



# **PENYUSUNAN ROADMAP PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT**

**LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT  
UNIVERSITAS SAINS INDONESIA**





# Daftar Isi

1

Apa itu roadmap

2

Kegunaan dan Prinsip Dasar Roadmap

3

Penyajian Roadmap

4

Tema Strategis Penelitian

5

Tema Strategis Pengabdian

6

Mekanisme Penyusunan Roadmap Prodi

01

02

03

03



# Road Map

Roadmap, peta jalan, adalah suatu peta atau panduan yang digunakan sebagai petunjuk dalam mengarahkan jalan yang sengaja dibuat dengan cara yang lebih rinci maupun sistematis terkait pelaksanaan suatu program kegiatan dalam kurun waktu tertentu

Road map penelitian dan pengabdian masyarakat dapat diartikan sebagai sebuah dokumen rencana kerja rinci yang mengintegrasikan seluruh rencana dan pelaksanaan penelitian dan pengabdian masyarakat dalam rentang waktu tertentu.



02

03

0

4



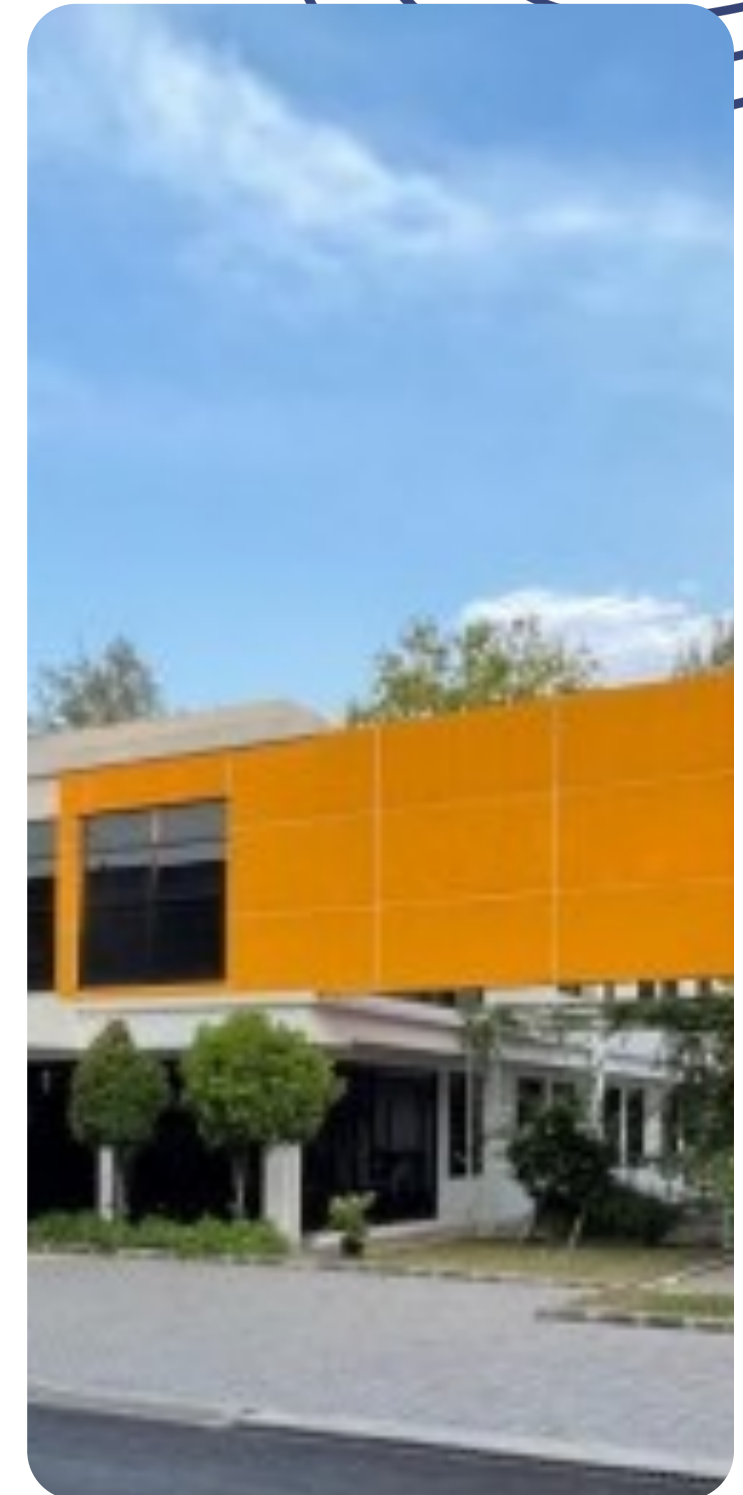
# Prinsip Dasar



03

04

05





# Kegunaan Roadmap Penelitian



1. Sebagai panduan dan arah kegiatan penelitian dan pengabdian masyarakat
2. Memberikan struktur yang terorganisir dalam menjalankan penelitian dan pengabdian masyarakat
3. Membimbing mahasiswa, dosen, dan peneliti dalam mengembangkan dan menjalankan penelitian yang berkualitas
4. Menjalin kerjasama dengan pihak luar dalam bidang penelitian dan pengabdian masyarakat
5. Menunjukkan secara nyata seberapa banyak penelitian yang telah dilakukan
6. Menunjukkan bidang utama dan bidang-bidang terkait yang dapat berkontribusi
7. Menunjukkan target akhir yang ingin dicapai

04

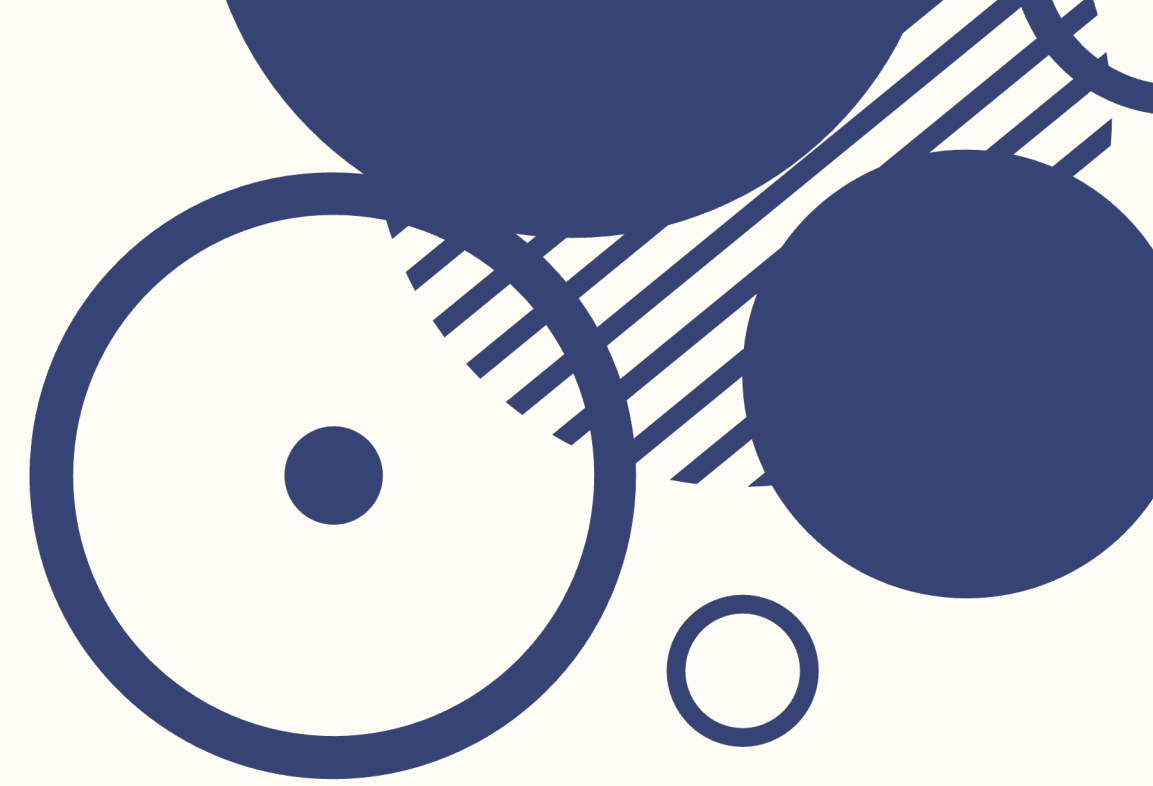
05

06





# Komponen Roadmap Prodi



## Bagian Inti

✓ Rentang Waktu

✓ Program Utama

- Tahapan atau aktivitas-aktivitas yang harus dilakukan untuk setiap program dan kegiatan
- Target capaian hasil

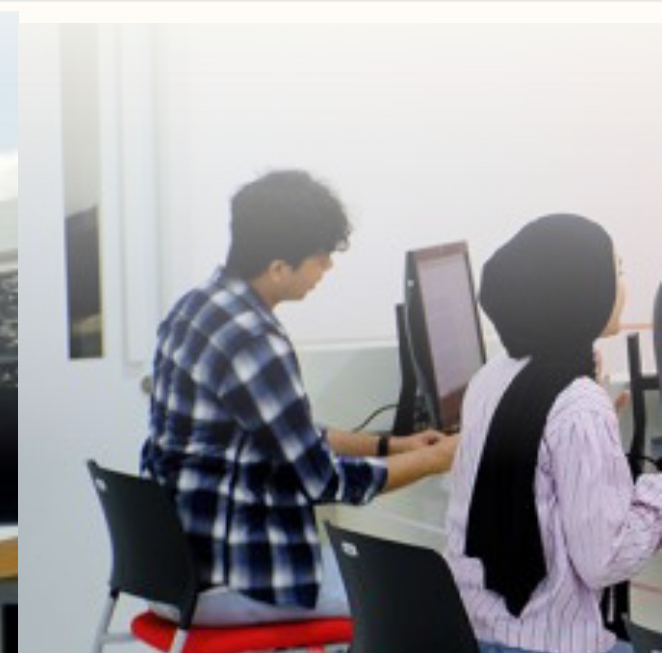
- Pelaksana
- Penanggung Jawab

- Dukungan yang dibutuhkan
- Anggaran yang diperlukan

05

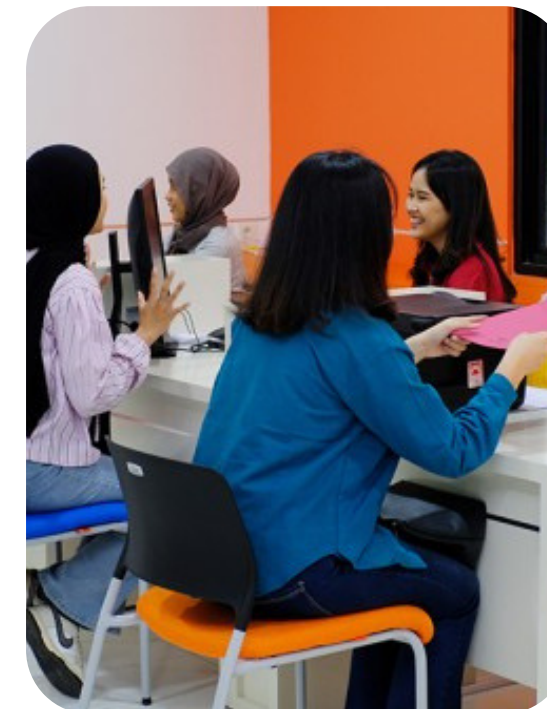
06

07





- Roadmap perlu disusun secara kombinasi TOP-DOWN (mewakili kepentingan yang lebih besar) dan BOTTOM - UP (memperhatikan potensi resource yang dimiliki)
- Karena SDM tersebar di prodi-prodi, maka secara BOTTOM-UP roadmap perguruan tinggi disusun berdasarkan roadmap prodi yang harus mengacu pada visi misi PT serta trend dan kebutuhan penelitian
- Roadmap penelitian dosen/kelompok penelitian disusun mengacu pada penelitian prodi dengan memperhatikan : Bidang Keahlian Dosen/Kelompok penelitian dan ketersediaan peralatan dan sarana lainnya





# Fokus Riset RIRN 2017 - 2045

- Pangan
- Energi
- Kesehatan
- Transportasi
- Produk Rekayasa Keteknikan
- Pertahanan dan Keamanan
- Kemaritiman
- Sosial Humaniora
- Bidang Riset lainnya

5 bidang fokus prioritas nasional sesuai arahan presiden : **Ekonomi Hijau, Ekonomi Biru, Ekonomi Digital, Kemandirian Kesehatan, Penguatan Pariwisata**



07

08

09





### Manufaktur

- Optimasi Mesin CNC
- Molding untuk Limbah Plastik
- Dies untuk bahan logam
- Casting Aluminium Alloy
- Instrumentasi & Metrologi

### Konversi Energi

- Desain tungku biomassa
- Desain sistem pirolisis biomassa
- Desain Gasifikasi biomassa
- Desain Sistem Solar Thermal untuk Destilasi Air Laut
- Desain Pembangkit Energi Mikrohidro
- Desain Pembangkit Energi Geothermal
- Desain Pembangkit Energi Gelombang Laut
- Desain Digester Sampah/Limbah Komunal Biomassa
- Studi Potensi Energi Angin
- Manajemen Energi

### Material Maju

- Pengembangan biomaterial
- Pelapisan logam
- Riset material maju untuk komponen mesin
- Riset material maju untuk turbin blade
- Riset pengembangan material untuk motor listrik
- Riset pengembangan material penyimpanan hydrogen
- Riset material untuk baterai

### Control Instrumentasi

- Sistem kendali cerdas drone
- Smart home
- Smart City Tangsel
- Remote Mini Plant
- Telemedicine
- Panel Kontrol berbasis HMI
- Instrumentasi Medis non Invasif

### Energi Terbarukan

- Pembangkit listrik Tenaga Surya (PLTS)
- PLTM
- Sistem Hibrida
- Prospek Pemanfaatan PLTS di daerah terpencil
- Pemanfaatan Energi Angin di daerah pedesaan
- Pemanfaatan PLTMH sebagai Energi Alternatif di Pedesaan.
- Aplikasi Piezo elektrik untuk Sumber tegangan Wireless
- Aplikasi Panel surya pada Energi Cahaya selain Matahari
- Inovasi Pemanfaatan Termoelektrik pada sistem pendingin dan Pemanas
- Pengembangan sistem deteksi asap untuk menaggulangi bencana asap
- Pemanfaatan Energi terbuang dengan Inovasi Harvester Atenuator.
- Pengembangan Kecepatan Generator dengan Celing FAN



## Hukum Perdata

- Pengembangan Sistem Peradilan Pidana (*Restoratif Justice System*)
- Penanggulangan Kejahatan *Cyber Crime*
- Studi Kasus Sistem Pembuktian Tindak Pidana Korupsi dan *Money Laundering*
- Pengembangan Sistem Pembuktian Pada Kasus Pembunuhan
- Optimalisasi Sistem Pengembalian Tindak Pidana Korupsi
- Kajian Tindak Pidana Hukuman Mati

## Hukum Perdata

- Studi Kasus Perdata Bidang HAKI (Hak Kekayaan Intelektual)
- Kontrak Pembiayaan Perbankan Syariah dan Produk-Produk Perbankan syariah
- Sengketa Hubungan Industrial
- Analisis Putusan Sengketa Keperdataan
- Analisis Kasus Perpajakan/ *Tax Amnesty*
- Pengembangan Sistem Transaksi Online Shop dan Perlindungan Hukumnya

## Hukum Tata Negara

- *Judicial Review* Tentang Kajian Undang- undang MINERBA
- Kajian Tentang Undang-Undang Pemilihan Umum "Pilpres, Pilkada dan Anggota Dewam" serta Sengketa Pemilihan.
- Kajian Tentang Kewenangan DPR, MPR serta Presiden
- Kajian Tentang Kewarganegaraan Ganda

## Kecerdasan Buatan

Analisa dan penerapan Sistem penunjang keputusan.  
Analisa dan penerapan metode data mining (klasifikasi, prediksi, estimasi dsb).

## Rekayasa Perangkat Lunak

Pengembangan perangkat lunak lingkup enterprise.  
Analisa dan pengembangan perangkat lunak sistem informasi.  
Pengembangan aplikasi pada perangkat mobile.

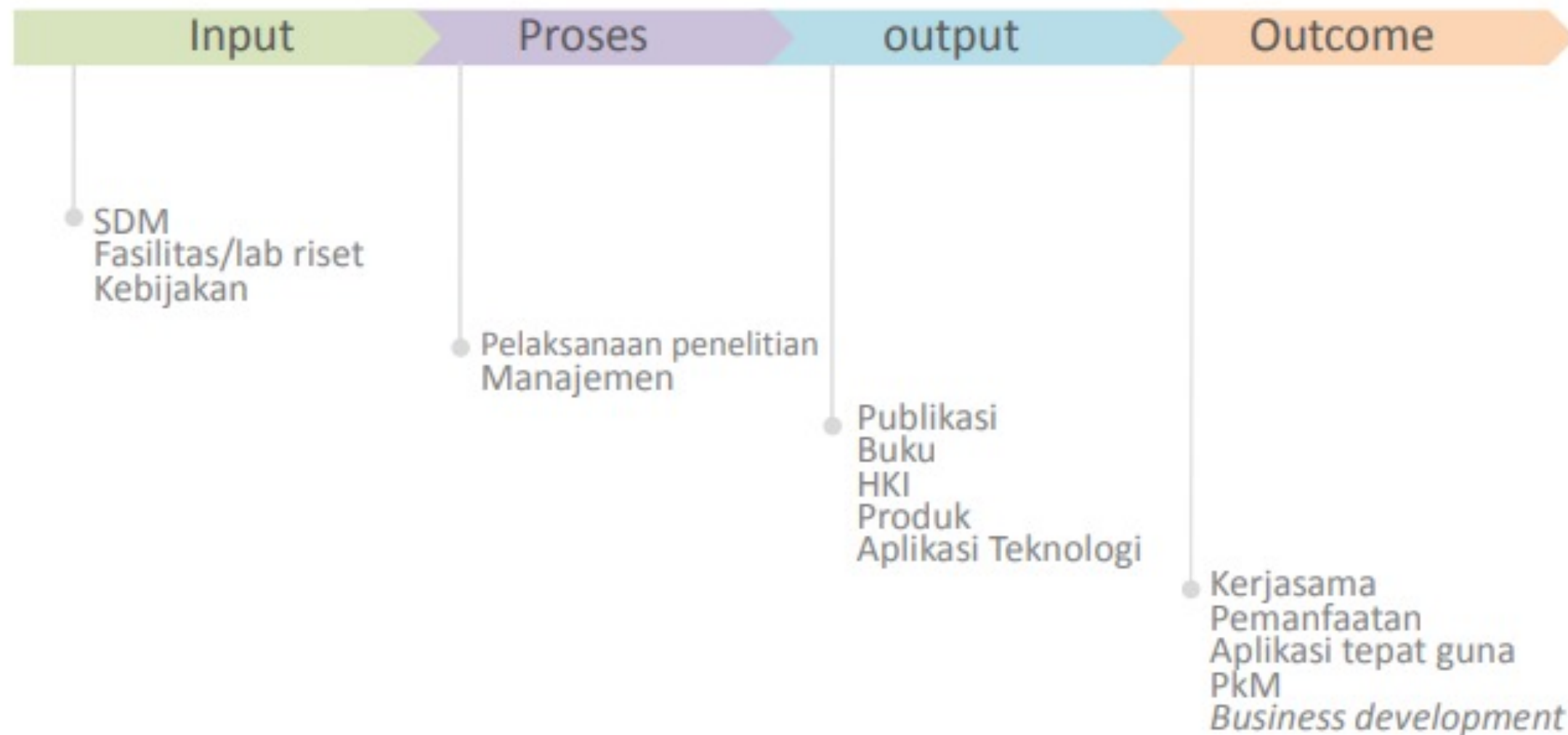
## Visual Programming

Augmented Reality  
Image processing



# Implementasi

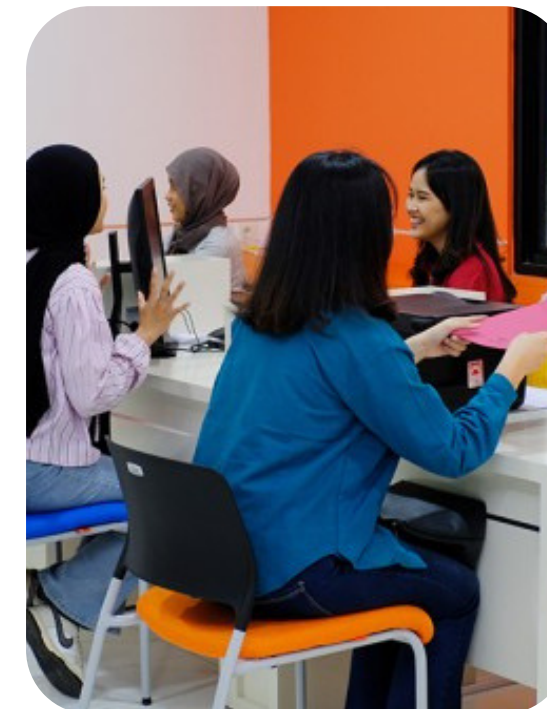
Pada dasarnya terdapat empat komponen yaitu input (proposal penelitian), proses (pengajuan proposal, pelaksanaan penelitian, monitoring evaluasi internal/eksternal), output (publikasi, produk, hak kekayaan intelektual), dan outcome (kerjasama penelitian, pemanfaatan hasil penelitian, dan aplikasi tepat guna),





## **Penelitian-penelitian yang terdapat dalam road map hasilnya diharapkan:**

- Layak untuk dipublikasikan pada jurnal ilmiah, khususnya jurnal bereputasi baik nasional maupun internasional
- Layak untuk dipatenkan bila memiliki nilai komersial yang tinggi





# Roadmap PKM Didasarkan Pada Roadmap Penelitian



1. Ditekankan pada sosialisasi hasil penelitian dosen/kelompok peneliti mengaitkan hasil penelitian dengan kondisi lingkungan / perkembangan situasi
2. Pkm dapat dilakukan oleh dosen dalam kelompok riset yang berbeda

12

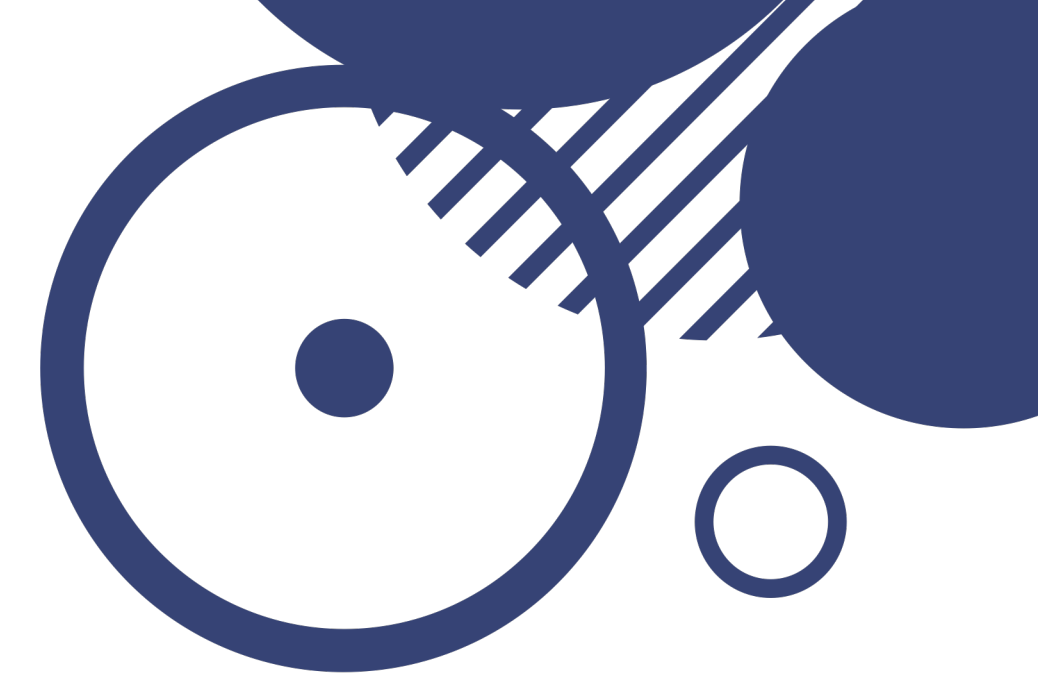
13

14





# Terima Kasih



13

14



# Persiapan pembuatan Open Journal System (OJS)

- Nama Jurnal
- Frekuensi Terbitan (Semesteran)
- Editor (Minimal 5)
- Reviewer (Minimal 5)
- 5 Artikel Jurnal
- Desain Cover

# Persiapan pembuatan Open Journal System (OJS)

- Pendaftaran ISSN
- Google Scholar Indeks (Otomatis)
- Garuda (setelah 2 terbitan)
- Sinta (setelah 2 tahun)