

**ROADMAP PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA
MASYARAKAT**



**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS BUDDHI DHARMA
PERIODE 2016 - 2021**

Daftar Isi

BAB I PENDAHULUAN	
.....	2
BAB II ROADMAP PENELITIAN FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI	
.....	4
BAB III PAYUNG PENELITIAN FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI	
.....	5
BAGIAN IV PENUTUP	
.....	13

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. LATAR BELAKANG

Sebagai sebuah lembaga pendidikan tinggi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Buddhi Dharma berkewajiban untuk melaksanakan Tri Dharma Perguruan Tinggi. Penelitian dan pengabdian kepada masyarakat merupakan komponen penting untuk menunjukkan aksistensi bobot suatu perguruan tinggi, selain kegiatan pengajaran yang tercantum dan diwajibkan dalam Tri Dharma Perguruan Tinggi.

Kewajiban untuk melakukan penelitian tertuang dalam UU No. 20 Tahun 2013 tentang Sistem Pendidikan Nasional, UU No. 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen, dan UU No 12 Tahun 2012 tentang Perguruan Tinggi. Hal tersebut memberikan dorongan para dosen dan semua pihak di lingkungan Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Buddhi Dharma untuk melaksanakan dengan sungguh-sungguh.

1.2. TUJUAN

Dengan beragamnya penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang ada di Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Buddhi Dharma yang memiliki 7 program studi, maka perlu dibuatkan roadmap yang bertujuan sebagai pedoman dan arah kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat baik yang didanai oleh Fakultas maupun dari luar fakultas, disamping kegiatan penelitian rutin yang dilakukan oleh perorangan dosen dan mahasiswa serta tenaga laboratorium sesuai dengan pengembangan spesifik keilmuan yang dimiliki.

1.3. LANDASAN

Roadmap Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Fakultas Sain dan Teknologi Universitas Buddhi Dharma dirancang dengan landasan kebijakan yang tertuang dalam visi misi universitas, dan yang diturunkan kedalam visi misi fakultas.

BAB II.

ROAD MAP PENELITIAN FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

2.1. POTENSI SUMBER DAYA MANUSIA

Potensi sumber daya manusia di Fakultas Sain dan Teknologi Universitas Buddhi Dharma dalam menunjang kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat dirasa cukup memadai. Sumber daya manusia yang tersedia dengan kualifikasi pendidikannya minimal S2 dari berbagai bidang kajian keilmuan, meliputi 7 program studi yakni Teknik Informatika (TI), Sistem Informasi (SI), Manajemen Informatika (MI), Teknik Perangkat Lunak (TPL), Teknik Industri (TIN), Teknik Elektro (TE) dan Fisika.

2.2. MAHASISWA

Dalam pelaksanaan tugas-tugas penelitian, di samping tenaga didik (dosen) yang ada, mahasiswa di ketujuh program studi (seperti dijelaskan pada 2.1.) juga berpotensi sebagai sumber daya manusia dalam kegiatan ini. Apalagi lebih dari 80% mahasiswa yang tercatat di Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Buddhi Dharma merupakan pekerja atau praktisi, baik di perkantoran maupun industri.

Keterlibatan mahasiswa dari semua program studi yang ada, dapat berupa tulisan ilmiah dari tugas akhir penyelesaian studi atau skripsi mahasiswa yang terpilih sebagai karya ilmiah secara mandiri yang layak dipublikasikan dan menjadi referensi internal atas nama program studi melalui perpustakaan institusi. Hal tersebut bisa dilakukan karena pengambilan topik skripsi diperoleh dari permasalahan real yang didapatkan dari tempat kerja ataupun didapatkan sewaktu melakukan kerja praktek di perusahaan maupun dunia industri.

BAB III

PAYUNG PENELITIAN FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

3.1.NAMA PAYUNG PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

Payung utama penelitian dan pengabdian kepada masyarakat (PkM) Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Buddhi Dharma, yang merupakan roadmap penelitian dan PkM di tingkat Fakultas diberi nama: **Digitalisasi dan Energi Terbarukan Industri.**

Payung utama penelitian dan PkM ini membawahi sebesar mungkin kegiatan penelitian dosen-dosen Jurusan, baik secara mandiri maupun terpadu. Topik-topik yang diangkat dalam payung penelitian dan PkM utama ini dari ketujuh program studi, sebisa mungkin diarahkan untuk memberikan masukan-masukan, gagasan-gagasan ataupun pemahaman dosen dan mahasiswa kearah perwujudan digital era dilingkungan kita. Dengan demikian seluruh disiplin ilmu dan teknologi dapat diimplementasikan dan dikontribusikan untuk kepentingan target penelitian ini.

3.2.TARGET KELUARAN

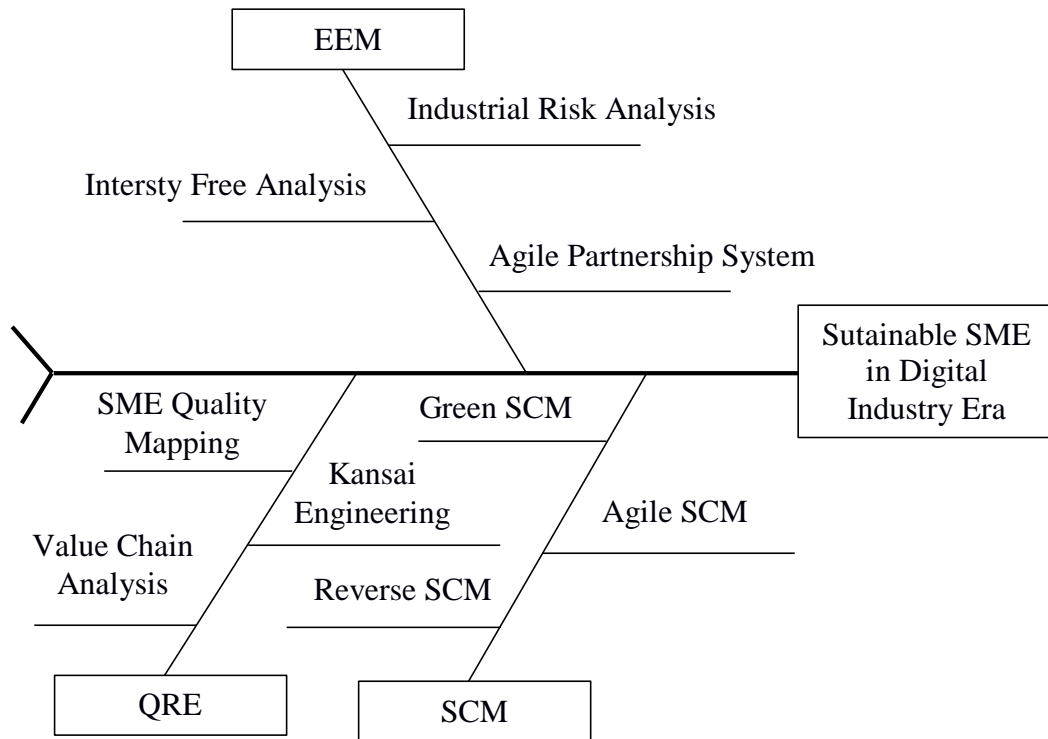
Luaran yang ditargetkan adalah terbangunnya pengenalan, pemahaman tentang perkembangan iptek dilingkungan dunia industri atau kerjasama dalam suatu proses produksi di industri sekitar, dan terbangunnya pengertian otomatisasi industri di kalangan pelajar, mahasiswa, pekerja dan masyarakat di Tangerang, Banten dan atau di berbagai daerah di Indonesia yang bisa menjadi percontohan secara regional ataupun nasional.

Dalam lingkungan tersebut penerapan teknologi yang tepat guna, efektif dan efisien yang bisa memberikan solusi dalam permasalahan dalam dunia industri baik dalam inovasi software maupun hardware dengan melibatkan peran jaringan wifi, menjadi landasan utama. Penggunaan komponen dan sumber daya lokal ditekankan untuk menjadi dasar pengembangan teknologi yang diterapkan di dunia industri.

3.3. RENCANA KERJA DAN TAHAPAN

A. Program Studi Teknik Industri

Roadmap penelitian Program Studi Teknik Industri dapat dilihat pada Gambar 1 di bawah ini.



Gambar 1. Roadmap Penelitian Program Studi Teknik Industri

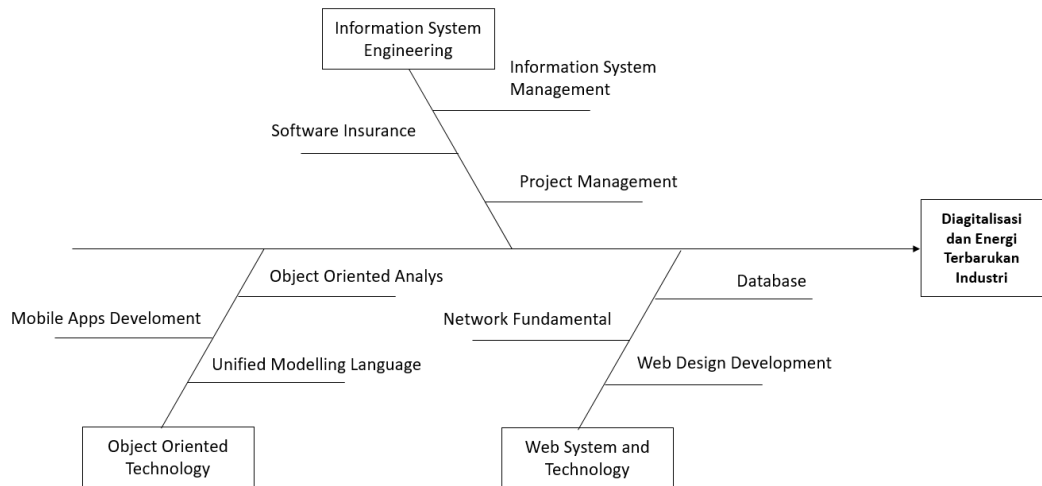
Sementara itu, roadmap pengabdian kepada masyarakat Program Studi Teknik Industri yang bertemakan tentang: “Persiapan IMKM Menghadapi Era Digitalisasi Industri“ dapat dilihat pada Tabel 1 di bawah ini.

Tabel 1. Roadmap Pengabdian kepada Masyarakat Program Studi Teknik Industri

No.	Tema Pengabdian
1.	Pelatihan Analisis Risiko bagi IMKM
2.	Pelatihan Pengendalian Kualitas Produk IMKM
3.	Pelatihan Kemamputelurusan Bahan Baku yang Digunakan IMKM

B. Program Studi Teknik Perangkat Lunak

Roadmap penelitian Program Studi Teknik Perangkat Lunak dapat dilihat pada Gambar 2 di bawah ini.



Gambar 2. Roadmap Penelitian Program Studi Teknik Perangkat Lunak

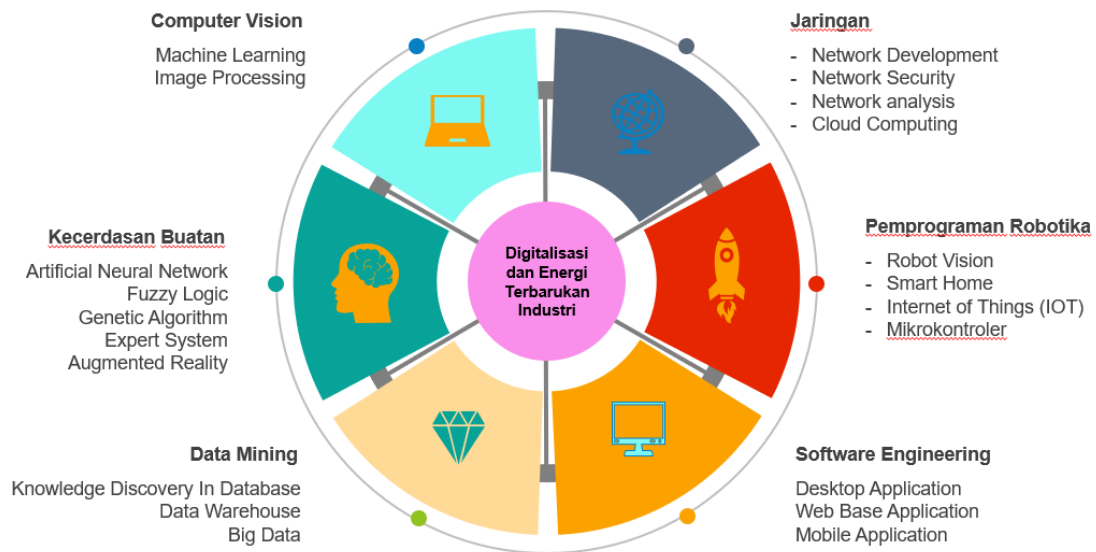
Sementara itu, roadmap pengabdian kepada masyarakat Program Studi Teknik Perangkat Lunak yang bertemakan tentang: **“Diagitalisasi dan Energi Terbarukan Industri.”** dapat dilihat pada Tabel 2 di bawah ini.

Tabel 2. Roadmap Pengabdian kepada Masyarakat Program Studi Teknik Perangkat Lunak

No.	Tema Pengabdian
1.	Pelatihan Pengembangan Perangkat Lunak
2.	Pelatihan Pemanfaatan Perangkat Lunak
3.	Pelatihan Analisa Penggunaan Perangkat Lunak

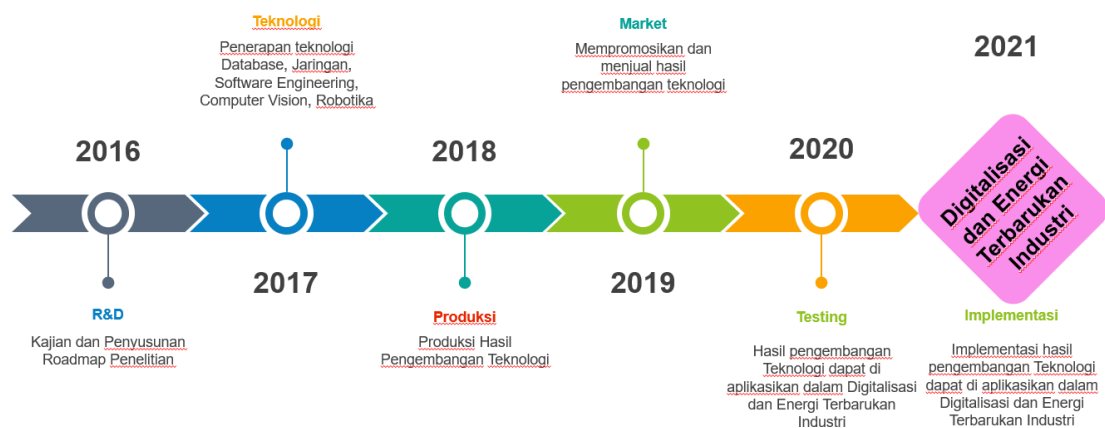
C. Program Studi Teknik Informatika

Kelompok keahlian dosen Teknik Informatika ditunjukkan di Gambar 3 berikut:



Gambar 3. Kelompok Bidang Keilmuan Teknik Informatika

Kemudian, Roadmap Penelitian Program Studi Teknik Informatika yang bertemakan tentang: “**Digitalisasi dan Energi Terbarukan Industri.**” dapat dilihat pada gambar 4 berikut ini



Gambar 4. Roadmap Penelitian Prodi Teknik Informatika 2016-2021

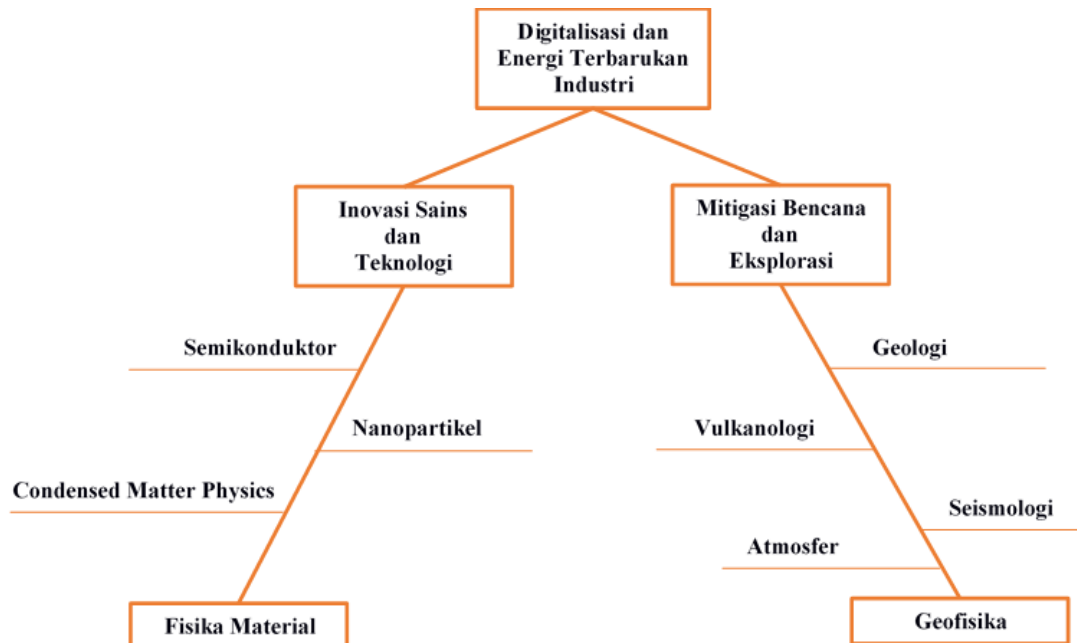
Sementara itu, roadmap pengabdian kepada masyarakat Program Studi Teknik Informatika yang bertemakan tentang: “**Digitalisasi dan Energi Terbarukan Industri**” dapat dilihat pada Tabel 5 di bawah ini.

Tabel 3. Roadmap Pengabdian kepada Masyarakat Program Studi Teknik Informatika

No.	Tema Pengabdian
1.	Pelatihan Internet Of Things
2.	Pelatihan Data Center / Big Data
3.	Pelatihan Perancangan Perangkat Lunak
4.	Pelatihan Machine Learning
5.	Pelatihan Mikrokontroler
6.	Pelatihan Jaringan

D. Program Studi Fisika

Roadmap Program Studi Fisika dapat dilihat di Gambar 5 berikut:



Gambar 5. Roadmap Penelitian Program Studi Fisika

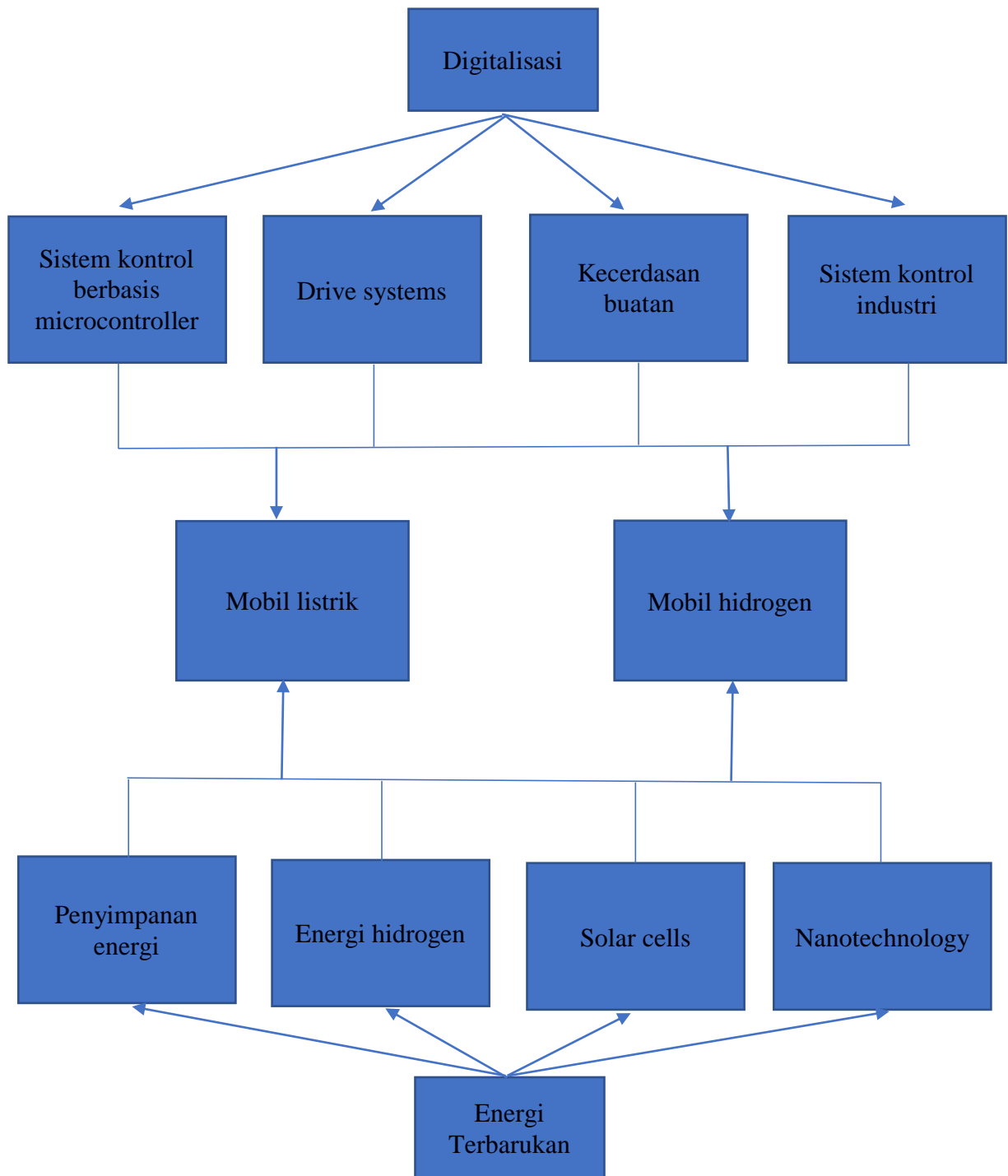
Sementara itu, roadmap pengabdian kepada masyarakat Program Studi Fisika dapat dilihat pada Tabel 4 di bawah ini

Tabel 4. Roadmap Pengabdian kepada Masyarakat Program Studi Fisika

No.	Tema Pengabdian
1.	Pelatihan Simulasi dan Pemodelan Fisika
2.	Inovasi Sains dan Teknologi

E. Program Studi Teknik Elektro

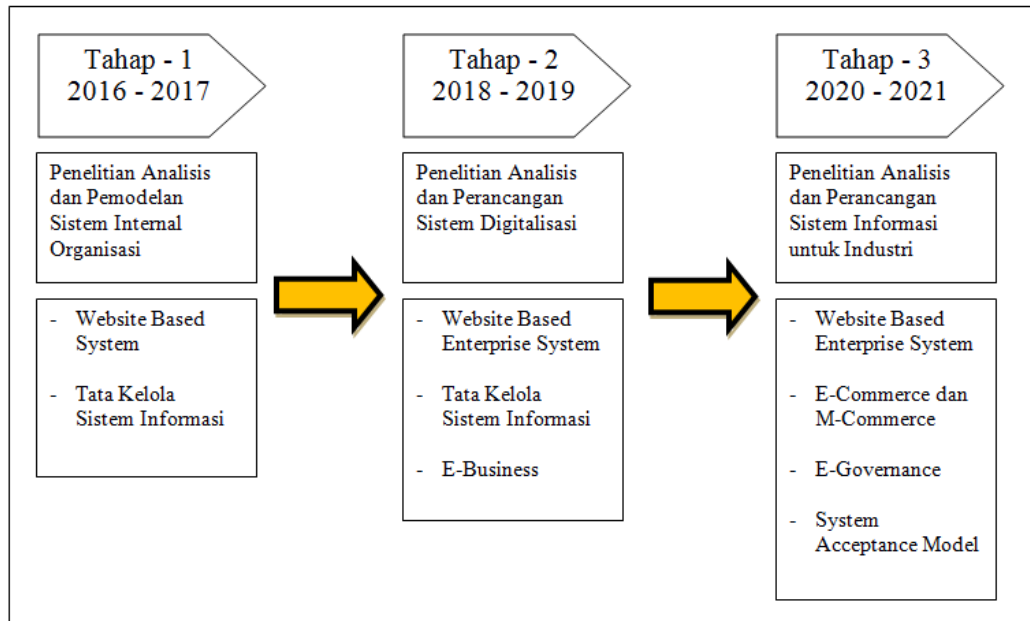
Roadmap Program penelitian dan pengabdian kepada masyarakat Prodi Teknik Elektro dapat dilihat di Gambar 6 berikut:



Gambar 6. Roadmap Penelitian dan Pengabdian kepada masyarakat Prodi Teknik Elektro

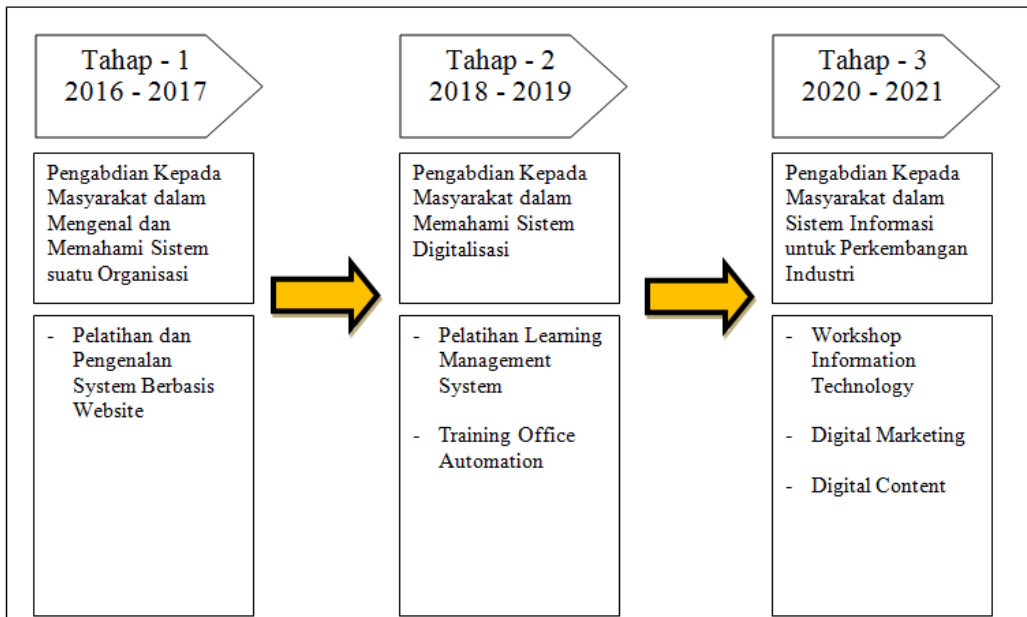
F. Program Studi Sistem Informasi

Roadmap Program penelitian Prodi Sistem Informasi dapat dilihat di Gambar 7 berikut:



Gambar 7. Roadmap Penelitian Prodi Sistem Informasi

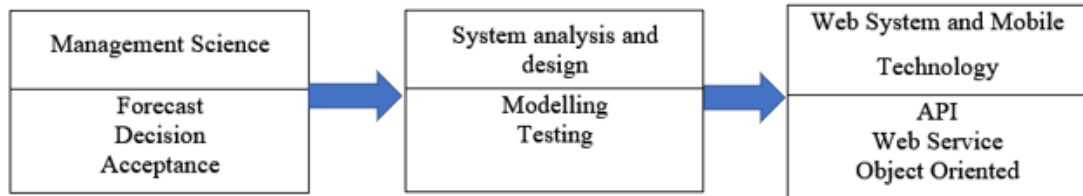
Sementara itu, roadmap pengabdian kepada masyarakat Program Sistem Informasi dapat dilihat di Gambar 8 berikut:



Gambar 8. Roadmap pengabdian kepada masyarakat Prodi Sistem Informasi

G. Program Studi Manajemen Informatika

Roadmap Program penelitian Prodi Manajemen Informatika dapat dilihat di Gambar 9 berikut:



Gambar 9. Roadmap Penelitian Prodi Manajemen Informatika

Sementara itu, roadmap pengabdian kepada masyarakat Program Studi Manajemen Informatika lebih mengarah kepada penerapan hasil dari penelitian dosen serta beberapa pelatihan-pelatihan dasar tentang komputer atau internet.

Tabel 5. Roadmap Pengabdian kepada Masyarakat Program Studi Manajemen Informatika

No.	Tema Pengabdian
1.	Pelatihan Belajar Bahasa Pemrograman Dasar
2.	Pelatihan Sosialisasi Penggunaan Internet
3.	Penerapan Perangkat Lunak Di Instansi Tertentu

BAGIAN IV

P E N U T U P

Dengan selesainya Roadmap penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat ini, diharapkan setiap penelitian yang dilakukan mengacu pada subyek-subyek keilmuan yang telah digariskan, yang semuanya bermuara pada peningkatan dan penguatan subyek keilmuan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Buddhi Dharma. Semoga bermanfaat.

Tangerang, 24 Juni 2016

Wakil Dekan Fakultas Sains dan Teknologi



Rudy Ariyanto, M.Kom
FAKULTAS
SAINS DAN TEKNOLOGI