

2022

RENCANA INDUK PENELITIAN (RIP) TAHUN 2022 - 2026

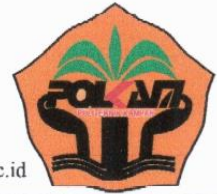
Disusun Oleh:
Pusat Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat
Politeknik Kampar





YAYASAN DATUK TABANO POLITEKNIK KAMPAR

Sekretariat Jl. Tengku Muhammad KM. 2 Bangkinang Riau 28412
Telp. 0762 3240818 HP. 0852 1129 0621 www.poltek-kampar.ac.id Email : polkam@poltek-kampar.ac.id



KEPUTUSAN DIREKTUR POLITEKNIK KAMPAR NOMOR : 001.A/PK.1/KEP/BAKKU-PEG/01.2022

TENTANG

RENCANA INDUK PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT POLITEKNIK KAMPAR TAHUN 2022-2026

DIREKTUR POLITEKNIK KAMPAR

MENIMBANG

- a. bahwa untuk mengoptimalkan kinerja penelitian dan pengabdian kepada masyarakat Politeknik Kampar, maka dipandang perlu adanya Rencana Induk Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Politeknik Kampar Tahun 2022-2026;
- b. bahwa sehubungan dengan butir (a) tersebut diatas, maka perlu ditetapkan dengan Surat Keputusan Direktur Politeknik Kampar

MENGINGAT

1. Undang-undang Nomor 12 Tahun 2012, tentang Pendidikan Tinggi;
2. Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;
3. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;
4. Peraturan Presiden Nomor 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia;
5. Permendikbud Nomor 50 Tahun 2014 tentang Sistem Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi;
6. Peraturan Ketua Yayasan Datuk Tabano Nomor 010.3/YDT.1/KEP/UM-TU/12.2012 tentang Statuta Politeknik Kampar;
7. Keputusan Ketua Yayasan Datuk Tabano Nomor 009/YDT.1/KEP/UM-TU/12.2020 Tanggal 2 Desember 2020 tentang Penunjukan dan Pengangkatan Direktur Politeknik Kampar Periode 2020-2024;
8. Surat Keputusan Direktur Nomor 158/PK.1/KEP/BAK-PK/12.2017 tentang Penetapan Rencana Strategis Politeknik Kampar periode 2018-2023.

MEMUTUSKAN

MENETAPKAN PERTAMA

- : Menetapkan Rencana Induk Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Politeknik Kampar Tahun 2022-2026 sebagaimana pada lampiran Surat Keputusan ini ;

KEDUA

- : Rencana Induk Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Politeknik Kampar Tahun 2022-2026 sebagaimana yang tercantum pada diktum pertama diatas, merupakan pedoman dan acuan pelaksanaan penelitian Dosen di Politeknik Kampar.

Visi : Terwujudnya Politeknik yang Unggul, Inovatif dan Terkemuka Berbasis Teknologi
Terapan pada Tahun 2032

- KETIGA** : Surat Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan;
- KEEMPAT** : Apabila dikemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam penetapan Surat Keputusan ini, maka akan diadakan perbaikan kembali sebagaimana mestinya.

DITETAPKAN DI : BANGKINANG
PADA TANGGAL : 5 JANUARI 2022

Direktur,



Nina Veronika, ST. M.Sc.
NRP. 110306009

Tembusan disampaikan kepada Yth :

1. Ketua Yayasan Datuk Tabano di Bangkinang
2. Ybs. Untuk dilaksanakan sebagaimana mestinya
3. Peringgal

KATA PENGANTAR

Puji syukur senantiasa kami panjatkan atas kehadiran Allah SWT, atas selesainya penyusunan Rencana Induk Penelitian Politeknik Kampar Tahun 2022 – 2026 ini. Tersusunnya buku “RIP Politeknik Kampar Tahun 2022 – 2026” ini merupakan pedoman, sekaligus ukuran capaian dari seluruh kegiatan penelitian dan pengembangan Iptek, yang dilakukan oleh para peneliti dan akademisi di Politeknik Kampar.

Buku ini, di samping memberikan penekanan pada tahapan target, indikator keberhasilan dan capaian pada 2026, juga meletakkan dasar-dasar Fokus Riset dalam jangka waktu 5 tahun yang diperlukan untuk mengembangkan ilmu pengetahuan di Politeknik Kampar, seiring dengan percepatan pembangunan dan kemajuan pesat dalam bidang ilmu pengetahuan dan teknologi. Fokus Riset Politeknik Kampar, yakni: : (1) Energi, (2) Air dan Pengolahan Limbah, (3) Komputasi , Sistem dan Teknologi Informasi, (4) Inovasi Teknologi Tepat Guna dan Industri dan (5) Design dan Rancang Bangun Pemesinan

Sebagai pedoman penelitian, RIP Politeknik Kampar Tahun 2022 – 2026 diharapkan berperan strategis dalam meningkatkan koordinasi dan sinergi di antara Program Studi di Politeknik Kampar, serta meningkatkan mobilitas dan optimalitas pemanfaatan sumber daya. Mempertimbangkan tingginya dinamika perkembangan Iptek, maka dokumen RIP Politeknik Kampar Tahun 2022 – 2026 ini perlu dipandang sebagai panduan yang bersifat dinamis dan responsif, yang terbuka terhadap penyempurnaan.

Lebih jauh, buku RIP Politeknik Kampar Tahun 2022 – 2026 ini dimaksudkan untuk membantu para pengusul, reviewer dan pihak terkait untuk melaksanakan kegiatan riset yang diselenggarakan oleh P3M Politeknik Kampar. Untuk mencapai kesempurnaan buku buku RIP Politeknik Kampar Tahun 2022 – 2026 ini, maka kritik dan saran yang membangun sangat kami harapkan. Terima kasih kami ucapkan kepada semua pihak yang telah membantu Tim Penyusun, sehingga buku ini dapat diterbitkan. Semoga buku buku RIP Politeknik Kampar Tahun 2022 – 2026 ini dapat bermanfaat untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas kegiatan riset di Politeknik Kampar.

Bangkinang, Januari 2022

Kepala P3M

Politeknik Kampar



Hanifah Khairiah, S.ST., M.T

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR	iv
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Pengertian Rencana Induk Penelitian.....	1
1.2. Peta Jalan Riset Politeknik Kampar	2
1.3. Dasar Penyusunan RIP Politeknik Kampar.....	3
BAB II. LANDASAN PENGEMBANGAN RENCANA INDUK PENELITIAN.....	5
2.1. Visi dan Misi Politeknik Kampar.....	5
2.2. Perkembangan dan Capaian Penelitian	6
2.3. Unit Kerja Pengelola Penelitian	7
2.4. Potensi dalam Bidang Riset.....	8
2.4.1. Potensi Lembaga	8
2.4.2. Potensi Sumber Daya Manusia	9
2.4.3. Potensi Sarana dan Prasarana.....	10
2.4.4. Analisis SWOT	11
BAB III. GARIS BESAR RENCANA INDUK PENELITIAN	13
3.1. Tujuan dan Sasaran	13
3.2. Strategi dan Kebijakan	14
3.2.1. Peta Strategi Pengembangan	14
3.2.2. Formulasi Strategi Pengembangan.....	14
BAB IV. SASARAN, PROGRAM STRATEGIS, DAN INDIKATOR KINERJA....	15
4.1. Sasaran Bidang Penelitian.....	15
4.2. Isu Strategis dan Topik Riset Pada Setiap Bidang Kajian	16
4.3. Indikator Kinerja	22
BAB V. PELAKSANAAN RIP UNIT KERJA.....	26
BAB VI. PENUTUP.....	28

BAB I. PENDAHULUAN

1.1. Pengertian Rencana Induk Penelitian

Rencana Induk Penelitian (RIP) Politeknik Kampar merupakan suatu rencana sistematis mengenai arah kebijakan pengelolaan dan pengembangan penelitian unggulan dosen dan peneliti di lingkungan Politeknik Kampar dalam mencapai sasaran yang telah ditetapkan dalam jangka waktu lima tahun. Sebagai salah satu lembaga pendidikan vokasi yang bergerak di bidang sawit maka dalam pengembangan keilmuan dan pengabdian masyarakat, RIP Politeknik Kampar diharapkan dapat berkontribusi tidak hanya kepada masyarakat dan industri tapi juga negara dan bangsa Indonesia maupun dunia. Salah satu bentuk sumbangsih tersebut adalah dengan melakukan kegiatan riset yang hasilnya dapat dijadikan peningkatan produktif kesejahteraan dan kemanusiaan masyarakat dan bangsa Indonesia pada umumnya.

Berlatar belakang pada keperluan penyelesaian masalah tersebut, maka perlu dibuat sebuah langkah strategis yang cerdas dan dinamis bagi kegiatan riset di Politeknik Kampar. Strategi yang dipilih adalah penentuan sebuah fokus riset yang dilandaskan pada kepakaran yang dimiliki oleh periset di Politeknik Kampar. Dalam menentukan fokus riset atau riset yang diunggulkan maka yang dilakukan adalah adanya relevansi dan kegunaan riset tersebut dalam menopang perkembangan peradaban bangsa di era global.

Penentuan fokus riset dapat dilakukan melalui kegiatan pemberian hibah-hibah riset di Politeknik Kampar. Selanjutnya, fokus riset tersebut diharapkan memuat kekuatan dan kesempatan untuk berkompetisi dengan kompetitor potensial di regional, nasional, maupun internasional sesuai dengan kompetensi para periset di Politeknik Kampar. Selain itu RIP merupakan bagian dari perencanaan Politeknik Kampar yang dikembangkan berdasar pada Rencana Strategis (Renstra) Politeknik Kampar Tahun 2022 -2026.

1.2. Peta Jalan Riset Politeknik Kampar

Pengembangan program penelitian di Politeknik Kampar memerlukan rencana strategis dengan memperhatikan perkembangan riset nasional dan pembangunan masyarakat sehingga dapat memberikan hasil yang bermanfaat dan tepat guna. Perencanaan strategis tersebut dilakukan dengan memperhatikan dokumen-dokumen perencanaan strategis Politeknik Kampar dan program-program yang disusun merupakan representasi untuk mendukung pencapaian visi dan misi Politeknik Kampar.

Hasil penelitian dapat diukur dari kualitas dan banyaknya publikasi yang dihasilkan. Nilai ilmiah suatu penelitian akan tinggi apabila publikasi hasil penelitian dijadikan rujukan dan dasar untuk pengembangan riset berikutnya. Untuk menghasilkan penelitian yang unggul, maka diperlukan kebijakan dan program-program strategis dan terarah, sehingga tema-tema penelitian yang ada dipertajam menjadi tema-tema unggulan. Tema-tema unggulan dirumuskan berdasarkan visi dan misi Politeknik Kampar dan penelurusan hasil-hasil penelitian yang telah dilakukan oleh para periset Politeknik Kampar, serta memperhatikan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dan isu-isu strategis nasional, agar aspek kebaharuan dan orisinalitas hasil dapat dipenuhi.

Kerangka peta jalan riset yang akan dilaksanakan dalam skala institusi dari setiap penelitian unggulan/ bidang kajian dari tahun 2022 sampai tahun 2026 disajikan oleh Tabel 1.1 berikut.

Tabel 1.1 Kerangka Peta Jalan Riset Politeknik Kampar

No	Bidang Kajian Unggulan	Kerangka Peta Jalan Riset
1.	Energi	• Penelitian dasar dan terapan bidang energi baik dari segi proses, desain prototipe alat produksi, dan sistem informasi sumber daya energi. • Pemanfaatan teknologi tepat guna untuk produksi biogas dan biodiesel serta bioetanol dari sumber energi terbarukan, <i>low-temperature process</i>, pemanfaatan bahan buangan. • Konversi biomassa menjadi bahan bakar nabati, bahan bakar alternatif, konversi energi,

No	Bidang Kajian Unggulan	Kerangka Peta Jalan Riset
		• Pengembangan teknologi energi baru dan terbarukan melalui pemanfaatan potensi sumber daya lokal dan peningkatan kualitas lingkungan hidup • Sosial ekonomi dan manajemen energi
2.	Air dan Pengolahan Limbah	• Pemanfaatan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam rangka pengelolaan dan penanganan limbah dan peningkatan kesejahteraan masyarakat • Keberlanjutan sumber daya air, penjernihan air • Biokoagulan, biopolymer • Teknologi membran, Reverse osmosis
3.	Komputasi , Sistem dan Teknologi Informasi	• Pengembangan teknologi komputasi dan artificial intelligent • Implementasi jaringan computer • Pengembangan dan Rancang bangun teknologi sensor, robotic, otomasi, sistem kontrol • Teknologi komunikasi dan informasi • Memberdayakan teknologi open source • Pengembangan data base
4.	Inovasi Teknologi Tepat Guna	• Pemanfaatan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam rangka peningkatan kualitas dan kuantitas produksi bagi industri dan masyarakat • Pengujian sifat mekanis material dan pengujian performa mesin yang didesain untuk teknologi tepat guna • Pengembangan industri proses berbasis agroindustri • Pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi untuk kesejahteraan masyarakat
5.	Teknologi dan Sistem Manufaktur	• Pengembangan teknologi manufaktur melalui pemanfaatan potensi sumber daya lokal • Intelligent manufacturing system

1.3. Dasar Penyusunan RIP Politeknik Kampar

Dokumen yang digunakan sebagai acuan dalam penyusunan RIP Politeknik Kampar ini adalah :

1. Undang-Undang Nomor 12 tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi;

2. Undang-Undang Nomor 14 tahun 2005 tentang Guru dan Dosen;
3. Undang-Undang Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;
4. Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Nomor 44 Tahun 2015 tentang Standar Nasional Perguruan Tinggi.
5. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 87 Tahun 2014 Tentang Akreditasi Program Studi dan Perguruan Tinggi
6. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 81 Tahun 2014 Tentang Ijazah, Sertifikat Kompetensi, dan Sertifikat Profesi Pendidikan Tinggi
7. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 50 Tahun 2014 Tentang Sistem Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi
8. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi
9. Peraturan Pemerintah Nomor 2 Tahun 2013 Tentang Perubahan Atas Peraturan Pemerintah Nomor 63 Tahun 2008 Tentang Pelaksanaan Undang-Undang Tentang Yayasan
10. Peraturan Presiden Nomor 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI);
11. Peraturan Pemerintah Nomor 17 Tahun 2010 Tentang Pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan;
12. STATUTA Politeknik Kampar
13. Rencana Strategis (Renstra) Politeknik Kampar Tahun 2014 -2018

BAB II. LANDASAN PENGEMBANGAN RENCANA INDUK PENELITIAN

Politeknik Kampar merupakan adalah instansi Perguruan Tinggi Swasta di bidang vokasi yang dituntut untuk memiliki kualitas, kuantitas, dan produktivitas dalam mengembangkan pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat. Selain itu, Politeknik Kampar diharapkan untuk selalu berkontribusi dalam meningkatkan daya saing bangsa.

Dalam mengembang tugasnya sebagai sebuah perguruan tinggi vokasi yang bergerak di bidang sawit maka Politeknik Kampar mengemban misi dan cita-cita luhur untuk: (1) menyelenggarakan Pendidikan vokasional untuk mencetak tenaga profesional yang handal dengan berorientasikan pada kebutuhan pasar dalam Bidang Industri Sawit, (2) Mengembangkan manajemen institusi yang efisien, efektif, transparan dan akuntabel serta meningkatkan lingkungan institusi yang kondusif secara berkelanjutan, (3) Meningkatkan kerja sama yang saling menguntungkan dengan pihak luar untuk mencapai kemandirian di segala aspek, Menyelenggarakan penelitian dan pengembangan IPTEK dalam rangka mensejahterakan masyarakat dan meningkatkan kepedulian terhadap lingkungan melalui pengabdian masyarakat.

2.1. Visi dan Misi P3M Politeknik Kampar

Sejalan dengan arah pengembangan Politeknik Kampar dan tuntutan kontribusi Politeknik Kampar terhadap pembangunan bangsa tersebut, Pusat Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat – Politeknik Kampar (P3M – Polkam) merumuskan visi, misi, tujuan, serta sasaran dan strategi pencapaian sebagai berikut :

1. Visi P3M

Visi dari P3M Politeknik Kampar adalah menjadikan pusat kelembagaan yang unggul, terpercaya dan mandiri di bidang penelitian dan pengabdian

kepada masyarakat khususnya pada pengembangan dan pemanfaatan IPTEKS.

2. Misi P3M

Misi dari P3M Politeknik Kampar adalah sebagai berikut :

- Meningkatkan dan mewujudkan jalinan kerjasama internal dan eksternal.
- Mengembangkan dan mewujudkan produk-produk unggulan hasil penelitian dan pemberdayaan pada masyarakat.
- Meningkatkan dan mengembangkan perolehan HKI untuk hasil penelitian dan pemberdayaan pada masyarakat dalam rangka perlindungan HKI.
- Meningkatkan kemampuan dan peran serta dosen dan mahasiswa dalam penelitian dan pemberdayaan pada masyarakat.
- Penciptaan *image building*.

2.2. Perkembangan dan Capaian Penelitian

Penelitian dan Pengabdian kepada masyarakat di Politeknik Kampar dikoordinasi oleh Pusat Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat (P3M). Pada saat ini perkembangan penelitian yang telah dicapai oleh Politeknik Kampar mendapatkan alokasi dana penelitian dari DIKTI dan kerjasama dengan institusi pemerintah (BPTSTH). Setiap tahun Politeknik Kampar mengalokasikan sejumlah dana untuk membiayai penelitian dosen dan peneliti di Politeknik Kampar (Lihat Tabel 2.1). Masih sedikitnya jumlah dosen dan peneliti di Politeknik Kampar menyebabkan dana penelitian yang dialokasikan tidak terlalu besar.

Pada tahun 2016 anggaran penelitian yang terserap adalah Rp. 170,7 Juta untuk 11 penelitian. Pada tahun berikutnya yaitu tahun 2017, dana penelitian yang terserap adalah Rp. 213,5 Juta dari 8 penelitian. Sedangkan pada tahun 2018 dana penelitian yang terserap Rp. 121,125 Juta 5 penelitian. Pada tahun 2019 dana penelitian yang terserap adalah Rp. 57 Juta dengan jumlah penelitian sebanyak 6 judul. Pada Tahun 2020 dana penelitian yang terserap adalah Rp 20 Juta dari 1 penelitian, dan tahun 2021 10 juta dari 4 penelitian. Untuk meningkatkan jumlah

dosen yang meneliti, meningkatkan kualitas penelitian dan jumlah publikasi maka Politeknik Kampar telah mengalokasi dana untuk penelitian.

Tabel 2.1 Sumber Pendanaan dan Jumlah Penelitian di Politeknik Kampar Tahun 2016 - 2021

Sumber Pendanaan	Jumlah Dana Penelitian (dalam juta rupiah)					
	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Internal Politeknik Kampar	60,5	10	116,125	20	-	10
Dikti	110,2	203,5	5	37	20	-
Instansi Lain	-	-	-	-	-	-
Total	170,7	213,5	121,125	57	20	10
Jumlah Penelitian	11	8	5	6	1	4

Untuk mendiseminasikan karya ilmiah dan hasil penelitian dosen, saat ini Politeknik Kampar mengelola sebuah jurnal ilmiah nasional ber ISSN, yaitu Jurnal Sains Dan Terapan. Jurnal ini terbit 2 kali dalam setahun, yaitu pada bulan Juni dan Desember. Tabel 2.2 menunjukkan jumlah artikel dosen yang dimuat di jurnal internasional, dan jurnal nasional tidak terakreditasi.

Tabel 2.2 Jumlah Artikel Dosen yang Dipublikasikan

Kelompok Artikel	Jumlah Artikel yang Diterbitkan					
	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Internasional	-	-	-	1	1	-
Nasional Terakreditasi	8	5	1	4	1	4
Nasional tidak terakreditasi	2	-	5	4	5	5
Total	10	5	6	9	7	9

2.3. Unit Kerja Pengelola Penelitian

Unit kerja yang mengelola kegiatan penelitian di Politeknik Kampar adalah Pusat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (P3M). P3M-Politeknik Kampar adalah unit pelaksana akademis di bawah koordinasi Direktur Politeknik Kampar, yang memiliki tugas pokok dan fungsi:

1. Mengkoordinasikan kegiatan penelitian dan pengabdian masyarakat dalam berbagai ilmu pengetahuan dan teknologi yang dilaksanakan oleh sivitas akademika Politeknik Kampar sesuai visi Politeknik Kampar.
2. Mengkoordinasikan diseminasi hasil-hasil penelitian dan pengabdian masyarakat dalam berbagai bidang ilmu pengetahuan dan teknologi.
3. Mengembangkan kapasitas dan potensi penelitian di lingkungan Politeknik Kampar untuk kesejahteraan masyarakat.

Sejak berdirinya Politeknik Kampar, yaitu Desember 2012, P3M Politeknik Kampar telah memfasilitasi dan mendorong sivitas akademika di lingkungan Politeknik Kampar untuk mengadakan penelitian dan pengabdian masyarakat, baik secara berkelompok maupun individu. Upaya-upaya strategis yang dilakukan P3M dalam rangka menjalankan perannya dalam mengelola kegiatan penelitian di Politeknik Kampar adalah sebagai berikut:

1. Meningkatkan profesionalisme dan integritas peneliti di lingkungan Politeknik Kampar;
2. Meningkatkan program penelitian yang berkualitas unggul;
3. Meningkatkan kerjasama penelitian dengan berbagai institusi;
4. Meningkatkan kualitas program pengabdian kepada masyarakat;
5. Menyediakan sistem informasi manajemen penelitian.

2.4. Potensi dalam Bidang Riset

2.4.1. Potensi Lembaga

Politeknik Kampar memiliki Program Studi yang mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi terutama di bidang sawit pada jenjang diploma. Komposisi adalah sebagai berikut :

Tabel 2.2 Akreditasi Program Studi Politeknik Kampar

No	Prodi	Jenjang	Akreditasi
1.	Teknik Pengolahan Sawit	D3	B
2.	Perawatan dan Perbaikan Mesin	D3	B
3.	Teknik Informatika	D3	B
4.	Administrasi Bisnis Internasional	D4	C

2.4.2. Potensi Sumber Daya Manusia

Sumber Daya Manusia (SDM) merupakan kunci keberhasilan dalam pelaksanaan dan pengembangan penelitian di Politeknik Kampar. Saat ini, Politeknik Kampar memiliki potensi SDM yang terdiri atas dosen, instruktur, teknisi dan tenaga kependidikan. Tabel 2.3 berikut merupakan deskripsi SDM yang tersedia di Politeknik Kampar.

Tabel 2.3 Kualifikasi Dosen dan Peneliti

Prodi	Kualifikasi			Jumlah
	S-1	S-2	S-3	
Teknik Pengolahan Sawit	2	7	-	9
Perawatan dan Perbaikan Mesin	2	6	-	8
Teknik Informatika	3	5	-	8
Administrasi Bisnis Internasional	-	6	-	6
Jumlah	7	24	-	31
%	23	77	-	100

Sampai dengan akhir tahun 2021, dosen dan instruktur di Politeknik Kampar belum ada yang memiliki kualifikasi pendidikan S3. Sementara itu, dosen yang sudah memiliki kualifikasi pendidikan S2 adalah sekitar 77%. Dan masih ada yang sekitar 23% yang masih berpendidikan S1 yang sedang melanjutkan kualifikasi pendidikan S2. Diharapkan mulai tahun 2023, dosen maupun instruktur di Politeknik Kampar telah ada yang melanjutkan pendidikan ke jenjang S3, sehingga akan meningkatkan mutu pendidikan dan penelitian di Politeknik Kampar.

Dalam hal menduduki jabatan fungsional, dosen Politeknik Kampar belum ada yang memiliki jabatan sebagai Guru Besar. Dan sampai dengan Desember 2021, dosen Politeknik Kampar yang memiliki jabatan fungsional lektor baru sebanyak 4 orang (13%) dan asisten ahli 20 orang (64%). Bahkan masih masih terdapat sejumlah dosen yang masih mempunyai status sebagai Tenaga Pengajar yaitu sebanyak 23 %.

Tabel 2.4 Dosen dan Jabatan Fungsional

Prodi	Jabatan Fungsional					Jumlah
	Tenaga Pengajar	Asisten Ahli	Lektor	Lektor Kepala	Professor	
Teknik Pengolahan Sawit	2	6	2	-	-	10
Perawatan dan Perbaikan Mesin	2	5	1	-	-	8
Teknik Informatika	3	4	1	-	-	8
Administrasi Bisnis Internasional	-	5	-	-	-	5
Jumlah	7	20	4	-	-	31
%	23	64	13	-	-	100%

Politeknik Kampar berkomitmen dan berupaya untuk terus meningkatkan kualitas SDM yang dimiliki. Upaya yang dilakukan antara lain berupa memberikan akses untuk mendapatkan beasiswa studi lanjut, melakukan pelatihan-pelatihan keahlian sesuai tugas pokok dan fungsi sebagai dosen maupun secara struktural, dan melakukan monitoring dan evaluasi peningkatan kualitas SDM secara periodik.

2.4.3. Potensi Sarana dan Prasarana

Politeknik Kampar memiliki fasilitas laboratorium dan/ atau bengkel yang ada di setiap Program Studi. Fasilitas laboratorium dan/ atau bengkel tersebut telah digunakan sebagai tempat praktek mahasiswa, penelitian dosen, tempat uji dan analisis serta untuk kegiatan produksi. Saat ini, prasarana untuk pelaksanaan riset telah dikembangkan untuk mencapai keseimbangan antara peningkatan daya saing dan ketahanan/keberlanjutan.

Tabel 2.5 Sarana Laboratorium Politeknik Kampar

No.	Program Studi	Nama Laboratorium	Optimasi Pemanfaatan Fasilitas Laboratorium
1.	Teknik Pengolahan Sawit	Lab. Kimia dasar Lab. Mikrobiologi Lab. Teknik pengolahan sawit Lab. Kimia lanjutan Lab. Uji mineral 1 Lab. Uji mineral 2 Lab. Laboratorium preparasi Miniplant Unit pengolahan limbah Greenhouse	Optimasi pemanfaatan, untuk : ▪ Praktek Mahasiswa ▪ Penelitian Dosen/ Mhs ▪ Tempat Uji/ Analisis ▪ Pelatihan

No.	Program Studi	Nama Laboratorium	Optimasi Pemanfaatan Fasilitas Laboratorium
2.	Perawatan dan Perbaikan Mesin	Lab. fisika dasar Lab. PLC Lab. pneumatic Lab. Kelistrikan Lab. CAD/CAM Lab. Gambar Teknik Lab. CNC Lab. Pemesinan Lab. Perawatan Mesin Lab. Las dan Pabrikasi Lab. pengujian dan quality control	Optimasi pemanfaatan, untuk : ▪ Praktek Mahasiswa ▪ Penelitian Dosen/ Mhs ▪ Tempat pengujian ▪ Produksi dan pabrikasi ▪ Pelatihan
3.	Teknik Informatika	Lab. komputer dasar Workshop computer Lab. Sistem informasi Lab. multimedia Lab. Mikrokontroller Lab. elektronika analog dan digital Lab. jaringan	Optimasi pemanfaatan, untuk : ▪ Praktek Mahasiswa ▪ Penelitian Dosen/ Mhs ▪ Tempat Uji Kompetensi ▪ Pelatihan
4	Administrasi Internasional	Galeri Investasi Lab Bahas	Optimasi pemanfaatan, untuk : ▪ Praktek Mahasiswa ▪ Penelitian Dosen/ Mhs

2.4.4. Analisis SWOT

Dalam tahap Evaluasi Diri, data dan informasi yang diperoleh kemudian dianalisa dengan pendekatan “Strenght, Weakness, Opportunity, Threat (SWOT analysis).” Analisis obyektivitas mendasarkan pada kondisi riil baik dari informasi internal maupun eksternal, untuk kemudian ditindak-lanjuti melalui strategi perbaikan dan pengembangan untuk masa yang akan datang, khususnya dalam penyusunan RIP Politeknik Kampar 2022 - 2026.

Tabel 2.6 Analisis SWOT

Strength	Weakness	Opportunity	Threat
• Karakter pendidikan vokasi terutama di bidang sawit • Partisipasi Dosen yang cukup tinggi • Adanya buku panduan penelitian • Telah adanya focus penelitian sebagai peta jalan riset di setiap prodi • Lengkapny sarana dan prasarana dalam meningkatkan kualitas penelitian • Adanya alokasi dana penelitian dari Politeknik Kampar	• Tingkat persaingan penelitian yang masih rendah. • Masih kurangnya jumlah partisipasi dari teknisi dan mahasiswa dalam penelitian • Kerjasama penelitian antar disiplin ilmu masih kurang • Rendahnya jumlah proposal yang diajukan untuk penelitian-penelitian bersaing di tingkat nasional • Sedikitnya publikasi karya ilmiah pada jurnal nasional terakreditasi maupun internasional yang terindeks scopus	• Karakter pendidikan vokasi yang menjadi pembuka peluang untuk bekerjasama dengan pemda dan industri dalam memecahkan permasalahan yang ada • Penelitian terapan yang dihasilkan dapat menghasilkan penelitian yang berpotensi HKI/ paten • Kesempatan bersaing di bidang penelitian pada tingkat nasional dan internasional	• Belum adanya riset centre untuk pengembangan riset • Perkembangan IPTEKS yang sangat cepat dan belum diikuti dengan kebijakan institusi yang baik

BAB III. GARIS BESAR RENCANA STRATEGIS PENELITIAN

3.1. Tujuan dan Sasaran

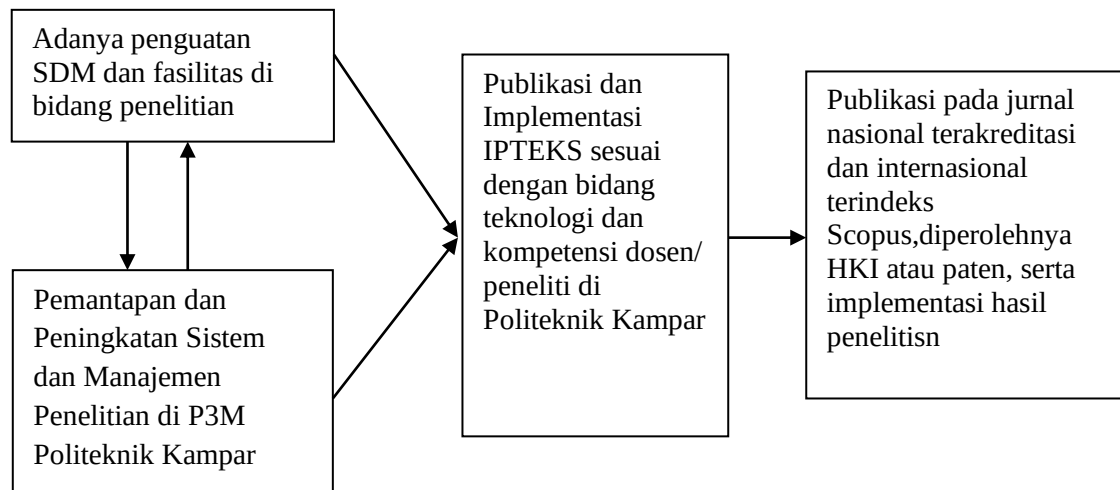
Tujuan dan sasaran pelaksanaan program Pengabdian kepada Masyarakat ini adalah:

1. Melakukan berbagai kajian teori keilmuan dan pengetahuan untuk melahirkan konsep, paradigma, pendekatan, metode, teknik, dan strategi baru, dalam bentuk kegiatan pengabdian kepada masyarakat;
2. Melakukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat beserta pengembangan dan pemberdayaannya terhadap khazanah ilmu pengetahuan dan teknologi dalam segala bidang;
3. Memberikan layanan konsultasi pengabdian pada masyarakat beserta pengembangan dan pemberdayaan terhadap ilmu pengetahuan dan teknologi, dalam segala dimensi;
4. Menyelenggarakan berbagai pelatihan metodologi kegiatan pengabdian kepada masyarakat beserta pengembangan dan pemberdayaannya terhadap khazanah ilmu pengetahuan dan teknologi;
5. Menjadikan hasil pengabdian kepada masyarakat sebagai referensi dalam pelaksanaan pendidikan di Politeknik Kampar;
6. Meningkatkan daya saing Politeknik Kampar di bidang pengabdian kepada masyarakat pada tingkat regional dan nasional;
7. Meningkatkan angka partisipasi dosen dalam melaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat;
8. Meningkatkan pencapaian indikator kinerja utama bidang pengabdian kepada masyarakat;
9. Mengembangkan sistem dokumentasi dan pengembangan sistem informasi hasil pengabdian kepada masyarakat beserta pengembangan dan pemberdayaannya terhadap khazanah ilmu pengetahuan dan teknologi.

3.2. Strategi dan Kebijakan

3.2.1. Peta Strategi Pengembangan

Untuk mencapai tujuan dan sasaran diperlukan strategi yang efektif. Strategi memuat dasar untuk mencapai tujuan-sasaran dan indikator kinerja capaiannya. Dasar-dasar yang digunakan untuk mencapai tujuan dan sasaran dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 3.1 Strategi Pencapaian Kinerja Penelitian

3.2.2. Formulasi Strategi Pengembangan

Pemilihan produk yang tepat dan dengan melakukan penelitian yang terkoordinasi akan mendukung pembentukan industri yang saling bersinergi, sehingga menghasilkan nilai tambah ekonomi atau sosial (outcome). Untuk mencapai hal tersebut, P3M Politeknik Kampar menetapkan kebijakan:

1. Meningkatkan profesionalisme manajemen riset:
 - Menata dan mengoptimalkan P3M Politeknik Kampar sebagai pusat riset di Politeknik Kampar; dan
 - Membangun kerjasama internal dan eksternal terutama dalam pengembangan penelitian dan hasil penelitian.
2. Meningkatkan riset pengembangan ilmu dan aplikasi serta kolaborasi dengan berbagai pihak:
 - Membentuk kelompok kerja atau kelompok peneliti;
 - Membentuk *cluster based research*;
 - Mendirikan pusat kajian sains (science park).
3. Meningkatkan kuantitas dan kualitas peneliti Politeknik Kampar.

BAB IV. SASARAN, PROGRAM STRATEGIS, DAN INDIKATOR KINERJA

4.1. Sasaran Bidang Penelitian

Salah satu faktor penting yang menjadi penentu daya saing bangsa adalah penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi (Iptek). Penguasaan Iptek tersebut dapat diperoleh dengan melakukan penelitian, pengembangan, dan penerapan teknologi yang berjenjang dan berkesinambungan. Sehingga, penguasaan Iptek mutlak diperlukan dalam upaya meningkatkan daya saing perguruan tinggi dan kesejahteraan rakyat. Politeknik Kampar sebagai salah satu pendidikan tinggi di bidang vokasional berdiri di jajaran terdepan dalam pengembangan Iptek.

Arah penelitian Politeknik Kampar bersifat multidisiplin dan berfokus pada 5 bidang, dimana setiap fokus penelitian unggulan Politeknik Kampar ini ditunjang oleh para peneliti/dosen dari berbagai unsur di program studi. Sesuai dengan pedoman dari DRPM Kemristekdikti dalam penyusunan RIP, penentuan topik penelitian harus sesuai dengan roadmap penelitian dan waktu yang ditentukan, baik pada tingkat institusi maupun tingkat unit penelitian.

Berdasarkan peta perjalanan penelitian selama ini, maka arah pengembangan topik penelitian di lingkungan Politeknik Kampar mulai memasuki tahapan penelitian dasar dan terapan melalui pemanfaatan ilmu pengetahuan dan teknologi. Pada tahapan pemanfaatan ilmu pengetahuan dan teknologi ini akan dihasilkan metode/teknik untuk suatu rekayasa teknologi.

Penyusunan program kerja/rencana kerja dalam 5 tahun kedepan (2022-2026) selalu mempertimbangkan keberhasilan program kerja tahun-tahun sebelumnya, dan juga selalu mengacu pada visi dan misi dan tujuan Politeknik Kampar. Setiap program studi yang ada di Politeknik Kampar memiliki satu atau lebih kekuatan keilmuan yang bersesuaian dengan 5 fokus bidang penelitian unggulan Politeknik Kampar. Dalam pelaksanaan penelitian, kelompok dosen akan merancang topik besar penelitian, kemudian dipecah-pecah menjadi sub-proyek. Beberapa sub topik penelitian dapat saja dikerjakan bersama dengan mahasiswa dalam rangka tugas akhir/Laporan akhir yang bersangkutan di bawah bimbingan

dosen. Hasil penelitian dipublikasikan bersama antara dosen dan mahasiswa pada jurnal atau seminar nasional.

4.2. Isu Strategis dan Topik Riset Pada Setiap Bidang Kajian

Untuk menunjang visi dan misi Politeknik Kampar dalam bidang penelitian, maka program penelitian menekankan kegiatan penelitian pada lima bidang kajian sebagai berikut : (1) Energi, (2) Air dan Pengolahan Limbah, (3) Komputasi , Sistem dan Teknologi Informasi, (4) Inovasi Teknologi Tepat Guna dan (5) Teknologi dan Sistem Manufaktur

Kelima bidang kajian tersebut dapat dirinci seperti pada tabel tema bidang kajian penelitian berikut :

1. Tema Bidang Kajian : Energi

Tabel 4.1 Isu Strategis dan Topik Riset pada Bidang Energi

Kompetensi/Keahlian/Keilmuan	Isu Strategis	Konsep Pemikiran	Pemecahan Masalah	Topik Riset yang Diperlukan
Multidisiplin	1. Kelangkaan sumber energi 2. Tingginya kebutuhan energi 3. Potensi biomassa sebagai energi alternatif 4. Potensi energi baru dan terbarukan	1. Diversifikasi sumber Energi 2. Konservasi dan efisiensi energy	Diversifikasi sumber Energi	1. Intensifikasi Sumber Bahan Baku untuk energi alternatif 2. Pengembangan, pemanfaatan dan optimasi teknologi pembuatan bahan bakar dan modifikasi peralatan 3. Pengembangan sistem produksi dan pemanfaatan bioenergi pada skala komersial 4. Supply chain management

2. Tema Bidang Kajian : Air dan Pengolahan Limbah

Kompetensi/ Keahlian/ Keilmuan	Isu Strategis	Konsep Pemikiran	Pemecahan Masalah	Topik Riset yang Diperlukan
Multidisiplin	1. Meningkatnya kebutuhan air bersih 2. Sistem pengolahan air bersih 3. Pengolahan limbah cair industri 4. Pengelolaan limbah padat dari industri 5. Pengelolaan lingkungan melalui pengelolaan limbah mandiri, pengembangan bioenergi yang bersumber dari limbah, pelaksanaan <i>waste hierarchy</i>	1. Penerapan dan pengembangan teknologi pengolahan limbah 2. Pengembangan, pemasyarakatan dan implementasi teknologi pengolahan air	1. Penanganan limbah padat dan cair 2. Pengolahan air baku menjadi air bersih	1. Pengolahan air rawa dan air sungai menjadi air bersih 2. Pengolahan limbah padat dan cair terutama yang berasal dari industri sawit 3. Pengembangan teknologi membran dalam penjernihan air 4. Pengembangan dan pemanfaatan teknologi pengolahan air dan limbah 5. Pengembangan sistem produksi dan pemanfaatan limbah pada skala komersial

3. Tema Bidang Kajian : Komputasi, Sistem dan Teknologi Informasi

Kompetensi/ Keahlian/ Keilmuan	Isu Strategis	Konsep Pemikiran	Pemecahan Masalah	Topik Riset yang Diperlukan
Ilmu Komputer, Teknik Elektro, Matematika	Sistem yang belum terkomputerisasi secara menyeluruh	Penerapan dan pengembangan teknologi komputerisasi dan <i>artificial intelligent</i>	Memberdayakan teknologi komputerisasi dan <i>artificial intelligent</i>	1. Rancang bangun Komputerisasi sistem 2. Rancang bangun <i>artificial intelligent</i>

Kompetensi/ Keahlian/ Keilmuan	Isu Strategis	Konsep Pemikiran	Pemecahan Masalah	Topik Riset yang Diperlukan
				3. Pemodelan dan simulasi komputerisasi sistem dan <i>artificial intelligent</i> 4. Analisa sistem
Ilmu Komputer dan jaringan	Terbatasnya ketersediaan infrastruktur dan konfigurasi jaringan yang memadai	Implementasi jaringan computer	Memberdayakan dan mengimplementasi kan jaringan computer	1. Keamanan data 2. Konfigurasi dan administrasi server 3. Rancang bangun infrastruktur jaringan 4. Pemodelan dan simulasi jaringan 5. Cloud computing 6. Pengembangan alat bantu yang memudahkan untuk mencari informasi dan mengembangkan konten yang sesuai dengan kearifan local 7. <i>Artificial Intelligence, Automation system and control, computational intellegence</i>
Teknik kendali, elektronika device, Teknik komputer	Kurangnya otomatisasi sistem di industri	Pengembangan dan Rancang bangun teknologi sensor, robotic, otomasi, sistem kontrol	Mengembangkan dan merancang sistem otomasi dan teknologi sensor	1. Robotika 2. Sistem kendali 3. Permodelan sistem 4. Otomasi industri

Kompetensi/ Keahlian/ Keilmuan	Isu Strategis	Konsep Pemikiran	Pemecahan Masalah	Topik Riset yang Diperlukan
Sistem informasi, sistem informasi geografis, teknik informatika	Belum tersedianya sistem informasi yang terintegrasi.	Teknologi komunikasi dan informasi	Implementasi sistem informasi	1. Analisa, design dan implementasi sistem informasi 2. Pengembangan sistem informasi 3. Web development 4. Rancang bangun sistem informasi geografis 5. Rancang bangun e-system seperti <i>e-learning</i>, <i>e-commerce</i>, <i>e-goverment</i> dan lainnya 6. Pengembangan konsep teknologi informasi dan komunikasi 7. Pemodelan dan simulasi teknologi informasi dan komunikasi
Ilmu computer, sistem informasi, teknik informatika	Tidak termanfaatkannya secara maksimal fasilitas teknologi <i>open source</i> yang tersedia	Memberdayakan teknologi <i>open source</i>	Pemberdayaan teknologi <i>open source</i>	1. Pengembangan aplikasi <i>mobile computing</i> 2. Rancang bangun <i>aplikasi mobile computing</i> 3. Konfigurasi <i>open source operating system</i>

Kompetensi/ Keahlian/ Keilmuan	Isu Strategis	Konsep Pemikiran	Pemecahan Masalah	Topik Riset yang Diperlukan
Sistem informasi, teknik informatika	Kurang maksimalnya penggunaan dan pengorganisasian database	Pengembangan database	Pemanfaatan database yang baik	1. Pengembangan database manajemen system 2. Rancang bangun database sistem 3. Pengembangan data mining 4. Analisa data mining 5. Analisa dan kajian data mining 6. Implementasi database pada aplikasi 7. <i>Cloud computing</i>

4. Tema Bidang Kajian : Inovasi Teknologi Tepat Guna dan Industri

Kompetensi/ Keahlian/ Keilmuan	Isu Strategis	Konsep Pemikiran	Pemecahan Masalah	Topik Riset yang Diperlukan
Multidisiplin	1. Teknologi tepat guna yang diperlukan oleh masyarakat untuk keperluan industri 2. Berkembangnya industri kecil karena ada bantuan inovasi tepat guna dari perguruan tinggi 3. Industri pengolahan untuk meningkatkan nilai tambah produk	1. Penerapan dan pengembangan teknologi tepat guna 2. Penerapan industri proses dalam upaya konversi/ diversifikasi bahan mentah menjadi produk bernilai ekonomis	1. Penerapan teknologi disesuaikan dengan kebutuhan daerah 2. Pengembangan produk unggulan daerah	1. Pengembangan dan pemanfaatan teknologi pengolahan agroindustri 2. Pemanfaatan sumber daya lokal dalam penerapan teknologi tepat guna 3. Rancang bangun alat-alat teknologi tepat guna

Kompetensi/ Keahlian/ Keilmuan	Isu Strategis	Konsep Pemikiran	Pemecahan Masalah	Topik Riset yang Diperlukan
				4. Teknologi pengemasan dan umur simpan produk yang dihasilkan 5. Analisis tekno-ekonomi dari produk atau mesin yang dihasilkan 6. <i>Project management</i> berbasis teknologi tepat guna 7. <i>Quality assurance</i> untuk proses dan produk yang dihasilkan 8. Pemanfaatan teknologi komunikasi informasi, dan otomasi

5. Tema Bidang Kajian : Teknologi dan Sistem Manufaktur

Kompetensi/ Keahlian/ Keilmuan	Isu Strategis	Konsep Pemikiran	Pemecahan Masalah	Topik Riset yang Diperlukan
Multidisiplin	1. Ketergantungan terhadap produk impor 2. Minimnya inovasi teknologi dan sistem manufaktur	Pengembangan teknologi manufaktur melalui pemanfaatan potensi sumber daya lokal	Perlunya pengembangan teknologidan sistem manufaktur untuk kemandirian industri lokal	1. Pengembangan produk dan teknologi manufaktur 2. Pengembangan teknologi material terutama <i>green material</i>

	3. Masih rendahnya kualitas produk manufaktur lokal			3. Optimasi proses dan sistem produksi 4. <i>Intelligent manufacturing system</i> 5. <i>Reliability asset management</i> 6. <i>Quality assurance</i> 7. <i>Advanced manufacturing technology</i>
--	---	--	--	--

4.3. Indikator Kinerja

Keberhasilan atau tidak suatu penelitian dapat dilihat dari produk penelitiannya berupa objek yang harus terukur oleh seperangkat pengukuran tertentu. Indikator kesuksesan penelitian merupakan hal yang sangat penting. Ini merupakan jalan efektif untuk menentukan kinerja dari penelitian dan nilai tambah suatu hasil penelitian.

Indikator keberhasilan riset ditekankan pada pengukuran sejauh mana tingkat keberhasilan suatu penelitian individual dibandingkan terhadap seperangkat pedoman yang telah ditetapkan. Untuk mengukur kinerja riset Politeknik Kampar maka indikator yang digunakan adalah indikator yang umum digunakan yaitu indikator masukan, indikator proses, indikator luaran, dan indikator hasil

1. Indikator Masukan

Indikator kinerja input digunakan untuk menilai input dari suatu sistem penelitian individual, yakni berupa pengukuran kualitas sumber yang digunakan untuk menjalankan suatu penelitian, seperti:

- Kualitas sampel (data terkini, *time series data*)
- Kualitas pakar yang berkaitan dengan data
- Kualitas dan kuantitas sumber dana
- Sistem pendanaan
- Jumlah SDM dan kepakaran serta pengalaman material

- Kualitas sistem informasi
- Kebaharuan suatu penelitian
- Terkait dengan rencana induk penelitian Politeknik Kampar

2. Indikator Proses

Selama pelaksanaan penelitian, aspek berikut ini dapat digunakan sebagai indikator kinerja:

- Efisiensi aktivitas penelitian
- Individual versus penelitian multi dan cross (tim peneliti terdiri dari multi disiplin)
- Metodologi penelitian
- Persentase ketercapaian pelaksanaan tahapan penelitian
- Pembagian tugas antar didalam tim penelitian
- Catatan kegiatan yang tersusun rapi dan terjadwal
- Catatan penggunaan anggaran dana penelitian
- Peluang terjalannya kerjasama lintas ilmu, dan instansi
- Keakuratan data yang diambil

3. Indikator Luaran

Penilaian mekanisme penelitian individual yang mungkin paling umum dilakukan adalah mengukur output-nya. Kinerja penelitian dapat diuji berdasar pada kualitas output-nya yang dindikasikan dengan:

- jumlah publikasi pada jurnal nasional terakreditasi
- jumlah publikasi pada jurnal internasional terakreditasi
- jumlah paten
- jumlah pasal dalam buku
- jumlah makalah seminar dipublikasi
- Jumlah sitasi dalam paper skala nasional dan internasional, dan
- Jumlah bahasan dan doktor yang dihasilkan, untuk kasus penelitian
- Akademik

4. Indikator hasil

Pengujian terakhir terhadap penelitian adalah dengan melakukan pengukuran dampak produk penelitian individual secara menyeluruh.

Keberhasilan suatu penelitian diukur terhadap bagaimana suatu keluaran penelitian dapat berdampak secara internal dan eksternal kepada lingkungan komunitas dari penelitian.

- Proses pembelajaran
- Perkembangan metode teori dan inovasi baru
- Jumlah kerjasama dengan industri atau pemerintah daerah
- Berpartisipasi dalam pembuatan kebijakan pemerintah
- Dampak *research outcome* kepada masyarakat sekitar/lingkungan.
- Dampak terhadap peningkatan ekonomi masyarakat

Selain indikator kinerja di atas, yang menjadi Indikator Kinerja Kunci/IKK (Key Performance Indicators) dosen/periset oleh P3M Politeknik Kampar dievaluasi berdasarkan pencapaian luaran yang telah ditetapkan pengusul dalam usulannya. Evaluasi dilakukan sewaktu monitoring lapangan dan/atau dari laporan kemajuan tahunan. Laporan kemajuan tahun pertama dan kedua serta laporan akhir harus memuat bukti-bukti pencapaian luaran hibah penelitian, yaitu berupa:

1. Kumpulan publikasi ilmiah di Jurnal Lokal Polinema, Nasional Terakreditasi, dan Internasional dengan indeksitasi tinggi;
2. Adanya bukti-bukti pengakuan oleh peers sebagai narasumber di bidangnya, misalnya:
 - Pemakalah dalam pertemuan ilmiah di tingkat lokal, nasional, maupun internasional; atau
 - Undangan sebagai pembicara utama dalam temu ilmiah di tingkat lokal dan/atau nasional;
3. Hak Atas Kekayaan Intelektual (HKI) dapat berupa: bukti pendaftaran, bukti pemrosesan, dan/atau perolehan berupa sertifikat;
4. Teknologi tepat guna yang telah diterapkan dalam masyarakat, atau rekayasa sosial ekonomi/rumusan kebijakan publik yang bermanfaat bagi masyarakat/model pembelajaran atau pemberdayaan masyarakat;
5. Adanya peningkatan kapasitas P3M Politeknik Kampar sebagai pusat riset dalam menjalankan Fokus Riset dibuktikan dengan adanya Model/ Prototype/ Desain/ Karya Seni/ Rekayasa Sosial;

6. Naskah atau buku ajar yang dapat berupa draft, sudah edit dan/atau sudah terbit dengan penerbit yang terdaftar sebagai anggota IKAPI (Ikatan penerbit Indonesia) dan beredar secara nasional serta dipergunakan sebagai bahan ajar; dan
7. Adanya bukti jejaring kerjasama dengan pihak eksternal Politeknik Kampar (berupa komitmen tertulis dari pihak mitra, baik komitmen dalam bentuk pendanaan, dan atau penggunaan fasilitas, atau sumber daya lainnya); atau bukti MOU dengan pihak mitra serta dana pendamping/komitmen dari pihak mitra (untuk tingkat nasional dapat dalam bentuk penggunaan fasilitas, transportasi dalam negeri, dan lainnya; untuk tingkat internasional dapat dalam bentuk komitmen bantuan akomodasi, penggunaan fasilitas, perjalanan luar negeri dan transport lokal di negara yang dituju, komitmen peneliti/mahasiswa asing untuk meneliti di Politeknik Kampar).

BAB V. PELAKSANAAN RIP UNIT KERJA

Rencana Induk Penelitian Politeknik Kampar tahun 2022-2026 dilaksanakan dengan pembiayaan yang berasal dari berbagai sumber meliputi pendanaan dari DRPM Kemristekdikti, dana dari internal Politeknik Kampar dan dana dari kerjasama dengan BPTSTH Departemen Kehutanan. Pada masa yang akan datang, dana penelitian diharapkan akan didapat juga dari Badan Pengelola Dana Perkebunan Kelapa Sawit, LIPI, Balitbangda, Pemda kabupaten/kota dan propinsi, dan dana CSR perusahaan.

Untuk meningkatkan jumlah peneliti dan mendapatkan dana hibah penelitian dari institusi di atas, dilakukan sosialisasi seluas-luasnya kepada seluruh dosen baik melalui surat dalam bentuk *hard copy*, maupun surat dalam bentuk *soft copy* melalui web P3M Politeknik Kampar yaitu <http://p3m.poltek-kampar.ac.id/>. Untuk meningkatkan kompetensi dosen dilakukan pelatihan pembuatan proposal minimal 1 kali dalam satu tahun. Strategi lainnya adalah menggiatkan aktivitas kelompok kajian. Selain itu, Politeknik sudah memiliki elektronik jurnal terpusat yang dapat diakses di <http://e-journal.poltek-kampar.ac.id/> yang terbit setahun 2 kali yaitu bulan Juni dan Desember.

Garis besar agenda kerja mulai dari pengajuan proposal sampai penyusunan laporan akhir penelitian dilakukan dengan tahapan berikut:

1. Pengumuman penerimaan proposal oleh P3M Politeknik Kampar
2. Pengajuan Proposal
3. Evaluasi proposal dan penetapan pemenang hibah penelitian
4. Penandatanganan kontrak dan pencairan dana (pengelolaan keuangan)
5. Pelaksanaan Kegiatan
6. Pelaksanaan monitoring dan evaluasi
7. Penyusunan Laporan

Untuk pendanaan dari DRPM Kemristekdikti, pengajuan proposal dilakukan secara on line melalui website simlitabmas. Sebagai rencana aksi yang lebih terperinci, setiap akhir tahun dibuat program kerjatahun berikutnya dengan mengacu pada garis besar peta jalan penelitian unggulan Politeknik Kampar dan

proyeksi indikator yang akan dicapai. Revisi atau penyempurnaan *roadmap* penelitian bidang unggulan dan topik-topik penelitian unggulan dapat saja dilakukan dengan melihat kebutuhan mendesak pembangunan kapasitas institusi agar indikator cepat tercapai dan citra lembaga semakin meningkat termasuk dalam bidang penelitian dan pengabdian.

BAB VI. PENUTUP

Dalam mewujudkan keunggulan penelitian, meningkatkan kapasitas penelitian dosen, dan mengefisiensikan tata kelola penelitian di Politeknik Kampar, disusun Rencana Induk Penelitian Politeknik Kampar yang merupakan acuan bagi seluruh unit kerja terkait di Politeknik Kampar. Dari bidang unggulan yang ditetapkan, telah pula dijabarkan dengan rinci mengenai kompetensi keilmuan, serta topik riset yang diperlukan.

Dengan demikian semua pihak yang kompeten, baik secara individu ataupun kelompok dalam naungan laboratorium, pusat penelitian, dan program studi dapat berpartisipasi sesuai dengan rencana strategis Politeknik Kampar. Keterlibatan seluruh sivitas akademika Politeknik Kampar, sangat diharapkan dalam kerangka mencapai keunggulan Politeknik Kampar melalui pengembangan IPTEKS inovatif dapat terwujud.

Pelaksanaan program RIP akan berjalan sesuai dengan program yang disusun dengan asumsi bahwa dana, jadwal pelaksanaan, sistem seleksi dan Mekanisme P3M Politeknik Kampar untuk Peningkatan Kinerja dan Kualitas Riset sesuai dengan yang diprogramkan. Untuk keberlanjutan program riset pada RIP ini diperlukan kerjasama berbagai pihak yang berkepentingan.