

ROADMAP PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

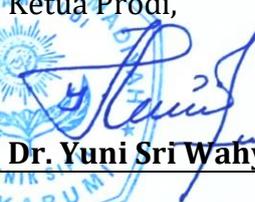
PRODI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

ROADMAP PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT



**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUKABUMI
2019**



KODE DOKUMEN	R.RPPM.A1
REVISI	000
TANGGAL	15 September 2019
DIAJUKAN	Sekretaris Prodi,  Siti Muawanah Robial, M.Si
DIKENDALIKAN	Unit Penjaminan Mutu,  Nia Kartika, M.T.
DISETUJUI	Ketua Prodi,  Dr. Yuni Sri Wahyuni, M.T.



KATA PENGANTAR

Bismillaahirrahmaanirrahim

Roadmap Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (RPPM) ini merupakan acuan dalam pengembangan arah kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat bagi *civitas academica* di lingkungan prodi. Roadmap ini berdasarkan baseline data, usulan dari dosen/kelompok keahlian dan hasil monev kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat selama ini. Roadmap ini menjadi pengarah akan target capaian yang harus dihasilkan dari setiap kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan dosen secara rutin serta mahasiswa melalui kegiatan program kreativitas mahasiswa (PKM) dan Skripsi.

Roadmap ini mengarahkan agar Prodi Teknik Sipil FST UMMI memiliki ciri khas dalam penelitian dan pengabdian kepada masyarakat, serta mampu berkontribusi nyata dengan implementasi hasil kegiatan bagi kesejahteraan masyarakat. Semoga roadmap ini dapat mendorong dosen dan mahasiswa untuk menghasilkan mutu penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang lebih baik.

*Nasrun Minallah Wafathun Qoriib
Wassalamu'alaikum Wr. Wb.*



Sukabumi, 15 September 2019

Ketua Prodi,

[Handwritten Signature]
Dr. Yuni Sri Wahyuni, M.T.

DAFTAR ISI

	Halaman
JILID	1
PENGESAHAN.....	2
KATA PENGANTAR.....	3
DAFTAR ISI.....	4
PENDAHULUAN.....	5
ROADMAP PRODI TEKNIK SIPIL	6
PENUTUP.....	8
LAMPIRAN.....	9

PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Prodi merupakan unit kerja yang berperan sebagai ujung tombak pelaksanaan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang merupakan dua dari catur darma yang harus dilaksanakan oleh semua civitas academica UMMI. Selama ini telah berjalan banyak kegiatan impelemnetasi kedua darma tersebut dengan keragaman yang cukup tinggi dari setiap pelaksanaannya.

Tujuan penyusunan roadmap ini adalah sebagai pedoman dan arah kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan oleh dosen yang didanai secara internal maupun eksternal lembaga. Disamping itu roadmap mengrahkan penelitian rutin yang dilaksanakan oleh laboratorium melalui keaktifan kelompok keahlian dan atau mahasiswa.

Landasan penyusunan roadmap mengacu kepada Visi dan Misi Universitas, Visi dan Misi Fakultas dimana secara subtansi mengarahkan semua civitas academica untuk mengembangkan keunggulan dalam hal keilmuan dan keislaman secara terus menerus serta memperhatikan kualitas dan kemaslahatan bagi ummat.

Adapun dalam Visi dan Misi program studi adalah sebagai berikut :

2. Visi, Misi, Tujuan Prodi Teknik Sipil

Visi

Menghasilkan lulusan yang profesional dan berdaya saing di bidang teknik sipil berdasarkan nilai-nilai keislaman pada tahun 2022.

Misi

1. Menyelenggarakan layanan pendidikan tinggi bidang teknik sipil yang berkualitas.
2. Menyelenggarakan kegiatan penelitian di bidang teknik sipil yang berkualitas dan berwawasan lingkungan.
3. Mengimplementasikan hasil-hasil penelitian melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat.
4. Mengintegrasikan Al-Islam dan Kemuhammadiyah pada semua pelaksanaan catur dharma.
5. Menyelenggarakan layanan professional bidang teknologi rekayasa melalui kerja sama dengan *stakeholder*.

Tujuan

1. Menghasilkan lulusan teknik sipil yang memiliki kompetensi dan mencerminkan nilai-nilai keislaman.
2. Menghasilkan penelitian dan publikasi di bidang teknik sipil yang berkualitas dan berwawasan lingkungan.

3. Terlaksananya kegiatan pengabdian kepada masyarakat dan publikasi.
4. Terlaksananya implementasi nilai-nilai Al-Islam dan Kemuhammadiyahannya pada semua catur dharma.
5. Dihasilkannya kerja sama dalam bentuk layanan profesional dengan *stakeholder*.

Sasaran

1. Meningkatkan mutu pembelajaran minimal standar nasional bagi mahasiswa
2. Meningkatkan mutu akademik dan non akademik bagi mahasiswa dan lulusan.
3. Meningkatkan kompetensi dosen dan mahasiswa melalui kegiatan pembelajaran dan penelitian.
4. Meningkatkan hasil penelitian dan pengabdian kepada masyarakat bidang teknologi rekayasa yang terintegrasi dengan Al-Islam dan Kemuhammadiyahannya.
5. Meningkatkan kualitas dan kuantitas publikasi dan HKI.
6. Meningkatkan kualitas dan kuantitas kerja sama dengan stakeholder.

Strategi Pencapaian

1. Memberikan pendidikan keilmuan dasar dan rekayasa bidang teknik sipil minimal standar nasional dengan dukungan metode perkuliahan yang relevan bagi mahasiswa
2. Meningkatkan kompetensi akademik dan non akademik melalui kegiatan akademik dan kemahasiswaan yang mengarah pada peningkatan mutu mahasiswa dan lulusan yang berdaya saing
3. Mengarahkan peningkatan mutu kegiatan penelitian dosen dan mahasiswa yang mengacu pada *roadmap* penelitian bidang teknik sipil yang mendukung peningkatan mutu pembelajaran serta sesuai dengan perkembangan iptek yang berwawasan lingkungan.
4. Mengimplementasikan keilmuan dan hasil penelitian dosen dan mahasiswa melalui pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat dengan memperhatikan aspek Al-Islam dan Kemuhammadiyahannya yang terintegrasi di dalamnya.
5. Mendorong peningkatan mutu dan jumlah publikasi serta HKI hasil dari kegiatan penelitian dan pelaksanaan pengabdian yang dilakukan oleh dosen dan mahasiswa
6. Mendorong peningkatan mutu dan jumlah kerjasama dengan berbagai *stakeholder* yang mendukung terlaksananya catur darma oleh dosen dan mahasiswa yang saling memberikan manfaat secara timbal balik.

ROADMAP PRODI TEKNIK SIPIL

1. Potensi Sumber Daya

Prodi memiliki potensi SDM dan Laboratorium. Prodi mengelola SDM sejumlah 7 (tujuh) orang dosen dengan jabatan fungsional lektor (5 orang) dan asisten ahli (2 orang) serta 1 orang staf kependidikan (laboran) serta memiliki kurang lebih 200 mahasiswa yang aktif saat ini. Laboratorium dibawah prodi juga mengelola

laboratorium mekanika tanah, laboratorium struktur dan bahan konstruksi, laboratorium hidrologi serta laboratorium perancangan, digitasi dan komputasi.

2. Hasil penelitian dan pengabdian kepada masyarakat

Hasil kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat dalam 3 (tiga) tahun terakhir (2017-2019) mencapai rata-rata 30% per tahun dalam bentuk publikasi di jurnal nasional terakreditasi dan jurnal internasional. Jumlah pencatatan HKI sampai saat ini masih kosong, belum ada yang diajukan untuk diurus HKI nya. Hal ini menunjukkan produktivitas yang harus terus dipacu supaya mencapai standar nasional serta berkualitas

3. Analisis SWOT Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat

Kekuatan

- SDM dan fasilitas laboratorium tersedia dan mencukupi untuk pelaksanaan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat.
- Kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat telah rutin dilakukan, terutama untuk memperoleh hibah eksternal

Kelemahan

- Penelitian dan pengabdian kepada masyarakat belum berdasarkan suatu roadmap yang jelas milestone-nya, masih berjalan masing-masing.
- Monev terhadap pelaporan hasil penelitian dan pengabdian kepada masyarakat di tingkat prodi masih lemah dalam pelaksanaannya.

Kesempatan

- SDM prodi dapat bekerjasama dengan prodi lain atau fakultas lain untuk menghasilkan penelitian yang berkualitas dan berdayaguna bagi masyarakat.
- Penelitian dan pengabdian kepada masyarakat dapat mengakses sumber-sumber pendanaan yang lebih luas, terutama dengan skema kerjasama

Tantangan

- Penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang terintegrasi dalam suatu roadmap yang dijadikan pedoman bersama, termasuk dosen dan mahasiswa.
- Monev terhadap hasil penelitian dan pengabdian kepada masyarakat di tingkat prodi yang terintegrasi dengan unit kerja lain dalam pembagian kewenangannya.

4. Sinkronisasi Tema Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat

Berikut ini adalah tema-tema penelitian yang mungkin untuk dilaksanakan oleh SDM di Prodi Teknik Sipil berdasarkan data dari ARN, Renstra PPM Kemenristekdikti dan rekam jejak PPM prodi untuk mengarahkan fokus roadmap atau tahapan pelaksanaan yang dapat dilakukan di lingkungan prodi.

Seperti yang ditunjukkan oleh Tabel 1 dibawah ini.

Tabel 1. Analisis Tema PPM di Prodi Teknik Sipil

Isu Strategis Nasional	ARN/Renstra	Data PPM Prodi
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kemandirian Pangan ▪ Energi Baru Dan Terbarukan ▪ Teknologi Dan Manajemen Transportasi ▪ Teknologi Informasi Dan Komunikasi ▪ Material Maju ▪ Kemaritiman ▪ Teknologi Penanggulangan Kebencanaan ▪ Sosial Humaniora, Seni Budaya Dan Pendidikan 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pemanfaatan Sumber Daya Alam ▪ Penggunaan Kembali Limbah ▪ Rekayasa Kegempaan ▪ Kemaritiman ▪ Mitigasi Kebencanaan & Lingkungan ▪ Big Data Dan Pengembangan Aplikasi Berbasis It 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Analisis perilaku struktur ▪ Teknologi Material ▪ Stabilisasi Tanah ▪ Pengembangan aplikasi bidang Teknik Sipil ▪ Model dan Metode Manajemen Konstruksi ▪ Ketersediaan Air untuk Irigasi ▪ Perencanaan Hidro/Debit Banjir, Air Bersih, dll ▪ Kemacetan dan Rekayasa Lalu Lintas

Berdasarkan data sinkronisasi tema penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang ditunjukkan oleh Tabel 1. Maka dapat disusun tema utama dari kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat di prodi teknik sipil adalah **MITIGASI LINGKUNGAN DAN KEBENCANAAN.**

Tema tersebut menjadi payung penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang akan dilaksanakan oleh seluruh civitas academica di lingkungan prodi yang diturunkan dalam bentuk sub tema dan tahapan pelaksanaannya, yang dijelaskan dalam lampiran dokumen roadmap ini.

PENUTUP

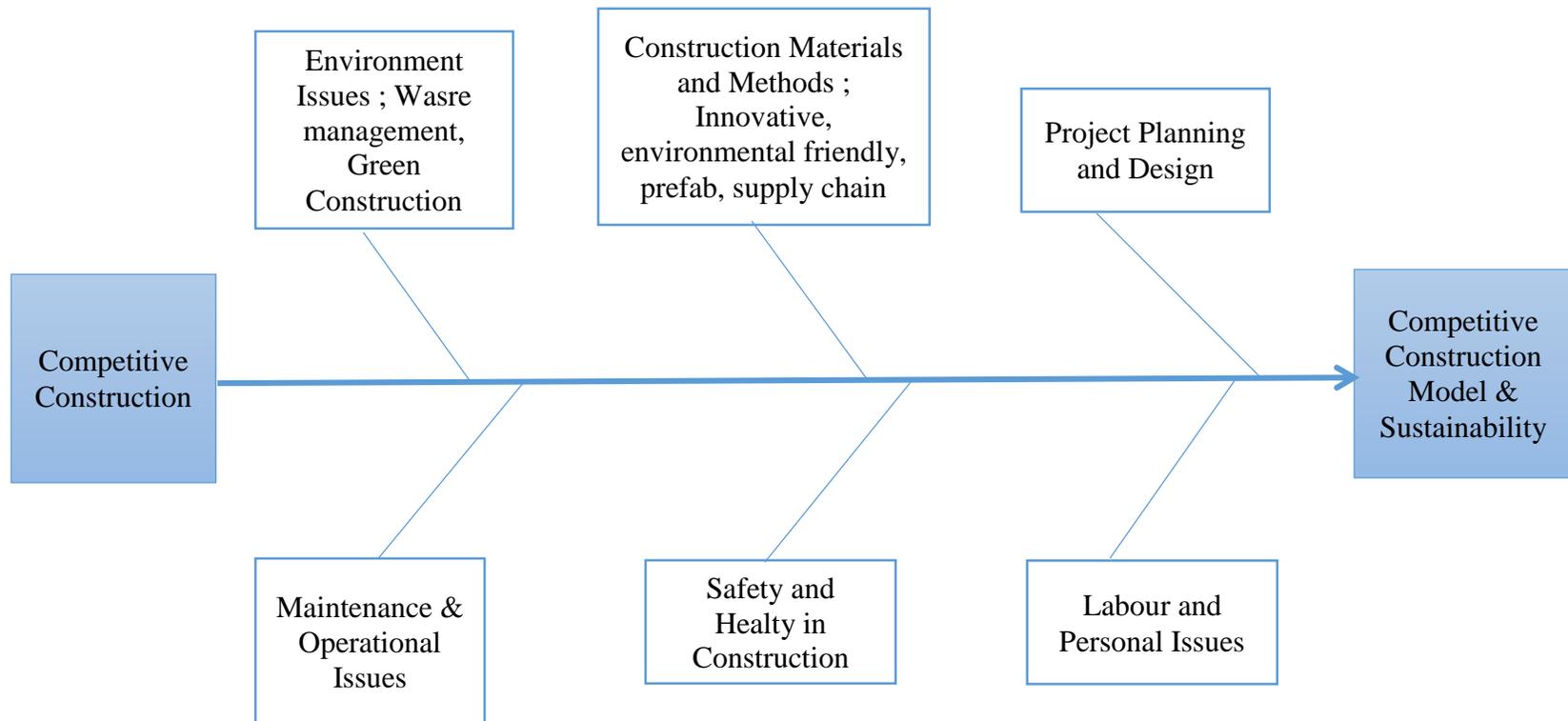
Demikian penjelasan tentang roadmap penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang disusun untuk lingkungan prodi teknik sipil. Semoga bermanfaat.

Lampiran A.

Tema : Konstruksi Indonesia yang Kompetitif dan Berdaya Saing Tinggi dengan memperhatikan Isu K3 dan lingkungan untuk Mewujudkan Pembangunan Berkelanjutan / KK Manajemen Konstruksi

Ouput : Publikasi dan pencatatan HKI

Produk : Model Competitive Constuction and Sustainability

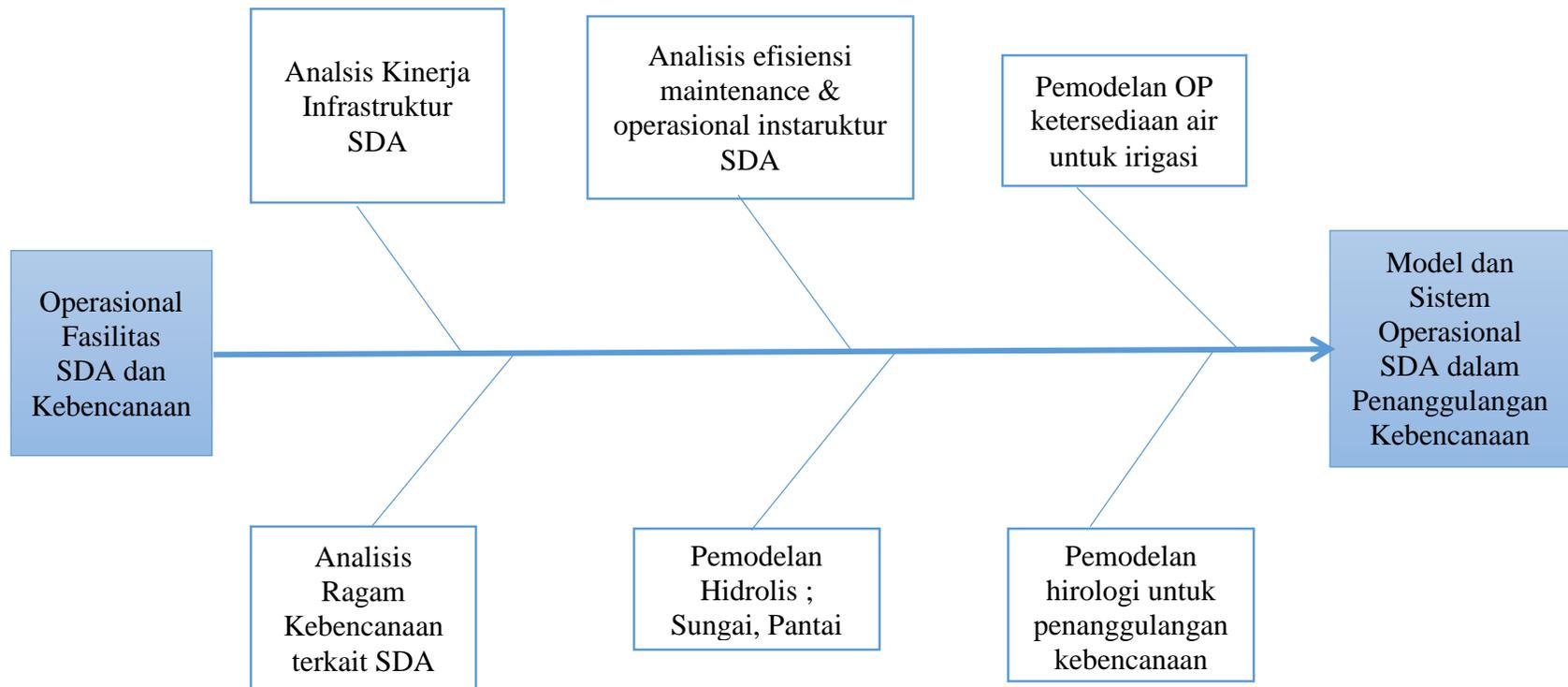


Lampiran B.

Tema : Penanggulangan Kebencanaan dan Dukungan Ketahanan Pangan / KK Sumberdaya Air

Ouput : Publikasi dan pencatatan HKI

Produk : Model Perhitungan dalam Sistem Operasional Sumber Daya Air



Lampiran C.

Tema : Komputasi dan analisis numerik pendukung aplikasi bidang teknik sipil
Ouput : Publikasi dan pencatatan HKI
Produk : Aplikasi komputasi bidang rekayasa sipil

