

**DIREKTORAT RISET
DAN PENGABDIAN
KEPADA MASYARAKAT**

2022 2026



ROADMAP PENELITIAN

NASKAH ROADMAP PENELITIAN



Disusun Oleh :

- 1. Fitria Nur Hasanah, M.Pd**
- 2. Dr. Rahmania Sri Untari, M.Pd**

**Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi
Fakultas Psikologi dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Sidoarjo
Tahun 2022**

ROADMAP PRODI PENDIDIKAN TEKNOLOGI INFORMASI (PTI)

A. Definisi *Sustainable Development Goals* (SDGs)

Sustainable Development Goals (SDGs) adalah sebuah program pembangunan berkelanjutan dimana didalamnya terdapat 17 tujuan dengan 169 target yang terukur dengan tenggat waktu yang ditentukan. SDGs adalah agenda pembangunan dunia yang bertujuan untuk kesejahteraan manusia dan planet bumi. SDGs merupakan hasil dari proses yang bersifat partisipatif, transparan, dan inklusif terhadap semua suara pemangku kepentingan dan masyarakat selama 3 tahun lamanya. SDGs akan mewakili sebuah kesepakatan yang belum pernah ada sebelumnya yang terkait dengan prioritas-prioritas pembangunan berkelanjutan di antara 193 Negara Anggota.

B. Tujuan *Sustainable Development Goals* (SDGs)

Tujuan Pembangunan Berkelanjutan/*Sustainable Development Goals* (TPB/SDGs) adalah agenda 2030 yang merupakan kesepakatan pembangunan berkelanjutan berdasarkan hak asasi manusia dan kesetaraan. TPB/SDGs berprinsip Universal, Integrasi dan Inklusif, untuk meyakinkan bahwa tidak ada satupun yang tertinggal atau disebut *NO ONE LEFT BEHIND*. SDGs mempunyai 17 tujuan dengan 169 target, dimana tujuan dan target-target dari SDGs ini bersifat global serta dapat diaplikasikan secara universal yang dipertimbangkan dengan berbagai realitas nasional, kapasitas serta tingkat pembangunan yang berbeda dan menghormati kebijakan serta prioritas nasional.

Tujuan dari *Sustainable Development Goals* (SDGs) yang dikutip dari Bappenas antara lain sebagai berikut:

1. Menghapus Segala Bentuk Kemiskinan.
2. Mengakhiri Kelaparan, Mencapai Ketahanan Pangan dan Peningkatan Gizi, dan Mencanangkan Pertanian Berkelanjutan.
3. Menjamin Kehidupan yang Sehat dan Meningkatkan Kesejahteraan Penduduk di Segala Usia.
4. Menjamin Kualitas Pendidikan yang Adil dan Inklusif serta Meningkatkan Kesempatan Belajar Seumur Hidup untuk Semua.
5. Mencapai Kesetaraan Gender dan Memberdayakan Semua Perempuan dan Anak Perempuan.
6. Menjamin Ketersediaan dan Manajemen Air dan Sanitasi secara Berkelanjutan.
7. Menjamin Akses Terhadap Energi yang Terjangkau, Dapat Diandalkan, Berkelanjutan, dan Modern.
8. Meningkatkan pertumbuhan ekonomi yang merata dan berkelanjutan, tenaga kerja yang optimal dan produktif, serta pekerjaan yang layak untuk semua.
9. Membangun Infrastruktur Tangguh, Mempromosikan Industrialisasi Inklusif dan Berkelanjutan dan Mendorong Inovasi.

10. Mengurangi Ketimpangan Dalam dan Antar Negara.
11. Membuat Kota dan Pemukiman Penduduk yang Inklusif, Aman, Tangguh, dan Berkelanjutan.
12. Menjamin Pola Produksi dan Konsumsi yang Berkelanjutan.
13. Mengambil Tindakan Segera untuk Memerangi Perubahan Iklim dan Dampaknya.
14. Melestarikan Samudera, Laut, dan Sumber Daya Kelautan secara Berkelanjutan untuk Pembangunan Berkelanjutan.
15. Melindungi, Memulihkan, dan Meningkatkan Pemanfaatan secara Berkelanjutan terhadap Ekosistem Darat, Mengelola Hutan secara Berkelanjutan, Memerangi Desertifikasi, dan Menghentikan dan Memulihkan Degradasi Lahan dan Menghentikan Hilangnya Keanekaragaman Hayati.
16. Meningkatkan Masyarakat yang Inklusif dan Damai untuk Pembangunan Berkelanjutan, Menyediakan Akses terhadap Keadilan bagi Semua, dan Membangun Institusi yang Efektif, Akuntabel dan Inklusif di Semua Tingkatan.
17. Memperkuat Sarana Pelaksanaan dan Merevitalisasi Kemitraan Global untuk Pembangunan Berkelanjutan.

 **SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS**



Gambar 1. Sustainable Development Goals (SDGs) Tahun 2030

Bidang Unggulan *Roadmap* Penelitian Prodi PTI dengan Tema Unggulan : Bisnis, Sosial, dan Humaniora.

Penguatan Struktur, Kultur Sosial, SDM, Pembaruan Hukum, Inovasi Pendidikan dan Tata Kelola Pemerintahan Kelembagaan Yang Produktif, Berkinerja Tinggi dan Berdaya Saing.

Tema Unggulan : (Prodi Memilih Tema Unggulan Sesuai Kesepakatan Bersama Dosen)

1. Penguatan Hukum Perdata dan Hukum Pidana dalam Upaya Pembaruan Hukum Indonesia.
2. Pemerintahan, Organisasi Sektor Publik, dan UMKM yang efektif dan efisien.
3. Pengembangan Ekonomi Berbasis Inovasi dan Kebijakan.
- 4. Inovasi dan Implementasi Model, Media, dan Teknologi Pembelajaran.**
5. Pengembangan Produktivitas, Kinerja, Daya Saing, dan Kesejahteraan Manusia.
6. Pengembangan Kelembagaan dan Kebijakan Publik.
7. Pengembangan Asesmen dan Intervensi untuk Kebahagiaan Manusia.
8. Bisnis, Sosial, dan Humaniora Berbasis AIK.

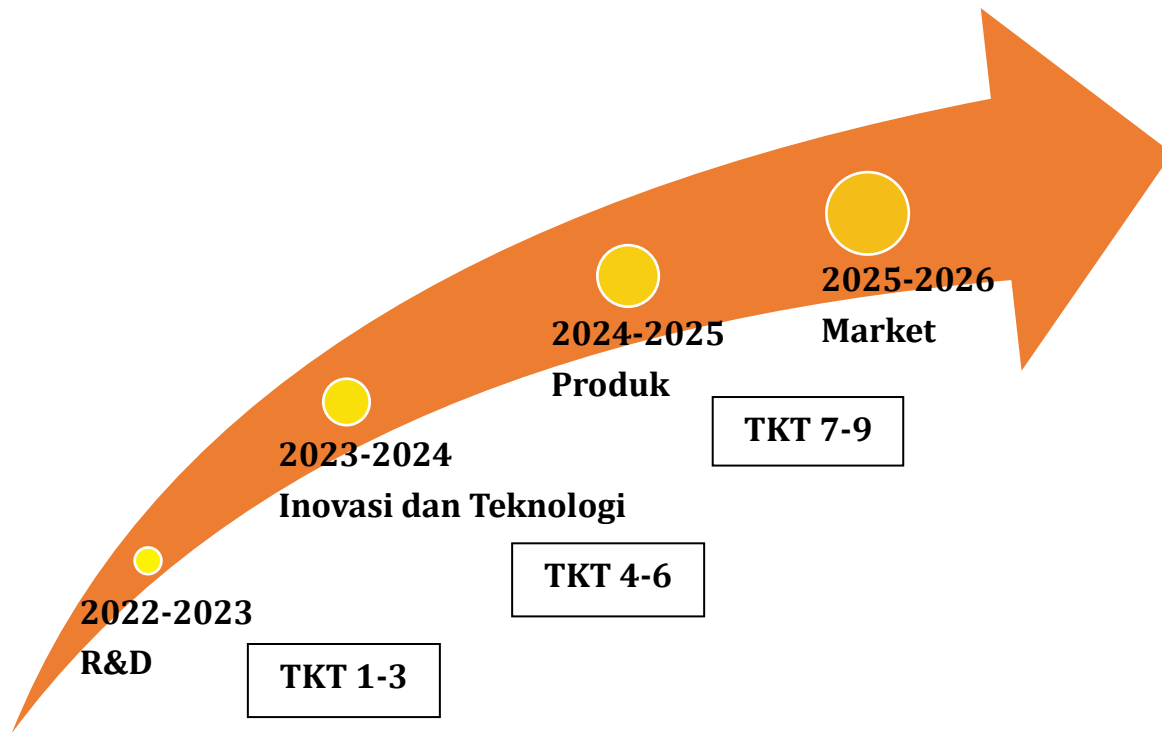
Contoh : Inovasi dan Implementasi Model, Media, dan Teknologi Pembelajaran.

Isu-Isu Strategis	Pemecahan Masalah	Topik Riset yang Diperkuat	Detail Topik Kajian Keilmuan	Kinerja Performan Indikator
Meningkatnya efektivitas pemanfaatan lptek dan inovasi.	Model, Pendekatan, Strategi, dan Metode dalam Pembelajaran.	Pembelajaran yang Kreatif dan Inovatif pada Proses Pembelajaran untuk K12 (TK Sampai Kelas 12) dan Perguruan Tinggi.	<ol style="list-style-type: none">1. Pembelajaran Inovatif yang Mendasarkan Diri pada Paradigma Konstruktivistik.2. Transformasi Melalui Kreasi Pemahaman Baru.3. Tumbuhnya Kreativitas dan Inovasi Pembelajaran di Era Pasca Pandemi.4. Implementasi Model, Pendekatan, Strategi, dan Metode dalam Pembelajaran.	<ol style="list-style-type: none">1. Prosiding Nasional & Internasional2. Jurnal Nasional Terakreditasi3. Jurnal Internasional Bereputasi4. Buku ajar BerISBN5. Prototipe6. HaKI7. Paten8. Produk-Kebijakan9. Kesesuaian roadmap dosen dengan penelitian mahasiswa
	Pemanfaatan Rekayasa Perangkat Lunak untuk Media Pembelajaran.	Diseminasi Ilmu Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) untuk K12 (TK Sampai Kelas 12) dan Perguruan Tinggi.	<ol style="list-style-type: none">1. TIK sebagai Keterampilan (<i>skill</i>) dan Kompetensi.2. TIK sebagai Infrastruktur Pendidikan.	

			<ol style="list-style-type: none"> 3. TIK sebagai Sumber Bahan Ajar. 4. TIK sebagai Alat Bantu dan Fasilitas Pendidikan. 5. TIK sebagai Pendukung Keputusan. 6. TIK sebagai Pendukung Manajemen Pendidikan. 7. <i>Controlling</i> pada <i>Smartphone</i>. 	
		Pengembangan <i>Desain Experience</i> (UX).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Implementasi Model Interaksi UX. 2. Implementasi Paradigma Interaksi berbasis <i>Ubiquitous Computing</i>. 3. Implementasi Arsitektur Informasi. 4. Implementasi Desain <i>Paper Prototyping</i>. 5. Implementasi Desain <i>Visual Mock Up</i>. 6. Implementasi Desain Komunikasi Visual yang Diterapkan dalam UX. 	
		Pengembangan <i>User Interface</i> (UI).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Implementasi Model Interaksi UI. 2. Implementasi Paradigma Interaksi berbasis <i>Ubiquitous Computing</i>. 3. Implementasi Arsitektur Informasi. 4. Implementasi Desain <i>Paper</i> 	

			<p><i>Prototyping.</i></p> <p>5. Implementasi Desain <i>Visual Mock Up.</i></p> <p>6. Implementasi Desain Komunikasi Visual yang Diterapkan dalam UI.</p>	
		Diseminasi pengembangan <i>Desain Experience (UX)</i> dan <i>User interface (UI)</i> .	<p>1. Ilmu Pengembangan UX dan UI untuk Pembelajaran K12 (TK sampai kelas 12) dan Perguruan Tinggi.</p> <p>2. Implementasi UX dan UI pada pembelajaran K12 (TK sampai kelas 12) dan Perguruan Tinggi.</p>	
	Pemanfaatan Multimedia untuk Media Pembelajaran.	Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif untuk K12 (TK Sampai Kelas 12) dan Perguruan Tinggi.	<p>1. Media Pembelajaran Interaktif untuk Mendukung Proses Pembelajaran.</p> <p>2. Media Pembelajaran Berbasis <i>Game</i> Edukasi untuk Mendukung Proses Pembelajaran.</p>	
	Pemanfaatan <i>Game</i> Edukasi untuk Media Pembelajaran.	Pembelajaran Teknologi Informasi & Kemampuan Berpikir Komputasi Berbasis <i>Game</i> .	<p>3. <i>Controlling</i> pada <i>Smartphone</i>.</p>	
	Transformasi Digital pada Dunia Pendidikan.	Sistem Analis pada Implementasi di Bidang Pendidikan.	<p><i>Critical Thinking</i> dan <i>System Thinking</i> untuk <i>Problem Solving</i> Menuju Transformasi Digital dengan Pendekatan <i>Programming</i>.</p>	
		Implementasi dan Pengembangan Sistem Pembelajaran Mata Pelajaran Teknologi Informasi untuk K12 (TK Sampai Kelas 12) dan	<p>1. <i>Creating Deeper Digital Learning Culture</i> dalam Ekosistem Pendidikan.</p> <p>2. Pemahaman Transformasi</p>	

		Perguruan Tinggi.	Digital Pendidikan. 3. Tolak Ukur Era Digital Dunia Pendidikan. 4. Peningkatan Akses Maupun Aksesibilitas Pendidikan. 5. Personalisasi Materi Kurikulum. 6. Penggunaan Teknologi Virtual.	
	Pemanfaatan Jaringan Komputer dan Telekomunikasi.	Pemanfaatan Teknologi <i>Blockchain</i> dalam Dunia Pendidikan untuk Menyongsong Era Web 3.0.	Web 3.0 dalam Pendidikan, yaitu Implementasi <i>decentraland, Ethereum Name Service, Basic Attention Token, Chainlink, dan Filecoin.</i>	
		Analisis Kebutuhan Jaringan Komputer dalam Pemanfaatan Metaverse (Konsep Dunia Virtual) untuk Pengajaran Skala Massif (Utuh, Padat, dan Kuat).		
	Statistika dan Pembelajarannya.	Evaluasi dan Efektivitas Media Pembelajaran.	1. Statistika Pendidikan 2. Logika Matematika dan Pembelajarannya 3. Komputasi dan Pembelajarannya 4. Analisis Deskriptif dan Pembelajarannya	
		Evaluasi dan Efektivitas Model Pembelajaran.		



Kajian Riset Prodi
(Sesuai dengan Bidang Keilmuan,
Capaian Pembelajaran, dan
Profil Lulusan)

Prodi PTI :
Pendidik Teknologi Informasi,
Technopreneur, Programmer.

Sidoarjo, 15 Agustus 2022

Mengetahui,
Dekan FPIP



Dr. Akhtim Wahyuni, M.Ag
NIDN. 2020037303

Kepala Program Studi PTI



Fitria Nul Hasanah, M.Pd
NIDN. 0723098702

Menyetujui,
Direktur DRPM



Dr. Sigit Hermawan, M.Si, CIQaR
NIDN. 0003127501