



FAKULTAS VOKASI

Universitas Baiturrahmah

Jl. Raya By Pass KM.15 Ale Pacah Koto Tengah - Padang,
Sumatera Barat Indonesia 25158
(0751) 463529
dekanat@fv.unbrah.ac.id

KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS VOKASI UNIVERSITAS BAITURRAHMAH NO : 055/SK/FV-UNBRAH/IX/2024

Tentang

ROADMAP PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT PRODI DIII RADIOLOGI FAKULTAS VOKASI UNIVERSITAS BAITURRAHMAH

- Menimbang :**
- a. bahwa organisasi unit kerja di dalam menjalankan Tridharma Perguruan Tinggi Fakultas Vokasi Universitas Baiturrahmah berjalan lancar dan perlu diakomodir dengan acuan yang jelas.
 - b. bahwa untuk meningkatkan kualitas penelitian dan pengabdian masyarakat yang bertujuan memberikan kerangka kerja terarah dan terintegrasi untuk kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat di Prodi DIII Radiologi Fakultas Vokasi perlu membentuk roadmap.
 - c. bahwa berdasarkan sub a dan b seperti tersebut di atas perlu ditetapkan roadmap penelitian dan pengabdian kepada masyarakat di Prodi DIII Radiologi dengan surat keputusan Dekan Fakultas Vokasi Universitas Baiturrahmah;
- Mengingat :**
1. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;
 2. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi.
 3. Peraturan Pemerintah Nomor 60 Tahun 1999 tentang Pendidikan Tinggi;
 4. Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2010 tentang Pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan.
 5. Statuta Universitas Baiturrahmah;
 6. Surat Keputusan Rektor Universitas Baiturrahmah nomor 050/SK-Unbrah II/2019
 7. Keputusan Rektor Universitas Baiturrahmah No. 093/SK-Unbrah/IV/2023;

MEMUTUSKAN

Menetapkan

- Pertama :** Menetapkan Roadmap Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Prodi DIII Radiologi sebagaimana tercantum dalam lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari surat keputusan ini
- Kedua :** Roadmap sebagaimana dimaksud menjadi acuan bagi dosen dalam melaksanakan kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat di Prodi DIII Radiologi Fakultas Vokasi Universitas Baiturrahmah dalam merencanakan, melaksanakan, dan melaporkan kegiatannya.

Ketiga

Keputusan ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan dengan ketentuan jika terdapat kekeliruan dalam keputusan ini akan diadakan perbaikan sebagaimana mestinya

DITETAPKAN DI : PADANG

PADA TANGGAL : 20 SEPTEMBER 2024

FAKULTAS VOKASI

UNIVERSITAS BAITURRAHMAH

DEKAN



Oktavia Puspita Sari, Dipl.Rad.S.Si.M.Kes

NIDN. 1010107701

Lampiran : Keputusan Dekan Fakultas Vokasi Universitas Baiturrahmah
 Nomor : 055/SK/FV-Unbrah/IX/2024
 Tanggal : 20 September 2024

Tentang
ROADMAP PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
PRODI DIII RADIOLOGI FAKULTAS VOKASI UNIVERSITAS BAITURRAHMAH

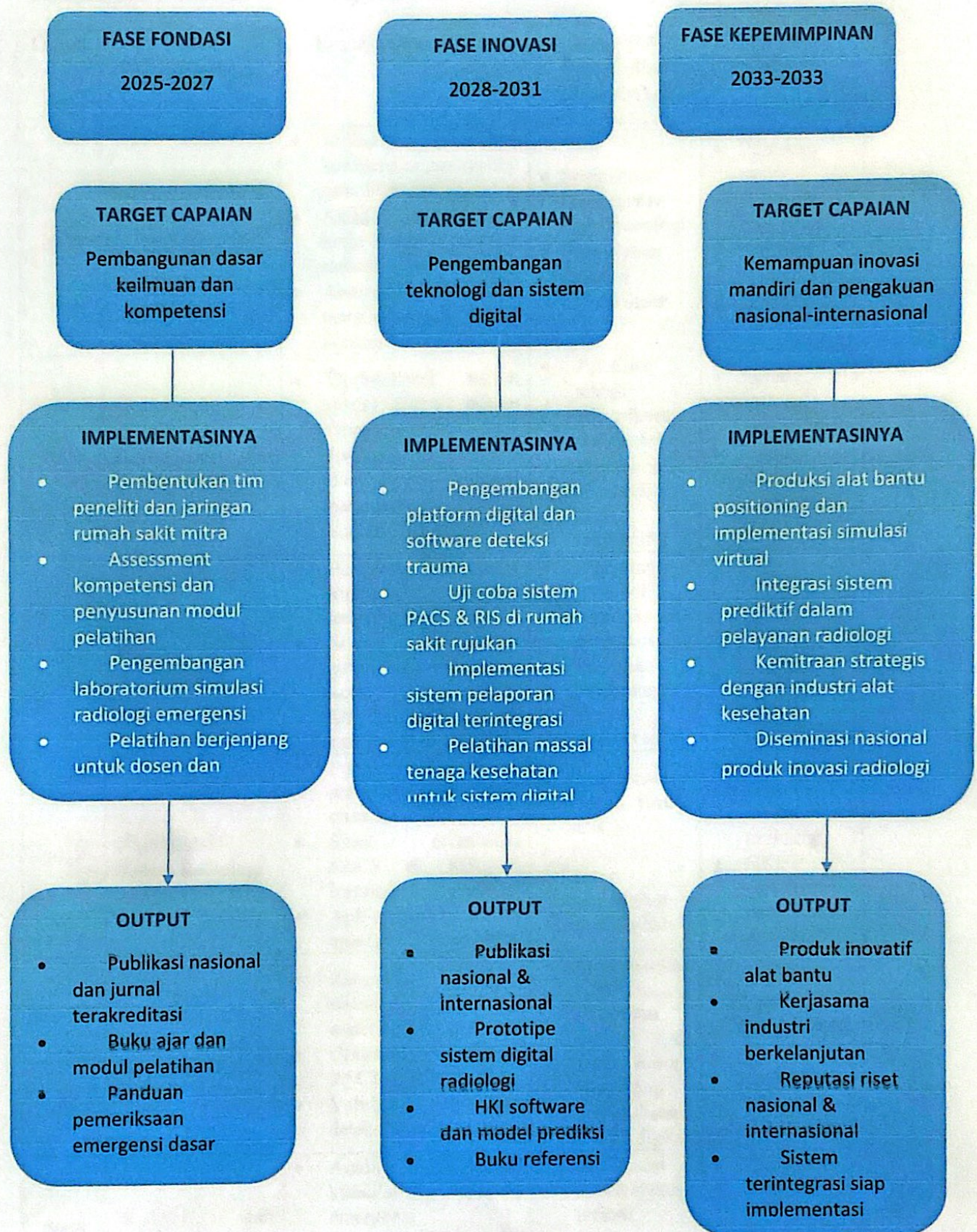
Bidang Fokus Penelitian dan Pengabdian

Bidang Fokus	Tema Utama	Keterkaitan dengan Misi
Penguatan dasar dan pemetaan potensi riset radiologi	- Kajian kebutuhan kompetensi emergency radiologi - Audit keselamatan kerja dan proteksi radiasi di ruang emergensi - Standardisasi teknik pemeriksaan dasar trauma kepala, toraks, abdomen - pengenalan dosimetri dasar pada pemeriksaan emergensi - Analisis kearifan lokal sebagai pengembangan media kontras	- Membangun fondasi pendidikan vokasi berbasis kebutuhan kompetensi riil dan kearifan lokal. - Penelitian dasar untuk pemetaan potensi dan identifikasi kebutuhan pengembangan IPTEK. - Audit keselamatan sebagai bentuk pengabdian langsung. - Kerjasama dengan rumah sakit untuk standardisasi teknik.
Teknik Pemeriksaan dan Keselamatan Kerja	- Optimalisasi teknik posisi pasien emergensi (konvensional & CT) - Evaluasi dosis radiasi dan optimasi parameter teknik - Studi efektivitas pelatihan keselamatan kerja radiografer - Kajian DRL (Diagnostic Reference Level) local - Pengembangan dan pemilihan media kontras berbasis kearifan lokal dalam pemeriksaan radiologi	- Optimalisasi teknik menjadi materi pembelajaran vokasi. - Penelitian terapan untuk pengembangan protokol keselamatan. - Pelatihan keselamatan kerja bagi tenaga radiologi. - Kerjasama dengan BAPETEN untuk kajian DRL.

		• Pengembangan sesuai kebutuhan keselamatan pasien dan pekerja.
Pengolahan Citra & Sistem Manajemen Radiologi Digital	• Pengembangan algoritma pengolahan citra sederhana untuk deteksi kelainan trauma • Studi efektivitas PACS & RIS di instalasi emergensi • Rancang bangun sistem pelaporan cepat digital emergensi • Aplikasi media kontras dalam pemeriksaan CT Scan dan MRI berbasis bahan alam	• Pengenalan teknologi digital dalam kurikulum. • Penelitian inovatif sistem digital dan AI. • Implementasi sistem digital di faskes mitra. • Kerjasama dengan developer software kesehatan. • Solusi digital untuk percepatan pelayanan emergensi.
Dosimetri, Proteksi Radiasi, dan Optimasi Protokol Pemeriksaan	• Analisis dosis kumulatif pasien emergensi • Simulasi dosimetri CT & MRI emergensi • Model prediksi paparan radiasi bagi radiografer • Evaluasi efektivitas sistem proteksi di ruang emergens • Evaluasi bahan kontras terhadap parameter pemeriksaan Radiologi	• Materi dosimetri dan proteksi radiasi dalam kurikulum. • Penelitian keselamatan radiasi berbasis evidence. • Sosialisasi proteksi radiasi ke masyarakat. • Kerjasama dengan lembaga proteksi radiasi. • Menjamin keselamatan pasien dan pekerja sesuai standar.
Rancang Bangun Alat dan Penguatan Keunggulan Kompetitif	• Rancang bangun alat bantu positioning pasien emergensi • Pengembangan model simulasi virtual pemeriksaan radiologi emergensi	• Pengembangan alat menjadi media pembelajaran. • Penelitian pengembangan produk inovatif.

	• Integrasi riset keselamatan kerja, proteksi, dan pengolahan citra menjadi sistem prediktif • Kolaborasi industri kesehatan • Pengembangan media kontras dan aplikasi pada pelayanan kesehatan di rumah sakit	• Aplikasi produk inovasi di masyarakat. • Kerjasama industri untuk komersialisasi. • Produk inovasi sesuai kebutuhan praktis faskes.
Penguatan pemetaan radiologi dasar potensi dan riset	• Kajian kebutuhan kompetensi emergency radiologi • Audit keselamatan kerja dan proteksi radiasi di ruang emergensi • Standardisasi teknik pemeriksaan dasar trauma kepala, toraks, abdomen • pengenalan dosimetri dasar pada pemeriksaan emergensi • Analisis kearifan lokal sebagai pengembangan media kontras	• Kajian kompetensi dan standardisasi teknik membentuk kurikulum inti yang relevan dan terstandar. • Analisis kearifan lokal dan audit keselamatan mendorong penelitian inovatif dan protokol berbasis bukti. • Audit keselamatan dan standardisasi teknik meningkatkan kualitas pelayanan radiologi masyarakat. • Pemetaan riset dan standardisasi teknik membutuhkan kolaborasi multi stakeholder. • Kajian kompetensi dan media kontras lokal menjawab kebutuhan pasar serta menciptakan solusi berkelanjutan.

TRANSFORMASI PENELITIAN MENUJU KEUNGGLAN NASIONAL



Tahapan dan Peta Jalan (Road Map) 2025–2033

Tahun	Fokus Pengembangan	Kegiatan Penelitian	Kegiatan Pengabdian Masyarakat	Output / Capaian
2025	Penguatan Dasar Riset Radiologi	- Kajian kebutuhan kompetensi emergency radiologi - Audit keselamatan kerja dan proteksi radiasi - Analisis kearifan lokal pengembangan media kontras	- Sosialisasi keselamatan kerja radiologi - Penyuluhan proteksi radiasi dasar	- Publikasi nasional - Pemetaan riset prodi - Panduan pemeriksaan emergensi dasar
2026	Teknik Pemeriksaan dan Keselamatan	- Optimalisasi teknik posisi pasien emergensi - Evaluasi dosis radiasi dan optimasi parameter - Kajian DRL lokal	- Pelatihan teknik pemeriksaan emergensi - Workshop keselamatan kerja radiografer	- Jurnal nasional terakreditasi - Modul pelatihan keselamatan kerja
2027	Pengembangan Media Kontras dan Protokol	- Pengembangan media kontras berbasis kearifan lokal - Studi efektivitas pelatihan keselamatan kerja - Standardisasi teknik pemeriksaan trauma	- Diseminasi protokol pemeriksaan emergensi - Pelatihan penggunaan media kontras lokal	- Buku ajar teknik pemeriksaan emergensi - Protokol standar pemeriksaan
2028	Digitalisasi Sistem Radiologi	- Pengembangan algoritma pengolahan citra sederhana - Studi efektivitas PACS & RIS di instalasi emergensi - Aplikasi media kontras CT Scan/MRI	- Sosialisasi sistem PACS & RIS - Pelatihan dasar pengolahan citra digital	- Prototipe sistem digital radiologi - HKI software pengolahan citra
2029	Inovasi Sistem Pelaporan Digital	- Rancang bangun sistem pelaporan cepat digital - Optimasi sistem PACS & RIS - Validasi algoritma deteksi trauma	- Implementasi sistem pelaporan digital di faskes mitra - Workshop pemanfaatan sistem digital	- Publikasi nasional & internasional - Sistem pelaporan digital teruji
2030	Dosimetri dan Proteksi Radiasi	- Analisis dosis kumulatif pasien emergensi - Simulasi dosimetri CT & MRI	Sosialisasi keselamatan radiasi pasien	Publikasi internasional

		Evaluasi bahan parameter kontras radiologi	Pelatihan optimasi dosis radiasi	Buku referensi dosimetri emergensi
2031	Optimasi Proteksi dan Prediksi Paparan	- Model prediksi radiasi paparan radiografer - Evaluasi efektivitas sistem proteksi - Optimasi protokol pemeriksaan	- Audit keselamatan radiasi di faskes - Workshop proteksi radiasi lanjutan	- Model prediksi paparan radiasi - Protokol optimasi proteksi
2032	Inovasi Alat Bantu dan Simulasi	- Rancang bangun alat bantu positioning - Pengembangan model simulasi virtual - Integrasi sistem prediktif	- Demonstrasi alat bantu positioning - Pelatihan simulasi virtual pemeriksaan	- Produk inovatif alat bantu - Model simulasi virtual
2033	Kemandirian Teknologi dan Kolaborasi	- Kolaborasi industri kesehatan - Pengembangan media kontras aplikasi klinis - Validasi sistem terintegrasi	- Replikasi inovasi di faskes mitra - Diseminasi hasil riset nasional	- Kerjasama industry - Reputasi riset nasional & internasional - Produk media kontras teraplikasi

Indikator Kinerja dan Output

Aspek	Indikator Kinerja	Target 2030
Penelitian	- Jumlah publikasi ilmiah - Topik penelitian sesuai roadmap - Metodologi penelitian yang diterapkan	10 publikasi nasional & internasional - Semua topik penelitian sesuai roadmap 3 metode penelitian baru dikembangkan
Inovasi	- Produk inovasi yang dihasilkan - HKI yang didaftarkan	5 produk inovasi (alat bantu, software, media kontras) 6 HKI terdaftar

	• Tingkat kesiapan teknologi (TKT)	• TKT 6-8 (prototipe teruji hingga demonstrasi sistem)
Pengabdian	• Jumlah kegiatan pengabdian • Peserta terlatih • Mitra pengabdian • Jangkauan geografis	• 15 kegiatan pengabdian • 500+ tenaga kesehatan terlatih • 10 Fasilitas kesehatan mitra • Jangkauan nasional
Kolaborasi	• Institusi mitra • MoU yang aktif • Program joint research • Kontribusi mitra	• 8 institusi mitra (RS, industri, asosiasi) • 6 MoU aktif • 4 program penelitian Bersama • 40% kontribusi pendanaan mitra
Dampak	• Peningkatan kualitas pelayanan • Peningkatan keselamatan • Adopsi hasil penelitian • Pengakuan nasional/internasional	• 50% peningkatan efisiensi pelayanan • 45% peningkatan keselamatan pasien & pekerja • 70% adopsi hasil penelitian • penghargaan inovasi kesehatan

FAKULTAS VOKASI
UNIVERSITAS BAITURRAHMAH
DEKAN

Oktavia Puspita Sari, Dipl.Rad.S.Si.M.Kes
NIDN. 1010107701