikel Distribusi Tegangan Menengah	Teknologi, Informasi dan Komunikasi
3	Novita Asma Ilahi, S.Pd., M.Si.	Teknik Elektronika	Potensi Peningkatan Performa Hasil Listrik Pada Sel Surya Tersensitisasi Pewarna Sintesa Zat Pewarna Alam Device Energi Baru Terbarukan Non Silikon Ramah Lingkungan	Energi Baru Terbarukan
4	Ulikaryani, S.Si., M.Eng.	Teknik Mesin	Pengaruh penambahan limbah kulit buah nipah sebagai Green Corrosion Inhibitor untuk menghambat laju korosi pada material Baja Karbon ST37	Energi Baru Terbarukan
5	Riyani Prima Dewi, S.T., M.T	Teknik Elektronika	Optimalisasi Daya Keluaran PLTS dengan Monitoring dan Kontrol Temperatur Permukaan Panel Surya Menggunakan Metode Aktif dan Pasif secara Otomatis	Energi Baru Terbarukan
6	Artdhita Fajar Pratiwi, S.T., M.Eng.	Teknik Elektronika	Rumah Semai Pintar Hemat Energi untuk Meningkatkan Kualitas dan Produktivitas Bibit Hortikultura di Desa Buntan, Kecamatan Adipala, Kabupaten Cilacap	Pangan dan pertanian
7	Radhi Ariawan, S.T., M.Eng.	Teknik Mesin	Rancang Bangun Meain Fused Deposition Modeling Berbasis Arduino Sebagai Rapid Prototyping Bilah Turbin Angin Sumbu Horizontal	Energi dan Energi Terbarukan
8	Bayu Aji Girawan, S.T., M.T.	Teknik Mesin	Aplikasi CVT pada Sepeda Motor Listrik (SEMOLI) Generasi 2	Transportasi
9	Pujono, S.T., M.Eng.	Teknik Mesin	Pengembangan Perlakuan Transient Thermal Tensioning (TTT) dan Rolling untuk Mengendalikan Tegangan Sisa dan Meningkatkan Ketahanan Laju Perambatan	Material Maju
10	Supriyono, S.T., M.T.	Teknik Elektronika	Analisis Performa PLTS Off Grid untuk Sistem Desalinasi (Studi Kasus: Sistem desalinasi SIDESI MAS, Dusun Bondan,	Energi dan Energi Terbarukan

No	Nama Ketua	Jurusan/Prodi	Judul	Bidang Fokus
			Desa Ujungalang, Kampung Laut, Cilacap	
11	Afrizal Abdi Musyafiq, S.Si., M.Eng.	Teknik Listrik	Studi Kelayakan Pembangkit Listrik Tenaga Hybrid (Wind Solar) Pada Wilayah Pantai Cilacap Selatan	Energi dan Energi Terbarukan

Reviewer : Dr. Andi Sunyoto, S.Kom., M.Kom.

No	Nama Ketua	Jurusan/Prodi	Judul	Bidang Fokus
1	Agus Susanto, S.Kom., M.Kom.	Teknik Informatika	Desain dan Implementasi Sistem Informasi Geografis untuk Pemetaan Layanan Ambulan dan Rute Terdekat dengan Layanan Unit Gawat Darurat dengan Algoritma Djikstra	Teknologi, Informasi dan Komunikasi
2	Erna Alimudin, S.T., M.Eng.	Teknik elektronika	Expert System untuk Predictive Maintenance Transformator di PT Kilang Pertamina Internasional	Teknologi, Informasi dan Komunikasi
3	Lutfi Syafirullah, S.T., M.Kom.	Teknik Informatika	Implementasi Daya Tarik Wisata di Kabupaten Cilacap Menggunakan Teknologi Augmented Reality Berbasis Android dalam Rangka Membangun Smart City System	Teknologi, Informasi dan Komunikasi
4	Dwi Novia Prasetyanti, S.T., M.Kom.	Teknik Informatika	Penerapan Location Based Service (LBS) dan QR Code Detection pada Pengembangan Aplikasi Pemetaan Lahan dan Pungutan Retribusi Parkir Kendaraan Berbasis Android	Pangan dan pertanian
5	Nur Wachid Adi Prasetya, S.Kom., M.Kom.	Teknik Informatika	Pengembangan Teknologi Augmented Reality (AR) pada Pengurangan Morbiditas Ibu dengan Preeklampsia	Kesehatan dan obat
6	Arif Sumardiono, S.Pd., M.T.	Teknik Elektronika	Rancang Bangun Early Warning System Bencana Banjir Menggunakan Internet of Thing dengan Multi Sensor dan Topologi Star	Kebencanaan
7	Oman Somantri, S.Kom., M.Kom.	Teknik Informatika	Sentiment Analysis Review Pesisir Pantai Wilayah Selatan Jawa Menggunakan Algoritma Neural Network dan Naive Bayes Untuk Pengembangan Konservasi Potensi Wisata Maritim Indonesia	Kemaritiman
8	Linda Perdana Wanti, S.Kom., M.Kom.	Teknik Informatika	Penerapan Metode Marked Based Tracking Untuk Pembangunan Aplikasi Terapi Wicara Anak	Kesehatan dan obat

No	Nama Ketua	Jurusan/Prodi	Judul	Bidang Fokus
			Penyanggah Autisme Berbasis Augmented Reality	
9	Muhammad Nur Faiz, S.Kom., M.Kom.	Teknik Informatika	Pengembangan Tools dalam Pemeliharaan Bukti Digital untuk Mendukung Forensik Digital	Teknologi, Informasi dan Komunikasi
10	Hera Susanti, S.T., M.Eng.	Teknik Elektronika	Mitigasi Kebakaran Gedung menggunakan Kamera CCTV sebagai Pendeteksi Api dengan Algoritma CNN	Kebencanaan
11	Ratih HafSarah Maharrani, S.Kom., M.Kom.	Teknik Informatika	Penentuan Kesesuaian Lahan Kayu Putih Menggunakan Metode K Means Clustering Dan Smarter	Pangan dan Pertanian
12	Santi Purwaningrum, S.Kom., M.Kom.	Teknik Informatika	Optimasi Akurasi Similarity Teks Berbasis Sinonim Menggunakan Algoritma Synonym Recognition Dan Cosine Similarity Terhadap Winnowing	Teknologi, Informasi dan Komunikasi
13	Sugeng Dwi Riyanto, S.T., M.T.	Teknik Elektronika	Desain Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan Virtual Reality Untuk Meningkatkan Kompetensi 4CS Mahasiswa Politeknik	Teknologi, Informasi dan Komunikasi

Reviewer : Ir. Agus Prasetya, M.Eng.Sc., Ph.D.

No	Nama Ketua	Jurusan/Prodi	Judul	Bidang Fokus
1	Theresia Evila Purwanti Sri Rahayu, S.T., M.Eng.	Teknik Penegendalian Pencemaran Lingkungan	Pembuatan Karbon Keras Dari Tempurung Nipah dan Karakterisasinya Untuk Bahan Anoda Baterai Ion Sodium	Material Maju
2	Dodi Satriawan, S.T., M.Eng.	Teknik Penegendalian Pencemaran Lingkungan	Rancang Bangun Teknologi Fotobioreaktor dan Biofilter Sebagai Penjerapan Emisi Gas Rumah Kaca	Material Maju
3	Sari Widya Utami, S.P., M.Sc.	Pengembangan Produk Agroindustri	Percepatan Waktu Pembibitan Zoysia matrella Dengan Teknologi Artificial Light	Pangan dan pertanian
4	Ari Kristiningsih, S.Kel., M.Si.	Pengembangan Produk Agroindustri	Karakterisasi Nutrisi Tinta Cumi dalam Bentuk Serbuk sebagai Upaya Memperpanjang Masa Simpan Produk	Pangan dan Pertanian

No	Nama Ketua	Jurusan/Prodi	Judul	Bidang Fokus
5	Khoeruddin Wittriansyah, S.Kel., M.Si.	Pengembangan Produk Agroindustri	Diversifikasi olahan sidat melalui produk Unagi Pie	Pangan dan Pertanian
6	Mardiyana, S.Pi, M.Si.	Pengembangan Produk Agroindustri	Evaluasi Nutrisi Dan Substansi Toksik Spirulina sp. Hasil Kultur Dan Potensinya Sebagai Agen Fortifikasi Pada Produk Fruit Leather	Pangan dan Pertanian
7	Nurlinda Ayu Triwuri, S.T., M.Eng.	Teknik Pengendalian Pencemaran Lingkungan	Studi Karakterisasi Karbon Aktif Dari Pemanfaatan Limbah Masker	Material Maju
8	Oto Prasadi, S.Pi., M.Si.	Teknik Pengendalian Pencemaran Lingkungan	Perancangan Alat Pengasapan Ikan Ramah Lingkungan	Pangan dan pertanian
9	Rosita Dwityaningsih, S.Si., M.Eng	Teknik Pengendalian Pencemaran Lingkungan	Sintesis Mixed Matrix Membrane Kombinasi Alginat-Karbon Aktif/Zeolit Untuk Pemurnian Biogas	Material maju
10	Taufan Ratri Harjanto, S.T., M.Eng.	Teknik Pengendalian Pencemaran Lingkungan	Bioreaktor Bahan Isian Vegetasi Rumput-Rumputan Sebagai Alat Uji Penyerap Polutan CO2	Pangan dan Pertanian



Gambar 1.9 Presentasi Feasibility Studi

Dalam kegiatan desiminasi feasibility study, reviewer menilai/memberi komentar pada aspek-aspek berikut: (adapun hasil penilaian dan komentar reviewer terlampir)

1. *Economy Feasibility* (Mencakup perbandingan antara dana penelitian dengan aktualisasi hasil dan luaran penelitian)
2. *Legal Feasibility* (Apakah penelitian tersebut telah sesuai dengan kode etik penelitian)
3. *Technical Feasibility* (Relevansi antara metode penelitian dengan hasil penelitian)
4. *Operational Feasibility* (Apakah penelitian tersebut memiliki keterbaruan baik dari aspek hasil luaran maupun aspek kajian hasil penelitian dan keterkaitan antara rujukan yang menjadi dasar penelitian dengan *Novelty*)
5. *Time Feasibility* (Apakah penelitian tersebut memiliki *Roadmap* atau keberlanjutan)

Kegiatan hari ke-II, Sabtu 10 Desember 2022

Studi Ekskursi dilaksanakan pada tanggal 10 November 2022. Kegiatan ini merupakan studi lapangan untuk melihat praktek bisnis secara langsung dan pembelajaran dengan menggali informasi. Studi Ekskursi dilaksanakan pada Fakultas Vokasi Program Studi Mekatronika Sanata Dharma, Yogyakarta, dimana tujuan utama dalam studi ekskursi ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan kemampuan bagi Dosen dalam bidang penelitian terapan yang menghasilkan *prototype* serta pengelolaan manajemen laboratorium/workshop. Kegiatan ini dilaksanakan pukul 08.00 WIB s/d pukul 11.00 WIB, dimana peserta kegiatan merupakan Dosen yang mendapatkan pendaan penelitian sumber dana DIRJEN Vokasi dan DIPA PNC Tahun Anggaran 2022.

Melalui surat balasan Dekan Fakultas Vikasi Sanata Dharma Nomor 64/Dek/FV-USD/XII/2022 tanggal 1 Desember 2022, terkait dengan kesediaan menerima kunjungan Studi Ekskursi dari Politeknik Negeri Cilacap. Kunjungan PNC di Pimpin oleh Direktur Politeknik Negeri Cilacap dan diterima oleh Dekan Fakultas Vokasi Sanata Dharma yakni Bapak

Bernardinus Sri Widodo, M. Eng. Kegiatan diawali dengan melihat pengelolaan Laboratorium Mekatronika yang didampingi oleh Bapak Nugroho Budi Wicaksono, S.T., M.T., dan Bapak Nugroho Budi Wicaksono, S.T., M.T. Dalam kesempatan tersebut TIM PNC di beri kesempatan masuk kedalam Laboratorim dan melihat hasil penelitian yang dilakukan oleh Dosen dan Mahasiswa. Kunjungan tersebut memberikan gambaran kepada Dosen PNC bahwa kebersihan dan tataletak ruang Laboratorium harus di-manage secara seksama sehingga akses mahasiswa dan Dosen selama pembelajaran mudah di pantau.



Gambar 20. Salah Satu Suasana Kunjungan Ke Laboratorium dan Workshop

Selain melakukan kunjungan ke Laboratorium dan workshop pada prodi mekatronika, kegiatan diisi dengan diskusi yang bertempat pada Meeting Room 1 Gedung Pusat lantai 3 Kampus III Paingan, Maguwoharjo Depok, Sleman. Dalam diskusi tersebut diceritakan tentang sejarah Fakultas Vokasi Sanata Dharma dimana sebelum nama tersebut menggunakan nama

Politeknik Sanata Dharma . Program studi Mekatronika mempelajari tiga level pengetahuan dan ketrampilan mekatronika. Level satu adalah level hasil produksi mekatronika yang menuntut untuk mengetahui bagaimana menggunakan dan mengoperasikannya.

Level dua adalah level proses produksi yang menuntut untuk mengetahui bagaimana memelihara dan memproduksi perangkat mekatronika. Level ketiga adalah level desain yang menuntut rekayasawan untuk memahami pasar, teknologi terbaru dan mempertemukan keduanya di dalam bentuk sebuah produk yang baru. Program studi Teknologi Elektromedis membekali mahasiswa baik secara *hard skill* maupun *soft skill* agar lulusannya menjadi sumber daya manusia yang kompeten dibidang Elektromedis dan siap untuk memasuki dunia kerja serta mampu beradaptasi dengan perkembangan teknologi dibidang peralatan elektromedis. Program studi Teknologi Perancangan Mekanik mempelajari pembangkitan ide, pengembangan konsep, dan implementasi yang mengawali proses manufaktur serta testing dari sebuah produk mekatronik. Seorang desainer produk akan mengembangkan konsep serta mengevaluasi ide-ide yang akan membuat sebuah produk mekatronik mempunyai nilai lebih melalui sebuah pendekatan yang sistematis.



Gambar 21. Suasana Diskusi Dan Penyerahan Cindramata Oleh Direktur PNC

Pada hari ke-2 selain malaksanaan kegiatan Studi Ekskursi di Fakutas Vokasi Sanata Dharma, Dosen melaksanakan kegiatan pengembangan diri. Kgiatan pengembangan diri tersebut diisi dengan materi-materi yang dibawakan oleh narasumber.

1. Materi tentang Strategi Menuju Perolehan HKI oleh Sdr. Hendi Purnata, S.Pd., M.T. dan Sdri. Erna Alimudin, S.T., M.Eng. dari Jurusan Eletronika

Pemilihan tema Strategi Menuju Perolehan HKI dimaksudkan agar Dosen Politeknik Negeri Cilacap mendapatkan gambaran cara dan trik untuk membuat drfatin paten sederhana,

narasumber pada kegiatan ini merupakan Dosen internal PNC yang pernah mendapatkan pelatihan menulis drafting paten sederhana di Semarang yang diselenggarakan oleh UNESS dan DJKI. Diharapkan pada tahun 2023 jumlah penelitian yang didaftarkan sebagai paten semakin bertambah dimana pada tahun 2022 terdapat 6 paten sederhana yang sudah didaftarkan.

Pada kesempatan ini Dosen diberikan pemahaman bahwa menulis drafting paten tidak sesulit menulis jurnal, asalkan dalam drafting tersebut termuat menetapkan kebaruan/novelty yang dituangkan dalam draft deskripsi. Selain itu, Dosen sebelum menulis drafting perlu melakukan penelusuran pada data base seperti pada google paten, lens.org dan melalui situs DJKI. Dengan melakukan penelusuran pada sumber data paten tersebut, dapat membantu Dosen dalam mengemukakan novelty pada kekayaan intelektual yang didaftarkan.

2. Materi tentang jurnal internasional (Writing and Publishing in a Reputable Journal) oleh Ardi Wiranata, Ph.D. dari UGM

Pada materi ini, narasumber memaparkan beberapa strategi menulis jurnal internasional, dimana sebelum menulis jurnal internasional perlu ada landasan ide yang terbarukan atau novelty. Adapun dalam paparannya, narasumber menyampaikan beberapa tahapan dalam menulis jurnal internasional, yakni:

- Dosen perlu menuangkan pertanyaan penelitian dengan jelas dengan menyatakan bukti yang jelas (research gap), kemudian mencoba menyatakan dan jawabannya dalam satu kalimat sederhana (hipotesis)
- Mencari publikasi jurnal internasional yang sesuai dengan topik, menentukan audien yang cocok, berkonsultasi dengan dosen yang sudah berpengalaman dan sesuai dengan bidang ilmu yang dimiliki, dan yang paling penting dalam jurnal internasional Dosen perlu melihat impact factor
- Untuk membantu dalam pengayaan artikel Dosen dapat menggunakan alat bantu berupa aplikasi researchrabbitapp.com, dimana aplikasi tersebut dapat menemukan keterkaitan antar focus dan scope jurnal yang sedang di tulis.

3. Materi Penulisan Buku oleh Dr. Miguna Astuti, S.Si., M.M., MOS., CPM., CIRR.

Materi penulisan buku merupakan materi tambahan hasil Kerjasama antara penerbit Deepublish dengan Pusat Penelitian dan Pengabdian (P3M) PNC. Dengan adanya materi tambahan tersebut dapat meningkatkan pengetahuan Dosen PNC tentang jenis/karakter buku. dalam kesempatan ini narasumber memberikan materi-materi tentang perbedaan antara Buku Ajar dengan Buku Referensi.

4. Materi tentang pengelolaan keuangan dilingkungan Politeknik Negeri Cilacap oleh Faidzin Firdauz, S.E., M.M.

Materi pengelolaan keuangan dilingkungan Cilacap bertujuan untuk memberikan gambaran/informasi kepada Dosen, mengenai jenis-jenis sumber dana yang dikelola oleh Politeknik Negeri Cilacap, hal tersebut dikarenakan banyak Dosen PNC belum mengetahui mengenai sumber dan dan prosedur penggunaan. Adapun materi yang disampaikan sebagai berikut;

Sumber dana rutin

- Rupiah Murni : digunakan untuk gaji dan tunjangan ASN dan Operasional Perkantoran
- Bantuan Operasional PTN (BOPTN) : digunakan untuk pemeliharaan aset, bahan praktek, perpustakaan, kegiatan kemahasiswaan, langganan daya dan jasa, Honor/Gaji Dosen dan Tendik non ASN, pengadaan Sarana Prasarana Sederhana
- PNBP : digunakan untuk kegiatan lain yang belum tercover Rupiah Murni dan BOPTN (termasuk penelitian dan pengabdian dana internal)

Sumber dana Non Rutin

- SBSN : gedung dan peralatan lab terkait gedung
- Dana Kompetitif dari Ditjen Diksi : digunakan sesuai peruntukan dalam kontrak dengan Ditjen Diksi
- PHLN/DN : peruntukan sesuai dengan persetujuan Lembaga donor

Kegiatan hari ke-3, Minggu 11 Desember 2022

Pada kegiatan hari minggu merupakan hari terakhir dari rangkaian kegiatan Desminasi Feasibility Study dan Studi Ekskursi. Kegiatan hari terakhir diawali dengan arahan oleh

Direktur Politeknik Negeri Cilacap, dimana dalam sambutan penutupan disampaikan bahwa dengan meningkatnya pengetahuan dan kemampuan Dosen dalam bidang penelitian akan meningkatkan daya saing PNC. Selain itu, program P4K (Pendidikan, Penelitian, Pengabdian, Pelatihan dan Kerjasama) dapat dioptimalisasikan. Setelah pelaksanaan penutupan oleh Direktur Kegiatan ini berakhir pukul 9.50 WIB dan rombongan meninggalkan hotel pukul 10.30 WIB dan menuju perjalanan ke Cilacap.

b. Host: Semianr Nasional Inovasi Dan Pembangunan Teknologi Terapan (SENOVTEK) 2022

Seminar Nasional SENONTEK tahun 2022 merupakan kegiatan pertemuan ilmiah yang pertama kali diadakan oleh Politeknik Negeri Cilacap. Kegiatan Seminar Nasional ini diselenggarakan dalam rangka kediatan Dies Natalis Politeknik Negeri Cilacap yang ke-14. SENOVTEK Ke-1 Tahun 2022 mengangkat tema "Peluang dan Tantangan Teknologi Terapa untuk Mendukung Pembangunan Nasional Berkelanjutan". SENOVTEK dilaksanakan pada hari Kamis, 20 Oktober 2022 yang bertempat di auditorium GKB (Gedung Kuliah Bersama) Politeknik Negeri Cilacap.

Dalam kesempatan ini, SENOVTEK mengundang pembicara sebagai Key Note speaker dari manager Engineering and Development RU IV Cilacap PT Kilang Pertamina Internasional a.n Hadi Siswanto, untuk narasumber mengundang dari unsur akademis dari Universitas Mummadiyah Surakarta a.n Ir. H. Tri Widodo Besar Riyadi, S.T., M.Sc., Ph.D dan Candidat Doctoral Program Optical Engineering, National Taiwan Normal University sekaligus sebagai Dosen Teknik Listrik Politeknik Negeri Cilacap a.n. Devi Taufiq Nurrohman, S.Si., M.Sc..

Selain menghadirkan Key Note Speaker dan Narasumber, SENOVTEK juga menyelenggarakan Call For Paper yang diikuti oleh 16 Peserta. Peserta yang mengikuti Call For Paper diwajibkan melakukan presentasi hasil penelitian atau hasil kegiatan Pengabdian kepada masyarakat yang berupa Artikel Ilmiah. Ke-16 artikel ilmiah tersebut telah dipublikasikan pada Prosiding dan dapat diakses pada <https://ejournal.pnc.ac.id/index.php/senovtek>

3.5. Realisasi Anggaran Tahun 2021

Pagu anggaran Pusat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat pada tahun 2022 sebesar Rp 588.435.000 (*Lima Ratus Delapan Puluh Delapan Ribu Empat Ratus Tiga Puluh Lima Ribu Rupiah*), dimana anggaran tersebut terbagi kedalam tiga komponen dan sembilan sub komponen. Berdasarkan tingkat rata-rata keterserapan anggaran adalah 99,74 % dengan realisasi sejumlah Rp 588.03.637 (*Lima Ratus Lima Puluh Delapan Ribu Delapan Ratus Sembilan Puluh Tiga Ribu Enam Ratus Tiga Puluh Tujuh Rupiah*).

Tabel 15. Realisasi Anggaran P3M Tahun 2022

URAIAN	TOTAL		
	ALOKASI	REALISASI	PERSENTASE SERAPAN
Penelitian (PNBP/BLU Vokasi)	463.985.000		
Seleksi dan Penilaian Proposal Penelitian	4.500.000	4.500.000	99.74%
Pelaksanaan Penelitian	250.482.000	250.479.000	
Seminar dan Publikasi Penelitian	46.422.000	46.415.748	
Penerbitan Jurnal	16.662.000	16.350.000	
Pengabdian Masyarakat (PNBP/BLU Vokasi)	134.719.000	134.711.389	
Seleksi dan Penilaian Proposal Pengabdian kepada Masyarakat	11.200.000	11.200.000	
Pelaksanaan Pengabdian kepada Masyarakat	124.450.000		
Seminar dan Publikasi Pengabdian kepada Masyarakat	3.906.000	3.900.000	
TOTAL	588.435.000	588.093.637	

3.6. Evaluasi Penelitian

Tabel 16. Analisis SWOT berdasarkan kondisi capaian kinerja Pusat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat

Kekuatan (Strengths)	Kelemahan (Weaknesses)
<ul style="list-style-type: none"> PNC sebagai perguruan tinggi vokasi mempunyai kekuatan dalam implementasi IPTEK terapan Minat dosen dalam mengikuti hibah penelitian DIKTI/Kementerian mulai mengalami peningkatan PNC telah dipercaya oleh <i>Stakeholder</i> di Cilacap dalam mengaplikasi hasil penelitian Kualitas SDM dosen PNC cukup baik : <ul style="list-style-type: none"> Sebagian dosen mempunyai kualifikasi pendidikan minimal S2 sedangkan 1 dosen bergelar S3 Hampir separuh (49%) dosen mempunyai jabatan fungsional sebagai Asisten Ahli dan Lektor 	<ul style="list-style-type: none"> Dukungan sistem informasi kurang memadai Jumlah judul Penelitian masih rendah jika dibandingkan dengan jumlah dosen Banyak dosen kurang memahami Publikasi pada jurnal nasional terakreditasi maupun internasional terindeks Banyak dosen belum mampu membagi jadwal antara perkuliahan dengan pengembangan diri dalam bidang penelitian Kemampuan dosen dalam menulis proposal penelitian yang baik dan daya saing dosen

<ul style="list-style-type: none"> - Usia dosen sebagian besar masih muda, yaitu sekitar (84%) berusia ≤ 45 tahun. • Saat ini PNC telah memiliki Jurnal Nasional terakreditasi Sinta 3 dan Sinta 4 • Program studi sudah serius mengelola jurnal nasional • Adanya komitmen dari pimpinan dalam mengalokasikan dana penelitian internal • Memiliki disiplin ilmu yang bervariasi sehingga dapat berkontribusi pada penyelesaian berbagai masalah melalui berbagai skim 	<ul style="list-style-type: none"> • dalam memperoleh hibah penelitian masih perlu ditingkatkan • Jumlah personel di P3M sangat sedikit sehingga belum semua pelayanan penelitian dapat dipenuhi • Dosen masih kurang memahami pelaporan penggunaan anggaran penelitian • Dosen belum banyak membuka diri dalam mengembangkan jejaring penelitian dengan Perguruan Tinggi lain
Peluang (<i>Opportunities</i>)	Ancaman (<i>Threats</i>)
<ul style="list-style-type: none"> • Setiap tahunnya pemerintah melalui Kementerian Riset dan Teknologi/Badan Riset dan Inovasi Nasional membuka seleksi proposal Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat • Pertamina melalui program CSR telah memberikan kepercayaan kepada dosen PNC pada peningkatan ekonomi masyarakat pesisir • Adanya kebijakan alokasi pendanaan dari kemenristekdikti berbasis penilaian kinerja Penelitian dimana PNC telah masuk klaster madya 	<ul style="list-style-type: none"> • Dosen dari perguruan tinggi swasta lebih agresif dalam pengembangan diri • Adanya tuntutan keterbukaan dalam pelaporan keuangan • Pasar bebas ASEAN (MEA) yang menuntut kekuatan kompetisi yang tangguh

Tabel 17. Strategi Pencapaian Kinerja

	Kekuatan (Strengths)	Kelemahan (Weaknesses)
	<i>Strategi S-O</i>	<i>Strategi W-O</i>
Peluang (<i>Opportunities</i>)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Meningkatkan produktifitas dan kualitas luaran penelitian 2. Mengembangkan jejaring kerjasama bidang penelitian 3. Membuat <i>Roadmap</i> Penelitian dengan mendatangkan nasumber yang disesuaikan dengan kometensi program studi 4. Meningkatkan kapasitas tata kelola manajemen penelitian 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Meningkatkan kapasitas SDM dalam penelitian dengan melakukan kerjasama dengan perguruan tinggi lain 2. Mengembangkan jejaring kerjasama bidang penelitian per program studi
	<i>Strategi S-T</i>	<i>Strategi W-T</i>
Ancaman (<i>threats</i>)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Meningkatkan jumlah jurnal PNC yang terakreditasi SINTA 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membuat system informasi yang dapat memberikan informasi perkembangan

	<ol style="list-style-type: none"> 2. Menyelenggarakan workshop penulisan proposal hibah eksternal secara rutin 3. Sistem Pengawasan Internal (SPI) melakukan pengawasan penggunaan dana penelitian 4. Berkerjasama dengan UPT bahasa terkait pembenahan tata bahasa inggris pada artikel dosen yang berpotensi terbit pada jurnal internasional terindeks 	<p>penelitian dan berita-berita tentang produk inovatif</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Mengikuti dosen dalam pertemuan atau seminar nasional maupun internasional yang diselenggarakan di dalam negeri 3. Meningkatkan kuantitas kemitraan pelaksanaan penelitian
--	---	--

3.7. Evaluasi Pengabdian kepada Masyarakat

Hakikatnya, Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) bertujuan untuk membantu masyarakat secara berkesinambungan dalam menangani permasalahan-permasalahan yang muncul. Apabila output dari kedua kegiatan tersebut jelas, maka manfaat dari kegiatan PkM tersebut dapat dirasakan secara langsung oleh masyarakat. Mengingat pentingnya melaksanakan sebuah PkM bagi seorang Dosen dalam menjalankan Tri Dharma perguruan tinggi dan manfaat di Masyarakat, maka dirasa perlu untuk dilakukan analisis dan evaluasi terkait dengan keberhasilan PkM oleh Dosen Politeknik Negeri Cilacap. Model evaluasi ini meliputi evaluasi konteks (*context evaluation*), evaluasi masukan (*input evaluation*), evaluasi proses (*process evaluation*) dan evaluasi produk/hasil (*product evaluation*). Evaluasi kegiatan PkM ini merupakan kegiatan PkM yang dilaksanakan pada tahun 2020 dan 2021 dengan menyebarkan kuesioner kepada Dosen dan reviewer PkM sebanyak 16 responden.

Komponen konteks (*context*) dapat membantu dalam kebutuhan Dosen untuk mengidentifikasi proses pembelajaran dan kebutuhan masyarakat. Masukan (*input*) adalah komponen evaluasi yang dapat menentukan suatu perencanaan terbaik dalam mengetahui kebutuhan. Proses (*process*) adalah komponen evaluasi yang menjaga proses perencanaan dan

hambatannya, serta mengidentifikasi rencana kebutuhan pengelola. Sedangkan hasil (*product*) adalah komponen evaluasi yang dapat diukur dan dinilai hasil keluarannya serta dapat diperkirakan mengenai manfaat, nilainya, signifikan dan peluangnya.

Rentang skor yang diberikan pada setiap jawaban pernyataan yang dipilih responden ada lima. Jika jawaban responden SB (Sangat Baik) diberikan skor 5, jawaban B (Baik) diberikan skor 4, jawaban CB (Cukup Baik) diberikan skor 3, jawaban KB (Kurang Baik) diberikan skor 2 dan jawaban SKB (Sangat Kurang Baik) diberikan skor 1. Selanjutnya data dianalisis dengan persentase nilai angket.

No	Rentangan	Keterangan
1	81% - 100%	Sangat baik
2	61% - 80%	Baik
3	41% - 60%	Cukup Baik
4	21% - 40%	Kurang Baik
5	1% - 20%	Tidak Baik

Hasil Analisis Konteks PkM Tahun 2020-2021

No	Indikator	Cakupan Penelitian										N	Jmh skor	Rata-rata	%
		Sangat Baik		Baik		Cukup Baik		Kurang Baik		Sangat Kurang Baik					
		F	%	F	%	F	%	F	%	F	%				
1	Relevansi kebutuhan mitra	2	12.5	13	81.2	1	6.25	0	0	0	0	16	65	4.06	81.2
2	Rumusan masalah	3	18.8	12	75	1	6.25	0	0	0	0		66	4.13	82.5
3	Tujuan pelaksanaan	1	6.25	8	50	7	43.8	0	0	0	0		58	3.53	72.5
4	Peluang pengembangan	3	18.8	10	62.5	3	18.8	0	0	0	0		64	4.00	80.0
5	Pemanfaatan SDM mitra	2	12.5	13	81.2	1	6.25	0	0	0	0		65	4.06	81.2
Rerata gabungan												63.3	4.0	79.1	

Hasil Analisis Input PkM 2020-2021

No	Indikator	Cakupan Penelitian										N	Jmh skor	Rata-rata	%
		Sangat Baik		Baik		Cukup Baik		Kurang Baik		Sangat Kurang Baik					
		F	%	F	%	F	%	F	%	F	%				
1	Program kegiatan	3	18.8	11	68.8	2	12.5	0	0	0	0	16	65	4.06	81.2
2	Rancangan agenda	3	18.8	9	56.2	4	25.0	0	0	0	0		63	3.94	78.8
3	Kelayakan tim pengabdian	4	25.0	11	68.8	1	6.2	0	0	0	0		67	4.19	83.8
4	Anggaran pembiayaan	3	18.8	6	37.7	6	37.5	1	6.2	0	0		59	3.69	73.8
5	Waktu	2	12.5	8	50	5	31.2	1	6.2	0	0		59	3.69	73.8
6	Sarana dan prasarana penunjang	3	18.8	6	37.5	7	43.8	0	0	0	0		60	3.75	75.0
7	Sistematika penulisan proposal	3	18.8	6	37.5	7	43.8	0	0	0	0		60	3.75	75.0
Rerata gabungan												61.9	3.9	77.3	

Hasil Analisis Proses PkM 2020-2021

No	Indikator	Cakupan Penelitian										N	Jmh skor	Rata-rata	%
		Sangat Baik		Baik		Cukup Baik		Kurang Baik		Sangat Kurang Baik					
		F	%	F	%	F	%	F	%	F	%				
1	Keterampilan tim pelaksana	5	31.2	10	62.5	1	6.2	0	0	0	0	16	68	4.25	85.0
2	Pemanfaatan sarana dan prasarana kegiatan	3	18.8	13	81.2	0	0	0	0	0	0		67	4.19	83.8
3	Ketepatan materi yang disampaikan	6	37.5	10	62.5	0	0	0	0	0	0		70	4.38	87.5
4	Keefektikan waktu pelaksanaan kegiatan	2	12.5	11	68.8	2	12.5	1	6.2	0	0		62	3.88	77.5
5	Runutan kegiatan	4	25.0	9	56.2	3	18.8	0	0	0	0		65	4.06	81.2
6	Antusiasme	6	37.5	10	62.5	0	0	0	0	0	0		70	4.38	87.5
7	Kesanggupan masyarakat mitra dalam mengikuti kegiatan	3	18.8	9	56.2	4	25.0	0	0	0	0		63	3.94	78.8
Rerata gabungan												66.4	4.2	83.0	

Hasil Analisis Produk (Hasil) PkM 2020-2021

No	Indikator	Cakupan Penelitian										N	Jmh skor	Rata-rata	%
		Sangat Baik		Baik		Cukup Baik		Kurang Baik		Sangat Kurang Baik					
		F	%	F	%	F	%	F	%	F	%				
1	Kualitas produk	4	25.0	9	56.2	3	18.8	0	0	0	0	16	65	4.06	81.2

No	Indikator	Cakupan Penelitian										N	Jmh skor	Rata-rata	%
		Sangat Baik		Baik		Cukup Baik		Kurang Baik		Sangat Kurang Baik					
		F	%	F	%	F	%	F	%	F	%				
2	Kesesuaian kebutuhan	3	18.8	12	75	1	6.25	0	0	0	0	66	4.13	82.5	
3	Peningkatan pengetahuan dan keterampilan masyarakat mitra	5	31.3	7	43.8	4	25	0	0	0	0		65	4.06	81.2
4	Kebermanfaatan	4	25.0	9	56.2	3	18.8	0	0	0	0		65	4.06	81.2
5	Menyelesaikan masalah yang ada pada masyarakat mitra	4	25.0	11	68.8	1	6.25	0	0	0	0		67	4.19	83.8
Rerata gabungan												65.6	4.10	82.0	

Hasil analisis data pada masing-masing indikator maka diperoleh Rerata hasil tentang profil pelaksanaan Pengabdian kepada Masyarakat yang dilaksanakan Dosen Politeknik Negeri Cilacap pada periode 2020-2021 diperoleh hasil bahwa persentase gabungan data sebagai berikut:

No	Indikator	Presentase Skor	Kriteria
1	Context	79.1	Baik
2	Input	77.3	Baik
3	Prosess	83.0	Sangat Baik
4	Product	82.4	Sangat Baik
Rerata Gabungan		80.4	BAIK

Berdasarkan hasil evaluasi PkM yang dilaksanakan dalam kurun waktu 2020 sampai dengan 2021, diketahui bahwa diperoleh rerata hasil tentang profil pelaksanaan Pengabdian kepada Masyarakat yang dilaksanakan Dosen berada dalam rentang penilaian Baik. Namun hasil tersebut dalam beberapa indikator masih terdapat yang memiliki nilai perpesktif Kurang Baik.

Identifikasi Akar Masalah	Faktor Pendukung Keberhasilan	Faktor Penghambat Ketercapaiannya	Deskripsi Singkat Tindak Lanjut
Anggaran pembiayaan	Adanya peluang Kerjasama dengan perusahaan melalui dana CSR	Latar belakang kompetensi Dosen bervariasi sehingga memunculkan perbedaan antara tujuan program CSR	<ul style="list-style-type: none"> Melakukan pendataan data kerjama industri yang memiliki komitmen dalam penyaluran CSR

Identifikasi Akar Masalah	Faktor Pendukung Keberhasilan	Faktor Penghambat Ketercapaiannya	Deskripsi Singkat Tindak Lanjut
		dengan tujuan proposal yang disusun oleh Dosen	<ul style="list-style-type: none"> • Mengadakan desiminasi proposal PkM kepada industri • Mengadakan komunikasi dengan OPD (Organisasi Pemerintah Daerah) untuk berperan serta dalam pembedayaan masyarakat melalui pengelolaan dana desa atau BUMDES
Keefektikan waktu pelaksanaan kegiatan	Keterlibatan mahasiswa dalam kegiatan PkM melalui Program Kampus Medeka	Belum adanya sistem konversi SKS yang disepakati antar Prodi dilingkungan PNC	<ul style="list-style-type: none"> • Mengadakan koordinasi dengan pihak P4MP terkait konversi nilai SKS mahasiswa yang terlibat dalam PkM Dosen. • Mengundang narasumber dari Univertas klaster mandiri untuk memberikan pengarahan terkait konversi nilai SKS dalam kegiatan PkM

3.8. Langkah Tindak Lanjut 2022

Berdasarkan hasil evaluasi standar mutu penelitian yang telah diuraikan diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa beberapa standar penelitian yang belum tercapai secara maksimal, diantaranya Standar hasil penelitian dan Standar isi. Ketidak maksimalan ketiga standar tersebut dipengaruhi

oleh instrument Keterlibatan mahasiswa dalam publikasi hasil penelitian; Hilirisasi hasil penelitian (hasil penelitian diarahkan untuk komersialisasikan) dan Penelitian yang dilakukan sesuai dengan roadmap penelitian. Jika dicermati pada instrument tersebut, akar permasalahan tidak maksimalnya standar hasil dan standar isi karena sebagian besar beban kerja dosen tidak proposional, beban kerja pada dharma pendidikan lebih tinggi dibandingkan dharma penelitian dan pengabdian kepada masyarakat. Selain itu, saat ini semua program studi belum memiliki *roadmap* Pengembangan dan lemahnya pemahaman terhadap metodologi penelitian terapan. Adapun rencana perbaikan yang akan ditempuh P3M kedepan adalah sebagai berikut

1. Mengadakan kegiatan workshop/pelatihan penyusunan *feasibility study* untuk luaran penelitian (sesuai buku panduan Panduan Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Pendidikan Tinggi Vokasi edisi pertama dimana dalam pengusulan proposal pada SIMLITABMAS mewajibkan adanya *Feasibility Study*)
2. Berkoodinasi dengan Kepala Program Studi dan Kepala Jurusan untuk menjalankan Renstra Penelitian.
3. Perencanaan Anggaran lebih di fokuskan pada pengembangan SDM dalam peningkatan kualitas metodologi penelitian terapan
4. Menaikan 2,5% porsi anggaran penelitian setiap tahunnya
5. Membentuk TIM kajian pengembangan/inovasi produk yang terdiri dari lintas program studi.

BAB IV PENUTUP

Secara keseluruhan Akuntabilitas Kinerja berdasarkan Indikator Kinerja Utama dan Indikator Kinerja Kegiatan (IKK) Pusat Penelitian dan Pengabdian kemasyarakatan atau P3M Tahun Anggaran 2022, Kinerja pada Bidang Penelitian terjadi peningkatan anggaran sebesar 3% sebesar Rp 216.667.000, dibanding tahun 2021 anggaran penelitian sebesar Rp 203.737.900. Dalam bidang Pengabdian kepada Masyarakat, pendanaan kegiatan PkM dengan Dana Internal DIPA PNC tahun 2022 sebesar Rp 120.537.000 yang terbagi pada tujuh judul PkM dan telah ditetapkan SK Direktur Nomor: 194/PL43/HK.02/2022 pada tanggal 1 Juli 2022 dan Kegiatan PkM berakhir pada 29 November 2022. Jumlah dana PkM 2021 menurun 3,4% dibanding tahun 2021 yang mencapai Rp 129.083.000. Sedangkan Capaian kinerja luaran penelitian dan PkM rata-rata tercapai 90% hal tersebut ditunjukkan dengan IKK > 100 % ada delapan indikator keberhasilan yang mencapai 100% atau lebih dan < 100% ada dua indikator yang tidak tercapai kinerjanya yakni jumlah publikasi pada seminar nasional dan internasional.

Pada tahun 2022 terdapat satu judul penelitian dan enam judul pengabdian yang diimplementasikan/yang diterapkan dimasyarakat, sehingga perbandingan antara jumlah Dosen (71 orang) PNC dengan Hasil Penelitian dan PkM yang diterapkan masyarakat selama tahun 2022 sebesar 8%. Secara instusional peringkat kinerja penelitian POLITEKNIK NEGERI CILACAP sesuai Surat Direktorat Jenderal Penguatan Riset Dan Pengembangan nomor : B/850/E2.4/RS.04/2019, berada pada Klaster Madya, sedangkan kinerja Pengabdian kepada Masyarakat masih berada pada klaster kurang memuaskan hasil tersebut diakibatkan karena pada pengisian borang kinerja SIMLITABMAS belum optimal untuk itu kedepan P3M akan lebih memfokuskan pada pengisian borang kinerja dengan menginfentaris dokumen penunjang kinerja Pengabdian kepada Masyarakat.