

**DIREKTORAT RISET  
DAN PENGABDIAN  
KEPADA MASAYRAKAT**

**2022** 2026

**DIREKTORAT  
RISET DAN ABDIMAS**

# **ROADMAP PENELITIAN**

# **NASKAH ROADMAP PENELITIAN**



**Disusun Oleh :**

**Nama Dosen : Dr. Ir. Jamaaluddin, MM  
NIDN : 0717107003**

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

## ROADMAP DOSEN

**Nama** : Dr. Ir. Jamaaluddin, MM.  
**NIDN** : 07171007003  
**Prodi** : Teknik Elektro  
**Fakultas** : Fakultas Sains dan Teknologi (FST)

**Penjelasan Roadmap** :

### 1. Keterkaitan Roadmap Riset dengan SDGs.

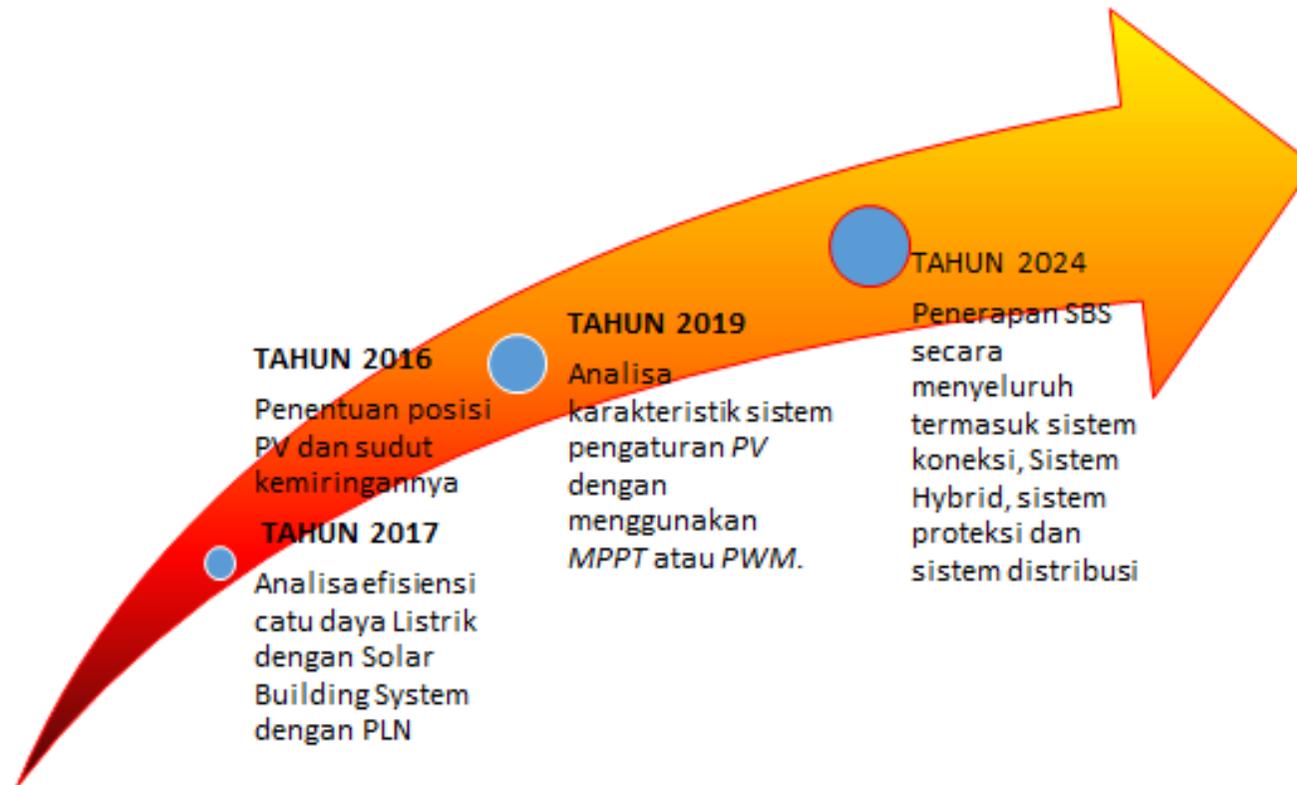
Roadmap riset yang sesuai dengan SDGs adalah nomor yaitu:

- a) **Menjamin Ketersediaan dan Manajemen Air dan Sanitasi secara Berkelanjutan.**
- b) **Menjamin Akses Terhadap Energi yang Terjangkau, Dapat Diandalkan, Berkelanjutan, dan Modern**

Target dari SDGs ini, yaitu

- 1) Memanfaatkan energi Surya secara efektif dan efisien, berikut sistem pengaman dan pembagian bebannya.
- 2) Memanfaatkan energi surya untuk bangunan, mitigasi bencana dan kendaraan listrik.
- 3) Penggunaan Artificial intelligence pada kontrol pemakaian energi surya dan manajemen air.
- 4) Melakukan perhitungan pemakaian air dan kebocoran dengan melakukan manajemen air yang baik.

## 2. Keterkaitan Roadmap Riset dengan *Roadmap Universitas*.



Gambar 1. *Roadmap* Penelitian Dosen

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

Isu-Isu Strategis	Pemecahan Masalah	Topik Riset yang Diperkuat	Detail Topik Kajian Keilmuan	Kinerja Performan Indikator
Masih minimnya pemanfaatan energi surya	Pemanfaatan energi surya untuk bangunan.	Pengembangan komponen PLTS.	Implementasi Ilmu Teknik Tenaga Listrik dan Konversi Energi.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prosiding Nasional &amp; Internasional</li> <li>2. Jurnal Nasional Terakreditasi</li> <li>3. Jurnal Nasional Berindeks <i>Scopus</i></li> <li>4. Buku ajar</li> <li>5. Prototipe</li> <li>6. HaKI</li> <li>7. Paten</li> <li>8. Produk-Kebijakan</li> <li>9. Kelulusan mahasiswa S1</li> </ol>
		Pengembangan proteksi PLTS.		
		Pengembangan sistem COS PLTS PLN.	Implementasi Keilmuan Pergerakan Surya.	
		Karakteristik Matahari.	Pengembangan PLTS sampai ke beban, sistem COS PLTS-GS. Kontak DC 5 Volt dan 12 Volt.	
Pemanfaatan energi surya untuk mitigasi Bencana.	Pengembangan PLTS dengan sistem DC. Pengembangan Sistem Diesel Genset.			
Pemanfaatan energi surya untuk kendaraan listrik.	Pengembangan sistem PLTS digabungkan dengan sistem Kendaraan listrik..	Aplikasi sistem PLTS untuk Sistem Kendaraan listrik.		
Pemanfaatan Manajemen air	Pemanfaatan Manajemen air.	Pemanfaatan Teknologi kontrol jarak jauh untuk pengukuran meter air.		

Mengetahui,  
Dekan FST

Dr. Hindarto, S. Kom., MT.  
NIP. 197307302005011002

Menyetujui,  
Direktur DRPM

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

Sidoarjo, 12 Oktober 2022

Kepala Program Studi  
Teknik Elektro

Dr. Izza Anshory, ST., MT.  
NIDN. 0709127501