UMSIDA
DARI SINI PENCERAHAN BERSEMI

UNIVERSITAS
MUHAMMADIYAH
SIDOARJO

DIREKTORAT RISET DAN PENGABDIAN KEPADA MASAYRAKAT

2022 2026

ROADMAP
PENELITIAN

NASKAH *ROADMAP* PENELITIAN

Disusun Oleh :

Nama Dosen : Cindy Taurusta, S.ST., M.T.
NIDN : 0725049002

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

ROADMAP DOSEN

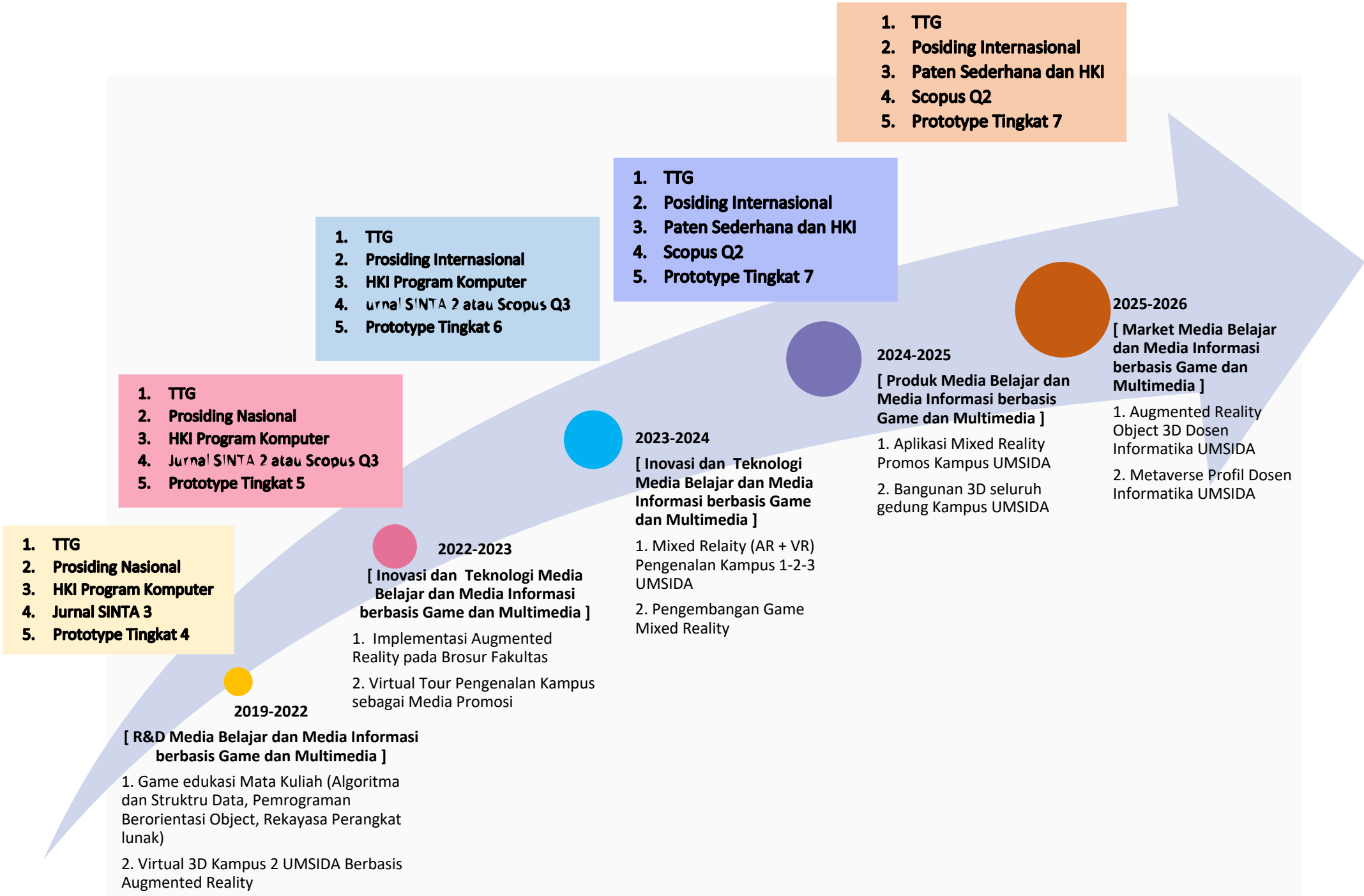
Nama : Cindy Taurusta, S.ST., M.T.
NIDN : 0725049002
Prodi : Informatika
Fakultas : Fakultas Sains dan Teknologi
Kajian Riset : Game dan Multimedia

Penjelasan Roadmap :

1. **Keterkaitan Roadmap Riset dengan SDGs.**
   Roadmap riset yang sesuai dengan SDGs adalah nomor 9, yaitu **Membangun Infrastruktur Tangguh, Mempromosikan Industrialisasi Inklusif dan Berkelanjutan dan Mendorong Inovasi**

   Target dari SDGs ini, yaitu 1) Semua kalangan terutama anak – anak muda generasi (Generazi Z – Generasi Alpha) 2) Mendukung Metaverse, terutama dalam hal pengenalan, promosi industrialisasi inklusif

2. Keterkaitan Roadmap Riset dengan *Roadmap* Universitas.


1. TTG
2. Prosiding Nasional
3. HKI Program Komputer
4. Jurnal SINTA 3
5. Prototype Tingkat 4
2019-2022
[R&D Media Belajar dan Media Informasi berbasis Game dan Multimedia]
1. Game edukasi Mata Kuliah (Algoritma dan Struktru Data, Pemrograman Berorientasi Object, Rekayasa Perangkat lunak)
2. Virtual 3D Kampus 2 UMSIDA Berbasis Augmented Reality
1. TTG
2. Prosiding Nasional
3. HKI Program Komputer
4. Jurnal SINTA 2 atau Scopus Q3
5. Prototype Tingkat 5
2022-2023
[Inovasi dan Teknologi Media Belajar dan Media Informasi berbasis Game dan Multimedia]
1. Implementasi Augmented Reality pada Brosur Fakultas
2. Virtual Tour Pengenalan Kampus sebagai Media Promosi
1. TTG
2. Prosiding Internasional
3. HKI Program Komputer
4. Jurnal SINTA 2 atau Scopus Q3
5. Prototype Tingkat 6
2023-2024
[Inovasi dan Teknologi Media Belajar dan Media Informasi berbasis Game dan Multimedia]
1. Mixed Relaity (AR + VR) Pengenalan Kampus 1-2-3 UMSIDA
2. Pengembangan Game Mixed Reality
1. TTG
2. Posiding Internasional
3. Paten Sederhana dan HKI
4. Scopus Q2
5. Prototype Tingkat 7
2024-2025
[Produk Media Belajar dan Media Informasi berbasis Game dan Multimedia]
1. Aplikasi Mixed Reality Promos Kampus UMSIDA
2. Bangunan 3D seluruh gedung Kampus UMSIDA
1. TTG
2. Posiding Internasional
3. Paten Sederhana dan HKI
4. Scopus Q2
5. Prototype Tingkat 7
2025-2026
[Market Media Belajar dan Media Informasi berbasis Game dan Multimedia]
1. Augmented Reality Object 3D Dosen Informatika UMSIDA
2. Metaverse Profil Dosen Informatika UMSIDA

Gambar 1. *Roadmap* Penelitian Dosen

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

Inovasi dan Implementasi Model, Media, dan Teknologi Pembelajaran.

Issu-Issu Strategis	Pemecahan Masalah	Topik Riset yang Diperkuat	Detail Topik Kajian Keilmuan	Kinerja Performan Indikator
Kebutuhan Teknologi untuk Peningkatan Konten TIK	Model, Pendekatan, Strategi, dan Metode dalam Pembelajaran yang menarik dan menyenangkan	Pembelajaran yang Kreatif dan Inovatif pada Proses Pembelajaran Mahasiswa di kelas	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.	1. Prosiding Nasional & Internasional 2. Jurnal Nasional Terakreditasi 3. Jurnal Internasional Bereputasi 4. Buku ajar BerISBN 5. Prototipe 6. HaKI 7. Paten Sederhana dan 8. Design Industri 9. Produk-Hilirisasi Riset 10. Kesesuaian roadmap dosen dengan penelitian mahasiswa
	Pemanfaatan Teknologi Multimedia terbaru yaitu Augmented Reality dan Virtual Reality serta Mixed Reality.	Pembuatan object – object 3D pendukung metaverse, mulai dari Gedung-gedung Kampus, Profil setiap dosen (konsentrasi : dosen Informatika)	1. Object 3D Modelling 2. AR dan VR sebagai media informasi 3. AR dan VR sebagai Media Promosi 4. AR, VR, Mixed Reality mendukung Metaverse	

		Pengembangan *Desain Experience* (UX).	1. Implementasi Model Interaksi UX. 2. Implementasi Paradigma Interaksi berbasis *Ubiquitous Computing.* 3. Implementasi Arsitektur Informasi. 4. Implementasi Desain *Paper Prototyping.* 5. Implementasi Desain *Visual Mock Up.* 6. Implementasi Desain Komunikasi Visual yang Diterapkan dalam UX.	
		Pengembangan *User Interface* (UI).	1. Implementasi Model Interaksi UI. 2. Implementasi Paradigma Interaksi berbasis *Ubiquitous Computing.* 3. Implementasi Arsitektur Informasi. 4. Implementasi Desain *Paper Prototyping.* 5. Implementasi Desain *Visual Mock Up.* 6. Implementasi Desain Komunikasi Visual yang Diterapkan dalam UI.	

		Diseminasi pengembangan *Desain Experience* (UX) dan *User interface* (UI).	1. Ilmu Pengembangan UX dan UI untuk Pembelajaran K12 (TK sampai kelas 12) dan Perguruan Tinggi. 2. Implementasi UX dan UI pada pembelajaran K12 (TK sampai kelas 12) dan Perguruan Tinggi.	
	Transformasi Digital pada Dunia Pendidikan.	Evaluasi dan Efektivitas Model Pembelajaran	*Critical Thinking* dan S*ystem Thinking* untuk P*roblem Solving* Menuju Transformasi Digital dengan Pendekatan P*rogramming.*	

Sidoarjo, 15 Oktober 2022

Mengetahui,
Kepala Program Studi PTI

Penyusun

Ade Eviyanti, S.Kom., M.Kom
NIDN.

Cindy Taurusta, S.ST., M.T
NIDN. 0725049002

Menyetujui
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

Dr. Hindarto, S.Kom., M.T.
NIP. 197307302005011002