

**ROADMAP PENELITIAN DAN PENGABDIAN
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS QUALITY
TAHUN 2021**

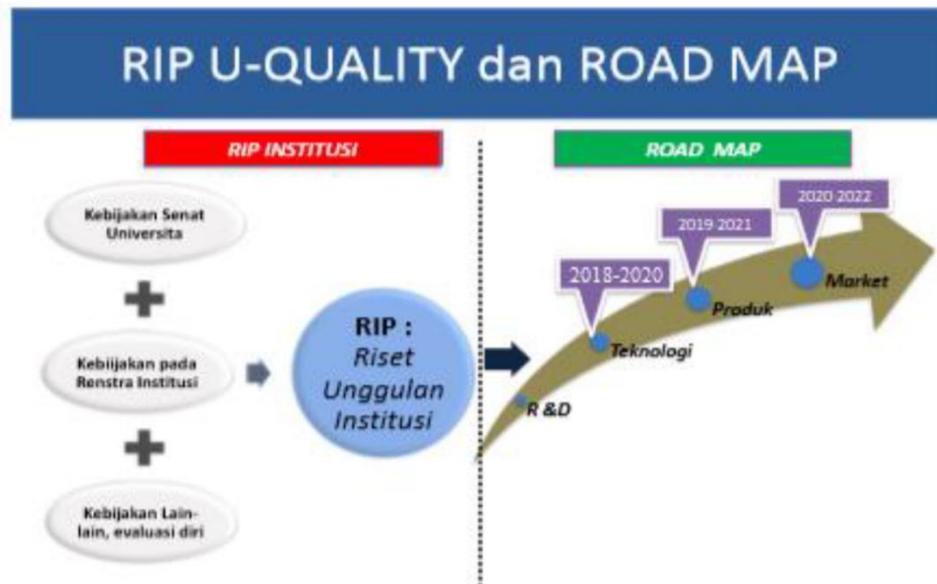
PENDAHULUAN

Roadmap (peta jalan) penelitian di tingkat prodi seyogianya diawali dari roadmap penelitian di tingkat universitas yang kemudian diturunkan untuk menjadi panduan bagi seluruh fakultas dan menjadi acuan bagi program studi.

Visi Universitas Quality yaitu “Menjadi Universitas yang Bermutu, Inovatif dalam bidang IPTEK dan berdaya saing pada Tahun 2031”. Beranjak dari visi tersebut maka dilaksanakan misi

- a. Menyelenggarakan dan mengembangkan proses pembelajaran, penelitian dan pengabdian masyarakat yang bermutu dan inovatif dalam bidang IPTEK
- b. Membangun suasana akademik berbasis penguatan sikap intelektual, etika, moral dan kewirausahaan
- c. Menyelenggarakan tata kelola yang sehat dan bersih
- d. Menyelenggarakan Kerjasama dengan berbagai pihak

Salah satu misi Universitas Quality adalah menyelenggarakan dan mengembangkan proses pembelajaran, penelitian dan pengabdian masyarakat yang bermutu dan inovatif dalam bidang IPTEK. Terkhususnya dalam pelaksanaan penelitian dibutuhkan peta jalan untuk melihat dan mencapai tujuan jangka pendek dan jangka panjang. Oleh karena itu telah disusun dan dikembangkan Rencana Induk Penelitian (RIP) dan Road Map (Peta Jalan) pada tingkat universitas seperti pada gambar berikut.



Gambar 1.1 Road Map Penelitian Universitas Quality

FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

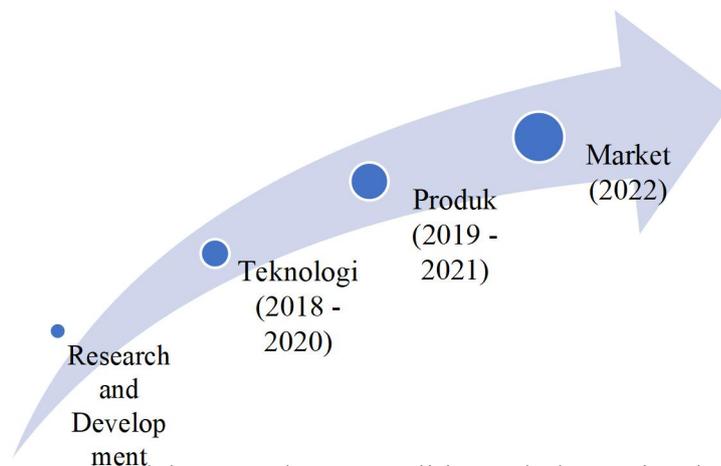
Adapun visi Fakultas Sains dan Teknologi adalah Menjadi fakultas yang unggul dalam bidang sains dan teknologi pada tahun 2031.

Sementara itu misi Fakultas Sains dan Teknologi adalah

- a) Menyelenggarakan pendidikan dan pengajaran yang berkualitas dengan menjunjung tinggi harkat dan martabat Dosen, mahasiswa serta pegawai berdasarkan Pancasila, nilai-nilai kebangsaan dan budaya Indonesia.
- b) Melaksanakan penelitian secara berkualitas dan berkelanjutan.
- c) Melakukan pengabdian kepada masyarakat berbasis IPTEKS untuk
- d) kepentingan masyarakat.
- e) Menjalin kerjasama dengan instansi pemerintah dan swasta baik di dalam negeri maupun di luar negeri untuk kepentingan pendidikan, riset, pengabdian kepada masyarakat dan penggalan sumber dana
- f) Melaksanakan tata kelola fakultas yang baik dan benar.

Roadmap Penelitian Fakultas Sains dan Teknologi

- A. R & D : penelitian dan pengembangan resume bidang studi
- B. Teknologi : penguatan dan pengembangan teknologi
- C. Produk : akselerasi riset terapan dan incubator
- D. Market : komersialisasi produk ke pasar



Adapun tema unggulan dalam Roadmap Penelitian Fakultas Sains dan Teknologi (Saintek) Universitas Quality adalah

1. Kajian Rekayasa Transportasi dan Struktur
2. Rekayasa Struktur.
3. Home Industri
4. Rekayasa Industri
5. Pariwisata.
6. Pengolahan dan transformasi kandungan bahan alam dan limbah industri menjadi material fungsional baru
7. Proses dalam bidang pertanian.
8. Bioteknologi dan Pengembangan kultur jaringan
9. Pengembangan teknologi tepat guna
10. Konservasi energi dan energi terbarukan

PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI

Visi

"Menjadi prodi yang berkualitas dan unggul dalam bidang jalan raya, geoteknik dan struktur yang berwawasan lingkungan di tingkat nasional pada 2031"

MISI

- Menyelenggarakan Tridarma Perguruan tinggi pada bidang jalan raya, geoteknik dan struktur.
- Menyelenggarakan pendidikan yang berkesinambungan untuk menghasilkan lulusan yang mempunyai kompetensi.
- Mengembangkan kerjasama secara berkelanjutan dengan instansi terkait.

Adapun komoditi unggulan daerah Sumatera Utara adalah

No	Nama Komoditi	No	Nama Komoditi
1	Kondisi alam	6	Buruknya kondisi sarana dan prasarana
2	Tenaga kerja kontruksi	7	Anggaran biaya
3	Struktur industry kontruksi	8	Keselamatan kerja kontruksi
4	Wilayah yang luas	9	Green contruktion
5	Kebutuhan sarana dan prasarana yang banyak		

No	Topik Penelitian	Implementasi Penelitian untuk Pengabdian
1	Transfortasi (Road pavement, Traffic technique, Trafic management, Airport Traffic and management, Port management, green trasportation)	Hasil penelitian terapan untuk kepentingan masyarakat sesuai dengan potensi sumber daya dan permasalahan lokal
2	Manjement kontruksi (project management, project cost plan, project scheduling, Project monitoring, safety and health in construction)	a) Meningkatkan pertumbuhan ekonomi yang inklusif dan berkelanjutan. b) Meningkatkan pengelolaan dan nilai tambah sumber daya alam (SDA) yang berkelanjutan.
3	Structure (Earhquake Resistant structure, innovation material, innovative construction technology, Green construction)	c) Mempercepat pembangunan infrastuktur. d) Meningkatkan kualitas lingkungan hidup, mitigasi bencana alam dan

4	Hydrology (urban Drainage, water resource development, environmental hydrology, management of urban water sources.)	<p>penanganan perubahan iklim.</p> <p>e) Penyiapan landasan pembangunan yang kokoh.</p> <p>f) Meningkatkan sumber daya manusia dan kesejahteraan rakyat yang berkeadilan.</p>
---	--	---