

**DIREKTORAT RISET
DAN PENGABDIAN
KEPADA MASAYRAKAT**

2022 2026

**DIREKTORAT
RISET DAN ABDIMAS**

ROADMAP PENELITIAN

NASKAH ROADMAP PENELITIAN



Disusun Oleh :

**Nama Dosen : Metatia Intan Mauliana, S.Pd., M.Si
NIDN : 0715029003**

**Program Studi Informatika
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Muhammadiyah Sidoarjo
Tahun 2022**

ROADMAP DOSEN

Nama : Metatia Intan Mauliana, S.Pd, M.Si
NIDN : 0715029003
Prodi : Informatika
Fakultas : Fakultas Sains dan Teknologi (SAINTEK)
Kajian Riset : Fisika Terapan dan Pengembangan Media Pembelajaran Fisika (Maksimal 3 Kajian)

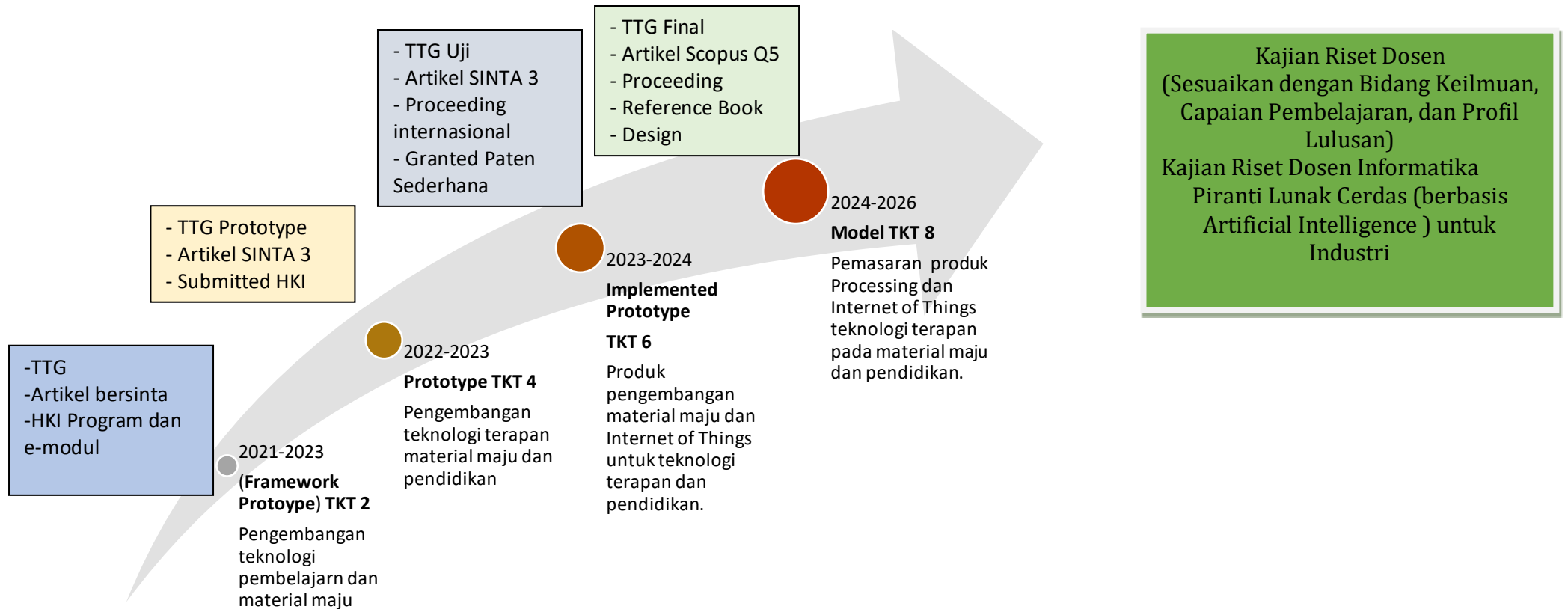
Penjelasan Roadmap :

1. Keterkaitan Roadmap Riset dengan SDGs.

Roadmap riset yang sesuai dengan SDGs adalah nomor 4, yaitu **Membangun Infrastruktur Tangguh, Mempromosikan Industrialisasi Inklusif dan Berkelanjutan dan Mendorong Inovasi.**

Target dari SDGs ini, yaitu Menjamin kualitas pendidikan berbasis teknologi berkelanjutan dan mendorong inovasi fisika komputansi. Pengembangan model pembelajaran yang sesuai untuk perguruan tinggi, meningkatkan kualitas belajar yang didasarkan pada kondisi yang relevan sesuai dengan konsep merdeka belajar, memperkuat riset ilmiah, meningkatkan kapabilitas peserta didik dalam bidang komputasional cerdas.

1. Keterkaitan Roadmap Riset dengan Roadmap Universitas.



Gambar 1. Roadmap Penelitian Dosen

2. Keterkaitan *Roadmap* Riset dengan Bidang dan Tema Unggulan.

Inovasi dan Implementasi Model, Media, dan Teknologi Pembelajaran.

Isu-Issu Strategis	Pemecahan Masalah	Topik Riset yang Diperkuat	Detail Topik Kajian Keilmuan	Kinerja Performan Indikator
Kebutuhan Teknologi Piranti dan Pendukung TIK untuk Pendidikan Fisika dan Material maju	Model, Pendekatan, Strategi, dan Metode dalam Pembelajaran	Pembelajaran yang Kreatif dan Inovatif pada Proses Pembelajaran dan Pengembangan e-modul pendidikan pada perguruan tinggi.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Machine Learning dan Multitask learning 2. Framework multitask learning untuk pendukung keputusan di pendidikan 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prosiding Nasional & Internasional 2. Jurnal Nasional Terakreditasi 3. Buku ajar BerISBN 4. Prototipe 5. HaKI 6. Produk-Kebijakan 7. Kesesuaian roadmap dosen dengan penelitian mahasiswa
	Pemanfaatan Rekayasa Perangkat Lunak untuk Media Pembelajaran Fisika dan material maju	Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif dan inovatif fisika berbasis internet of things.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pemahaman Transformasi Digital Pendidikan. 2. Tolak Ukur Era Digital Dunia Pendidikan. 3. Peningkatan Akses Maupun Aksesibilitas Pendidikan. 4. Personalisasi Materi Kurikulum. 5. Penggunaan Teknologi Virtual. 	
	Implementasi Transformasi Digital pada Dunia Pendidikan	Sistem Analisis pada Implementasi di Bidang Pendidikan Fisika.	<i>Critical Thinking</i> dan <i>System Thinking</i> untuk <i>Problem Solving</i> Menuju Transformasi Digital dengan Pendekatan <i>Programming</i> .	
	Implementasi Piranti TIK Cerdas terintegrasi teknologi internet of things	Piranti Cerdas dengan adaptasi teknologi internet of things untuk pendidikan dan material maju	<ol style="list-style-type: none"> 1. Integrasi teknologi internet of things dengan artificial intelligence. 2. Digitalisasi Fisika dan material maju 	

Sidoarjo, 11 Oktober 2022

Mengetahui,
Kepala Program Informatika

Penyusun

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Metatia Intan Mauliana', with a long horizontal stroke extending to the right.

Metatia Intan Mauliana, S.Pd., M.Si
NIK.216586

Ade Eviyanti S.Kom., M.Kom
NIK. 204252

Menyetujui
Dekan FSAINTEK

Dr. Hindarto, S.Kom., MT
NIP.197307302005011000