

KEPUTUSAN
DIREKTUR POLITEKNIK NEGERI BANJARMASIN
Nomor : 548 /PL.18/PG/2020

Tentang

ROADMAP PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
POLITEKNIK NEGERI BANJARMASIN TAHUN 2021-2025

DIREKTUR POLITEKNIK NEGERI BANJARMASIN

- Menimbang**
- a. Bahwa dalam upaya peningkatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat sebagai bagian tridharma perguruan tinggi, perlu disusun roadmap yang menjadi payung bagi pelaksanaan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat;
 - b. Bahwa untuk keperluan tersebut perlu ditetapkan dengan keputusan Direktur tentang Roadmap Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Politeknik Negeri Banjarmasin Tahun 2021-2025.
- Mengingat**
- a. Undang-Undang No. 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi;
 - b. Peraturan Presiden No. 73 tahun 2019 tentang Kementerian Riset dan Teknologi;
 - c. Peraturan Presiden No. 82 Tahun 2019 tentang Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan;
 - d. Peraturan Presiden No. 38 Tahun 2018 tentang Rencana Induk Riset Nasional Tahun 2017-2045;
 - e. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi;
 - f. Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Nomor 38 Tahun 2019 tentang Prioritas Riset Nasional Tahun 2020-2024;
 - g. Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Nomor 46 Tahun 2015 tentang Organisasi dan Tata Kerja Politeknik Negeri Banjarmasin;
 - h. Keputusan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi No. 10783/M/KP/2019 tentang Pengangkatan Direktur Politeknik Negeri Banjarmasin;
 - i. Keputusan Direktur Politeknik Negeri Banjarmasin No. 108/PL18/KL/2020 tentang Rencana Strategis Politeknik Negeri Banjarmasin 2020-2024.

MEMUTUSKAN

- Menetapkan :**
- PERTAMA :** Keputusan Direktur tentang Roadmap Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Politeknik Negeri Banjarmasin Tahun 2021-2025;
- KEDUA :** Roadmap penelitian dan pengabdian kepada masyarakat sebagaimana dalam lampiran menjadi bagian tidak terpisahkan dari keputusan Direktur ini;
- KETIGA :** Lebih lanjut mengenai roadmap penelitian dan pengabdian kepada masyarakat dijelaskan dalam Renstra Penelitian dan Renstra Pengabdian Kepada Masyarakat;
- KEEMPAT :** Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dan apabila terdapat kekeliruan akan dilakukan perbaikan sebagaimana mestinya.



Ditetapkan di Banjarmasin
Pada tanggal 22 Desember 2020
Direktur,

JOMIRIADI
NIP. 196604121989031003

Tembusan Yth :
1. Seluruh Wakil Direktur

I. Peta Jalan Penelitian

Bidang unggulan yang menjadi fokus penelitian Poliban 2021-2025 adalah rekayasa keteknikan, energi, serta ekonomi kreatif. Perumusan peta jalan penelitian Poliban 2021-2025 diberikan dalam Tabel 1.

Tabel 1 Peta Jalan Penelitian Poliban Tahun 2021-2025

Bidang Unggulan	Topik	Tahun				
		2021	2022	2023	2024	2025
Rekayasa Keteknikan	Otomasi Sistem Elektronis, Monitoring, dan Kontrol Cerdas	• Aplikasi Sistem Elektronis, Sistem Monitoring, dan Kontrol • Sistem Monitoring dan Kontrol Berbasis <i>Internet of Things</i> (IoT) dan HMI	• Penerapan Algoritma Cerdas Dalam Sistem Kontrol • Simulator Dan Miniatur Sistem Pengolahan Air • Sistem Monitoring Kualitas Bahan Baku Air	• <i>Early Warning System</i> • Sistem Monitoring Tekanan Air Pada Pipa Distribusi Berbasis GIS	Sistem Otomasi Pembuangan Lumpur dan Penjernihan Air	Rancang Bangun Sensor Level Air/ Sensor Turbidity
	Kota Cerdas dan Sistem Cerdas Pendukungnya	<i>Smart Governance</i>	<i>Smart Economy</i>	<i>Smart Living</i>	<i>Smart Environment</i>	<i>Smart Society dan Smart Branding</i>
	Teknologi Tepat Guna Permesinan Untuk Industri, UMKM, dan Pertanian	Teknologi Mesin Roll Untuk Memipihkan Tanaman Purun Sebagai Bahan Kerajinan Tangan	Rancang Bangun Mesin Pencacah Sampah Plastik	Pengembangan Alat Penghancur <i>Scarp</i> Alumunium	Pembuatan Alat Untuk Industri Pertanian	Pengembangan Mesin Tepat Guna Bagi UMKM
	Teknologi Sepeda Motor Listrik Dan Sistem Pengamanan Tambahan	Teknologi Sepeda Motor Listrik	Rancang Bangun Sepeda Motor Listrik Poliban	Rancang Bangun Sepeda Motor Listrik Poliban Yang Efisien	Teknologi Pengaman Tambahan Kendaraan	Rekayasa Teknologi Modul Pengaman Kendaraan
	Sistem Kontrol Elektrik, Manajemen, dan Perawatan Alat Berat	Sistem Kontrol Mesin Alat Berat	Produktivitas Unit dan <i>Applied Failure Analysis</i>	<i>Mechanical Availability</i> dan <i>Schedule oil sampling</i>	Manajemen Proyek	Inovasi <i>Service Tool</i> Dan <i>Spesial Tool</i> Untuk Efisiensi Perawatan Dan Perbaikan Alat Berat
	Mitigasi Kegagalan Konstruksi dan Sistem Informasi Pelaksanaan Konstruksi	• Alternatif Teknik Pengukuran Lapis Tebal Perkerasan • Monitoring Pelaksanaan Konstruksi	• Identifikasi Elevasi air Konstruksi Keairan • SOP K3 Pelaksanaan Konstruksi	• Rekayasa Geoteknik dan Transportasi • Building Information System	• Kegagalan/ Kelonggaran Tanah • Rekayasa Pengukuran Elevasi Air	• Evaluasi Substitusi Pembetonan • Komposisi dan Kompetensi SDM Konstruksi

	Teknologi Bangunan Di Atas Tanah Rawa	Model Pencucian Air Pada Lahan Rawa	Pengamatan Pasang Surut Air Daerah Rawa Untuk Konstruksi Di Atas Tanah Rawa	Teknologi Pengaturan Pencucian Lahan Rawa	Pengaruh Karakteristik Tanah Rawa Pada Bangunan Sipil	Identifikasi Sumber Material Terhadap Kekuatan Kontruksi Di Tanah Rawa
	Teknologi Survey dan Pemetaan	Pemetaan Pesisir dan Laut	Green Belt	Green Belt	Pengembangan Sistem Informasi Geografis berbasis Web Pesisir dan Laut	Pengembangan Sistem Informasi Geografis berbasis Web Pesisir dan Laut
	Teknologi Pengolahan Air Di Lingkungan Tambang Terbuka	Perubahan DAS (Daerah Aliran Sungai)	Laju Sedimentasi	Pengelolaan TSS	Kajian PAF-NAF Areal Pertambangan	Pengelolaan AAT dan Sirkulasi Settling Pond
	Kajian Bidang Sosial, Humaniora, dan Pendidikan dalam Rekayasa Keteknikan	Kajian Bidang Sosial Humaniora Dalam Rekayasa Keteknikan	Terapan Bidang Sosial Humaniora Dalam Rekayasa Keteknikan	Kajian Bidang Pendidikan Dalam Rekayasa Keteknikan	Aplikasi Terapan Bidang Pendidikan Dalam Rekayasa Keteknikan	Pengembangan Multimedia Pembelajaran dalam Rekayasa Keteknikan
Energi	Energi Baru Terbarukan dan Pemanfaatannya	Potensi Sumber Energi Baru Terbarukan	Pengembangan Energi Baru Terbarukan Tenaga Surya Dan Angin	Pengembangan Teknologi Konversi Energi	Pembangkit dan pemanfaatan Listrik Tenaga Mikro/Mini Hidro	Pemanfaatan Pembangkit Listrik Tenaga Mikro/Mini Hidro
	Teknologi dan Perangkat Kelistrikan Berbasis Energi Baru dan Terbarukan	- Aplikasi Teknologi Kelistrikan Mendukung Pemanfaatan Potensi Energi Baru Terbarukan - Rancang Bangun Perangkat Berbasis Tenaga Surya	Penetrasi Energi Baru Terbarukan Ke Dalam Grid	Smart Panel Untuk Mendukung Konservasi Energi	Rancang bangun Data Logger	Audit Energi Untuk Pencapaian Efisiensi Dan Penghematan Energi
	Efisiensi Konsumsi Bahan Bakar Dan Reduksi Emisi Gas Buang	Pembuatan Generator HHO	Kontrol HHO	Biodisel	Desain HHO	Optimalisasi HHO
	Teknologi Briket	Pembuatan briket sumber bahan lokal	Kajian Kualitas Briket untuk bahan bakar	Kajian tingkat Kalori Briket untuk pemanfaatannya	Kajian Peningkatan Titik dan Nilai Panas pada Briket campuran	Kajian abu hasil pembakaran briket campuran untuk pemanfatannya
Ekonomi Kreatif	Pengembangan Industri Kreatif dan Industri Halal	- Model Pemetaan Potensi Industri Kreatif Dan Industri Halal - Model Edukasi Publik Terkait Industri Halal	Kajian Sektor Pemasaran Dan Keuangan Dalam Industri Kreatif Dan Industri Halal	Model Pendampingan Kluster Industri Kreatif Dan Industri Halal	Peran Pemerintah Dan Swasta Dalam Industri Kreatif Dan Industri Halal	Pengembangan Produk Pariwisata Dan Makanan Halal
	E-Business	Modernisasi UMKM Berbasis Sistem Informasi	Pengembangan Model Sistem Informasi E-Business	- Penerapan Aplikasi e-Business - Smart Card	Kajian dan Implementasi Konten Kreatif	- Audit Sistem Informasi - IT Business Process Improvement (BPI)

	Kuangan Sosial dan UMKM Syariah	Laporan Keuangan Entitas Nirlaba	Pengembangan koperasi/UMKM Syariah dan Audit Syariah	ZISWAF	Tata kelola LKS	Pengembangan Ekonomi Kreatif Berbasis Syariah
	Akuntansi UMKM	Implementasi Standar Akuntansi UMKM	Aspek Budaya Lokalitas UMKM	Model Sistem Akuntansi dan Strategi Bisnis UMKM	Peran Perpajakan dan Akuntansi dalam Bisnis UMKM	Pengelolaan Keuangan dan Produksi UMKM
	Pengembangan Sistem Informasi Akuntansi	Sistem Informasi Monitoring Konsinyasi Marketing Retail	Sistem Monitoring Perkembangan Produktifitas Kerja UMKM berbasis GIS	Implementasi Konsep Enterprise Resource Planning (ERP) pada UMKM	Sistem Pelayanan Jasa Promosi Berbasis Multimedia	Sistem Manajemen dan Monitoring Proyek Infrastruktur Publik
	Kajian Bidang Sosial, Humaniora, dan Pendidikan dalam Mendukung Ekonomi Kreatif	Kajian Bidang Bahasa Dalam Ekonomi Kreatif	Kajian Bidang Agama Dalam Ekonomi Kreatif	Kajian Bidang Pendidikan Dalam Ekonomi Kreatif	Model Pendidikan Dan Pelatihan Berbasis Kewirausahaan	Pengembangan Multimedia Pembelajaran dalam Mendukung Ekonomi Kreatif

II. Peta Jalan Pengabdian Kepada Masyarakat

Bidang prioritas yang menjadi fokus pengabdian kepada masyarakat Poliban 2022-2026 adalah teknologi tepat guna, transformasi digital, serta UMKM, ekonomi kreatif, dan pariwisata. Perumusan peta jalan pengabdian Kepada Masyarakat Poliban diberikan dalam Tabel 2.

Tabel 2 Peta Jalan Penengabdian Kepada Masyarakat Poliban Tahun 2021-2025

Bidang Unggulan	Topik	Tahun				
		2021	2022	2023	2024	2025
Teknologi Tepat Guna	Pengembangan teknologi tepat guna	Teknologi tepat guna pengolahan hasil pertanian	Teknologi tepat guna untuk budidaya dan pengolahan hasil pertanian	Teknologi tepat guna pengolahan air bersih	Teknologi tepat guna untuk budidaya dan pengolahan hasil perikanan dan peternakan	Teknologi tepat guna untuk proses produksi UMKM dan kerajinan Teknologi tepat guna pengolahan sampah dan limbah
	Teknologi berbasis energi baru terbarukan	Penerapan panel surya sebagai energi terbarukan	Penggunaan panel surya dalam teknologi tepat guna	Penerapan pembangkit listrik tenaga hybrid surya dan angin	Penerapan briket arang: kayu, sekam padi dan batu bara sebagai bahan bakar alternatif	Penerapan biogas dan biomassa sebagai energi alternative Penerapan energi terbarukan mikrohidro
	Aplikasi Rekayasa Keteknikan lainnya	Aplikasi keteknikan untuk penanganan bencana	Aplikasi teknologi sipil, desain dan mitigasi konstruksi	Hilirisasi teknologi pertambangan Penerapan teknologi di bidang survei dan pemetaan	Penerapan teknologi di bidang otomotif Instalasi listrik rumah tangga dan industri	Aplikasi teknologi dalam perawatan alat berat di industri Teknologi untuk mitigasi kebencanaan
Transformasi Digital	Desa Digital	Pendampingan manajemen kearsipan kantor desa	Pembuatan web desa	Pemanfaatan Sistem Informasi Arsip Desa	Pengembangan Sistem Informasi Desa	Aplikasi administrasi dan pelayanan desa desa digital berbasis Android Pengembangan e-Desa
	<i>Smart province /smart city</i>	Bimtek sistem informasi pemerintahan	Penerapan dan pemanfaatan Sistem Informasi pemerintahan	Bimtek dan pendampingan penerapan sistem informasi pemerintahan	Pemanfaatan Sistem Informasi <i>Tracking</i> bagi pembuang sampah sembarangan	Pemanfaatan sistem informasi dan teknologi <i>Smart Agro</i> Implementasi Aplikasi <i>e-health</i>
	Transformasi digital dalam bidang pendidikan	Pemanfaatan media pembelajaran berbasis teknologi informasi	Pemanfaatan teknologi informasi dalam pembelajaran	Implementasi <i>Learning Managemen System</i> (LMS)	Bimtek dan pendampingan pemanfaatan LMS	Penerapan teknologi AR & VR dalam pembelajaran
	Ekonomi Digital	Bimtek pembuatan web usaha	Pembuatan website	Pemanfaatan aplikasi <i>mobile</i> pada digital marketing	Bimtek dan pendampingan digital marketing usaha	Pendampingan SEO, SEM, dan Sosmed Ads dan e-commerce

UMKM, Ekonomi Kreatif, dan Pariwisata	Pengembangan UMKM dan Ekonomi Kreatif	Pendampingan usaha	• Bimtek <i>business plan</i> dan kewirausahaan • Bimtek manajemen rekayasa	• Bimtek manajemen pemasaran • Bimtek manajemen keuangan • Pelatihan penggunaan perizinan online kepada perusahaan	• Pemanfaatan teknologi informasi dalam UMKM dan ekonomi kreatif • Pemanfaatan SIA	• Teknologi produksi & pengolahan • Implementasi sistem ERP untuk UMKM • Pengembangan jejaring • Pemanfaatan SIG dan ERP pada UMKM
	Pengembangan Ekonomi Syariah	Bimtek penyusunan laporan keuangan lembaga mikro syariah	Pendampingan penyusunan laporan keuangan lembaga keuangan mikro syariah	Bimtek dan pendampingan penyusunan laporan keuangan masjid dan pesantren	• Pendampingan wirausaha baru mandiri bidang usaha rumah tangga • Sertifikasi halal	Pengelolaan koperasi berbasis syariah Pendampingan konversi koperasi konvensional menjadi koperasi syariah
	Pengembangan Desa Wisata	Bimtek profil desa wisata	Pembuatan profil desa wisata	Pendampingan promosi desa wisata memanfaatkan media sosial dan internet	Pendampingan pengembangan usaha dan pemasaran desa wisata	• Pemanfaatan Sistem Informasi Wisata • Penerapan teknologi AR & VR untuk pengenalan destinasi wisata • Pengembangan desa wisata halal



Ditetapkan di Banjarmasin
 Pada tanggal 22 Desember 2020
 Direktur,

JONIRIADI
 NIP. 196604121989031003