

ROAD MAP PENELITIAN
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA



**FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
INSTITUT TEKNOLOGI BUDI UTOMO
JAKARTA**

2019

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan nikmat dan karunia-Nya berupa kesempatan sehingga *Road Map* Penelitian Teknik informatika Fakultas Teknologi Industri Institut Teknologi Budi Utomo Jakarta ini dapat diselesaikan dengan baik. Penulisan *Road Map* Penelitian merupakan panduan dan pegangan dosen-dosen di Program Studi Teknik Informatika dalam rangka melaksanakan program penelitiannya sebagai salah satu tugas pokok dan fungsinya sebagai dosen. *Road Map* Penelitian Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Institut Teknologi Budi Utomo Jakarta juga bisa dijadikan pegangan mahasiswa di Program Studi Teknik informatika yang hendak melakukan Praktek Kerja Lapangan (PKL) dan Tugas Akhir (SKRIPSI), karena dosen-dosen yang akan menjadi dosen pembimbing adalah dosen-dosen yang telah dikelompokkan ke masing-masing bidang keahlian. Di masa mendatang *Road Map* Penelitian Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Institut Teknologi Budi Utomo Jakarta akan terus disesuaikan dengan isu-isu yang terbaru dengan tidak mengesampingkan acuan pada kurikulum, dan bidang keahlian dosen. Akhirnya tim penyusun mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan *Road Map* Penelitian Teknik Informatika Institut Teknologi Budi Utomo Jakarta.

Jakarta, Desember 2019

Ketua Program Studi
Teknik informatika ITBU

Aji Nurrohman, Skom, MMSI

NIDN 0004085712

A. Definisi dan Arah Penelitian

Road Map Penelitian Teknik Informatika ITBU Jakarta adalah Rencana Strategis Pelaksanaan Penelitian yang ada di Program Studi Teknik Informatika ITBU Jakarta dalam kurun waktu 5 Tahun (2018-2023) dan mengacu pada Rencana Strategis Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat ITBU Jakarta di bawah kontrol dan tata kelola Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM ITBU Jakarta). *Road Map* ini di susun sebagai pegangan dosen-dosen di Program Studi Teknik Informatika dalam melaksanakan tupoksinya yang berkaitan dengan Tri Dharma Perguruan Tinggi terutama pada Bidang 2 (dua), yaitu Bidang Penelitian. Dengan adanya *Road Map* Penelitian ini diharapkan dosen-dosen di Program Studi Teknik Informatika ITBU Jakarta dapat lebih mudah menentukan arah penelitiannya sesuai dengan bidang keahliannya pada kurikulum Program Studi Teknik Informatika, baik yang berkaitan bidang keahlian yang dimiliki oleh dosen tersebut, mata kuliah yang diampu, dan maupun dalam membangun rekam jejak dalam pelaksanaan tugasnya sebagai dosen.

Penyusunan *Road Map* Penelitian telah disesuaikan dengan *Road Map* Penelitian dan Abdimas ITBU Jakarta melalui LPMM ITBU Jakarta dan bidang-bidang keahlian dari dosen yang ada di Program Studi Teknik Informatika, yaitu Bidang Bahasa Pemograman Berbasis Desktop, Bidang Bahasa Pemograman Berbasis Website, Bidang Jaringan Komputer dan Komunikasi Data, Bidang Mikroprosesor, Bidang Basis Data dan Bidang Teknologi Informasi. Sehingga dengan *Road Map* ini Program Studi Teknik Informatika tidak hanya membantu pelaksanaan program penelitian dan abdimas para dosen yang ada di program studi, akan tetapi juga ikut berpartisipasi dalam mewujudkan visi dan misi institusi, visi dan misi fakultas, dan visi serta misi prodi sendiri.

B. Tujuan

Penyusunan *Road Map* Penelitian Teknik Informatika ITBU Jakarta bertujuan sebagai pegangan atau pedoman bagi dosen-dosen yang berada di Program Studi Teknik Informatika dalam melaksanakan tugas pokok dan fungsinya di Bidang Penelitian dan tentunya yang sesuai dengan bidang keahlian dosen yang bersangkutan dan mata kuliah-mata kuliah yang diampunya.

C. Landasan dan Riset Unggulan

Road Map Penelitian Teknik Informatika ITBU Jakarta disusun dengan mengacu pada:

1. Visi, Misi, dan Tujuan Pendidikan ITBU Jakarta
2. Visi, Misi, dan Tujuan Fakultas Teknologi Industri ITBU Jakarta
3. Visi, Misi, dan Tujuan Prodi Teknik Informatika ITBU Jakarta
4. Renstra 2018-2023 ITBU Jakarta .
5. *Roadmap Pengembangan ITBU Jakarta .*
6. Kebijakan-kebijakan lain yang terkait.

Riset Unggulan Program Studi Teknik Informatika ITBU Jakarta adalah bidang-bidang penelitian yang menjadi fokus/perhatian utama program studi dan sesuai dengan Riset Unggulan ITBU Jakarta. Riset Unggulan Program Studi dipilih berdasarkan analisis SWOT (*Strength, Weakness, Opportunity, and Threat*), yang meliputi antara lain evaluasi diri internal dan pemindaian lingkungan (*environmental scanning*).

Sesuai dengan hasil-hasil penelitian yang telah dilakukan di lingkungan Program Studi Teknik Informatika ITBU Jakarta, maka upaya yang dilakukan di bidang penelitian yang menjadi riset unggulan program studi dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Kinerja dan kualitas penelitian dan hasil-hasilnya sangat dipengaruhi oleh kapasitas Dosen sebagai peneliti, kapasitas sarana-prasarana penelitian, dan sumber daya teknologi informasi-komunikasi.

2. Penelitian-penelitian yang telah dilakukan masih bersifat individual sesuai dengan bidang keilmuan Dosen. Hal tersebut menjadi dasar pijak untuk menetapkan kelompok-kelompok penelitian berdasarkan Program Studi, kemudian dapat ditetapkan kluster-kluster penelitian berdasarkan tema-tema yang diambil, dimana pada gilirannya akan dapat dibentuk pusat-pusat studi atau pusat-pusat kajian.
3. Berdasarkan kualitas hasil-hasil penelitian yang ter-kluster dalam pusat studi/pusat kajian tersebut, ditetapkan Riset Unggulan ITBU Jakarta

Dengan demikian, *Road Map* Penelitian Teknik Informatika yang disusun dalam kurun waktu 5 (lima) tahun, yaitu tahun 2018-2023 memiliki korelasi dengan *Road Map* ITBU Jakarta pada fase III (tahun 2018-2023; (Daya Saing Regional) untuk menuju ke fase IV (tahun 2018-2023; Daya Saing Internasional).

Berdasarkan hal tersebut di atas, maka *roadmap* penelitian dalam Renstra Penelitian ITBU Jakarta selama lima tahun ke depan dapat dijelaskan sebagai Rencana Strategis Penelitian 2016 Institut Teknologi Budi Utomo Jakarta sebagai berikut:

1. Memperkuat kolaborasi penelitian dengan antar jurusan, perguruan tinggi, dunia usaha, pemerintah dan komunitas, baik didalam dan diluar negeri yang berpayung pada Riset Unggulan Institut.
2. Meningkatkan kualitas dan kuantitas publikasi internasional dan tetap menjaga publikasi nasional secara intensif.
3. Mempersiapkan kolaborasi pertukaran dosen secara melembaga.
4. Mempersiapkan paten, HAKI dan hilirisasi hasil penelitian.

D. Visi, Misi, dan Tujuan Program Studi

1. **Visi**
2. Menjadi Program Studi Teknik Informatika yang unggul di bidang Informatika Tenaga di dunia usaha dan dunia industri yang berkualitas serta mampu berkarya secara mandiri di tingkat nasional pada tahun 2030
3. **Misi**

- a. Menyelenggarakan tri darma perguruan tinggi yang berbasis Teknik Informatika dan untuk menghasilkan lulusan yang berkualitas, berbudi luhur dan mampu berkarya mandiri di dunia usaha dan dunia industri
- b. Meningkatkan kemampuan staf pengajar dari segi keilmuan, pengajaran dan praktik serta melalui seminar dan pelatihan
- c. Menjalin kerjasama dengan berbagai pihak untuk meningkatkan kualitas lulusan dalam mengembangkan di bidang Teknik Informatika serta sumber daya manusia
- d. Meningkatkan sarana dan prasarana yang dapat mendukung proses belajar mengajar yang sesuai dengan perkembangan di bidang Teknik Informatika.

4. Tujuan

- a. Menghasilkan sarjana Teknik Informatika yang berkualitas, berbudi luhur dan mampu berkarya secara mandiri dengan memiliki pola berpikir logis, sistematis dan rasional serta mampu merencanakan dan mengoperasikan berbagai peralatan yang berbasis Teknik Informatika serta berlandaskan iman dan taqwa.
- b. Menghasilkan Sarjana Teknik Informatika yang memiliki kepribadian ilmiah, memiliki etika dan moral serta berakhhlak mulia, beriman dan bertaqwah terhadap Tuhan Yang Maha Esa.
- c. Menciptakan lulusan yang memiliki wawasan ke-depan untuk melanjutkan pendidikan yang lebih tinggi
- d. Menghasilkan lulusan yang berkualitas sehingga memiliki kemampuan untuk bersaing dan berkarya di dunia Teknik Informatika.

E. Pohon Kurikulum Program Studi Teknik Informatika

Pohon kurikulum program studi merupakan bagan kelompok mata kuliah yang ada di Program Studi Teknik Informatika ITBU Jakarta, pohon kurikulum

F. Kelompok Dosen Bidang Keahlian

Program Studi Teknik Informatika ITBU Jakarta dikelompokkan menjadi 6 (enam)

1. Bidang Keahlian Bahasa Pemograman Berbasis Desktop
2. Bidang Keahlian Bahasa Pemograman Berbasis Website
3. Bidang Keahlian Jaringan Komputer dan Komunikasi Data
4. Bidang Keahlian Microprosesor
5. Bidang Keahlian Basis Data
6. Bidang Keahlian Bisnis dan Teknologi Informasi

Kelompok-kelompok dosen tersebut dalam melaksanakan tugasnya di sesuaikan dengan bidang keahlian masing-masing, terutama yang berkaitan dengan bidang pengajaran dan penelitian. Kelompok Dosen Bidang Keahlian yang berada di Program Studi Teknik Informatika ITBU Jakarta yang berkaitan dengan kewajibannya terhadap mahasiswa dalam hal proses pembimbingan PKL dan SKRIPSI juga disesuaikan dengan bidang keahlian masing-masing dosen. Berikut adalah daftar koordinator dan anggota kelompok dosen sesuai bidang keahlian yang ada di Program Studi Teknik Informatika ITBU Jakarta :

a. Bidang Keahlian Bahasa Pemograman Berbasis Desktop

Koordinator : Abdurohman MMSI

Anggota : 1. Irlon Dahil, M.kom, MT

Bidang Keahlian Bahasa Pemograman Berbasis Website

Koordinator : Aji Nurrohman MMSI

Anggota : 1. Ahmad Fakhri MMSI

b. Bidang Keahlian Jaringan Komputer dan Komunikasi Data

Koordinator : Suryadarma MT

Anggota : 1. Wibisono MM

2. Akromulfata MT

c. Bidang Keahlian Microprosesor

Koordinator : Sigit Wibisono MT

Anggota : 1. Faizal Riza MT

2. Andrie Yuswanto MT

d. Bidang Keahlian Basis Data

Koordinator : DR. Berlyanto

Anggota : 1. Rahmat Setiabudi MMSI

2. Lola MT

e. Bidang Keahlian Bisnis Dan Teknologi Informasi

Koordinator : Dhian Yusuf M.Kom

Anggota : 1. Anindito Kusumo MMSI

2. Bagus Prabowo MM

G. Peta Penelitian

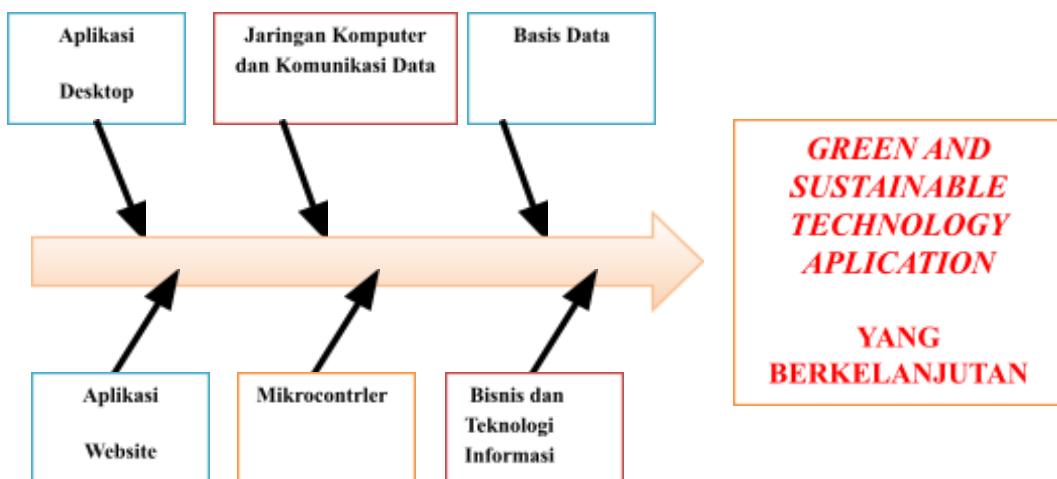
Peta penelitian di Program Studi Teknik Informatika ITBU Jakarta pada *Road Map* ini mengacu pada Rencana Strategis Penelitian ITBU Jakarta , yaitu ***Green and Sustainable Technology*** dan disesuaikan dengan bidang keahlian dosen-dosen yang ada di Program Studi Teknik Informatika ITBU Jakarta .yang terdiri:

1. Energi Baru dan Terbarukan.
2. Efisiensi Energi
3. *Carbon Footprint.*

Sedangkan rencana strategis penelitian pada *Road Map* Penelitian Teknik Informatika tersebut juga disesuaikan dengan Road Map pengembangan ITBU Jakarta seperti pada gambar berikut:

2018 – 2019	2020 - 2021	2022-2023
Peningkatan Kapasitas dan Modernisasi	Peningkatan Pelayanan	Daya saing Regional dan Internasional
Kecukupan Sarana dan Prasarana sesuai dengan standar minimum	<ul style="list-style-type: none"> ● Pengembangan Tata Kelola ● Pencitraan Institusi ITBU Jakarta ● Pengembangan Pelayanan 	<ul style="list-style-type: none"> ● Kolaborasi penelitian Nasional, Regional, dan Internasional ● Publikasi Internasional ● Pertukaran Dosen ● Penelitian layak jual dan HAKI ● Sertifikasi

H. Fishbone Penelitian



I. Tujuan Penelitian dan Sasaran Penelitian

Tujuan penelitian di Program Studi Teknik Informatika ITBU Jakarta adalah mendukung tercapainya *Road Map* pengembangan ITBU Jakarta dan Rencana Strategis Penelitian ITBU Jakarta disusun untuk diterapkan

dalam kurun waktu 5 (lima) tahun, yaitu tahun 2022-2023, memiliki korelasi dengan *roadmap* ITBU Jakarta pada fase III (tahun 2018-2023; (Daya Saing Regional dan Internasional) dengan sasaran pelaksanaan penelitian sebagai berikut:

1. Memperkuat layanan untuk mempersiapkan proposal penelitian yang berpayung pada Riset Unggulan Institut.
2. Meningkatkan kualitas dan kuantitas penelitian sesuai dengan *Road Map* penelitian.
3. Mengembangkan publikasi Internasional secara lebih intensif.
4. Mempersiapkan kolaborasi penelitian dengan institusi lain secara terstruktur.

Demikian *Road Map* Penelitian Teknik Informatika dibuat untuk dapat dipergunakan sebagai pedoman dan dasar pelaksanaannya.