

ROADMAP DOSEN

Nama : Shazana Dhiya Ayuni, S.ST, MT
NIDN : 0712029103
Prodi : Teknik Elektro
Fakultas : Fakultas Sains dan Teknologi (FST)

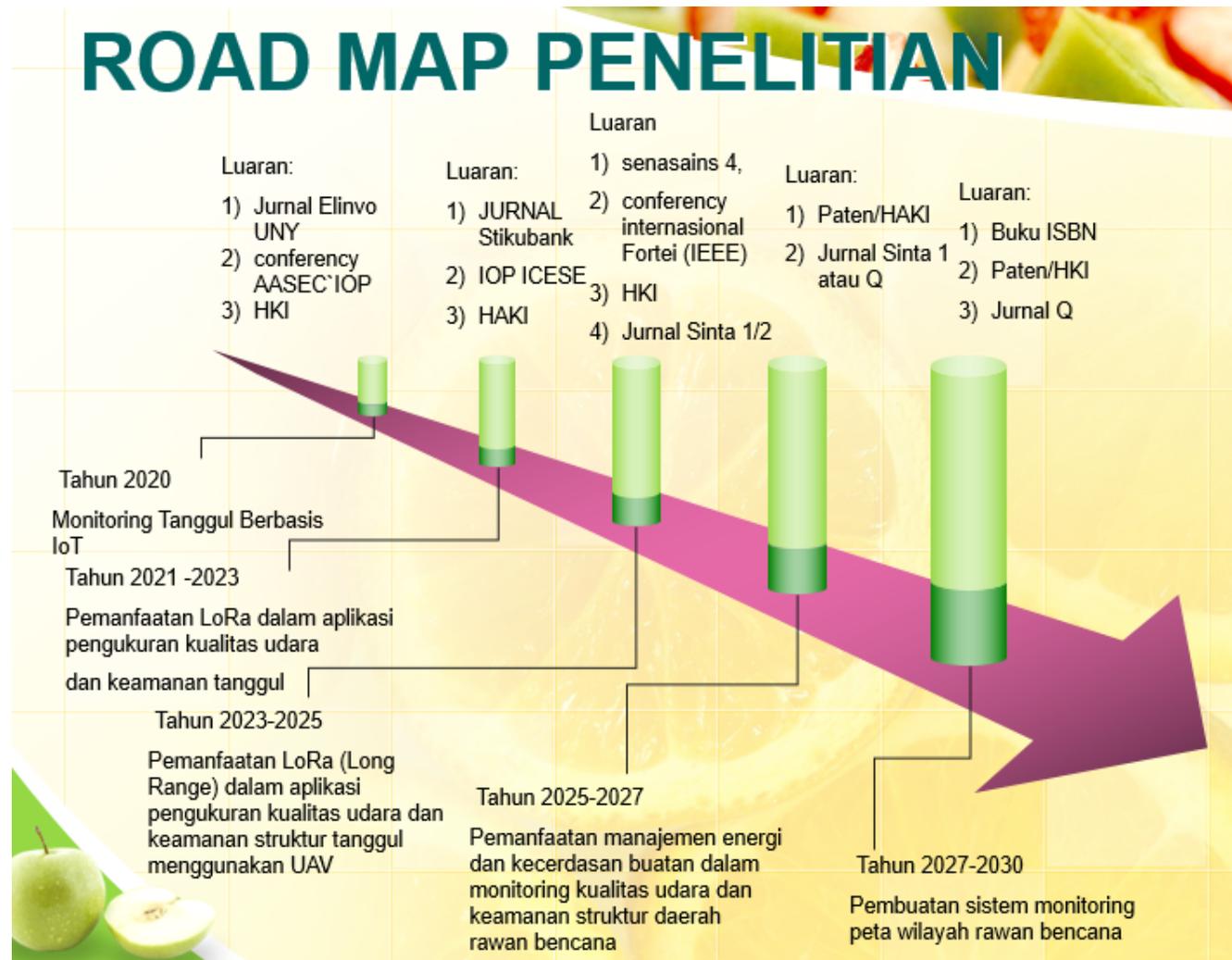
Penjelasan Roadmap :

1. Keterkaitan Roadmap Riset dengan SDGs.

1. Roadmap riset yang sesuai dengan SDGs adalah nomor 13, yaitu **Mengambil Tindakan Segera untuk Memerangi Perubahan Iklim dan Dampaknya.**

Target dari SDGs ini, yaitu 1) membuat rancang bangun alat monitoring tanggul; 2) membantu pemantaun kadar polutan udara dan keamanan tanggul secara real time agar masyarakat mengetahui dampaknya dengan LoRa; 3) membuat rancang bangun yang memanfaatkan solar panel merupakan energi ramah lingkungan dan manajemen energi; 4) dan pembuatan sistem monitoring peta wilayah rawan bencana

2. Keterkaitan Roadmap Riset dengan *Roadmap Universitas*.



Gambar 1. *Roadmap* Penelitian Dosen

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

Contoh : Mengambil Tindakan Segera untuk Memerangi Perubahan Iklim dan Dampaknya.

Issu-Issu Strategis	Pemecahan Masalah	Topik Riset yang Diperkuat	Detail Topik Kajian Keilmuan	Kinerja Performan Indikator
Menurunnya Kualitas Udara Akibat Partikulat dan Gas Polutan Industri, Kendaraan Bermotor, Bencana Alam, keamanan struktur tanggul Lapindo pada daerah rawan bencana	Monitoring Tanggul Lapindo berbasis IoT	Pengembangan sensor, mikrokontroller dan komunikasi data	Mikrokontroller menggunakan arduino	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prosiding Nasional & Internasional 2. Jurnal Nasional Terakreditasi 3. Jurnal Nasional Berindeks <i>Scopus</i> 4. Buku ajar 5. Prototipe 6. HaKI 7. Paten 8. Kelulusan mahasiswa S1
			Penggunaan sensor accelerometer untuk mendeteksi getaran pada tanggul	
			Penggunaan sensor ultrasonik untuk mendeteksi luapan lumpur	
			Transmisi data menggunakan IoT vi Blynk	
	Pemanfaatan LoRa dalam aplikasi pengukuran kualitas udara dan keamanan tanggul	Pengembangan sensor, mikrokontroller dan komunikasi data berbasis internet	Mikrokontroller menggunakan arduino, Modul ESP 32	
			Penggunaan sensor debu, suhu, gas polutan	
			Implementasi komunikasi data menggunakan jaringan internet	
			Analisi penyebaran partikulat menggunakan Metode Gaussian dan Surfer, Citra Digital, data base google sheet	

	Pemanfaatan LoRa (Long Range) dalam aplikasi pengukuran kualitas udara dan keamanan struktur tanggul menggunakan UAV	Pengembangan sensor, mikrokontroler, komunikasi data berbasis internet, menggunakan drone dan solar panel	Mikrokontroler arduino, Modul ESP	
			Pengunaan sensor debu, sensor suhu, sensor gas polutan	
			Implementasi komunikasi data menggunakan LoRa. IoT	
			Analisi penyebaran partikulat menggunakan Metode Gaussian dan Surfer, data base website	
			Analisis manajemen energi solar panel	
	Pemanfaatan manajemen energi dan kecerdasan buatan dalam monitoring kualitas udara dan keamanan struktur daerah rawan bencana	Pengembangan sensor, mikrokontroler, komunikasi data berbasis internet, menggunakan drone, solar panel dan fuzzy	Mikrokontroler arduino, Modul ESP	
			Pengunaan sensor debu, sensor suhu, sensor gas polutan	
			Implementasi komunikasi data menggunakan LoRa. IoT	
			Analisi penyebaran partikulat menggunakan Metode Gaussian dan Surfer	
			Analisis manajemen energi solar panel	
		Pengunaan fuzzy dalam klasifikasi hasil pengukuran		
Pembuatan sistem monitoring peta wilayah rawan bencana	Transmisi data, komunikasi data dan data base	Analisis transmisi data monitoring bencana		

			Analisis teknik modulasi transmisi data jaringan sensor dalam pemetaan wilayah rawan bencana	
--	--	--	--	--