

**Rencana Strategis Penelitian dan
Pengabdian Kepada Masyarakat
Fakultas Teknik Universitas
Krisnadwipayana Tahun 2021-2025**



FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KRISNADWIPAYANA
JAKARTA
2021

Tim Penyusuna Rencana Strategis Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat

Penanggungjawab :

Dekan Fakultas Teknik Universitas Krisnadwipayana

Dr. Harjono Padmono Putro. ST, M.Kom

Pengarah

Wakil Dekan I Bidang Akademik

Ali Khumaidi, S.Kom. M.Kom

Wakil Dekan III Bidang Kemahasiswaan

Nazaruddin Khuluk, ST. M.Si

Ketua Tim :

Dr. Eng. Irwan Prasetyo, MPM

Anggota :

Ujang Wiharja, ST. MT

Ir. Sutaryo, M.Si

Wargiono Utomo, S.Kom. M.Kom

Bayu Kusumo, ST. MT

Ir. Reni Savitri, MT

Dr. Kasman, S.Si. M.Si

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji dan syukur kehadirat Alloh SWT, karena atas limpahan rahmat dan karunia –Nya penyusunan Rencana Strategis Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) Fakultas Teknik Universitas Krisnadwipayana dapat diselesaikan dengan baik.

Penyusunan rencana strategis penelitian dan pengabdian kepada masyarakat mengacu pada visi dan misi Universitas, Faklutas Teknik dan Program Studi, dan merupakan penjabaran dari kebijakan, skema, serta perjalanan Penelitian dan PkM utama sebagai payung pelaksanaan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat pada Fakultas Teknik serta program studi.

Dalam buku rencana strategis ini telah dijelaskan mengenai : pendahuluan, rencana strategis penelitian Fakultas Teknik, payung penelitian Fakultas Teknik, penutup dan lampiran (daftar bidang penelitian dan pengabdian Program Studi di Lingkungan Fakultas Teknik Universitas Krisnadwipayana, pedoman pelaksanaan penelitian, pedoman pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat).

Pada kesempatan ini penulis tidak lepas dari kesalahan dan kekurangan sehingga perlu masukan dan saran untuk penyempurnaan rencana strategis ini. Demikian penulis ucapkan terima kasih.

Jakarta, Februari 2021

Dekan Fakultas Teknik

Dr. Harjono Padmono Putro. ST, M.Kom
NIDN. 0309067102

DAFTAR ISI

	Halaman
Kata Pengantar	i
Daftar Isi	ii
Daftar Tabel	iii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan	2
1.3. Landasan	2
BAB II PROFIL BIDANG PENELITIAN DAN PENGABDIAN MASYARAKAT FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS KRISNADWIPAYANA	6
2.1. Potensi Sumber Daya	6
2.2. Hasil Penelitian, Pengabdian kepada Masyarakat	9
2.3. Dasar Perumusan Rencana Strategis Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat	13
BAB III RENSTRA PENELITIAN FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS KRISNADWIPAYANA	14
3.1. Nama Payung Penelitian	14
3.2. Target Luaran	14
3.3. Rencana Kerja dan Tahapan	15
3.4. Pengukuran Kinerja : KPI (<i>Key Performance Indicators</i>)	18
BAB IV PENUTUP	20
Lampiran :	
1. Daftar Tema Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Program Studi Di Lingkungan Fakultas Teknik Universitas Krisnadwipayana.	22
2. Pedoman Pelaksanaan Penelitian.	28
3. Pedoman Pelaksanaan Pengabdian Masyarakat.	

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1. Jumlah Jabatan Fungsiona Dosen Tetap Tahun 2021	8
2.2. Jumlah Serdos Dosen Tetap FT Unkris Tahun 2021	8
2.3. Rekapitulasi Jumlah Mahasiswa Semester Genap 2019/2020	10
2.4. Status Jurnal Ilmiah Fakultas Teknik	12
3.1. Rencana Strategis Utama Tahun 2021-2025	15
3.2. Indikator Kinerja Utama Penelitian Tahun 2021-2025	18
3.3. Indikator Kinerja Utama Pengabdian Masyarakat Tahun 2021-2025	19

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar belakang

Kegiatan penelitian merupakan salah satu Tri Dharma Perguruan Tinggi, hal ini tertuang dalam Pasal 1 Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 44 tahun 2015 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi, juga telah 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. Selanjutnya pada Pasal 1 ayat 12 yang menyebutkan bahwa Pengabdian kepada Masyarakat adalah kegiatan sivitas akademika yang memanfaatkan ilmu pengetahuan dan teknologi untuk memajukan kesejahteraan masyarakat dan mencerdaskan kehidupan bangsa.

Kegiatan penelitian diharapkan mampu menjadi salah satu cara peningkatan daya saing bangsa, khususnya berkaitan dengan bidang keteknikan. Hal ini sesuai dengan amanah Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi Pasal 45 menegaskan bahwa penelitian di perguruan tinggi diarahkan untuk mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi, serta meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan daya saing bangsa.

Merespon peraturan perundang-undangan yang berlaku seperti peraturan menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi, dan Undang – Undang tersebut, maka Fakultas Teknik Universitas Krisnadwipayana telah berupaya menyusun rencana strategis bidang Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (P2M) yang jelas, terarah, dan terukur, untuk jangka waktu lima tahun kedepan. Renstra tersebut adalah dokumen formal yang berisi tujuan dan landasan, potensi sumber daya, hasil penelitian dan pengabdian kepada masyarakat, rencana strategis penelitian dan pengabdian kepada masyarakat, payung penelitian, target luaran, rencana kerja dan tahapan, serta pengukuran kinerja, termasuk topik-topik riset yang harus diacu oleh seluruh peneliti di Fakultas Teknik khususnya dan Universitas Krisnadwipayana pada umumnya. Dalam penyusunan Renstra, Universitas Krisnadwipayana

telah memperhatikan berbagai aspek strategis, antara lain: Visi dan Misi Universitas Krisnadwipayana, Visi dan Misi Fakultas Teknik Universitas Krisnadwipayana, Capaian Penelitian dan Publikasi, Sumber Daya Penelitian (dosen, sarana dan prasarana, unit pengelola penelitian dan pengabdian pada masyarakat), dan potensi penelitian yang kapasitasnya dapat dikembangkan.

Sebagaimana kegiatan penelitian, kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) juga mendapat perhatian yang sama dari institusi. Sebagai pilar-pilar utama tridharma perguruan tinggi, kedua kegiatan tersebut memiliki prioritas utama untuk direalisasikan di samping kegiatan pilar utama lainnya yaitu pengajaran. Komitmen Fakultas Teknik Universitas Krisnadwipayana untuk menjadi "*Unggul di Tahun 2025*" berbasis teknologi informasi, mewarnai semua pilar-pilar tersebut.

Rencana strategis Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Fakultas merupakan implementasi dari Renstra tingkat universitas, yang berisi acuan penelitian yang menjadi unggulan. Acuan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat ini akan melibatkan seluruh Prodi di lingkungan Fakultas Teknik Universitas Krisnadwipayana.

Oleh karena beragamnya kegiatan penelitian di tingkat Prodi, maka Renstra Fakultas Teknik ini disusun dengan mempertimbangkan keberagaman tersebut dan sinergi antar disiplin ilmu. Sementara kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat di Prodi yang tidak tertampung di dalam Renstra tetap dilaksanakan sesuai dengan Renstra Prodi dan laboratorium-laboratorium, studio.

1.2. Tujuan

Tujuan pembuatan Renstra ini adalah sebagai pedoman dan arah kegiatan pelaksanaan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat tingkat fakultas yang bersifat terpadu untuk mengoptimalkan potensi sumberdaya dosen dan mahasiswa beserta infrastruktur yang dimiliki di lingkungan Fakultas Teknik Universitas Krisnadwipayana.

1.3. Landasan

Renstra Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Fakultas Teknik Universitas Krisnadwipayana dirancang dengan landasan kebijakan sebagai berikut:

a. Visi Universitas Krisnadwipayana

Terwujudnya Universitas Krisnadwipayana menjadi Perguruan Tinggi Unggul pada tahun 2025.

b. Misi Universitas Krisnadwipayana

Universitas Uniiversitas Krisnadwipayana mengemban misi:

- Meningkatkan mutu pendidikan dan pengajaran UNKRIS sesuai Tri Darma Perguruan Tinggi dengan menitik beratkan pada pemberdayaan masyarakat,
- meningkatkan mutu kesejahteraan sumber daya manusia dosen dan tenaga kependidikan sesuai dengan Tri Dharma Perguruan Tinggi,
- Menjamin ketersediaan sumber belajar yang merata di semua Fakultas dan Program Studi,
- Menciptakan tata kelola Universitas yang baik.

c. Rencana Strategis Universitas Krisnadwipayana Bidang Kualitas Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat

Rencana program Universitas Krisnadwipayana adalah sebagai berikut:

a) Bidang penelitian :

- Penyusunan SOP dan panduan penelitian baik dalam bentuk penelitian unggulan maupun mandiri dan kelompok.
- Pelaksanaan penelitian dilingkungan UNKRIS baik penelitian kelompok maupun mandiri
- Pelaksanaan kerjasama penelitian unggulan dengan Dikti, Kementerian/lembaga lainnya, Swasta dan Perguruan Tinggi lain.
- Peningkatan sumber pendanaan baik internal maupun eksternal (Dikti, Kementerian/lembaga lainnya, Swasta dan Perguruan Tinggi lain) serta peningkatan alokasi pembiayaan bagi penelitian mandiri dan kelompok.
- Penerbitan jurnal penelitian universitas

b) Bidang pengabdian masyarakat :

- Penyusunan SOP dan panduan Pengabdian pada masyarakat.
- Pelaksanaan kegiatan Pengabdian masyarakat : FGD, Paralegal, Bakti sosial,

Pembinaan desa binaan, Diklat dan penyuluhan, Kuliah Kerja Lapangan (KKL).

- Peningkatan kerjasama pengabdian dengan Dikti, Kementerian/Lembaga lainnya, Swasta dan Perguruan Tinggi lain serta terlaksananya kegiatan bursa tenaga kerja.
- Peningkatan sumber pendanaan baik internal maupun eksternal (Dikti, Kementerian/Lembaga lainnya, Swasta dan Perguruan Tinggi lain) serta peningkatan alokasi pembiayaan bagi penelitian mandiri dan kelompok.
- Penerbitan buletin kampus.

d. Visi Fakultas Teknik Universitas Krisnadwipayana

Menjadi Fakultas Teknik yang Unggul di DKI Jakarta tahun 2025.

e. Misi Fakultas Teknik Krisnadwipayana

Misi Fakultas Teknik Universitas Krisnadwipayana mencakup :

- Membangun Fakultas Teknik sebagai *Center of Character*, artinya menciptakan insan lulusan yang bertaqwa, beretika dan professional melalui pendidikan dan pengajaran yang bermutu global.
- Membangun Fakultas Teknik sebagai *Center of Inovation*, artinya menciptakan inovasi dalam teknologi melalui peningkatan jumlah penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang bermutu global.
- Meningkatkan Mutu Organisasi dan Layanan melalui Digitalisasi Manajemen Pendidikan yang berstandar global.
- Mengembangkan IPTEK melalui peningkatan kerjasama hasil-hasil laboratorium dengan dunia usaha dan industri, lembaga pemerintah dan swasta serta lembaga pendidikan tinggi.

f. Renop Fakultas Teknik Bidang Penelitian dan pengabdian masyarakat.

1. Renop Fakultas Teknik bidang Penelitian meliputi kegiatan-kegiatan sebagai berikut:

a. Penataan dan Peningkatan Pusat Penelitian.

- Meningkatkan kemampuan staf akademik dalam bidang penelitian.

- Meningkatkan kinerja dan sinergi staf akademik dibidang penelitian.
- Melibatkan mahasiswa dalam melakukan penelitian untuk memupuk kerjasama antara civitas akademika Fakultas Teknik Universitas Krisnadwipayana.

b. Kerjasama Penelitian

- Melakukan kerjasama pelatihan dengan Instansi/Lembaga PTN/PTS.
- Melakukan pelatihan cara pembuatan proposal penelitian dan penulisan penelitian.
- Melakukan pengajuan proposal penelitian untuk mendapatkan hibah penelitian, baik mandiri maupun kelompok inter disiplin atau lintas program studi.

2. Renop Fakultas Teknik bidang Pengabdian masyarakat meliputi kegiatan-kegiatan sebagai berikut

a. Penataan dan peningkatan Pusdimas.

- Meningkatkan kemampuan staf akademik dalam bidang pengabdian.
- Meningkatkan kinerja dan sinergi staf akademik dibidang pengabdian.
- Meningkatkan kemampuan kerjasama dibidang pengabdian.
- Melibatkan mahasiswa dalam melakukan pengabdian untuk memupuk kerjasama antara civitas akademika Fakultas Teknik Universitas Krisnadwipayana.

b. Kerjasama Pengabdian.

- Melakukan kerjasama pelatihan dan cara pembuatan proposal pengabdian dengan Instansi/Lembaga PTN/PTS.
- Melakukan pelatihan cara pembuatan proposal pengabdian dan penulisan pengabdian.
- Melakukan pengajuan proposal pengabdian untuk mendapatkan hibah pengabdian, baik mandiri maupun kelompok dalam satu program studi.
- Melakukan pengajuan proposal pengabdian untuk mendapatkan hibah pengabdian, baik mandiri maupun kelompok inter disiplin atau lintas program studi.

BAB II

PROFIL BIDANG PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT FAKULTAS TEKNIK

2.1. Potensi Sumber Daya

Potensi sumber daya yang ada saat ini di Fakultas Teknik Universitas Krisnadwipayana dalam menunjang kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat, antara lain meliputi potensi Program Studi, laboratorium dan studio, potensi sumber daya manusia, pedananaan.

a. Potensi Program Studi dan Laboratorium

Fakultas Teknik Universitas Krisnadwipayana mempunyai 8 (delapan) Program Studi untuk Program Pendidikan S1 yaitu Prodi Teknik Sipil, Prodi Teknik Mesin, Prodi Teknik Elektro, Prodi Arsitektur, Prodi Teknik Perencanaan Wilayah dan Kota, Program Studi Teknik Industri, Prodi Teknik Infomatika, Sistem Infomrasi. Program Pendidikan Magister S2 yaitu Program Studi Teknologi Manajemen, dan Program Studi Kajian Pembangunan Perkotaan dan Wilayah. Masing-masing Program Studi mengelola beberapa laboratorium dan studio, sebagai berikt :

- **Program Studi Teknik Sipil** mengelola : a) Lab. Beton , b) Lab. Ilmu Ukur Tanah , c) Lab. Mekanika Tanah.
- **Program Studi Teknik Mesin** mengelola : a) Lab. Proses Produksi, b) Lab. Cad Cam, c) Las, d) CNC, e) Metallurgi, f) Fenomena dasar mesin, g) restasi mesin, h) Fisika.
- **Program Studi Teknik Elektro** mengelola : a) Dasar Sistem Kontrol, b) Mikrokontroler, c) PLC (Programmable Logic Controller), d) Elektronika Daya, e) Mesin-mesin Listrik, f) Antena, dan g) Gelombang Mikro.
- **Program Studi Arsitektur** mengelola : a) Lab Graphic Digital Architecture, b) Fisika Bangunan, c) studio rancangan arsitektur perkotaan.
- **Program Studi Teknik Perencanaan Wilayah dan Kota** mengelola : a) Lab

GIS, b) Studio Perencanaan Wilayah, c) Studio Proses Perencanaan (d) Studio Perancangan Kota, e) Studio Perencanaan Tapak..

- **Program Studi Teknik Industri** mengelola : a) SPKE, b). Sistem Produksi, c). Sistem Otomasi, d). Perencanaan Tata Letak dan Fasilitas Pabrik
- **Program Studi Teknik Informatika** mengelola : a) Algoritma & Pemrograman, b) Sistem Basis Data, c) Pemrograman Web, d) Pemrograman Berbasis Object.
- **Program Studi Sistem Informasi** mengelola : a) Lab Mobile programming, b) Lab Analisa Business.

b. Potensi Sumber Daya Manusia

Tenaga Didik dan Kependidikan :

Potensi sumber daya manusia terdiri dari atas dosen, staf administrasi, laboran (teknisi) dan mahasiswa. Jumlah keseluruhan dosen tetap dalam lingkup fakultas teknik sebanyak 76 orang dosen yang memiliki latar belakang pendidikan Doktor 13 orang dosen atau 17,10 % dan latar belakang pendidikan Magister 63 orang dosen atau 82,90 %. Distribusi masing – masing prodi latar belakang pendidikan Doktor adalah 4 orang dosen Prodi Teknik PWK dan memiliki jabatan fungsional lektor, Prodi Arsitektur 1 orang dosen dan memiliki jabatan fungsional lektor kepala, 3 orang dosen Prodi Magister Teknik dan memiliki jabatan fungsional lektor kepala 1 orang dosen dan 2 orang dosen memiliki jabatan fungsional lektor, 2 orang dosen Prodi Teknik Informatika dan memiliki jabatan fungsional lektor, 1 orang dosen Prodi Teknik Mesin dan memiliki jabatan fungsional lektor.

Berdasarkan jabatan fungsional yang dimiliki oleh dosen tetap Fakultas Teknik sebagaimana tabel 2.1. bahwa lektor kepala 5 orang dosen atau 6,57 %, lektor 20 orang dosen atau 26,31 %, asisten ahli 40 orang dosen atau 52,63 %, Tenaga Pengajar (TP) 14 orang dosen atau 14,49 %.

Potensi dosen tetap dari sisi latar belakang pendidikan S2 dan jafung dibawah lektor masih dominan sehingga peluang besar untuk ditingkatkan dalam selama 5 (lima) tahun mendatang ditargetkan jabatan fungsional asisten ahli menjadi lektor dan lektor kepala menjadi guru besar.

Tabel : 2.1. Jumlah Jabatan Fungsional Dosen Tetap Tahun 2021

No	Jabatan Fungsional Dosen	Jumlah	Prosentase (%)
1	Lektor Kepala	5	6,57
2	Lektor	20	26,31
3	Asisten Ahli	40	52,63
4	Tenaga Pengajar (TP)	14	14,49
	Total	76	100

Sumber : Kasubag Kepegawaian FT Unkris 2021

Potensi sumber daya dosen tetap yang telah memperoleh sertifikasi dosen sebanyak 34 orang dosen atau 44,73 %, dan yang belum memperoleh serdos sejumlah 42 orang dosen atau 55,27 %, sedang distribusi serdos pada masing-masing program studi sebagaimana terlihat pada tabel 2.2. berikut.

Tabel : 2.2. Jumlah Serdos Dosen Tetap Fakultas Teknik Tahun 2021

No	Prodi	Jumlah	Prosentase (%)
1	Teknik PWK	4	11,76
2	Arsitektur	2	5,88
3	Teknik Sipil	3	8,82
4	Teknik Mesin	4	11,76
5	Teknik Elektro	8	23,52
6	Teknik Industri	6	17,64
7	Teknik Informatika	5	14,70
8	Sistem Informasi	1	2,96
10	Manajemen Teknologi	1	2,96
	Total	34	100

Sumber : Kasubag Kepegawaian FT Unkris 2021

Mahasiswa :

Dalam pelaksanaan tugas – tugas penelitian dan PkM mahasiswa Fakultas Teknik adalah potensi sumber daya manusia lainnya yang tidak kalah penting. Keterlibatan mahasiswa dalam penelitian dan PkM dapat berupa :

- Tulisan ilmiah dari Tugas Akhir penyelesaian studi (skripsi) mahasiswa yang terpilih sebagai karya ilmiah secara mandiri yang layak dipublikasikan.
- Tulisan ilmiah dari tugas akhir penyelesaian studi (skripsi) yang terpilih sebagai karya ilmiah yang layak dipublikasikan secara eksternal, bersama – sama dengan pembimbing. Mahasiswa sebagai penulis pertama, dan dosen pembimbing sebagai penulis berikutnya.
- Dosen menunjuk seorang atau lebih mahasiswa untuk melakukan kerjasama penelitian dosen dan mahasiswa, dimana dosen sebagai penulis utama dan mahasiswa sebagai penulis berikutnya.
- Dosen melibatkan mahasiswa dalam pendampingan masyarakat sebagai perwujudan pelayanan kepada masyarakat.
- Dosen melibatkan mahasiswa sebagai bentuk aplikasi keilmuan yang berguna untuk masyarakat nantinya.

Berikut profil jumlah mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Krisnadwipayana pada semester genap 2019/2020 sebanyak 2.326 orang mahasiswa yang terdistribusi pada 10 (sepuluh) program studi (S1 dan S2). Jika dilihat distribusi mahasiswa per prodi yang paling dominan adalah Program Studi (Prodi) Teknik Informatika sebanyak 491 mahasiswa atau 21,10 %, diikuti Prodi Teknik Industri 451 orang mahasiswa atau 19,38, jumlah mahasiswa terkecil prodi Manajemen Teknologi 21 orang mahasiswa atau 0,90 % sebagaimana tabel berikut.

Tabel : 2.3. Jumlah Mahasiswa Semester Genap 2019/2020

No	Prodi	Jumlah	Prosentase (%)
1	Teknik PWK	93	3,99
2	Arsitektur	184	7,91
3	Teknik Sipil	376	16,16
4	Teknik Mesin	304	13,06
5	Teknik Elektro	277	11,90
6	Teknik Industri	451	19,38
7	Teknik Informatika	491	21,10
8	Sistem Informasi	65	2,79
9	Manajemen Teknologi	21	0,90
10	Magister Kajian Pembangunan Perkotaan dan Wilayah Pesisir	64	2,75
	Jumlah	2.326	100

Sumber : Kasubag Kepegawaian FT Unkris 2021

c. Potensi Sumber Pendanaan

Kegiatan Penelitian dan PkM, serta penghargaan terhadap karya ilmiah yang merupakan hasil Penelitian dan PkM didukung pendanaannya secara selektif dan kompetitif oleh Fakultas Teknik Universitas Krisnadwipayana. Fakultas Teknik Universitas Krisnadwipayana akan mengalokasikan dana yang dapat diakses oleh dosen untuk mendukung kegiatan Penelitian atau PkM nya, seperti dicantumkan dalam Rencana Kerja dan Anggaran untuk setiap tahunnya. Dana Fakultas Teknik Universitas Krisnadwipayana dipergunakan juga untuk pengelolaan kegiatan Penelitian dan PkM, seperti pembiayaan untuk pelatihan, serta proses monitoring dan evaluasi pelaksanaan kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat. Fakultas Teknik Universitas Krisnadwipayana juga mendorong dan memfasilitasi para dosen peneliti untuk mengakses dana hibah dari sumber-sumber eksternal seperti Direktorat Riset

dan Pengabdian kepada Masyarakat (DRPM), Kemenristekdikti, pemerintah daerah (kota, kabupaten, dan provinsi), dan perusahaan daerah, perusahaan nasional.

d. Potensi dan status Jurnal Ilmiah

Status jurnal ilmiah yang dikelola oleh tiap – tiap Program Studi Fakultas Teknik Universitas Krisnadwipayana per Februari 2021 sebanyak 7 (tujuh) jurnal sudah memiliki ISSN dan sebagian sudah E jurnal, ditambah 1 (satu) jurnal ilmiah Teknokris merupakan jurnal tingkat fakultas teknik yang sudah memiliki ISSN dan E jurnal. Sarana jurnal ilmiah ini sebagai sarana publikasi hasil karya ilmiah bagi dosen dan mahasiswa dengan penerbitan secara berkala tiap tahun. Permasalahan terhadap program studi yang belum memiliki jurnal ilmiah adalah belum ada yang mengurus ke LIPI akibat keterbatasan SDM, disamping non teknis lainnya. Adapun prodi yang belum memiliki jurnal antara lain : Prodi Magister Teknik, Prodi Manajemen Teknik, dan Prodi Sistem Informasi. Sedang permasalahan secara umum terhadap jurnal yang ada saat ini antara lain : berhenti publikasi, tersendat belum tersedia tulisan dari dosen dan mahasiswa, minimnya E jurnal (baru 3 jurnal dari 7 jurnal yang ada), semua edisi publikasi E jurnal telah terhapus dari sistem OJS, semua jurnal masih belum akreditasi SINTA.

Kedepan sarana jurnal yang tersedia memiliki potensi untuk dapat ditingkatkan menjadi akreditasi SINTA, proses pengajuan ijin ke LIPI untuk mendapatkan ISSN, proses pengajuan E jurna, optimalisasi publikasi jurnal secara berkala, sehingga dapat membuka peluang sangat besar bagi karya-karya ilmiah dosen dan mahasiswa untuk publikasi dengan memanfaatkan sarana jurnal yang telah tersedia. Berikut status jurnal ilmiah dilingkungan Fakultas Teknik beserta permasalahannya sebagaimana terlihat pada tabel 2.4.

Tabel : 2.4 Status Jurnal Ilmiah Fakultas Teknik Universitas Krisnadwipayana Tahun 2021

No	Prodi	Status Jurnal Ilmiah					Keterangan
		Nama Jurnal	P ISSN	Edisi Terbit	E ISSN	Permasalahan	
1	Teknik PWK	Jurnal Imiah Plano Krisna	2302 - 9307	Juni, dan Desember	Sudah terbit E ISSN sejak edisi tahun 2018 - 2020	Belum ada pengelola sehingga tampilan masih sangat sederhana dankonten belum komplit.	Rencana persiapan akreditasi SINTA
2	Magister Teknik	Belum ada	Belum ada	Belum ada	Belum ada	Menunggu tulisan ilmiah dari para dosen dan mahasiswa	Sedang persiapan proses pengajuan ijin ke LIPI
3.	Fakultas Teknik	Jurnal Teknokris	1411-0539		26228300	Semua edisi publikasi telah terhapus dari sistem OJS.	Rencana persiapan akreditasi SINTA
4	Teknik Mesin	Kalpika	-	Februari, dan Juli	Belum ada	Publikasi berhenti	Perlu dipersiapkan E Jurnal
5	Teknik Elektro	Jurnal Elektro Krisna universitas Krisnadwipayana	2302-4712	Februari, dan Agustus	Belum ada	Publikasi berhenti	Perlu dipersiapkan E Jurnal
6	Teknik Industri	Jurnal Industri Krisna		Juli, dan Desember	Belum ada	Publikasi tersendat	Perlu dipersiapkan E Jurnal
7	Teknik Sipil	Jurnal Sipil Krisna	2460-4518	Januari, dan Juli	Belum ada	Jurnal tersendat belum ada tulisan lagi	Perlu dipersiapkan E Jurnal
8	Teknik Informatika	JIIFOR (Jurnal Ilmiah Infomatika dan Komupter)	26140438	Juni Desember	26140438	• Publikasi tidak berlanjut	Rencana persiapan akreditasi SINTA
9	Sistem Informasi	Belum ada	Belum ada	Belum ada	Belum ada	Tidak ada yang ngurusin ke LIPI	Rencana dipersiapkan jurnal ISSN dan E Jurnal
10	Arsitektur	Arjuna	2541-34414	Januari, dan Juli	Belum ada	Pulikasi tidak berlanjut	Perlu dipersiapkan E Jurnal
11	Teknologi Manajemen	Belum ada	Belum ada	Belum ada	Belum ada	Tidak ada yang ngurusin ke LIPI	Persiapan Proses pengajuan ijin ke LIPI

2.2. Hasil Penelitian, dan Pengabdian kepada Masyarakat

a. Hasil Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat

Kuantitas minat dosen tetap bidang penelitian terus meningkat dari tahun ke tahun, sebagaimana data tahun 2019 terdapat 7 (tujuh) dosen di Fakultas Teknik mendapat Hibah Penelitian Dosen Pemula (PDP). Sementara kualitasnya dalam arti bahwa hasil penelitian yang dipublikasikan jurnal nasional/internasional terakreditasi masih sangat terbatas, juga implementasi dari hasil penelitian dalam penyelesaian masalah riil di masyarakat masih memerlukan peningkatan dan pendekatan lebih serius dan intensif. Capaian jumlah hasil penelitian dari dosen Fakultas Teknik Universitas Krisnadwipayana dari berbagai sumber pendanaan, baik lokal maupun nasional.

Selama ini, penelitian yang dilakukan oleh dosen Fakultas Teknik Universitas Krisnadwipayana sejalan dengan penelitian yang ada di tingkat universitas maupun nasional, dimana di Fakultas Teknik Universitas Krisnadwipayana telah dikembangkan rencana strategis bidang penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang melingkupi kajian bidang : pemetaan sistem energi dan telekomunikasi, aplikasi teknologi informasi, transportasi, penataan ruang, sistem informasi, pemetaan teknologi sistem produksi industri rumah tangga dan atau perusahaan terbatas, pemetaan wilayah terhadap bencana banjir, kajian infrastruktur wilayah pesisir dan kawasan perkotaan, pemetaan pengendalian persampahan, sehingga hal tersebut sangat sesuai dengan kebutuhan masyarakat saat ini dan relevan dengan perkembangan ilmu serta teknologi.

Keterlibatan mahasiswa dalam bidang penelitian melalui penugasan matakuliah dan tugas akhir yang hasilnya dipublikasi pada jurnal lokal memiliki ISSN di masing – masing Program Studi maupun publikasi jurnal Teknokris Fakultas Teknik. Keterlibatan mahasiswa dibidang pengabdian kepada masyarakat telah beberapa kali mengajukan proposal PkM melalui dana hibah dari Kemendikti namun belum pernah dapet meskipun diupayakan bimbingan bersama dosen

secara intensif. Peningkatan mutu mahasiswa dalam keterlibatan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dan bimbingan proposal PkM secara intensif masih terus dilakukan, mengingat selama ini secara kuantitas mahasiswa dalam memperoleh proposal PkM dari Dikti dan keterlibatan dalam pengabdian kepada masyarakat masih sangat terbatas.

b. Jumlah Hak paten dan HAKI (Hak Atas Kekayaan Intelektual)

Sampai saat ini sejumlah paten dari hasil penelitian dan pengabdian dari sejumlah 76 dosen tetap belum didaftarkan ke HAKI sebanyak 68 dosen atau 89,47 % dan baru 8 dosen atau 10,53 % yang telah didaftarkan sudah keluar surat HAKI Kementerian Hukum dan Hak Azasi Manusia. Secara kuantitas produktifitas daya saing hasil penelitian dan pengabdian kepada masyarakat masih perlu ditingkatkan sehingga memiliki relevansi dalam mendukung unggul Fakultas Teknik Unkris di tahun 2025.

2.3. Dasar Perumusan Rencana Strategis Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat

Dasar perumusan Rencana Strategis Penelitian dan Pengabdian kepada masyarakat Fakultas Teknik Universitas Krisnadwipayana didasarkan kepada Renstra Universitas Krisnadwipayana, Renstra Fakultas Teknik, karakteristik dan potensi (sumber daya manusia, dukungan pendanaan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat, hasil penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang terpublikasi, perolehan HAKI, pengelolaan jurnal di masing-masing Program Studi). Renstra ini meliputi Topik-topik utama Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat yang direncanakan dan dikembangkan oleh Program Studi. Semua kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat di tingkat Program Studi mengacu kepada topik utama yang memayunginya.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat merupakan implementasi hasil kegiatan penelitian yang dilakukan oleh para dosen tetap dan atau mahasiswa secara individu maupun berkelompok. Kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat merupakan satu paket yang tidak terpisahkan sebagai perwujudan pelaksanaan Tridarma

Perguruan Tinggi Fakultas Teknik Universitas Krisnadwipayana sebagaimana telah diamanahkan dalam ketentuan dalam Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 44 tahun 2015, serta Undang – Undang terkait.

Rencana kegiatan penelitian di setiap Program Studi didasarkan kepada beberapa kompetensi yang berbeda sesuai bidang ilmu keteknikan yang dimiliki pada setiap prodi S1 dan S2 di lingkungan Fakultas Teknik. Beberapa Program Studi mengadakan penelitian berbasis laboratorium atau Studio, beberapa yang lain berbasis kelompok dosen dan atau bersama mahasiswa.

Adapun payung utama renstra bidang Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat di tingkat Fakultas Universitas Krisnadwipayana diuraikan sebagaimana dalam bab III berikut.

BAB III

RENSTRA PENELITIAN FAKULTAS TEKNIK

3.1. Nama Payung Utama Penelitian

Payung utama penelitian Fakultas Teknik Universitas Krisnadwipayana, yang merupakan rencana strategis bidang penelitian di tingkat Fakultas dengan diberi nama : **Pengembangan & Pembinaan Desa dan Kawasan Perkotaan Produktif dan Berkelanjutan**. Payung utama penelitian ini membawahi sebesar mungkin kegiatan penelitian dosen- dosen Program Studi, baik secara mandiri maupun terpadu.

Model yang diangkat dalam payung utama penelitian ini adalah pengembangan dan pembinaan pada wilayah binaan (desa wilayah pesisir, dan kawasan perkotaan), dimana semua penelitian yang termasuk di bawah payung utama penelitian diarahkan untuk menyelesaikan berbagai masalah di dalam wilayah binaan sesuai bidang ilmu keteknikan disetiap program studi di lingkungan Fakultas Teknik Universitas Krisnadwipayana. Dengan demikian seluruh disiplin ilmu dan teknologi dapat diimplementasikan dan dikontribusikan untuk pengembangan dan pembinaan wilayah desa wilayah pesisir dan kawasan perkotaan.

Di luar payung utama penelitian Fakultas Teknik Unkris, payung-payung penelitian di setiap Program Studi, dan Laboratorium/studio tetap dikembangkan. Beberapa disiplin ilmu mempunyai ciri yang khas yang pada saat ini mungkin tidak dapat diimplementasikan ke dalam wilayah binaan pedesaan wilayah pesisir dan kawasan perkotaan. Pengembangan keilmuan dari disiplin tersebut mungkin lebih diperlukan dibanding implementasinya.

Dengan demikian, penelitian di Fakultas Teknik digolongkan menjadi dua. Golongan pertama adalah penelitian-penelitian di bawah payung utama penelitian, golongan kedua adalah penelitian-penelitian diluar payung utama penelitian. Penelitian-penelitian tersebut tetap didukung untuk dikembangkan, baik di Program Studi, di tingkat fakultas, di tingkat universitas maupun tingkat nasional dan atau internasional.

3.2. Target luaran

Luaran yang ditargetkan adalah terbangunnya lingkungan-lingkungan atau wilayah binaan perdesaan wilayah pesisir dan kawasan perkotaan yang produktif dan berkelanjutan

di berbagai daerah di seluruh Indonesia pada umumnya dan khususnya di Provinsi Jawa Barat, Jabodetabek, Provinsi Banten, Provinsi Lampung dan lain-lain yang bisa menjadi percontohan secara nasional, regional. Dalam lingkungan tersebut penerapan teknologi yang tepat guna, efektif dan efisien menjadi landasan utama. Penggunaan komponen kegiatan dan sumber daya lokal diharapkan untuk menjadi pertimbangan dasar terhadap semua teknologi yang diterapkan dalam pengembangan dan pembinaan desa wilayah pesisir dan kawasan perkotaan.

3.3. Rencana Kerja dan Tahapan

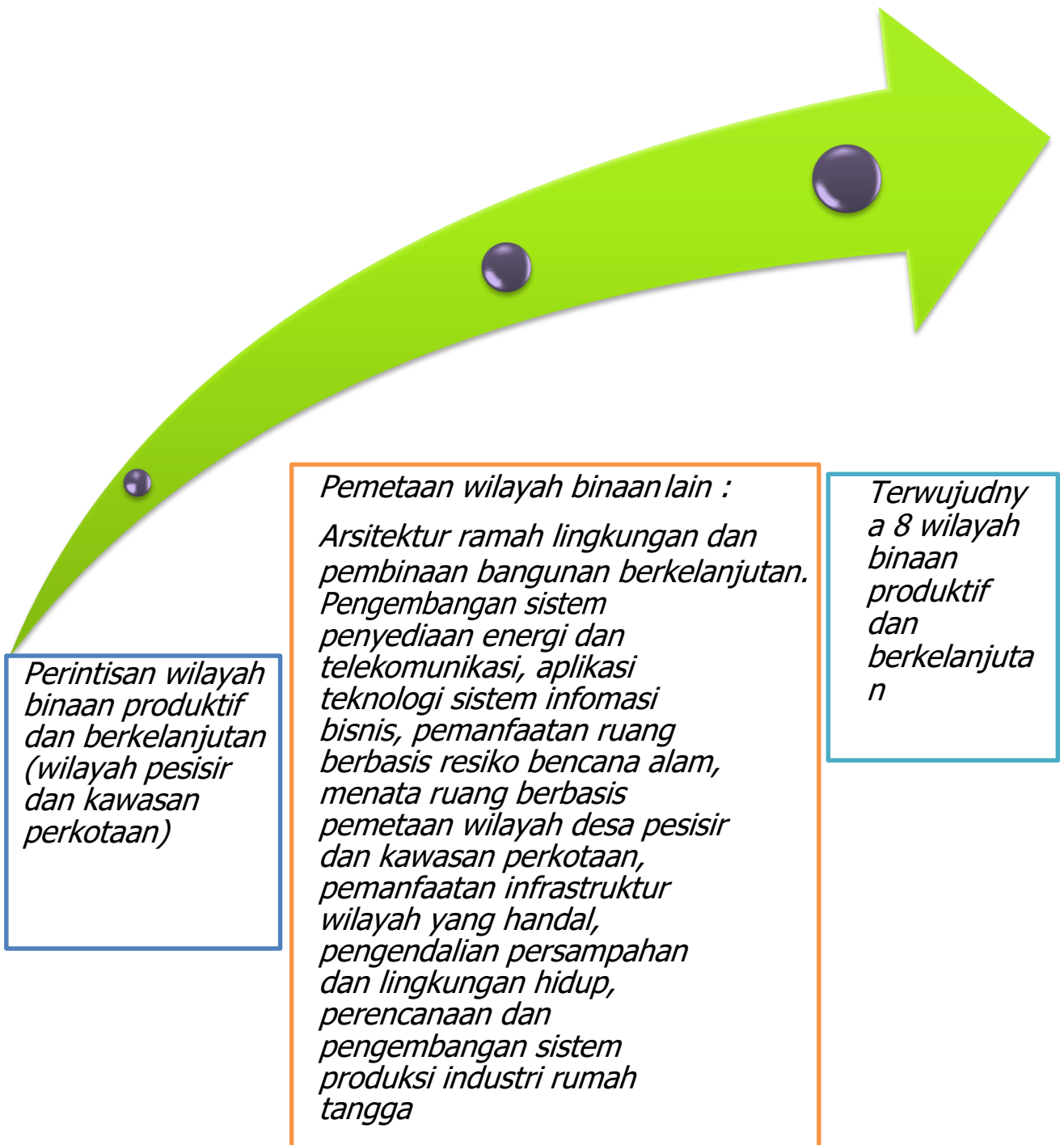
Rencana kerja dan tahapan dalam rencana strategis utama tahun 2021 – 2025 untuk mencapai target sebagaimana dijelaskan pada tabel 3.1. dan diagram rencana strategis sebagai berikut.

Tabel. 3.1. Rencana Strategis Utama Tahun 2021 – 2025

Rencana Strategis Utama					
	Kluster	Tema	2021-2022	2023 - 2024	Pelaku
Pasar	Beberapa wilayah di Provinsi Jawa Barat, Provinsi Lampung				
Produk	Lingkungan binaan produktif dan berkelanjutan				
	Terpadu/utama	Pemetaan potensi wilayah produktif dan berkelanjutan	Pemetaan potensi 8 wilayah binaan	Terwujudnya wilayah binaan yang produktif dan berkelanjutan	FT UNKRIS semua Prodi dalam kegiatan mandiri maupun terpadu
Teknologi	Lingkungan binaan yang tanggap terhadap kebencanaan	Menemukenali wilayah dan perkotaan yang beradaptasi dengan bencana	Menata ruang dengan pendekatan pemetaan dan mitigasi risiko bencana	Implementasi teknologi adaptif dalam membangun di wilayah dan perkotaan berpotensi bencana	
	Pemetaan wilayah binaan yang produktif dan berkelanjutan	Menemukenali potensi dan peluang investasi, mengembangkan wilayah binaan yang produktif dan berkelanjutan	Menata ruang dengan pendekatan pemetaan wilayah pedesaan pesisir dan kawasan perkotaan	Pembinaan dan pengembangan wilayah binaan berdasarkan pemanfaatan ruang desa pesisir dan kawasan perkotaan.	
	Pemetaan infrastruktur wilayah dan keandalan	Menemukenali potensi dan peluang infrastruktur wilayah dan	Penelitian dengan memanfaatkan potensi	Model sistem perencanaan dan aplikasi	

	bangunan pada lingkungan binaan perdesaan dan kawasan perkotaan.	keandalan bangunan pada lingkungan binaan	infrastruktur wilayah, keandalan bangunan sipil	infrastruktur wilayah yang berkelanjutan, dan, keandalan bangunan sipil
	Pemetaan teknologi proses sistem produk industri pada lingkungan perdesaan dan perkotaan	Merancang, memperbaiki dan mengembangkan produk dan proses pada industri rumah tangga dan atau perusahaan terbatas	Penelitian dan pengabdian masyarakat dalam perancangan, memperbaiki sistem industri rumah tangga dan perusahaan terbatas	Merencanakan dan mengendalikan produksi, mengembangkan sistem kerja
	Pemetaan pengendalian persampahan dan pencemaran pada lingkungan binaan perdesaan dan kawasan perkotaan	Menemukenali karakteristik dan potensi pengelolaan persampahan dan pencemaran limbah.	Peningkatan kapasitas aspek pengendalian persampahan, pencemaran air sungai dari limbah industry	Model sosialisasi pengendalian persampahan dan pencemaran air sungai dari limbah industri.
	Pemetaan dan pengembangan teknologi telekomunikasi dan energi terbarukan pada lingkungan binaan	Energi terbarukan berbasis aplikasi dan efisiensi, pengembangan teknologi telekomunikasi berbasis aplikasi dan efisiensi	Peningkatan kapasitas sistem listrik tenaga surya, dan teknologi telekomunikasi berbasis aplikasi dan efisiensi	Model sistem listrik tenaga suraya, dan sistem telekomunikasi berbasis aplikasi dan efisiensi
	Pemetaan sistem infomasi pada lingkungan binaan perdesaan dan kawasan perkotaan	Menemukenali potensi peluang bisnis, perancangan sistem informasi, tata kelola teknologi informasi	Penelitian dengan memanfaatkan teknologi informasi, rancang bangun teknologi informasi dalam pengembangan bisnis, pengelolaan teknologi informasi	Model sistem perancangan teknologi informasi dalam peluang bisnis, pengeolaan teknologi informasi
	Pemanfaatan teknologi informasi pada lingkungan binaan	Menemukenali dan menumbuhkembangkan teknologi informasi dengan pengenalan penggunaan aplikasi IT	Penelitian dan pengabdian masyarakat dengan pemanfaatan aplikasi berbasis IT	Produk aplikasi dan visualisasi model 3 D dinamis berbasis IT
	Lingkungan binaan yang produktif dan berkelanjutan	Menemukenali, menumbuhkan kembangkan dan ketepatan guna ruang – waktu nilai arsitektur lokal dalam keberlanjutan lingkungan binaan	Arsitektur ramah lingkungan. Arsitektur hemat energi. Pembinaan bangunan berkelanjutan	Model arsitektur hemat energi. Arsitektur ramah lingkungan Pembinaan bangunan berkelanjutan
SDM	Dosen aktif dan mahasiswa Fakultas Teknik Unkris			

Gambar . 3.1 Diagram Renstra Utama 2021 – 2025



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

Kinerja pelaksanaan Renstra diukur berdasarkan indikator-indikator kinerja kunci (KPI) yang lebih dititikberatkan kepada hasil atau luaran penelitian dan pengabdian kepada masyarakat. Pengukuran kinerja dilakukan oleh unit Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat dengan mengevaluasi daftar luaran yang telah disampaikan oleh para peneliti dan pengabdian kepada masyarakat pada tiap akhir tahun penelitian dan pengabdian kepada masyarakat dalam bentuk laporan penelitian. Sedangkan indikator keberhasilan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat sampai tahun 2025 ditunjukkan pada Tabel 3.2 dan 3.3. sebagai berikut.

Tabel 3.2. Indikator Kinerja Utama Penelitian

No	Program Strategis	Indikator	Baseline 2020	Indikator Capaian				
				2021	2022	2023	2024	2025
1	Publikasi Ilmiah	Jurnal Internasional	5	5	10	15	20	25
		Jurnal Nasional	10	15	25	35	50	60
		Prosiding Ilmiah	-	10	15	20	25	30
		Jurnal lokal	40	50	60	70	80	100
2	Sebagai pemakalah pertemuan ilmiah	Nasional	-	8	10	15	20	30
		Internasional	-	5	8	11	15	20
3	Hak atas Kekayaan Intelektual (HKI)	Paten dan teknologi baru akumulatif	8	16	25	35	40	45
4	Buku Ajar (ISBN)	Jumlah bahan ajar	4	20	35	45	55	65
5	Laporan penelitian internal yang tidak dipublikasikan	Jumlah penelitian	10	20	25	30	40	50
6	peningkatan dana kerjasama penelitian (Juta)	Besaran dana	-	20	25	30	35	40
7	Jumlah dana/orang per tahun (Juta)	Besaran dana	3	4	5	6	7	8
8	Peningkatan mahasiswa yang terlibat dalam penelitian	Jumlah penelitian mahasiswa	-	45	75	120	140	160
		Jumlah publikasi hasil penelitian mahasiswa	-	75	100	150	200	250
9	Peningkatan hibah penelitian dosen	Jumlah dosen mendapat hibah penelitian	7	10	15	20	25	30
10	Peningkatan akreditasi jurnal lokal (FT dan Prodi)	Jumlah jurnal terakreditasi SINTA	-	5	8	10	10	10

Sumber : Hasil Analisis Tim Tahun 2021

Tabel 3.3. Indikator Kinerja Utama Pengabdian Masyarakat

No	Program Strategis	Indikator	Baseline 2020	Indikator Capaian				
				2021	2022	2023	2024	2025
1	Pelaksanaan pengabdian pada masyarakat oleh mahasiswa sebagai bagian dari prestasi/kegiatan akademik	Jumlah mahasiswa yang mengikuti pengabdian masyarakat (KKN)	-	75	85	95	100	110
2	Pengembangan dan penerapan teknologi unggulan tepat guna untuk mendukung peningkatan kesejahteraan masyarakat	Jumlah teknologi tepat guna yang dimanfaatkan oleh masyarakat (kumulatif)	-	5	7	8	10	12
		Jumlah masyarakat/wilayah binaan	3	4	6	8	10	12
3	Kemitraan strategis dengan lembaga nasional, provinsi dan kabupaten/kota dalam menjawab permasalahan nasional, provinsi, dan kabupaten/kota	Jumlah kemitraan dengan lembaga nasional dengan MoU	-	2	3	4	5	6
		Jumlah kemitraan dengan lembaga provinsi dengan MoU	-	2	2	3	3	4
		Jumlah kemitraan dengan lembaga kabupaten/kota dengan MoU	-	3	5	6	7	8
		Jumlah kemitraan dengan lembaga nasional dengan perjanjian kerjasama	4	5	7	9	12	15
		Jumlah kemitraan dengan lembaga provinsi dengan perjanjian kerjasama	-	1	1	2	3	4
		Jumlah kemitraan dengan lembaga kabupaten/kota dengan perjanjian kerjasama	2	4	6	8	10	12
4	Peningkatan anggaran pengabdian kepada masyarakat	Jumlah dana internal Fakultas Teknik	60 juta	70	85	90	105	120
5	Peningkatan mutu kegiatan mahasiswa	Jumlah judul bimbingan proposal PKM	-	8	16	24	32	40
		Jumlah perolehan proposal PKM	-	8	16	24	32	40

Sumber : Hasil Analisis Tim Tahun 2021

BAB IV

PENUTUP

Dengan telah tersusunnya rencana strategis bidang penelitian dan pengabdian kepada masyarakat Fakultas Teknik Universitas Krisnadwipayana tahun 2021 - 2025, diharapkan dapat menjadi pedoman dan arah yang jelas bagi civitas akademika dalam perencanaan dan pelaksanaan kegiatan Penelitian dan Pengabdian kepada masyarakat dengan hasil yang lebih baik dan dapat terukur. Rencana strategis juga diharapkan dapat menjadi suatu yang bisa mensinkronisasikan kegiatan yang terkait dalam pelaksanaannya.

Seluruh civitas akademika Fakultas Teknik Universitas Krisnadwipayana mempunyai peranan yang penting dalam mendukung keberhasilan pelaksanaan kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat. Diperlukan suatu komitmen yang besar untuk menuju kemajuan semua aspek di dalam Fakultas Teknik Universitas Krisnadwipayana. Hasil penelitian dan pengabdian kepada masyarakat diharapkan dapat dilakukan secara terpadu, moderen, bermutu dan berbasis teknologi infomasi, akan menjadi modal dan kekuatan dasar dalam pengembangan Fakultas Teknik Universitas Krisnadwipayana dimasa mendatang.

LAMPIRAN

1. Daftar Tema Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Program Studi di Lingkungan Fakultas Teknik Universitas Krisnadwipayana.
2. Pedoman Pelaksanaan Penelitian
3. Pedoman Pelaksanaan Pengabdian kepada Masyarakat

Lampiran I :
Daftar Tema Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Program Studi
di Lingkungan Fakultas Teknik Universitas Krisnadwipayana.

1. Prodi Teknik Sipil	
Program S1	
Penelitian	
1	Transportasi berkelanjutan
2	Pemetaan wilayah/daerah rawan bencana
3	Mitigasi bencana longsor/daerah rawan bencana
4	Pemodelan bangunan sipil dengan pendekatan aplikasi/software
5	Keandalan bangunan sipil
6	Keselamatan Kerja pada Konstruksi (K3)
Pengabdian :	
1	Implementasi hasil penelitian untuk kepentingan masyarakat sesuai dengan potensi sumber daya dan permasalahan lokal sesuai dengan karakteristik infrastruktur pedesaan dan perkotaan
2	
3	

2. Prodi Arsitektur	
Program S1	
Penelitian	
1	Makna dari simbol dan kode-kode dalam arsitektur dan tata ruang dikaitkan dengan arsitektur nusantara dan nilai-nilai kearifan lokal
2	Analisis faktor-faktor fisika bangunan yang diterapkan dalam perancangan atau bangunan eksisting untuk mewujudkan arsitektur yang hemat energi dan berkelanjutan
3	Analisis struktur dan bahan yang diterapkan dalam perancangan atau bangunan eksisting untuk mewujudkan arsitektur yang ramah lingkungan dan berkelanjutan
4	Pembahasan nilai-nilai estetika bangunan dikaitkan dengan gaya arsitektur tertentu untuk pelestarian arsitektur
5	Penataan ruang luar dari suatu kawasan dikaitkan dengan konteks perkotaan dan pembangunan berkelanjutan
6	Isu-isu terkini tentang aspek-aspek bangunan dan arsitektur terkait dengan pengembangan pariwisata, baik untuk konteks wilayah perkotaan atau wilayah di luar perkotaan
7	Analisis dan pembahasan mengenai penerapan psikologi arsitektur dalam perancangan atau bangunan eksisting terkait dengan sikap dan perilaku manusia dalam berinteraksi dengan bangunan
Pengabdian :	
1	Peningkatan kualitas hidup masyarakat dengan perbaikan sarana sanitasi di dalam rumah atau penyediaan sarana sanitasi untuk umum
2	Menyikapi pandemi dengan pengenalan kebiasaan hidup sehat dalam rumah dan menerapkan aspek-aspek rumah sehat yang berkaitan dengan arsitektur
3	Pembangunan atau perbaikan sarana ibadah untuk masyarakat

3. Prodi Teknik Industri

Program S1

Penelitian

1	<p>Merancang, memperbaiki dan mengembangkan Produk dan Proses</p> <ul style="list-style-type: none">• Merancang, memperbaiki dan mengembangkan Produk yaitu merancang desain produk, sample produk, dan melakukan uji coba produk di lini produksi• Merancang, memperbaiki dan mengembangkan Proses yaitu menentukan aliran proses manufaktur dari setiap produk, menentukan alat bantu kerja atau fasilitas untuk setiap proses
2	<p>Merancang, memperbaiki dan mengembangkan Tata letak Fasilitas dan pemindahan Bahan</p> <ul style="list-style-type: none">• Merancang, memperbaiki dan mengembangkan Tata Letak Fasilitas dan Pemindahan Bahan yaitu merancang, memperbaiki dan mengembangkan tata letak proses produksi, tata letak tempat kerja mandiri, merencanakan aliran bahan• Merencanakan Kapasitas Produksi yaitu menganalisis kapasitas produksi, menghitung jumlah kebutuhan fasilitas dan kebutuhan material, merancang stasiun kerja produksi
3	<p>Merencanakan dan Mengendalikan Produksi</p> <ul style="list-style-type: none">• Merencanakan Kebutuhan Material utama dan material pendukung yaitu merencanakan kebutuhan material utama dan pendukung sesuai dengan jenis produk, merancang system pengendalian persediaan material• Merancang Aktivitas Logistik yaitu merencanakan aktivitas pembelian dan mengendalikan aktivitas pergudangan, merencanakan pemilihan supplier yang tepat, merencanakan jalur, jenis dan jumlah pendistribusian• Menyusun Jadwal Produksi yaitu merencanakan penjadwalan produksi sesuai dengan jenis produk yang menggunakan fasilitas yang sama, merencanakan stasiun kerja yang seimbang di lini produksi• Merencanakan Tenaga kerja yaitu menghitung jumlah tenaga kerja yang dibutuhkan, menentukan kriteria tenaga kerja yang dibutuhkan, menentukan waktu kerja yang dibutuhkan• Merencanakan Sistem Informasi yaitu menentukan system informasi yang dibutuhkan sesuai dengan jalur informasi, menentukan kapasitas penyimpanan data yang dibutuhkan, menentukan metode atau teknologi informasi yang sesuai dan dibutuhkan untuk proses produksi
4	<p>Merencanakan, memperbaiki dan mengembangkan Sistem Kerja</p> <ul style="list-style-type: none">• Merancang, memperbaiki dan mengembangkan system kerja yang ergonomis yaitu menganalisis system kerja yang sesuai dengan antropometri, menganalisis postur tubuh saat bekerja, menganalisis beban kerja fisik, menganalisis beban kerja mental, menganalisis lingkungan kerja fisik, menerapkan penataan tempat kerja mandiri yang ergonomis• Menghitung waktu baku yaitu menghitung waktu siklus dengan pertimbangan rating factor, menghitung waktu normal dengan memperhitungkan kelonggaran waktu yang dibutuhkan untuk setiap jenis pekerjaan, menghitung jam kerja yang optimal berdasarkan jenis pekerjaan, menghitung jam istirahat yang dibutuhkan setiap jenis atau tingkat kesulitan dan tingkat resiko pekerjaan

5	<p>Merancang, memperbaiki dan mengembangkan Kualitas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Merencanakan, memperbaiki dan mengembangkan Kualitas Produk yaitu menetapkan standard kualitas, menentukan komposisi material yang optimal, menentukan program sampling, menentukan metode statistic yang sesuai dengan data, • Merencanakan, memperbaiki dan mengembangkan Kualitas Proses yaitu menetapkan komposisi pemesinan yang optimal, menentukan umur mesin yang ekonomis, menentukan tingkat efisiensi dan efektivitas proses produksi, menetapkan teknik pemecahan masalah • Merencanakan, memperbaiki dan mengembangkan Jaminan Kualitas yaitu menentukan rencana penjaminan kualitas, menentukan batas waktu jaminan kualitas, merencanakan tindak lanjut keluhan pelanggan
Pengabdian :	
1	Melakukan pengabdian kepada masyarakat dalam hal perancangan sistem industri, home industri maupun perusahaan terbatas
2	Melakukan pengabdian masyarakat dalam hal memperbaiki system industri, home industri maupun perusahaan terbatas
3	Melakukan pengembangan sistem berdasarkan penelitian yang dilakukan berdasarkan perkembangan metode dan teknologi yang berkembang saat ini

4. Program Studi Manajemen Teknologi	
Program S2	
Penelitian	
1	Upaya Pengendalian Pencemaran Air Sungai Akibat Dari Limbah Industri Di Kabupaten Bekasi
2	Rancangan Proses Kerja Untuk Meningkatkan Kinerja Spi Dan Cpi Pada Pekerjaan Kontruksi Proyek Epc (Studi Kasus Pada Proyek PT. ReKayasa Industri
3	Perancangan Model Sistem Panel Surya Sebagai Energi Listrik Alternatif
4	<i>Design And Implementation Of Adaptive Dashboard For Monitoring Dengue Fever</i>
5	Bilik Cerdas Untuk Kampus Sehat Berbasis <i>Internet Of Things Dan Artificial Intelligent</i>
Pengabdian :	
1	Reboisasi Lahan Kompensasi Ippkh Untuk Mendukung Pembangunan Infrastruktur Ketenagalistrikan
2	Sosialisasi 4 R (<i>Reduce, Reuse, Recycle, Re Place</i>) persampahan : <i>Reduce</i> (Mengurangi Sampah) , <i>Reuse</i> Menggunakan Kembali), <i>Recycle</i> (Mendaur Ulang) <i>Re Place</i> (Menempatkan Kembali)
3	Bioremediasi merupakan penggunaan mikroorganisme untuk mengurangi polutan di lingkungan.

5. Prodi Teknik Perencanaan Wilayah dan Kota	
Program S1	
Penelitian	
1	Penataan ruang wilayah binan dalam masa pandemi
2	Konsep perencanaan agropolitan dan perencanaan Kota Hijau di kawasan perkotaan
3	Identifikasi potensi dan peluang pengembangan komoditas unggulan di wilayah

	binaan.
4	Perencanaan Partisipasi wilayah binaan di pedesaan dan perkotaan
5	Penataan ruang wilayah pesisir untuk pelepasan ikan, permukiman nelayan.
6	Keterbukaan layanan rencana tata ruang wilayah binaan berbasis teknologi informasi
7	Peranan resiko mitigasi bencana dalam tata ruang wilayah pedesaan dan kawasan perkotaan
8	Perencanaan lingkungan hunian ramah lingkungan di era pandemi
9.	Identifikasi aksesibilitas wilayah binaan sebagai upaya mendukung produktif dan berkelanjutan
Pengabdian :	
1	Peningkatan kapasitas masyarakat dalam pengelolaan kawasan binaan melalui kemitraan pihak – pihak terkait
2	Sosialisasi identifikasi potensi dan peluang pengembangan komoditas unggulan di kawasan pesisir dan kawasan perkotaan
3	Peningkatan kapasitas masyarakat dalam menata ruang wilayah binaan yang produktif dan berkelanjutan

6. Prodi Kajian Pembangunan Perkotaan dan Wilayah	
Program S2	
Penelitian	
1	Rancang bangun pariwisata di kepulauan seribu berbasis spasial plann
2	Pemetaan Risiko dan Mitigasi Bencana Tsunami di Pantai Selatan Jawa
3	
4	
Pengabdian :	
1	Program rehabilitasi mangrove berbasis community resilience di Kawasan hutan lindung Muaragbong
2	Penanganan sampah di Kota Bekasi
3	

7. Prodi Teknik Informatika	
Program S1	
Penelitian	
1	Counter Kendaraan pada Lalu Lintas menggunakan Metode Luasan Pikel dengan <i>Multi-Region of Interest</i>
2	Visualisasi Model 3D Dinamis Berbasis Web menggunakan WebGL
3	Sistem Cache Data pada <i>Network Attached Storage</i> dengan <i>Solid State Drive Non-Volatile Memory Express</i> menggunakan Algoritma <i>Least Recently Used</i>
4	Visualisasi Model 3D Hasil Rekonstruksi Objek Dunia Nyata dengan <i>Real Time Ray Tracing</i> pada <i>Graphic Processing Unit</i> Arsitektur Ampere
5	<i>Design and Implementation of Adaptive Dashboard for Monitoring Dengue Fever</i>
6	Bilik Cerdas untuk Kampus Sehat Berbasis <i>Internet of Things</i> dan <i>Artificial Intelligent</i>
Pengabdian :	

1	Workshorp/Webinar "Menambang Data Rumah Sakit"
2	Komunitas IT dengan memperkenalkan IoT Kampus
3	

8. Prodi Sistem Informasi	
Program S1	
Penelitian	
1	Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Pemasaran Kampus dalam Strategi <i>E-business</i> Menggunakan Analisis Swot
2	Analisa dan Penerapan <i>Technopreneurship</i>
3	Analisa dan Penerapan Teknologi Informasi dalam Pengembangan Bisnis
4	Analisa Penerimaan Sistem <i>Enterprise Resource Planning (erp)</i>
5	Perancangan Sistem Informasi Menggunakan <i>Enterprise Architecture Planning</i>
6	Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Pendataan Penduduk pada lingkup Pedesaan
7	Analisis Tata Kelola Teknologi Informasi (<i>It Governance</i>) pada Bidang Akademik
Pengabdian :	
1	Peningkatan kapasitas masyarakat dalam Pengenalan Sistem Simulasi Jaringan
2	Sosialisasi dalam Optimalisasi Manajemen Bisnis berbasis sistem informasi.
3	Pengenalan Lingkup Sistem Informasi kepada wilayah binaan

9. Prodi Teknik Mesin	
Program S1	
Penelitian	
1	Pemetaan potensi energy dan bentuk pembangkit energi yang sesuai
2	Pemetaan potensi energi
3	Penelitian mengenai advanced mekanika fluida baik pada <i>Newtonian</i> atau non – <i>Newtonian fluid.</i>
4	Diversifikasi dan optimasi energy alternatif
5	Desain dan pengembangan metode permesinan, perancangan dan analisis untuk mendukung pengembangan peralatan pembangkit energy terbarukan.
6	Desain dan pengembangan bidang permesinan bagi industri dan kontruksi
Pengabdian :	
1	Pengembangan dan perawatan bagi permesinan
2	
3	

10. Prodi Teknik Elektro	
Program S1	
Penelitian	
1	Rekayasa dan aplikasi teknologi teknik energi elektrik didalam energi diversifikasi
2	Rancang bangun sistem instrumentasi : industri, medika, rancang bangun rangkaian elektronika terintegrasi
3	Rancang bangun dan aplikasi teknologi sistem kontrol

4	Pengembangan perangkat komputasi paralel, pengembangan sistem basis data maju
5	Analisa sistem jaringan distribusi energi listrik berbasis aplikasi dan simulasi
6	Analisa sistem jaringan telekomunikasi berbasis aplikasi dan simulasi
7	Optimaslisasi sistem distribusi jaringan energi listrik
8	Optimalisasi sistem komunikasi jaringan telekomunikasi
9	Rancang bangun dan aplikasi sistem Antena
10	Rancang bangun dan aplikasi sistem PLTS (Pembangkit Listrik Tenaga Surya)
Pengabdian :	
1	Penyuluhan, pelatihan dan penataran penerapan teknologi sistem telekomunikasi terkini berbasis aplikasi dan efisiensi
2	Penyuluhan, pelatihan dan penataran penerapan teknologi sistem energi listrik terbarukan berbasis aplikasi dan efisiensi
3	Pemanfaatan implementasi dan penggunaan 2 sistem PLTS bagi masyarakat
4	Pemanfaatan implementasi dan penggunaan sistem teknologi telekomunikasi bagi masyarakat
5	Mengembangkan hasil pendidikan dan penelitian di bidang teknik telekomunikasi dan energi listrik yang dapat dimanfaatkan oleh masyarakat dan industri