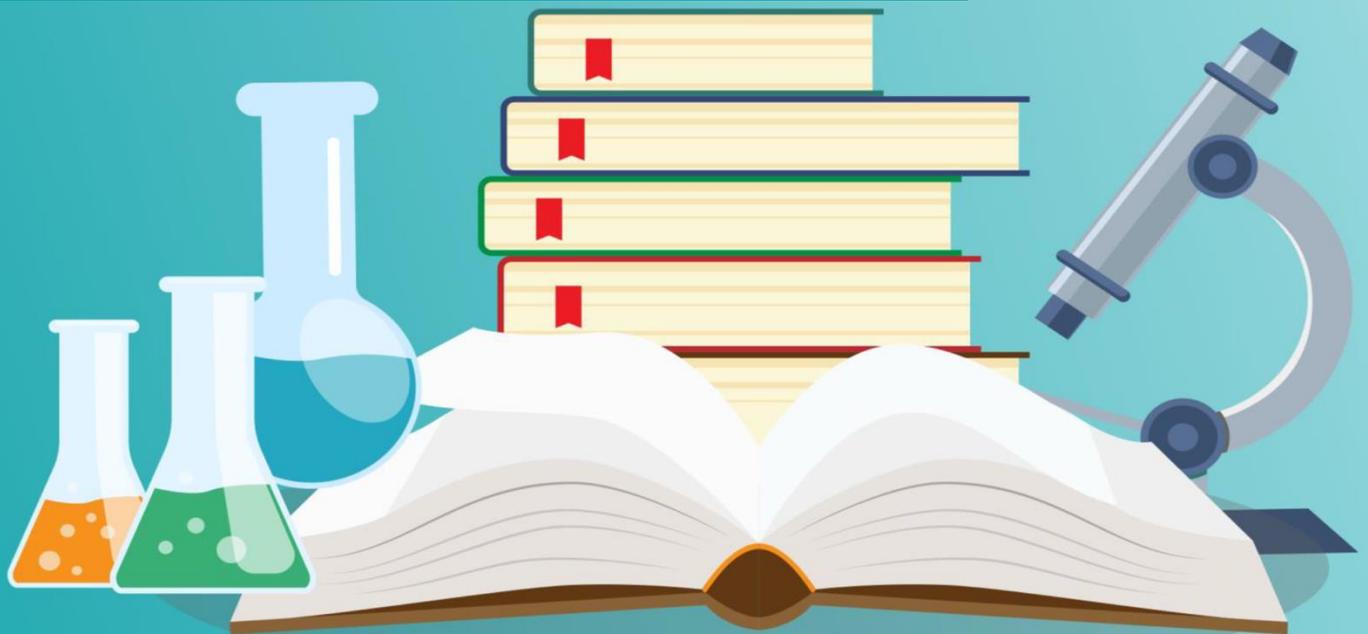


ROADMAP PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT



PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

UIN SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA



LEMBAR PENGESAHAN

PETA JALAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI



Kode Dokumen :
Revisi :
Tanggal Berlaku :

Mengesahkan
Dekan

Menyetujui
Wakil Dekan Bidang Akademik

Penyusun
Ketua Program Studi

Dr. Khurul Wardati, M.Si
19660731 200003 2 001

Dr. Sofwatul 'Uyun, M.Kom
19820511 200604 2 002

Dr. Cahyono Sigit Pramudyo, S.T., M.T
19801025 200604 1 001

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum wr. wb.

Alhamdulillah, segala puji dan syukur senantiasa dipanjatkan kehadirat Allah SWT, karena atas limpahan rahmat dan karunia-Nya penyusunan Peta Jalan Pengabdian Kepada Masyarakat dapat diselesaikan dengan baik. Pedoman peta jalan ini merupakan upaya untuk meningkatkan kualitas, efektivitas, dan efisiensi pengelolaan Pengabdian Kepada Masyarakat dalam rangka mencapai standar nasional penelitian sebagaimana tercantum dalam Permendikbud No. 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi.

Upaya peningkatan kualitas dan kuantitas Pengabdian Kepada Masyarakat terus-menerus dilakukan UIN Sunan Kalijaga untuk mencapai hasil penelitian yang bermutu dan relevan dengan kebutuhan bangsa. Diharapkan hasil penelitian yang bermutu tinggi dapat berkontribusi secara nyata kepada peningkatan daya saing bangsa.

Buku pedoman ini diharapkan dapat memandu civitas akademika UIN Sunan Kalijaga dalam menyusun peta jalan Pengabdian Kepada Masyarakat sesuai dengan kekhasan keilmuan masing-masing program studi. Terimakasih kepada tim penyusun UIN Sunan Kalijaga dan dukungan dari berbagai pihak, sehingga penyusunan pedoman ini dapat diselesaikan. Semoga waktu dan energi yang telah dicurahkan dapat bernilai amal ibadah dan mendapatkan keberkahan dari Allah SWT, amin amin YRA.

Wassalamualaikum wr wb

Tim Penyusun

PENGANTAR
PETA JALAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UIN SUNAN KALIJAGA

Pedoman peta jalan Pengabdian Kepada Masyarakat Program Studi Teknik Industri diharapkan dapat memenuhi berbagai kebutuhan baik sebagai pedoman serta arah penelitian bagi pelaksana, maupun memandu kemanfaatan hasil penelitian kepada bangsa. Perguruan tinggi memiliki kewajiban menyelenggarakan penelitian sebagaimana diamanahkan oleh Undang-undang Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. Sejalan dengan hal tersebut, Undang-undang Nomor 12 tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi menegaskan bahwa penelitian di perguruan tinggi diarahkan untuk mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi, meningkatkan kesejahteraan masyarakat, serta peningkatan daya saing bangsa. Penelitian merupakan salah satu pilar kegiatan pendidikan di perguruan tinggi, selain dari kegiatan pengajaran, pengabdian kepada masyarakat, dan kegiatan penunjang lainnya yang tercantum di dalam Tri Dharma Perguruan Tinggi.

Dalam rangka mewujudkan Pengabdian Kepada Masyarakat sesuai dengan amanah Undang-undang, diperlukan peta jalan yang berfungsi untuk memandu program studi dalam pelaksanaan dan pengembangan Pengabdian Kepada Masyarakat yang bersifat integratif dan mengoptimalkan potensi sumber daya dosen. Peta jalan Pengabdian Kepada Masyarakat merupakan implementasi dari peta jalan tingkat universitas, yang berisi payung-payung penelitian yang menjadi unggulan. Peta jalan Pengabdian Kepada Masyarakat merupakan milestones kegiatan penelitian dalam ruang waktu tertentu (5-20 tahun) yang dilakukan secara individu (monodisiplin) dan atau kelompok baik secara multidisipliner atau intra/inter disiplin.

Dokumen peta jalan Pengabdian Kepada Masyarakat Program Studi Teknik Industri Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga memuat hal-hal berikut:

1. Bab 1: Pendahuluan
2. Bab 2: Profil Program Studi Teknik Industri
3. Bab 3: Peta Jalan Pengabdian Kepada Masyarakat Program Studi Teknik Industri Fakultas Sains dan Teknologi
4. Bab 4: Payung Pengabdian Kepada Masyarakat Program Studi Teknik Industri
5. Bab 5: Penutup



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI.....	i
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1. LATAR BELAKANG	1
1.1.1. Isu Strategis: Perubahan Eksternal Uin Sunan Kalijaga.....	1
1.1.2. Rencana Strategis Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Klajaga Tahun 2020-2024.....	2
1.1.3. Perubahan Regulasi Standar Nasional Pendidikan Tinggi.....	3
1.1.3. Perubahan Akreditasi 7 Standar Menuju 9 Kriteria.....	4
1.1.4. Visi, Misi, dan Tujuan Universitas	6
1.1.5. Rencana Pengembangan Penelitian dan Penerbitan Jangka Panjang (RP3-JP) 2015-2030.....	7
1.1.7. Rencana Induk Pengembangan Fakultas Sains dan Teknologi Tahun 2015-2039.....	8
1.1.8. Visi-Misi dan Kekhasan Program Studi Teknik Industri UIN Sunan Kalijaga	15
1.1.9. Prioritas Riset Nasional 2020-2024	17
1.1.10. Perkembangan Penelitian dan Pengabdian Masyarakat.....	18
1.2. TUJUAN	19
1.3. LANDASAN HUKUM	19
BAB II.....	22
PROFIL PROGRAM STUDI.....	22
BAB III	25
PETA JALAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT PRODI TEKNIK INDUSTRI, FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI	25
3.1. RUMUSAN PETA JALAN.....	25
BAB IV	33
PAYUNG PENGABDIAN MASYARAKAT PRODI TEKNIK INDUSTRI, FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI	33
4.1. Dosen Prodi Teknik Industri.....	33
4.2. Payung Pengabdian Kepada Masyarakat Prodi Teknik Industri.....	33
BAB V	35
PENUTUP.....	35

5.1. Penutup 35
REFERENSI 36



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Perkembangan Penelitian.....	18
Tabel 2. Perkembangan Pengabdian Kepada Masyarakat	18
Tabel 3. Sintesa Isu Strategi dan Kebijakan	26
Tabel 4. Artikulasi Isu Strategi dan Kebijakan pada Peta Jalan	30
Tabel 5. Jabatan Fungsional Dosen Prodi Teknik Industri	33
Tabel 6. Payung Pengabdian Kepada Masyarakat	34



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Tahapan Peta Jalan.....	31
Gambar 2. Peta Jalan Pengabdian Kepada Masyarakat Program Studi Teknik Industri	32



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. LATAR BELAKANG

Perkembangan teknologi yang cepat telah membuat peradaban dunia berubah, dari manual menjadi otomatisasi hingga digitalisasi. Situasi ini juga diikuti oleh perubahan sosiokultural dan lingkungan. Karakter tenaga kerja yang bergerak cepat dan fleksibel menjadi penciri perubahan ini. Selain itu, kepedulian terhadap isu keberlanjutan juga menjadi bagian yang tidak bisa diabaikan. Dinamika ini menjadi tantangan bagi dunia pendidikan, yaitu perguruan tinggi. Perubahan lingkungan eksternal perguruan tinggi merupakan keniscayaan yang harus dimitigasi oleh seluruh stakeholder pendidikan, keselarasan dari hulu hingga hilir di sektor pendidikan sangat diperlukan. Disisi lain, bencana pandemi virus COVID-19 telah menghasilkan disrupsi di dunia pendidikan. Pandemi telah mengubah tatanan penyelenggaraan pendidikan, seperti pendidikan jarak jauh berbasis teknologi dan tekanan finansial yang menghantam institusi pendidikan. Kondisi ini mau tidak mau memberikan tekanan kepada sumber daya manusia di Indonesia untuk meningkatkan keterampilannya. Stakeholder di dunia pendidikan harus siap untuk menjawab tantangan ini. Salah satu tugas penting dari perguruan tinggi adalah menyiapkan dan mengimplementasikan penelitian dan pengabdian yang berdampak secara teoritikal dan praktikal. Penelitian dan pengabdian masyarakat perlu untuk menjawab kebutuhan masyarakat dan negara. Oleh karena itu, diperlukan suatu rancangan perencanaan penelitian dan pengabdian masyarakat yang selanjutnya diartikulasikan dalam bentuk peta jalan. Penyusunan peta jalan harus mampu mengidentifikasi isu-isu strategis yang terurai sebagai berikut:

1.1.1. Isu Strategis: Perubahan Eksternal Uin Sunan Kalijaga

Perubahan teknologi yang cepat memberikan dampak pada berbagai sektor seperti produksi berbasis otomatisasi, artificial intelligence, 3D printing, intelligence transportation, hingga virtual reality. Di sisi lain, faktor sosial seperti karakter demografi, budaya, kebutuhan tenaga kerja yang fleksibel dan andal, serta ketidakpastian permintaan konsumen juga tidak dapat diabaikan begitu saja. Seperti halnya isu keberlanjutan dalam produksi yang menekankan keberlangsungan hidup untuk saat ini dan masa depan. Merujuk pada peta jalan pendidikan Indonesia 2020-2035 terdapat

isu-isu yang perlu mendapatkan perhatian bagi perguruan tinggi. Isu-isu tersebut antara lain sebagai berikut:

- a. Perilaku konsumen yang tergantung pada teknologi yang kemudian mendorong industri untuk melakukan proses digitalisasi untuk mendapatkan efisiensi.
- b. Lulusan perguruan tinggi perlu memiliki kemampuan adaptif terhadap cara atau inovasi baru agar menjadi sumber daya manusia (SDM) yang unggul.
- c. Lulusan perguruan tinggi harus mampu menghasilkan inovasi yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat.
- d. Kebutuhan lulusan yang memiliki kemampuan memecahkan masalah dengan pendekatan sistem dan memperhatikan aspek sosial serta budaya.
- e. Kolaborasi pemangku kepentingan di dunia pendidikan yang terdiri dari perguruan tinggi, Kementerian/Lembaga, swasta, dan masyarakat dalam aktivitas Tridharma.
- f. Keselarasan (*link and match*) aktivitas Tridharma dengan kebijakan Pemerintah, kebutuhan dunia praktisi (industri, asosiasi profesi), dan masyarakat.
- g. Aktivitas Tridharma yang mendukung peningkatan ekonomi, pengetahuan dan perkembangan berkelanjutan dan mendapatkan rekognisi internasional.

1.1.2. Rencana Strategis Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Klajaga Tahun 2020-2024

Berdasarkan tinjauan terhadap rencana strategi Fakultas Sains dan Teknologi tahun 2020-2024 diketahui bahwa terdapat pokok bahasan terkait penelitian dan pengabdian masyarakat. Uraian dari pokok bahasan tersebut adalah sebagai berikut:

- a. Peningkatan artikel yang terpublikasi di jurnal nasional (Sinta) dan internasional bereputasi.
- b. Peningkatan artikel yang terpublikasi di konferensi internasional bereputasi.
- c. Penelitian berbasis laboratorium.
- d. Kolaborasi penelitian dengan dosen perguruan tinggi luar negeri.
- e. Kolaborasi pengabdian masyarakat dengan dosen perguruan tinggi luar negeri.
- f. Pelaksanaan pengabdian tematik berbasis keilmuan yang integratif dan interkonektif di tingkat internasional.
- g. Pengabdian masyarakat berbasis pengembangan komunitas yang mendorong penguatan pembelajaran.

1.1.3. Perubahan Regulasi Standar Nasional Pendidikan Tinggi

Pada saat ini telah terjadi pembaharuan mengenai Standar Nasional Pendidikan Tinggi, yaitu berlakunya Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan (Permendikbud nomor 3 Tahun 2020). Aturan ini mencabut peraturan sebelumnya, yaitu

- Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Nomor 44 Tahun 2015 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi; dan
- Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Nomor 50 Tahun 2018 tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Nomor 44 Tahun 2015 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi.

Merujuk pada Permendikbud nomor 3 Tahun 2020, Standar Nasional Pendidikan Tinggi adalah satuan standar yang meliputi Standar Nasional Pendidikan, ditambah dengan Standar Penelitian, dan Standar Pengabdian kepada Masyarakat. Standar ini menjadi kriteria minimal tentang pembelajaran pada jenjang pendidikan tinggi di perguruan tinggi di Indonesia. Lebih lanjut, peraturan ini juga membahas mengenai penelitian dan pengabdian masyarakat yang terurai sebagai berikut:

- Hasil penelitian di Perguruan Tinggi diarahkan dalam rangka mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi, serta meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan daya saing bangsa.
- Hasil Penelitian merupakan semua luaran yang dihasilkan melalui kegiatan yang memenuhi kaidah dan metode ilmiah secara sistematis sesuai otonomi keilmuan dan budaya akademik.
- Hasil Pengabdian kepada Masyarakat memiliki kriteria manfaat dalam menerapkan, mengamalkan, dan membudayakan ilmu pengetahuan dan teknologi guna memajukan kesejahteraan umum dan mencerdaskan kehidupan bangsa.
- Hasil Pengabdian kepada Masyarakat adalah:
 - a. penyelesaian masalah yang dihadapi masyarakat dengan memanfaatkan keahlian sivitas akademika yang relevan;
 - b. pemanfaatan teknologi tepat guna;
 - c. bahan pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi; atau
 - d. bahan ajar atau modul pelatihan untuk pengayaan sumber belajar.
- Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat dapat berupa:

- a. pelayanan kepada masyarakat;
- b. penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi sesuai dengan bidang keahliannya;
- c. peningkatan kapasitas masyarakat; atau
- d. pemberdayaan masyarakat.

1.1.3. Perubahan Akreditasi 7 Standar Menuju 9 Kriteria

Akreditasi adalah kegiatan penilaian untuk menentukan kelayakan Program Studi dan Perguruan Tinggi. Akreditasi dilakukan dengan tujuan untuk:

- a. menentukan kelayakan Program Studi dan Perguruan Tinggi berdasarkan kriteria yang mengacu pada Standar Nasional Pendidikan Tinggi;
- b. menjamin mutu Program Studi dan Perguruan Tinggi secara eksternal baik di bidang akademik maupun non-akademik untuk melindungi kepentingan mahasiswa dan masyarakat.

Akreditasi dilakukan terhadap Program Studi dan Perguruan Tinggi berdasarkan Standar Nasional Pendidikan Tinggi dan Standar Pendidikan Tinggi yang ditetapkan Perguruan Tinggi. Akreditasi Program Studi dan Perguruan Tinggi dilakukan dengan menggunakan instrumen akreditasi. Sejak Tahun 1996 Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi (BAN-PT) telah melaksanakan akreditasi program studi menggunakan Instrumen Akreditasi Program Studi. Dari awal hingga tahun 2019 ada beberapa kali perubahan instrumen akreditasi, dimana instrumen yang telah paling lama digunakan adalah Instrumen Akreditasi Program Studi dengan 7 Standar, ditetapkan antara tahun 2008-2011 dan diberlakukan sampai dengan 31 Maret 2019 (selanjutnya disebut IAPS 3.0). Selanjutnya, terhitung sejak 1 April 2019 pelaksanaan akreditasi program studi dilakukan dengan Instrumen Akreditasi Program Studi versi 4.0 yang kemudian dikenal sebagai IAPS 4.0. yang memiliki 9 standar (kriteria)

Instrumen Akreditasi Perguruan Tinggi 7 Standar menggunakan standar yang ditetapkan oleh BAN-PT dan memiliki titik berat pada aspek input dan proses. Sementara itu, pemberlakuan IAPS 4.0, paling tidak menunjukkan 6 perubahan mendasar yang meliputi:

- a. Perubahan tanggung jawab pengusulan dokumen akreditasi dari Ketua/Koordinator Program Studi menjadi Pimpinan Unit Pengelola Program Studi.
- b. Pergeseran paradigma dalam akreditasi dari *input-process based* ke *output- outcome based*. *Outcome based accreditation* yang dimaksud pada APS adalah luaran dan capaian pendidikan terkait mahasiswa dan lulusan

- c. Perubahan tugas pengusul akreditasi, dari mengisi borang ke melakukan evaluasi diri yang terkait dengan pengembangan unit pengelola program studi dan program studi.
- d. Perubahan tugas asesor dari mendeskripsikan data dan informasi menjadi melakukan asesmen atas hasil evaluasi diri.
- e. Pergeseran nature proses akreditasi dari *quality check* menuju *quality assurance* untuk meningkatkan mutu berkelanjutan dan pengembangan budaya mutu.
- f. Adanya pelibatan pengusul akreditasi dalam pemberian umpan balik penyusunan laporan akreditasi.

Instrumen ini mendorong pergeseran sifat akreditasi dari *rule-based accreditation* menuju *principle-based-accreditation* sebagaimana ditunjukkan pada 3 karakteristik penting sebagai berikut.

- a. Pergeseran paradigma dalam akreditasi dari input-process ke output-outcome.
- b. Kejelasan kerangka berfikir mulai dari perencanaan, implementasi, sampai dengan evaluasi, dan keterkaitannya dengan rencana pengembangan institusi.
- c. Pergeseran tanggung jawab dari ketua/koordinator program studi (unit program) ke pimpinan Unit Pengelola Program Studi (unit sumber) yang relevan, sehingga menunjukkan besarnya tanggung jawab pimpinan manajemen yang relevan dalam proses akreditasi.

Terdapat 3 pembeda utama antara IAPS 3.0 dan IAPS 4.0, yaitu:

- a. Titik berat penilaian. Titik berat penilaian pada IAPS 3.0 adalah pada aspek input dan proses, sementara IAPS 4.0 memberikan bobot yang besar pada aspek output dan outcome.
- b. Pemenuhan dan pelampauan Standar Nasional Pendidikan Tinggi (SN-Dikti). Hal yang paling penting dalam IAPS 4.0 adalah diukurnya pemenuhan dan pelampauan SN-Dikti oleh perguruan tinggi. Pemenuhan dan pelampauan SN- Dikti ini belum bisa diukur dengan IAPS 3.0 karena instrumen tersebut dikembangkan antara tahun 2008-2011 dimana pada saat itu SN-Dikti belum ditetapkan.
- c. Pergeseran tanggung jawab. Pergeseran tanggung jawab dari ketua/koordinator program studi (unit program) ke pimpinan Unit Pengelola Program Studi (unit sumber) yang relevan, sehingga menunjukkan besarnya tanggung jawab pimpinan manajemen yang relevan dalam proses akreditasi.

1.1.4. Visi, Misi, dan Tujuan Universitas

- **Visi, Misi dan Tujuan Universitas**

Visi:

Unggul dan Terkemuka dalam Pemanduan dan Pengembangan Keislaman dan Keilmuan bagi Peradaban

Misi :

1. Memadukan dan mengembangkan studi keislaman, keilmuan, dan keindonesiaan dalam pendidikan dan pengajaran.
2. Mengembangkan budaya ijtihad dalam penelitian multidisipliner yang bermanfaat bagi kepentingan akademik dan masyarakat.
3. Meningkatkan peran serta institusi dalam menyelesaikan persoalan bangsa berdasarkan pada wawasan keislaman dan keilmuan bagi terwujudnya masyarakat madani.
4. Membangun kepercayaan dan mengembangkan kerjasama dengan berbagai pihak untuk meningkatkan kualitas pelaksanaan Tridharma Perguruan Tinggi.

Tujuan:

1. Menghasilkan sarjana yang mempunyai kemampuan akademis dan profesional yang integratif-interkonektif.
2. Menghasilkan sarjana yang beriman, berakhlak mulia, memiliki kecakapan sosial, manajerial, dan berjiwa kewirausahaan serta rasa tanggung jawab sosial kemasyarakatan.
3. Menghasilkan sarjana yang menghargai dan menjiwai nilai-nilai keilmuan dan kemanusiaan.
4. Menjadikan Universitas sebagai pusat studi yang unggul dalam bidang kajian dan penelitian yang integratif-interkonektif.
5. Membangun jaringan yang kokoh dan fungsional dengan para alumni.

- **Visi dan Misi Fakultas Sains Teknologi**

Visi:

Unggul dan terkemuka dalam pengembangan dan pepaduan sains dan teknologi dengan wawasan dan nilai-nilai keislaman bagi peradaban.

Penjelasan :

Visi tersebut mengarah pada terwujudnya profil Fakultas Sains dan Teknologi, yaitu “Menjadi fakultas yang memiliki reputasi di tingkat global dan menjadi rujukan dalam pengembangan sains dan teknologi yang terintegrasi dengan wawasan dan nilai-nilai keislaman, keindonesiaan, dan kearifan lokal

Misi:

Menyelenggarakan pendidikan dan pengajaran, penelitian dan publikasi ilmiah serta pengabdian kepada masyarakat dalam bidang sains dan teknologi yang terintegrasi dengan wawasan dan nilai-nilai keislaman, keindonesiaan, dan kearifan lokal dalam rangka turut serta mencerdaskan kehidupan bangsa, mendukung keunggulan kompetitif bangsa, dan berkontribusi bagi kemajuan peradaban umat manusia

1.1.5. Rencana Pengembangan Penelitian dan Penerbitan Jangka Panjang (RP3-JP) 2015-2030

Strategi pengembangan 25 tahun Lemlit UIN Sunan Kalijaga dilakukan dengan tahapan 5 tahunan, yaitu: (1) efisiensi internal, (2) perbaikan untuk persiapan sebagai universitas riset, (3) embrio sebagai universitas riset, (4) universitas riset, dan (5) penguatan sebagai universitas riset. Program efisiensi internal didukung dengan perbaikan fasilitas infrastruktur, seperti: gedung, seminar, diseminasi hasil riset unggulan, pengembangan pusat pelatihan, laboratorium yang terintegrasi, ITC dan pusat-pusat penelitian yang sesuai dengan kebutuhan ilmu pengetahuan dan perkembangan masyarakat. Isu penting yang diangkat dalam rencana strategi RP3-JP antara lain sebagai berikut:

- a. Pengembangan Islamic Studie melalui penerapan model, teknologi dan konsep yang dapat diterapkan di dalam kemaslahatan hidup manusia di Indonesia
- b. Pengembangan khazanah Islam Nusantara melalui konservasi atas berbagai bentuk manuskrip Islam di Nusantara
- c. Pengembangan industri halal melalui aplikasi industri halal bagi masyarakat.
- d. Pengembangan ekonomi syariah melalui pengembangan aplikasi syariah dalam sistem keuangan.
- e. Pengembangan pendidikan inklusif melalui pemberdayaan masyarakat.
- f. Pengembangan Sains dan Islami melalui rekayasa energi, pangan serta pelestarian lingkungan hidup berbasis integrasi-interkoneksi, inovasi dalam pendidikan sains.

1.1.7. Rencana Induk Pengembangan Fakultas Sains dan Teknologi Tahun 2015-2039

- **Rencana Induk Pengembangan di Bidang Penelitian Tahun 2015-2039**

Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga membagi rencana pengembangan penelitian dalam lima tahapan dengan kurun waktu sebagai berikut

1) Tahap I, Tahap Persiapan (2015-2019)

Pada tahap ini UIN Sunan Kalijaga sudah memiliki regulasi, rencana induk pengembangan parsial (2015-2019), dan instrumen penelitian dalam bahasa Indonesia. Penelitian akan diproyeksikan untuk pengembangan keilmuan yang dibutuhkan oleh bangsa dan berusaha mengikuti perkembangan penelitian di tingkat internasional, khususnya dalam bidang Islamic Studies. Jumlah penelitian dosen ditargetkan mencapai 50 % dari total jumlah dosen. Prosentase penelitian prodi ditargetkan mencapai 30 % dari jumlah prodi. Penelitian pusat-pusat studi ditargetkan sebanyak 50 %, sementara penelitian berskala internasional (melalui joint research, dll) hingga tahun 2019 diharapkan mencapai 5 penelitian.

Jumlah artikel ilmiah yang dipublikasikan oleh dosen dalam buku dan jurnal nasional selama tahap I ditargetkan mencapai 500 artikel. Jumlah artikel ilmiah yang dipublikasikan oleh dosen dalam buku dan jurnal internasional selama tahap I ini adalah 50 artikel. Karya-karya dosen mendapat sitasi di tingkat nasional dan internasional. Di lingkungan UIN Sunan Kalijaga, ditargetkan jumlah jurnal yang terakreditasi nasional mencapai 8 jurnal dan terindeks internasional minimal 1 jurnal. Sementara jumlah karya dosen yang mendapat paten/hak atas kekayaan intelektual (HAKI) di tingkat nasional dan, atau internasional tidak kurang dari 10. Jumlah karya dosen dan mahasiswa yang memberikan kontribusi pada pembelajaran, kebijakan dan problem solving tidak kurang dari 20 buah, dan jumlah dana penelitian tidak kurang dari 30 % dari total anggaran di UIN Sunan Kalijaga.

2) Tahap II, Tahap Pemantapan (2020-2024)

Tahap ini melanjutkan tahap I, dimana pada tahap ini UIN Sunan Kalijaga sudah memiliki regulasi, rencana induk pengembangan parsial (2020-2024), dan instrumen penelitian sudah tersedia dalam bahasa Indonesia, Inggris dan Arab. Penelitian pada tahap ini diproyeksikan untuk pengembangan keilmuan yang dapat memberikan kontribusi signifikan bagi pemecahan masalah-masalah bangsa, dimana kualitas dan kuantitas penelitian diakui di tingkat

internasional, khususnya dalam Islamic Studies. Ditargetkan jumlah penelitian dosen sudah mencapai 55 % dari total jumlah dosen (naik 5 persen dari tahap sebelumnya), sementara prosentase penelitian prodi adalah 40 % dari jumlah prodi (naik 10 % dari sebelumnya), dan penelitian pusat-pusat studi sebanyak 60 % dari jumlah pusat studi yang ada (naik 10 % dari sebelumnya). Penelitian berskala internasional (melalui joint research dll.) pada tahap ini diharapkan naik menjadi 10 buah penelitian (tahun 2024).

Pada tahap kedua ini jumlah artikel ilmiah dosen yang terpublikasi dalam buku dan jurnal nasional ditargetkan sebanyak 750 artikel, atau naik 50% dari tahap sebelumnya (bertambah 250 artikel). Sementara jumlah artikel ilmiah yang dipublikasikan oleh dosen dalam buku dan jurnal internasional selama tahap ini adalah 75 buah artikel, naik 50 % (25 buah) dari tahap sebelumnya. Di tahap ini karya-karya dosen sudah mendapat sitasi di tingkat nasional dan internasional. Jumlah jurnal terakreditasi nasional (10 jurnal) dan terindeks internasional (2 jurnal) di lingkungan UIN Sunan Kalijaga. Jumlah karya dosen dan mahasiswa yang mendapat paten/hak atas kekayaan intelektual (HAKI) di tingkat nasional dan, atau internasional tidak kurang dari 20 buah. Pada tahap ini karya dosen dan mahasiswa yang memberikan kontribusi pada pembelajaran, kebijakan dan problem solving mencapai tidak kurang dari 30 buah. Jumlah dana penelitian tidak kurang dari 30 % dari total anggaran di UIN Sunan Kalijaga, dan diharapkan sudah bisa mendapatkan dana penelitian dari luar UIN (funding nasional/dalam negeri).

3) Tahap III, Tahap Perkembangan (2025-2029)

Pada tahap ini UIN Sunan Kalijaga masih konsisten untuk menyediakan regulasi, rencana induk pengembangan parsial (2025-2029), yang mana instrumen penelitian tersedia dalam bahasa Indonesia, Inggris dan Arab. Melanjutkan tahap sebelumnya, penelitian- penelitian akan diproyeksikan untuk pengembangan keilmuan yang dapat memberikan kontribusi signifikan bagi pemecahan masalah-masalah bangsa. Diharapkan proses dan hasil penelitian diakui di tingkat internasional, bukan hanya dalam Islamic Studies tetapi juga sudah dalam Social Sciences/Humanities. Jumlah penelitian dosen sudah mencapai 60 % dari total jumlah dosen (naik 5% dari tahap sebelumnya); Prosentase penelitian naik menjadi prodi 50 % dari jumlah prodi (naik 10 % dari sebelumnya); Penelitian pusat-pusat studi sebanyak 70 % (naik 10 % dari sebelumnya); Penelitian berskala internasional (melalui joint research dll) pada tahap ini diharapkan mencapai 20 judul penelitian (naik 100 % dari sebelumnya).

Jumlah artikel ilmiah yang dipublikasikan oleh dosen dalam buku dan jurnal nasional di Tahap III ini direncanakan mencapai 1000 artikel (naik 25 % dari tahap sebelumnya). Jumlah artikel ilmiah yang dipublikasikan oleh dosen dalam buku dan jurnal internasional selama tahap III adalah 150 buah. Karya-karya dosen mendapat sitasi di tingkat nasional dan internasional. Jumlah jurnal terakreditasi nasional (12 jurnal) dan terindeks internasional (3 jurnal) di lingkungan UIN Sunan Kalijaga. Jumlah karya dosen dan mahasiswa yang mendapat paten/hak atas kekayaan intelektual (HAKI) di tingkat nasional dan atau internasional tidak kurang dari 30. Jumlah karya dosen dan mahasiswa yang memberikan kontribusi pada pembelajaran, kebijakan dan problem solving tidak kurang dari 40 penelitian. Pada tahap ini jumlah dana penelitian tidak kurang dari 30 % dari total anggaran di UIN Sunan Kalijaga, disamping juga ditargetkan sudah mendapatkan dana penelitian dari luar (baik lembaga nasional maupun lembaga internasional).

4) Tahap IV, Tahap Pematangan (2030-2034)

Tahap ini UIN Sunan Kalijaga juga masih konsisten menyediakan regulasi, rencana induk pengembangan parsial (2025-2029), yang mana instrumen penelitian tersedia secara lengkap dalam bahasa Indonesia, Inggris dan Arab. Penelitian yang ada masih akan diproyeksikan untuk pengembangan keilmuan yang dapat memberikan kontribusi signifikan bagi pemecahan masalah-masalah bangsa. Pada tahap ini proses dan hasil penelitian telah diakui di tingkat internasional, baik dalam bidang Islamic Studies, bidang Social Sciences/Humanities, maupun Natural/Experiental Sciences. Pada tahap ini jumlah penelitian dosen mencapai 65 % dari total jumlah dosen; Prosentase penelitian prodi 65 % dari jumlah prodi; Penelitian pusat-pusat studi sebanyak 80 %; Penelitian berskala internasional (melalui joint research dll) pada tahap ini diharapkan mencapai 30 penelitian.

Jumlah artikel ilmiah yang dipublikasikan oleh dosen dalam buku dan jurnal nasional di Tahap III ini meningkat menjadi 1250 artikel, dari 1000 artikel pada periode sebelumnya. Sementara artikel ilmiah yang dipublikasikan dalam buku dan jurnal internasional meningkat menjadi 225 buah, dari sebelumnya yang hanya 150 buah artikel. Karya-karya dosen mendapat sitasi di tingkat nasional dan internasional. Jumlah jurnal terakreditasi nasional ditargetkan mencapai 15 jurnal, sementara yang terindeks internasional mencapai 5 jurnal. Jumlah karya dosen dan mahasiswa yang mendapat paten/hak atas kekayaan intelektual (HAKI) di tingkat nasional dan atau internasional tidak kurang dari 40. Jumlah karya dosen dan mahasiswa yang

memberikan kontribusi pada pembelajaran, kebijakan dan problem solving tidak kurang dari 50. Jumlah dana penelitian ditargetkan tidak kurang dari 30 % dari total anggaran di UIN Sunan Kalijaga, dan ditargetkan sudah biasa mendapatkan dana penelitian dari lembaga luar, baik tingkat nasional maupun internasional.

5) Tahap V, Tahap Kedewasaan (2035-2039)

Pada tahap ini UIN Sunan Kalijaga masih konsisten memiliki regulasi, rencana induk pengembangan parsial (2034-2039), dan instrumen penelitian tersedia dalam bahasa Indonesia, Inggris dan Arab. Penelitian diproyeksikan untuk pengembangan keilmuan yang dapat memberikan kontribusi signifikan bagi pemecahan masalah-masalah bangsa. Pada tahap ini proses dan hasil penelitian kualitasnya bukan hanya sudah diakui di tingkat internasional, baik dalam bidang Islamic Studies, Social Sciences/Humanities, maupun Natural/Experiential Sciences, tetapi hasil penelitian yang ada sudah dipakai sebagai dasar pengambilan kebijakan nasional. Pada tahap ini jumlah penelitian dosen sudah mencapai 70 % dari total jumlah dosen; Prosentase penelitian prodi 75 % dari jumlah prodi; Penelitian pusat-pusat studi sebanyak 90 %; Penelitian berskala internasional (melalui joint research dll) pada tahap ini diharapkan mencapai 40 judul penelitian.

Jumlah artikel ilmiah yang dipublikasikan oleh dosen dalam buku dan jurnal nasional pada tahap V ini direncanakan mencapai sejumlah 1500 artikel. Sementara jumlah artikel yang dipublikasikan dalam buku dan jurnal internasional ditargetkan mencapai 400 buah. Karya-karya dosen juga sudah mendapat sitasi di tingkat nasional dan internasional. Jumlah jurnal terakreditasi nasional (17 jurnal) dan terindeks internasional (5 jurnal) di lingkungan UIN Sunan Kalijaga. Jumlah karya dosen dan mahasiswa yang mendapat paten/hak atas kekayaan intelektual (HAKI) di tingkat nasional dan atau internasional tidak kurang dari 50 buah. Jumlah karya dosen dan mahasiswa yang memberikan kontribusi pada pembelajaran, kebijakan dan problem solving tidak kurang dari 60 judul. Pada tahap ini jumlah dana penelitian masih stabil, tidak kurang dari 30 % dari total anggaran di UIN Sunan Kalijaga, di samping juga ditargetkan mampu mempertahankan sumber dana penelitian dari luar (baik lembaga nasional maupun lembaga internasional).

- **Rencana Induk Pengembangan di bidang Pengabdian Masyarakat**

Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga membagi rencana pengabdian masyarakat dalam lima tahapan dengan kurun waktu sebagai berikut

- 1) Tahap I, Tahap Persiapan (2015-2019)**

Pada tahap ini UIN Sunan Kalijaga menargetkan tersedianya regulasi, rencana induk, dan instrumen pengabdian kepada masyarakat dalam bahasa Indonesia. Pengabdian masyarakat dilakukan dosen dan mahasiswa yang sesuai dengan bidang keilmuan prodi, multidisipliner dan kolaboratif yang diadakan di Yogyakarta dan tiga propinsi di pulau Jawa, dan di satu propinsi di luar Jawa. Ditargetkan jumlah pengabdian masyarakat yang dilakukan dosen dan mahasiswa (rasio peneliti dan jumlah dosen/mahasiswa) adalah sesuai dengan bidang keilmuan prodi, multidisipliner dan kolaboratif di tingkat/regional internasional (satu negara). Pengabdian ini lebih diarahkan pada community development, khususnya dalam kesadaran akan pentingnya ilmu pengetahuan dan skil/keterampilan bagi kehidupan. Pada tahap ini ditargetkan UIN menginisiasi terbentuknya laboratorium sosial di D.I.Y. dan tiga propinsi lain di pulau Jawa. Model pengabdian masyarakat UIN suka adalah Kuliah Kerja Nyata (KKN), Program Community Based Research, dan KKN Kebangsaan. Jumlah dana pengabdian masyarakat selama tahap ini ditargetkan sekitar 5 Miliar.

- 2) Tahap II, Tahap Pemantapan (2020-2024)**

Pada tahap ini UIN Sunan Kalijaga memiliki regulasi, rencana induk, dan instrumen pengabdian kepada masyarakat bukan hanya dalam bahasa Indonesia, tetapi juga dalam Bahasa Arab dan Inggris. Jumlah pengabdian masyarakat dilakukan dosen dan mahasiswa telah sesuai dengan bidang keilmuan prodi, multidisipliner dan kolaboratif di Yogyakarta dan tiga propinsi di Jawa dengan jumlah kabupaten yang lebih banyak dari tahap sebelumnya. Pengabdian masyarakat yang dilakukan dosen dan mahasiswa ini sesuai dengan bidang keilmuan prodi, multidisipliner dan kolaboratif, baik di tingkat nasional di dua propinsi lain di luar pulau Jawa. Pengabdian masyarakat yang dilakukan dosen dan mahasiswa harus sesuai dengan bidang keilmuan prodi, multidisipliner dan kolaboratif dan mencapai tingkat/regional internasional (di dua negara). Pengabdian ini lebih diarahkan pada community development, khususnya dalam kesadaran akan pentingnya ilmu pengetahuan, skil, dan teknologi dalam kehidupan. Pada tahap ini laboratorium sosial dibentuk di D.I.Y. dan tiga propinsi di Jawa dan satu propinsi di luar Jawa. Model pengabdian masyarakat UIN Sunan Kalijaga adalah Kuliah

Kerja Nyata (KKN), Program Community Based Research, dan KKN Kebangsaan, serta KKN Mandiri yang dilakukan oleh mahasiswa berdasarkan keilmuan prodi. Pada tahap ini jumlah dana pengabdian kepada masyarakat ini meningkat menjadi sekitar 7 Miliar.

3) Tahap III, Tahap Perkembangan (2025-2029)

Pada tahap ini UIN Sunan Kalijaga memiliki regulasi, rencana induk, dan instrumen pengabdian kepada masyarakat dalam bahasa Indonesia, Bahasa Arab, Inggris, dan satu bahasa internasional lain. Jumlah pengabdian masyarakat dilakukan dosen dan mahasiswa masih konsisten sesuai dengan bidang keilmuan prodi, multidisipliner dan mampu berkolaborasi di Yogyakarta dan tiga propinsi lain di Jawa dengan, namun jumlah kabupatennya lebih banyak dari tahap sebelumnya. Pengabdian masyarakat dilakukan dosen dan mahasiswa sesuai dengan bidang keilmuan prodi, multidisipliner dan kolaboratif di tingkat nasional di tiga propinsi lain di luar Jawa. Pengabdian masyarakat juga dilakukan dosen dan mahasiswa sesuai dengan bidang keilmuan prodi, multidisipliner dan kolaboratif di tingkat regional/internasional (di tiga negara). Pengabdian pada masyarakat lebih diarahkan pada community development, khususnya dalam kesadaran akan pentingnya ilmu pengetahuan, skil dan teknologi dalam kehidupan serta pentingnya kemandirian dalam membangun masyarakat setempat. Selain itu, kapasitas masyarakat diperkuat agar mampu bersaing di tingkat ASEAN (Asia Tenggara). Laboratorium sosial dibentuk di D.I.Y. dan tiga propinsi di Jawa serta di dua propinsi di luar Jawa. Model pengabdian masyarakat adalah Kuliah Kerja Nyata (KKN), Program Community Based Research, dan KKN Kebangsaan, serta KKN Mandiri yang dilakukan oleh mahasiswa berdasarkan keilmuan prodi. Pada tahap ini jumlah dana pengabdian kepada masyarakat ditargetkan meningkat menjadi sekitar 9 Miliar.

4) Tahap IV, Tahap Pematangan (2030-2034)

Melanjutkan tahap sebelumnya, pada tahap ini UIN Sunan Kalijaga masih konsisten untuk menyediakan regulasi, rencana induk, dan instrumen pengabdian kepada masyarakat dalam bahasa Indonesia, Bahasa Arab dan Inggris dan dua bahasa internasional lain. Pengabdian masyarakat dilakukan dosen dan mahasiswa yang sesuai dengan bidang keilmuan prodi, multidisipliner dan kolaboratif di Yogyakarta dan tiga propinsi di Jawa dengan jumlah kabupaten yang lebih banyak dari tahap sebelumnya. Jumlah pengabdian masyarakat yang dilakukan dosen dan mahasiswa sesuai dengan bidang keilmuan prodi, multidisipliner dan kolaboratif, baik di tingkat nasional telah meningkat menjadi empat propinsi lain di luar pulau

jawa. Selain itu pengabdian masyarakat yang dilakukan dosen dan mahasiswa (rasio peneliti dan jumlah dosen/mahasiswa) yang sesuai dengan bidang keilmuan prodi, multidisipliner dan kolaboratif di tingkat regional/internasional dengan empat negara (minimal). Pengabdian pada masyarakat ini masih diarahkan pada community development, khususnya dalam kesadaran akan pentingnya ilmu pengetahuan, skil dan teknologi dalam kehidupan serta pentingnya kemandirian dalam membangun masyarakat lokal. Selain itu, masyarakat diarahkan agar siap berkompetisi di tingkat ASIA PASIFIK. Laboratorium sosial dibentuk di D.I.Y. dan tiga propinsi di Jawa serta di tiga propinsi di luar pulau jawa. Model pengabdian masyarakat adalah Kuliah Kerja Nyata (KKN), Program Community Based Research, dan KKN Kebangsaan, serta KKN Mandiri yang dilakukan oleh mahasiswa berdasarkan keilmuan prodi. Jumlah dana pengabdian kepada masyarakat selama tahap ini meningkat menjadi sekitar 11 Miliar.

5) Tahap V, Tahap Kedewasaan (2035-2039)

Pada tahap ini UIN Sunan Kalijaga melanjutkan pencapaian tahap sebelumnya dalam hal penyediaan regulasi, rencana induk, dan instrumen pengabdian kepada masyarakat dalam bahasa Indonesia, Bahasa Arab, Inggris dan tiga bahasa internasional lain. Jumlah pengabdian masyarakat dilakukan dosen dan mahasiswa yang sesuai dengan bidang keilmuan prodi, multidisipliner dan kolaboratif di Yogyakarta dan tiga propinsi di Jawa dengan jumlah kabupaten yang lebih banyak daripada tahap sebelumnya. Jumlah pengabdian masyarakat yang dilakukan dosen dan mahasiswa sesuai dengan bidang keilmuan prodi, multidisipliner dan kolaboratif di tingkat nasional sudah meningkat menjadi lima propinsi lain di luar Jawa. Jumlah pengabdian masyarakat yang dilakukan dosen dan mahasiswa (rasio peneliti dan jumlah dosen/mahasiswa) yang sesuai dengan bidang keilmuan prodi, multidisipliner dan kolaboratif di tingkat regional/ internasional (lima negara). Pengabdian pada masyarakat masih diarahkan untuk community development, khususnya dalam kesadaran akan pentingnya ilmu pengetahuan, skil dan teknologi dalam kehidupan serta pentingnya kemandirian dalam membangun masyarakat setempat. Selain itu, masyarakat diarahkan agar siap berkompetisi di tingkat dunia. Laboratorium sosial dibentuk di D.I.Y. dan tiga propinsi di Jawa serta di empat propinsi lain di luar pulau jawa. Model pengabdian masyarakat adalah Kuliah Kerja Nyata (KKN), Program Community Based Research, dan KKN Kebangsaan,

serta KKN Mandiri yang dilakukan oleh mahasiswa berdasarkan keilmuan prodi. Jumlah dana pengabdian kepada masyarakat selama tahap ini telah meningkat menjadi sekitar 13 Miliar.

1.1.8. Visi-Misi dan Kekhasan Program Studi Teknik Industri UIN Sunan Kalijaga

- **Visi, Misi, dan Tujuan Prodi**

Visi Prodi:

Prodi Teknik Industri memiliki visi yang merupakan penerjemahan dari visi yang dirumuskan pada tingkat fakultas. Sebagai bagian dari Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga, Prodi Teknik Industri memiliki visi:

“Menjadi penyelenggara Pendidikan Tinggi Teknik Industri yang unggul dan terkemuka dan berwawasan nilai keislaman”

Visi tersebut merupakan perwujudan dari visi institusi dalam *core competence* bidang keilmuan Teknik Industri. Lebih lanjut, sebagai kekhasan UIN Sunan Kalijaga, Prodi Teknik Industri fokus pada aspek integrasi antara keilmuan umum di bidang keteknik industri dengan aspek keislaman.

Kata “unggul” dalam visi tersebut menegaskan tekad Program Studi Teknik Industri untuk menjadi penyelenggara pendidikan Teknik Industri terbaik dengan memperoleh akreditasi “A” pada tahun 2018 serta memiliki keunggulan pada pemaduan nilai-nilai keislaman dan Teknik Industri terutama di bidang pengajaran, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat.

Makna “terkemuka” pada visi Prodi Teknik Industri diterjemahkan sebagai cita-cita Prodi Teknik Industri yang akan mendirikan jenjang magister (S2) Teknik Industri, mendapatkan akreditasi internasional IABEE (*Indonesian Accreditation Board for Engineering Education*), dan tetap mempertahankan akreditasi tertinggi (Unggul) yang ditetapkan oleh BAN-PT (Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi). Selain itu, jaringan kerjasama yang kuat dan berkelanjutan dengan kalangan industri, pemerintahan dan perguruan tinggi lain baik di dalam maupun di luar negeri diharapkan dapat terbentuk. Hal ini berkaitan dengan upaya untuk mewujudkan adanya hubungan U-I-G (*university, industry, and government*) yang erat.

Misi Prodi:

Dalam upaya mencapai misi Prodi Teknik Industri menetapkan misi sebagai berikut:

- a. Mengembangkan pendidikan dan pengajaran yang berwawasan keislaman dalam bidang Teknik Industri.
- b. Melaksanakan penelitian dan menghasilkan publikasi dalam bidang Teknik Industri yang bermanfaat bagi masyarakat.
- c. Menyelenggarakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dalam bidang Teknik Industri yang berwawasan keislaman.
- d. Mengembangkan kerja sama dengan berbagai pihak untuk mewujudkan Tri Dharma Perguruan Tinggi dalam bidang Teknik Industri.

Tujuan Prodi:

Prodi Teknik Industri merumuskan tujuan program studi (program educational objectives) sebagai berikut:

- a. Lulusan mampu menjadi tenaga professional yang dapat berfikir secara kreatif, analitik, profesional, dan berakhlak mulia di bidang keilmuan Teknik Industri
- b. Lulusan mampu menempuh dan menyelesaikan pendidikan lanjutan serta mampu menjadi peneliti handal
- c. Lulusan mampu turut memberikan solusi yang kreatif dan inovatif di bidang teknik industri serta memiliki kepedulian yang tinggi terhadap penyelesaian berbagai permasalahan yang ada di masyarakat dan lingkungan

• **Capaian Pembelajaran Lulusan Prodi Teknik Industri (Kekhasan):**

Lulusan program studi teknik industri UIN Sunan dirancang memiliki karakter sebagai berikut:

- a. Menguasai konsep teoritis sains alam, aplikasi matematika rekayasa; prinsip-prinsip rekayasa (engineering fundamentals), sains rekayasa dan perancangan rekayasa yang diperlukan untuk analisis dan perancangan sistem terintegrasi
- b. Mampu menerapkan matematika, sains, dan prinsip rekayasa (engineering principles) untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi (meliputi manusia, material, peralatan, energi, dan informasi)
- c. Mampu mengidentifikasi, memformulasikan dan menganalisis masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi berdasarkan pendekatan analitik, komputasional atau eksperimental

- d. Mampu merumuskan solusi untuk masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi dengan memperhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan lingkungan (environmental consideration)
- e. Menguasai prinsip dan teknik perancangan sistem terintegrasi dengan pendekatan sistem
- f. Mampu merancang sistem terintegrasi sesuai standar teknis, keselamatan dan kesehatan lingkungan yang berlaku dengan mempertimbangkan aspek kinerja dan keandalan, kemudahan penerapan dan keberlanjutan, serta memperhatikan faktor-faktor ekonomi, sosial, dan kultural
- g. Mampu meneliti dan menyelidiki masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi menggunakan dasar prinsip-prinsip rekayasa dan dengan melaksanakan riset, analisis, interpretasi, data dan sintesa informasi untuk memberikan solusi
- h. Menguasai pengetahuan tentang teknik komunikasi dan perkembangan teknologi terbaru dan terkini
- i. Menguasai prinsip dan issue terkini dalam ekonomi, sosial, ekologi, secara umum dan konsep integrasi interkoneksi KeIslaman dan Keilmuan.
- j. Mampu memilih sumber daya dan memanfaatkan perangkat perancangan dan analisa rekayasa berbasis teknologi informasi dan komputasi yang sesuai untuk melakukan aktivitas rekayasa
- k. Mampu melakukan komunikasi baik secara tertulis maupun lisan yang efektif
- l. Memahami tanggung jawab profesi dan aspek etika keprofesian berlandaskan akhlakul karimah
- m. Mampu mengenali kebutuhan, dan mengelola pembelajaran diri seumur hidup
- n. Mampu melakukan kerjasama dalam sebuah kelompok kerja

1.1.9. Prioritas Riset Nasional 2020-2024

Rencana Induk Riset Nasional (RIRN) merupakan dokumen perencanaan yang memberikan arah prioritas pembangunan ilmu pengetahuan dan teknologi (iptek) untuk jangka waktu 28 (dua puluh delapan) tahun (2017- 2045). Sebagai penjabaran lebih lanjut perlu dibuat perencanaan lebih teknis dalam bentuk PRN untuk periode 5 (lima) tahun. PRN 2020-2024 ini disusun dengan mempertimbangkan berbagai dokumen sistem perencanaan nasional, khususnya Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional (RPJPN) 2005-2025 serta Program Utama Nasional

(PUNAS) Riset. Penyusunan PRN 2020-2024 juga mengacu kepada dokumen negara yang relevan dalam proses pembangunan dan mempertimbangkan aspek riset di dalamnya, antara lain:

- Buku putih iptek;
- Riset iptek sektoral dan akademik;
- Rencana Induk Pembangunan Industri Nasional (RIPIN) 2015-2035;
- Nawa Cita; dan
- Dokumen rencana dan capaian lembaga penelitian dan pengembangan.

Merujuk RIRN ini dapat diidentifikasi program-program yang memiliki keterkaitan atau selaras dengan visi dan misi Prodi Teknik Industri, yaitu sebagai berikut:

- Teknologi Informasi dan Komunikasi serta Kebijakan untuk Mendukung Industri 4.0
- Teknologi Mesin untuk Industri.
- Riset penguatan peran dan kepentingan Indonesia di tingkat regional dan global.
- Lingkungan, Sumberdaya Air, dan Perubahan Iklim.

1.1.10. Perkembangan Penelitian dan Pengabdian Masyarakat

Berikut ini adalah perkembangan penelitian di Prodi Teknik Industri yang ditinjau dari aspek jenis publikasi dan jumlahnya.

Tabel 1. Perkembangan Penelitian

TAHUN	KATEGORI JURNAL				KATEGORI SEMINAR	
	Internasional Bereputasi	Internasional	Nasional (SINTA)	Nasional	Seminar Internasional	Seminar Nasional
2018	2	1	0	7	5	1
2019	2	2	1	3	3	12
2020	1	5	0	3	6	6

Selanjutnya adalah perkembangan pengabdian masyarakat di Prodi Teknik Industri dari tahun 2018-2020.

Tabel 2. Perkembangan Pengabdian Kepada Masyarakat

Tahun	Jumlah
2018	11
2019	4
2020	30
Total	45

Dalam kurun waktu tiga tahun, Prodi Teknik Industri telah melakukan pendampingan untuk stakeholder antara lain sebagi berikut:

- Dinas Koperasi DIY
- Dinas Perindustrian dan Perdagangan Kota Yogyakarta
- Bank Mandiri
- Bank SUMUT
- Bank JABAR
- PT Trubaindo Coal Mining
- PT Medco Energy
- PT. KAI
- Kementerian Perhubungan

1.2. TUJUAN

Tujuan dari penyusunan peta jalan ini adalah untuk menghasilkan kegiatan penelitian dan pengabdian masyarakat yang bermanfaat dalam penerapan, pengamalan, dan pembudayaan ilmu pengetahuan dan teknologi untuk memajukan kesejahteraan umum dan mencerdaskan kehidupan bangsa.

1.3. LANDASAN HUKUM

Landasan hukum penyusunan peta jalan penelitian dan pengabdian masyarakat adalah sebagai berikut:

1. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional;
2. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 Tentang Pendidikan Tinggi;
3. Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005 Tentang Guru dan Dosen;
4. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2014 Tentang Penyelenggaraan
5. Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;
6. Peraturan Pemerinta Nomor 60 Tahun 1999 Tentang Pendidikan Tinggi;
7. Peraturan Presiden Nomor 8 Tahun 2012 Tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia;
8. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 73 Tahun 2013 Tentang Penerapan
9. Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia Bidang Pendidikan Tinggi;

10. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi;
11. Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 62 Tahun 2016 Tentang Sistem Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi;
12. Peraturan Presiden Nomor 13 Tahun 2015 tentang Rencana Strategis Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi.
13. Standar Mutu, Sasaran Mutu, dan Rencana Mutu Hasil Penelitian UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta Tahun 2019
14. Standar Mutu, Sasaran Mutu, dan Rencana Mutu Isi Penelitian UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta Tahun 2019
15. Standar Mutu, Sasaran Mutu, dan Rencana Mutu Proses Penelitian UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta Tahun 2019
16. Standar Mutu, Sasaran Mutu, dan Rencana Mutu Peneliti UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta Tahun 2019
17. Standar Mutu, Sasaran Mutu, dan Rencana Mutu Sarana dan Prasarana Penelitian UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta Tahun 2019
18. Standar Mutu, Sasaran Mutu, dan Rencana Mutu Pengelolaan Penelitian UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta Tahun 2019
19. Standar Mutu, Sasaran Mutu, dan Rencana Mutu Pendanaan dan Pembiayaan Penelitian UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta Tahun 2019
20. Standar Mutu, Sasaran Mutu, dan Rencana Mutu Hasil Pengabdian kepada Masyarakat UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta Tahun 2019
21. Standar Mutu, Sasaran Mutu, dan Rencana Mutu Isi Pengabdian kepada Masyarakat UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta Tahun 2019
22. Standar Mutu, Sasaran Mutu, dan Rencana Mutu Proses Pengabdian kepada Masyarakat UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta Tahun 2019
23. Standar Mutu, Sasaran Mutu, dan Rencana Mutu Penilaian Pengabdian kepada Masyarakat UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta Tahun 2019
24. Standar Mutu, Sasaran Mutu, dan Rencana Pelaksana Pengabdian kepada Masyarakat UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta Tahun 2019

25. Standar Mutu, Sasaran Mutu, dan Rencana Mutu Sarana dan Prasarana Pengabdian kepada Masyarakat UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta Tahun 2019
26. Standar Mutu, Sasaran Mutu, dan Rencana Mutu Pengelolaan Pengabdian kepada Masyarakat UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta Tahun 2019
27. Standar Mutu, Sasaran Mutu, dan Rencana Mutu Pendanaan dan Pembiayaan Pengabdian kepada Masyarakat UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta Tahun 2019
28. Abdullah, M.A. 2006. Kerangka Dasar Keilmuan dan Pengembangan Kurikulum Universitas Islam Negeri (UIN) Sunan Kalijaga Yogyakarta. Revisi 1. Yogyakarta: Pokja Akademik UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

BAB II

PROFIL PROGRAM STUDI

Program Studi Teknik Industri merupakan salah satu program studi yang ada di Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta. Program Studi Teknik Industri berada dalam rumpun Ilmu Teknik (Engineering Sciences) bergelar S.T (Sarjana Teknik) mengacu pada Keputusan Menteri Riset, Teknologi, Dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 257/M/Kpt/2017 Tentang Nama Program Studi Pada Perguruan Tinggi. Kurikulum saat ini berlaku adalah Kurikulum KKNI - OBE tahun 2016 dengan paradigma integrasi dan interkoneksi. Paradigma integrasi interkoneksi ini merupakan konsep dasar sebagai acuan seluruh program studi di UIN Sunan Kalijaga, maknanya bahwa antara keilmuan agama dan keilmuan umum memiliki keterpaduan, interkoneksi, dan saling menyapa. Dalam hal ini, pengembangan keilmuan di Prodi Teknik Industri diarahkan untuk mencapai konsep keilmuan yang terpadu dan terkait antara keilmuan agama (an-nash) dengan keilmuan alam dan sosial (al-ilm).

Program Studi Teknik Industri merupakan bagian dari Universitas Islam Negeri (UIN) Sunan Kalijaga pada Fakultas Sains dan Teknologi. Program Studi Teknik Industri memperoleh SK Pendirian pada tahun 2005 dengan SK : Dj.II/206/2005 dan mulai beroperasi pada bulan Agustus tahun yang sama. Program Studi Teknik Industri di UIN Sunan Kalijaga merupakan sebuah berkah atas adanya transformasi tahun 2004 dari IAIN (Institut Agama Islam Negeri). Dalam proses perjalanannya meraih akreditasi dimulai tahun 2008 mendapatkan akreditasi C, kemudian mengajukan re-akreditasi tahun 2013 mendapatkan akreditasi B dan selangkah demi langkah namun pasti tahun 2018 mengajukan re-akreditasi kembali dengan mendapatkan akreditasi A. Menjadi prodi yang terakreditasi A BAN-PT adalah salah satu rencana strategis prodi yang pada mulanya ditargetkan untuk dicapai pada tahun 2020. Namun, atas usaha dan kerja keras dari seluruh sivitas prodi, staf pengajar, laboran, mahasiswa, alumni, dan mitra, prestasi ini dapat diraih dua tahun lebih cepat.

Prestasi dan capaian yang diperoleh Program Studi Teknik Industri ini tidak lepas dari upaya perwujudan rencana strategis yang telah disusun menjadi beberapa tahapan yang dimulai pada tahun 2010 sampai dengan 2034. Pada tahun 2020 hingga 2024 mendatang, salah satu yang menjadi fokus Program Studi Teknik Industri UIN Sunan Kalijaga adalah menghasilkan penelitian-penelitian berkualitas yang berkolaborasi dengan mitra baik secara nasional maupun

internasional. Selain, itu juga dibukanya program pasca sarjana Teknik Industri juga menjadi pekerjaan besar bersama yang saat ini sedang diupayakan. Untuk itu, kualitas sumber daya pengajar di lingkungan Program Studi Teknik Industri pun menjadi penting untuk ditingkatkan.

Dalam hasil kajian bersama stakeholder terungkap bahwa lulusan Teknik Industri punya tanggung jawab besar dalam proses identifikasi masalah, analisis dan problem solving di dunia industry. Lulusan Teknik Industri dianggap bertanggung jawab untuk mengeliminasi segala bentuk ketidakefektifan dalam proses industri sehingga bertujuan meningkatkan profit. Selain itu, lulusan Teknik Industri mempunyai skill yang dapat mengakomodasi perkembangan isu Industry 4.0 di dunia kerja. Lulusan Teknik Industri UIN Sunan Kalijaga juga dirancang mempunyai sikap, wawasan dan nilai keislaman dalam dunia kerja. Oleh karena itu, program studi Teknik Industri memiliki kurikulum dengan memuat aspek-aspek berikut ini:

- a. Perancangan dan Pengembangan Produk, Ergonomi,
- b. Perencanaan dan Pengendalian Produksi, Sistem Produksi
- c. Statistika Industri, Quality Control, Six Sigma, Lean Manufacturing
- d. Perancangan Tata Letak Pabrik, Analisa Kelayakan Pabrik.
- e. Simulasi Industri, Pemrograman R
- f. Psikologi Industri
- g. Proses Manufaktur, Proses Produksi.
- h. Sistem Manufaktur Cerdas, Expert System.
- i. Big Data
- j. Halal Industri, Halal produk.

Dengan mempertimbangkan visi misi institusi, hasil dari analisis kebutuhan sarjana Teknik Industri, hasil tracer study alumni, masukan dari para stakeholder, panduan dari BKSTI maupun IABEE, dan SDM yang dimiliki, maka profil lulusan Prodi Teknik industri UIN Sunan Kalijaga dapat ditampilkan pada gambar 3. Dengan begitu, profil lulusan Prodi Teknik Industri UIN Sunan Kalijaga dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Sebagai lulusan yang mampu menerapkan keilmuan Teknik Industri dalam proses identifikasi kebutuhan, merancang dan mengimplementasikan alternatif solusi perbaikan.
2. Memiliki karakter IDEAL :

- a. Innovative: mempunyai daya inovasi didasarkan pada kemampuan analisis keputusan yang komprehensif
- b. Directive: mempunyai kemampuan leadership dan kerjasama yang baik
- c. Entrepreneurship: mempunyai jiwa kewirausahaan
- d. Akhlakul Karimah: menjadi manusia beriman yang dibekali perilaku akhlak mulia
- e. Life-long learner: mampu belajar hal baru guna pengembangan karir.

Profil lulusan merupakan output dari kurikulum ini. Lulusan PSTI dirancang memiliki pengetahuan, keterampilan (umum dan khusus), dan perilaku (sikap dan tata nilai) dengan rincian sebagai berikut:

1. Lulusan menguasai pengetahuan di bidang teknik industri yang diindikasikan dengan kemampuan merancang, memperbaiki, dan memasang sistem terintegrasi untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks.
2. Lulusan mampu beradaptasi terhadap perubahan teknologi, sosial, dan budaya dengan berinovasi secara berkelanjutan.
3. Lulusan mampu bekerja sama dalam tim dan berintegritas dalam pengambilan keputusan yang berlandaskan akhlak mulia.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

BAB III

PETA JALAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT PRODI TEKNIK INDUSTRI, FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

3.1. RUMUSAN PETA JALAN

Peta jalan disusun dengan mempertimbangkan isu-isu strategi yang dimuat pada kebijakan-kebijakan yang ada dan potensi sumber daya yang dimiliki. Peta jalan disusun dengan cara spesifik, terukur, rasional, dan memiliki kurun waktu. Uraian penyelarasan tersebut terdapat pada Tabel 4 dan 5. Pada Tabel 4 diuraikan hasil sintesa isu strategis dan kebijakan. Kemudian, Tabel 5 merupakan hasil artikulasi isu strategi dan kebijakan pada peta jalan.



Tabel 3. Sintesa Isu Strategi dan Kebijakan

Isu Strategi dan Kebijakan Terkait Penelitian dan Pengabdian Masyarakat	Kata Kunci	Sintesa
Peta Jalan Pendidikan Indonesia 2020-2035	<ul style="list-style-type: none"> • Perilaku konsumen yang tergantung pada teknologi yang kemudian mendorong industri untuk melakukan proses digitalisasi untuk mendapatkan efisiensi. • Lulusan perguruan tinggi perlu memiliki kemampuan adaptif terhadap cara atau inovasi baru agar menjadi sumber daya manusia (SDM) yang unggul. • Lulusan perguruan tinggi harus mampu menghasilkan inovasi yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat. • Kebutuhan lulusan yang memiliki kemampuan memecahkan masalah dengan pendekatan sistem dan memperhatikan aspek sosial serta budaya. • Kolaborasi pemangku kepentingan di dunia pendidikan yang terdiri dari perguruan tinggi, Kementerian/Lembaga, swasta, dan masyarakat dalam aktivitas Tridharma. • Keselarasan (link and match) aktivitas Tridharma dengan kebijakan Pemerintah, kebutuhan dunia praktisi (industri, asosiasi profesi), dan masyarakat. • Aktivitas Tridharma yang mendukung peningkatan ekonomi, pengetahuan dan perkembangan berkelanjutan dan mendapatkan rekognisi internasional. 	<ul style="list-style-type: none"> • Menghasilkan lulusan yang adaptif dan inovatif • Kolaborasi penelitian dan pengabdian masyarakat dengan stakeholder (Kementerian/Lembaga, industri, asosiasi profesi, dan masyarakat) • Penelitian dan pengabdian masyarakat yang mendukung peningkatan ekonomi, pengetahuan dan perkembangan berkelanjutan dan mendapatkan rekognisi internasional
Rencana Strategis Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Tahun 2020-2024	<ul style="list-style-type: none"> • Peningkatan artikel yang terpublikasi di jurnal nasional (Sinta) dan internasional bereputasi. • Peningkatan artikel yang terpublikasi di konferensi internasional bereputasi. • Penelitian berbasis laboratorium. • Kolaborasi penelitian dengan dosen perguruan tinggi luar negeri. • Kolaborasi pengabdian masyarakat dengan dosen perguruan tinggi luar negeri. • Pelaksanaan pengabdian tematik berbasis keilmuan yang integratif dan interkoneksi di tingkat internasional. • Pengabdian masyarakat berbasis pengembangan komunitas yang mendorong penguatan pembelajaran. 	<ul style="list-style-type: none"> • Penelitian yang terpublikasi di tingkat nasional dan internasional • Penelitian berbasis laboratorium • Kolaborasi penelitian dan pengabdian masyarakat dengan perguruan tinggi luar negeri • Pelaksanaan pengabdian tematik berbasis keilmuan yang integratif dan interkoneksi di tingkat internasional. • Pengabdian masyarakat berbasis pengembangan komunitas yang mendorong penguatan pembelajaran.
Perubahan Regulasi Standar Nasional Pendidikan Tinggi	<ul style="list-style-type: none"> • Hasil penelitian di Perguruan Tinggi diarahkan dalam rangka mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi, serta meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan daya saing bangsa. • Hasil Penelitian merupakan semua luaran yang dihasilkan melalui kegiatan yang memenuhi kaidah dan metode ilmiah secara sistematis sesuai otonomi keilmuan dan budaya akademik. • Hasil Pengabdian kepada Masyarakat memiliki kriteria manfaat dalam menerapkan, mengamalkan, dan membudayakan ilmu pengetahuan dan teknologi guna memajukan kesejahteraan umum dan mencerdaskan kehidupan bangsa. • Hasil Pengabdian kepada Masyarakat adalah: 	<ul style="list-style-type: none"> • Penelitian yang mengarah pada pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, serta meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan daya saing bangsa. • Pengabdian kepada Masyarakat yang bermanfaat dalam penerapan, pengamalan, dan pembudayaan ilmu

Isu Strategi dan Kebijakan Terkait Penelitian dan Pengabdian Masyarakat	Kata Kunci	Sintesa
	<ul style="list-style-type: none"> a. penyelesaian masalah yang dihadapi masyarakat dengan memanfaatkan keahlian sivitas akademika yang relevan; b. pemanfaatan teknologi tepat guna; c. bahan pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi; atau d. bahan ajar atau modul pelatihan untuk pengayaan sumber belajar. • Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat dapat berupa: <ul style="list-style-type: none"> a. pelayanan kepada masyarakat; b. penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi sesuai dengan bidang keahliannya; c. peningkatan kapasitas masyarakat; atau d. pemberdayaan masyarakat. 	<p>pengetahuan dan teknologi guna memajukan kesejahteraan umum dan mencerdaskan kehidupan bangsa.</p>
Perubahan Akreditasi 7 Standar Menuju 9 Kriteria	<ul style="list-style-type: none"> • Pergeseran paradigma dalam akreditasi dari input-process based ke output- outcome based. Outcome based accreditation adalah luaran dan capaian pendidikan terkait mahasiswa dan lulusan • Pergeseran nature proses akreditasi dari quality check menuju quality assurance untuk meningkatkan mutu berkelanjutan dan pengembangan budaya mutu. 	<ul style="list-style-type: none"> • Penelitian dan pengabdian masyarakat yang berkualitas dan berkelanjutan
Visi, Misi, dan Tujuan Universitas	<p>Visi: <i>Unggul dan Terkemuka dalam Pemanduan dan Pengembangan Keislaman dan Keilmuan bagi Peradaban</i></p> <p>Misi :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Memadukan dan mengembangkan studi keislaman, keilmuan, dan keindonesiaan dalam pendidikan dan pengajaran. 2. Mengembangkan budaya ijtihad dalam penelitian multidisipliner yang bermanfaat bagi kepentingan akademik dan masyarakat. 3. Meningkatkan peran serta institusi dalam menyelesaikan persoalan bangsa berdasarkan pada wawasan keislaman dan keilmuan bagi terwujudnya masyarakat madani. 4. Membangun kepercayaan dan mengembangkan kerjasama dengan berbagai pihak untuk meningkatkan kualitas pelaksanaan Tridharma Perguruan Tinggi. <p>Tujuan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menghasilkan sarjana yang mempunyai kemampuan akademis dan profesional yang integratif-interkoneksi. 2. Menghasilkan sarjana yang beriman, berakhlak mulia, memiliki kecakapan sosial, manajerial, dan berjiwa kewirausahaan serta rasa tanggung jawab sosial kemasyarakatan. 3. Menghasilkan sarjana yang menghargai dan menjiwai nilai-nilai keilmuan dan kemanusiaan. 	<ul style="list-style-type: none"> • UIN Sunan Klajaga sebagai pusat studi yang unggul dalam bidang kajian dan penelitian integratif-interkoneksi yang bermanfaat bagi kepentingan akademik dan masyarakat

Isu Strategi dan Kebijakan Terkait Penelitian dan Pengabdian Masyarakat	Kata Kunci	Sintesa
	4. Menjadikan Universitas sebagai pusat studi yang unggul dalam bidang kajian dan penelitian yang integratif-interkoneksi. 5. Membangun jaringan yang kokoh dan fungsional dengan para alumni.	
Visi dan Misi Fakultas Sains Teknologi	Visi: Unggul dan terkemuka dalam pengembangan dan pepaduan sains dan teknologi dengan wawasan dan nilai-nilai keislaman bagi peradaban. Misi: Menyelenggarakan pendidikan dan pengajaran, penelitian dan publikasi ilmiah serta pengabdian kepada masyarakat dalam bidang sains dan teknologi yang terintegrasi dengan wawasan dan nilai-nilai keislaman, keindonesiaan, dan kearifan lokal dalam rangka turut serta mencerdaskan kehidupan bangsa, mendukung keunggulan kompetitif bangsa, dan berkontribusi bagi kemajuan peradaban umat manusia	<ul style="list-style-type: none"> • Penelitian dan pengabdian masyarakat yang terintegrasi dengan wawasan dan nilai-nilai keislaman, keindonesiaan, dan kearifan lokal dalam rangka menciptakan keunggulan kompetitif bangsa, dan memajukan peradaban umat manusia
Rencana Pengembangan Penelitian dan Penerbitan Jangka Panjang (RP3-JP) 2015-2030	<ul style="list-style-type: none"> • Pengembangan industri halal melalui aplikasi industri halal bagi masyarakat. • Pengembangan ekonomi syariah melalui pengembangan aplikasi syariah dalam sistem keuangan. • Pengembangan pendidikan inklusif melalui pemberdayaan masyarakat. • Pengembangan Sains dan Islami melalui rekayasa energi, pangan serta pelestarian lingkungan hidup berbasis integrasi-interkoneksi, inovasi dalam pendidikan sains. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pengembangan industri halal dan ekonomi syariah dengan paradigma integrasi dan interkoneksi
Rencana Induk Pengembangan Fakultas Sains dan Teknologi Tahun 2015-2039	<ul style="list-style-type: none"> • Menghasilkan penelitian yang diakui di tingkat internasional, baik dalam bidang Islamic Studies, Social Sciences/Humanities, maupun Natural/Experiential Sciences, tetapi hasil penelitian yang ada sudah dipakai sebagai dasar pengambilan kebijakan nasional. • Pengabdian masyarakat yang sesuai dengan bidang keilmuan prodi, multidisipliner dan kolaboratif yang diadakan di Yogyakarta dan luar Yogyakarta 	<ul style="list-style-type: none"> • Penelitian dan pengabdian masyarakat yang multidisipliner dan kolaboratif untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan mendapatkan pengakuan secara internasional
Visi-Misi dan Kekhasan Program Studi Teknik Industri UIN Sunan Kalijaga	Prodi Teknik Industri memiliki visi: “Menjadi penyelenggara Pendidikan Tinggi Teknik Industri yang unggul dan terkemuka dan berwawasan nilai keislaman” Misi Prodi Teknik Industri adalah sebagai berikut: a. Mengembangkan pendidikan dan pengajaran yang berwawasan keislaman dalam bidang Teknik Industri. b. Melaksanakan penelitian dan menghasilkan publikasi dalam bidang Teknik Industri yang bermanfaat bagi masyarakat. c. Menyelenggarakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dalam bidang Teknik Industri yang berwawasan keislaman.	<ul style="list-style-type: none"> • Penelitian dan pengabdian masyarakat yang mengakomodir pendekatan sistem dan memperhatikan faktor ekonomi, lingkungan, sosial, dan budaya

Isu Strategi dan Kebijakan Terkait Penelitian dan Pengabdian Masyarakat	Kata Kunci	Sintesa
	<p>d. Mengembangkan kerja sama dengan berbagai pihak untuk mewujudkan Tri Dharma Perguruan Tinggi dalam bidang Teknik Industri.</p> <p>Lulusan program studi teknik industri UIN Sunan dirancang memiliki karakter sebagai berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> Menguasai konsep teoritis sains alam, aplikasi matematika rekayasa; prinsip-prinsip rekayasa (engineering fundamentals), sains rekayasa dan perancangan rekayasa yang diperlukan untuk analisis dan perancangan sistem terintegrasi Mampu menerapkan matematika, sains, dan prinsip rekayasa (engineering principles) untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi (meliputi manusia, material, peralatan, energi, dan informasi) Mampu mengidentifikasi, memformulasikan dan menganalisis masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi berdasarkan pendekatan analitik, komputasional atau eksperimental Mampu merumuskan solusi untuk masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi dengan memperhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan lingkungan (environmental consideration) Menguasai prinsip dan teknik perancangan sistem terintegrasi dengan pendekatan sistem Mampu merancang sistem terintegrasi sesuai standar teknis, keselamatan dan kesehatan lingkungan yang berlaku dengan mempertimbangkan aspek kinerja dan keandalan, kemudahan penerapan dan keberlanjutan, serta memperhatikan faktor-faktor ekonomi, sosial, dan kultural Mampu meneliti dan menyelidiki masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi menggunakan dasar prinsip-prinsip rekayasa dan dengan melaksanakan riset, analisis, interpretasi, data dan sintesa informasi untuk memberikan solusi Menguasai pengetahuan tentang teknik komunikasi dan perkembangan teknologi terbaru dan terkini Menguasai prinsip dan issue terkini dalam ekonomi, sosial, ekologi, secara umum dan konsep integrasi interkoneksi KeIslaman dan Keilmuan. Mampu memilih sumber daya dan memanfaatkan perangkat perancangan dan analisa rekayasa berbasis teknologi informasi dan komputasi yang sesuai untuk melakukan aktivitas rekayasa Mampu melakukan komunikasi baik secara tertulis maupun lisan yang efektif Memahami tanggung jawab profesi dan aspek etika keprofesian berlandaskan akhlakul karimah Mampu mengenali kebutuhan, dan mengelola pembelajaran diri seumur hidup Mampu melakukan kerjasama dalam sebuah kelompok kerja 	
RIRN 2020-2024	<ul style="list-style-type: none"> Teknologi Informasi dan Komunikasi serta Kebijakan untuk Mendukung Industri 4.0 Teknologi Mesin untuk Industri. Riset penguatan peran dan kepentingan Indonesia di tingkat regional dan global. Lingkungan, Sumberdaya Air, dan Perubahan Iklim. 	<ul style="list-style-type: none"> Teknologi informasi dan komunikasi Sistem yang berkelanjutan Rekognisi

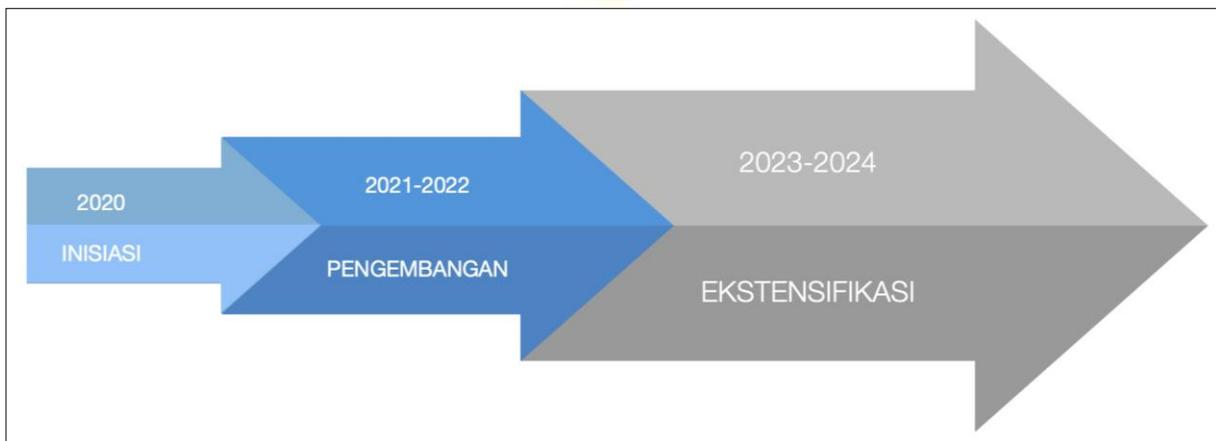
Tabel 4. Artikulasi Isu Strategi dan Kebijakan pada Peta Jalan

Isu Strategi dan Kebijakan Terkait Penelitian dan Pengabdian Masyarakat	Sintesa	Artikulasi pada Peta Jalan
Peta Jalan Pendidikan Indonesia 2020-2035	<ul style="list-style-type: none"> • Menghasilkan lulusan yang adatif dan inovatif. • Kolaborasi penelitian dan pengabdian masyarakat dengan stakholder (Kementerian/Lembaga, industri, asosiasi profesi, dan masyarakat). • Penelitian dan pengabdian masyarakat yang mendukung peningkatan ekonomi, pengetahuan dan perkembangan berkelanjutan dan mendapatkan rekognisi internasional. 	<ul style="list-style-type: none"> • Penelitian dan pengabdian masyarakat yang integratif dan interkonektif • Kolaborasi penelitian dan pengabdian masyarakat antara Universitas dan stakeholder
Rencana Strategis Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Tahun 2020-2024	<ul style="list-style-type: none"> • Penelitian yang terpublikasi di tingkat nasional dan internasional. • Penelitian berbasis laboratorium. • Kolaborasi penelitian dan pengabdian masyarakat dengan perguruan tinggi luar negeri • Pelaksanaan pengabdian tematik berbasis keilmuan yang integratif dan interkonektif di tingkat internasional. • Pengabdian masyarakat berbasis pengembangan komunitas yang mendorong penguatan pembelajaran. 	<ul style="list-style-type: none"> • Penelitian dan pengabdian masyarakat yang memberikan dampak bagi kemajuan komunitas, masyarakat, dan negara.
Perubahan Regulasi Standar Nasional Pendidikan Tinggi	<ul style="list-style-type: none"> • Penelitian yang mengarah pada pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, serta meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan daya saing bangsa. • Pengabdian kepada Masyarakat yang bermanfaat dalam penerapan, pengamalan, dan pembudayaan ilmu pengetahuan dan teknologi guna memajukan kesejahteraan umum dan mencerdaskan kehidupan bangsa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Penelitian dan pengabdian masyarakat yang diakui secara internasional.
Perubahan Akreditasi 7 Standar Menuju 9 Kriteria	<ul style="list-style-type: none"> • Penelitian dan pengabdian masyarakat yang berkualitas dan berkelanjutan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Penelitian dan pengabdian masyarakat dengan pendekatan sistem dan memperhatikan faktor ekonomi, lingkungan, sosial, budaya, dan perkembangan teknologi.
Visi, Misi, dan Tujuan Universitas	<ul style="list-style-type: none"> • UIN Sunan Klajaga sebagai pusat studi yang unggul dalam bidang kajian dan penelitian integratif-interkonektif yang bermanfaat bagi kepentingan akademik dan masyarakat 	<ul style="list-style-type: none"> • Penelitian dan pengabdian masyarakat yang diakui secara internasional.
Visi dan Misi Fakultas Sains Teknologi	<ul style="list-style-type: none"> • Penelitian dan pengabdian masyarakat yang terintegrasi dengan wawasan dan nilai-nilai keislaman, keindonesiaan, dan kearifan lokal dalam rangka menciptakan keunggulan kompetitif bangsa, dan memajukan peradaban umat manusia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Penelitian dan pengabdian masyarakat dengan memperhatikan faktor ekonomi, lingkungan, sosial, budaya, dan perkembangan teknologi.
Rencana Strategi LPPM Tahun 2021-2023	<ul style="list-style-type: none"> • Pengembangan industri halal dan ekonomi syariah dengan paradigma integrasi dan interkoneksi. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pengembangan industri halal dan ekonomi syariah.
Rencana Induk Pengembangan Fakultas Sains dan Teknologi Tahun 2015-2039	<ul style="list-style-type: none"> • Penelitian dan pengabdian masyarakat yang multidisipliner dan kolaboratif untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan mendapatkan pengakuan secara internasional. 	<ul style="list-style-type: none"> • Penelitian berbasis laboratorium.
Visi-Misi dan Kekhasan Program Studi Teknik Industri UIN Sunan Kalijaga	<ul style="list-style-type: none"> • Penelitian dan pengabdian masyarakat yang mengakomodir pendekatan sistem dan memperhatikan faktor ekonomi, lingkungan, sosial, dan budaya. 	
RIRN 2020-2024	<ul style="list-style-type: none"> • Teknologi informasi dan komunikasi • Sistem yang berkelanjutan • Rekognisi 	

Berdasarkan Tabel 4 dan 5 maka dapat diidentifikasi faktor ataupun isu-isu yang perlu diakomodir pada penyusunan peta jalan. Isu-isu strategi tersebut antara lain sebagai berikut:

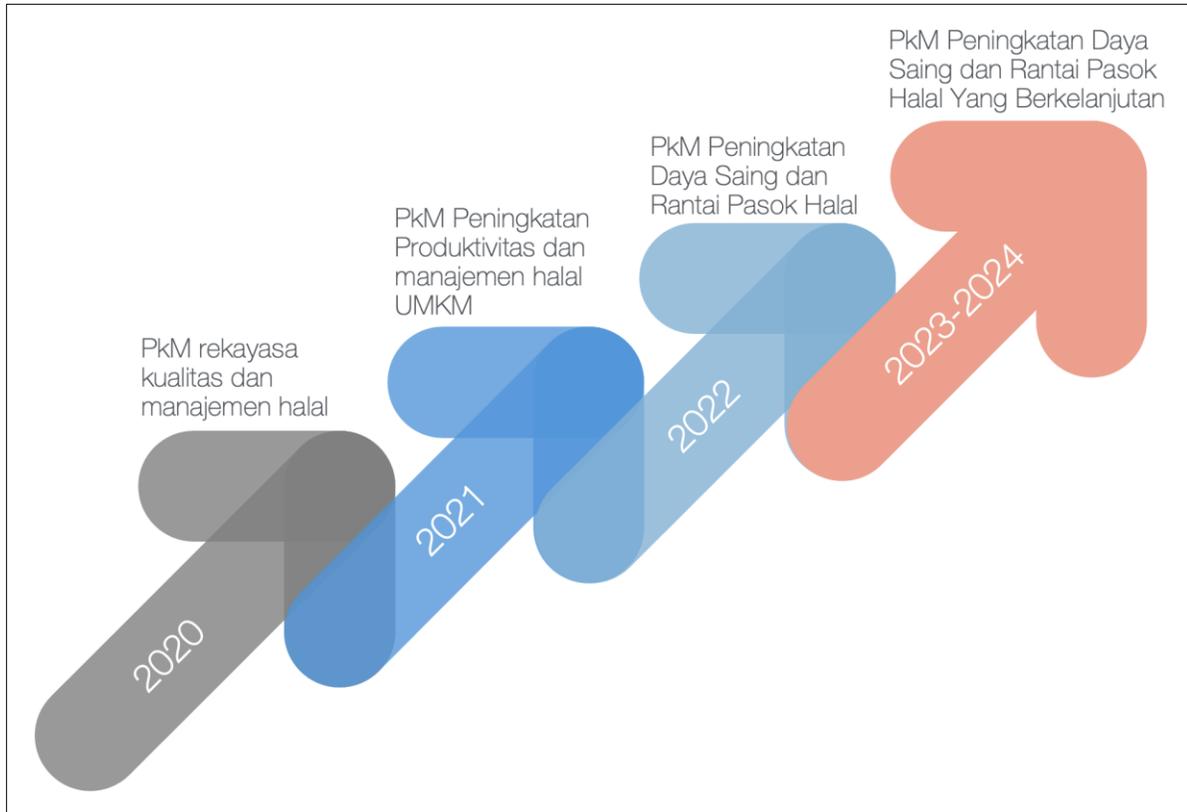
- a. Penelitian dan pengabdian masyarakat yang integratif dan interkonektif.
- b. Kolaborasi penelitian dan pengabdian masyarakat antara Universitas dan stakeholder (Kementerian/Lembaga, industri, asosiasi profesi, dan masyarakat), termasuk juga dengan perguruan tinggi dari luar negeri.
- c. Penelitian dan pengabdian masyarakat yang memberikan dampak bagi kemajuan komunitas, masyarakat, dan negara.
- d. Penelitian dan pengabdian masyarakat yang diakui secara internasional.
- e. Penelitian dan pengabdian masyarakat dengan pendekatan sistem dan memperhatikan faktor ekonomi, lingkungan, sosial, dan budaya.
- f. Penelitian berbasis laboratorium.

Tahap selanjutnya adalah menyusun peta jalan yang terbagi pada tiga tahap besar, yaitu tahap inisiasi, pengembangan, dan ekstensifikasi.



Gambar 1. Tahapan Peta Jalan

Berikut ini adalah peta jalan penelitian program studi Teknik Industri UIN Sunan Kalijaga



Gambar 2. Peta Jalan Pengabdian Kepada Masyarakat Program Studi Teknik Industri



BAB IV
PAYUNG PENGABDIAN MASYARAKAT PRODI TEKNIK INDUSTRI, FAKULTAS
SAINS DAN TEKNOLOGI

4.1. Dosen Prodi Teknik Industri

Penyusunan payung penelitian dan pengabdian masyarakat ini disusun dengan mempertimbangkan profil dosen dan jabatan fungsional dari dosen-dosen di Prodi Teknik Industri. Profil dosen tersebut terdapat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 5. Jabatan Fungsional Dosen Prodi Teknik Industri

No	Nama Dosen	Jabatan Fungsional	Pendidikan
1	Dr. Cahyono Sigit Pramudyo, S.T., M.T.	Lektor	S3
2	Dr. Yandra Rahadian Perdana, ST., MT	Lektor	S3
3	Arya Wirabhuna, S.T. M.Sc.	Lektor	S2
4	Tutik Farihah, S.T. M.Sc.	Lektor	S2
5	Taufiq Aji, S.T., M.T.	Lektor	S2
6	Dwi Agustina Kurniawati, S.T., M.Eng., Ph.D.	Lektor	S3
7	Trio Yonathan Teja Kusuma, S.T., M.T.	Lektor	S2
8	Ira Setyaningsih, S.T., M.Sc	Lektor	S2
9	Khusna Dwijayanti, Ph.D.	Lektor	S3
10	Herninanjati Paramawardhani, M.Sc.	Asisten Ahli*	S2
11	Titi Sari, M.Sc.	Asisten Ahli*	S2
12	Syaeful Arief, S.T., M.T.	Asisten Ahli*	S2

**dalam proses pengajuan*

4.2. Payung Pengabdian Kepada Masyarakat Prodi Teknik Industri,

Berdasarkan uraian isu strategis, profil program studi hingga hasil sintesa rumusan peta jalan maka dapat disusun payung penelitian dan pengabdian masyarakat sebagai berikut:

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Tabel 6. Payung Pengabdian Kepada Masyarakat

No	Nama Dosen	Rencana Pengabdian				
		Tahun 2020	Tahun 2021	Tahun 2022	Tahun 2023	Tahun 2024
		PkM Rekayasa Kualitas dan Manajemen Rantai Pasok Halal UMKM	PkM Peningkatan Produktivitas dan Manajemen Rantai Pasok Halal UMKM	PkM Peningkatan Daya Saing dan Rantai Pasok Halal	PkM Peningkatan Daya Saing dan Rantai Pasok Halal yang Berkelanjutan	PkM Peningkatan Daya Saing dan Rantai Pasok Halal yang Berkelanjutan
1	Dr. Cahyono Sigit Pramudyo, S.T., M.T.	Pendampingan manajemen ramping dan rantai pasok halal	Pendampingan Peningkatan Produktivitas dan rantai pasok halal	Pendampingan Peningkatan Daya Saing dan rantai pasok halal	Pendampingan Peningkatan Produktivitas dan rantai pasok halal yang Berkelanjutan	Pendampingan Peningkatan Produktivitas dan rantai pasok halal yang Berkelanjutan
2	Dr. Yandra Rahadian Perdana, ST., MT	Pendampingan pengelolaan rantai pasok	Pendampingan pengelolaan rantai pasok	Pendampingan pengelolaan rantai pasok	Pendampingan pengelolaan rantai pasok	Pendampingan pengelolaan rantai pasok
3	Arya Wirabhuaana, S.T. M.Sc.	Pendampingan Rekayasa Kualitas	Pendampingan Rekayasa Kualitas	Pendampingan Rekayasa Kualitas	Pendampingan Rekayasa Kualitas	Pendampingan Rekayasa Kualitas
4	Tutik Fariyah, S.T. M.Sc.	Pendampingan peningkatan produktivitas	Pendampingan peningkatan produktivitas	Pendampingan peningkatan produktivitas	Pendampingan peningkatan produktivitas	Pendampingan peningkatan produktivitas
5	Taufiq Aji, S.T., M.T.	Pendampingan Rekayasa Produk	Pendampingan Rekayasa Kualitas dan Peningkatan Produktivitas	Pendampingan Rekayasa Kualitas dan Peningkatan Daya Saing	Pendampingan Rekayasa Kualitas dan Peningkatan Daya Saing yang Berkelanjutan	Pendampingan Rekayasa Kualitas dan Peningkatan Daya Saing yang Berkelanjutan
6	Dwi Agustina Kurniawati, S.T., M.Eng., Ph.D.	Pendampingan rekayasa industri dan rantai pasok halal	Pendampingan rekayasa industri dan rantai pasok halal	Pendampingan rekayasa industri dan rantai pasok halal	Pendampingan rekayasa industri dan rantai pasok halal	Pendampingan rekayasa industri dan rantai pasok halal
7	Trio Yonathan Teja Kusuma, S.T., M.T.	Pendampingan rekayasa industri	Pendampingan rekayasa industri dan Peningkatan Produktivitas	Pendampingan rekayasa industri dan Peningkatan Daya Saing	Pendampingan rekayasa industri dan Peningkatan Daya Saing yang Berkelanjutan	Pendampingan rekayasa industri dan Peningkatan Daya Saing yang Berkelanjutan
8	Ira Setyaningsih, S.T., M.Sc	Pendampingan Penjaminan Mutu	Pendampingan Penjaminan Mutu	Pendampingan Penjaminan Mutu	Pendampingan Penjaminan Mutu	Pendampingan Penjaminan Mutu
9	Khusna Dwijayanti, Ph.D.	Pendampingan penjaminan mutu terpadu	Pendampingan penjaminan mutu terpadu	Pendampingan penjaminan mutu terpadu	Pendampingan penjaminan mutu terpadu	Pendampingan penjaminan mutu terpadu
10	Herninanjati Paramawardhani, M.Sc.	Pendampingan manajemen ramping	Pendampingan manajemen ramping	Pendampingan manajemen ramping	Pendampingan manajemen ramping	Pendampingan manajemen ramping
11	Titi Sari, M.Sc.	Pendampingan rekayasa kualitas	Pendampingan rekayasa kualitas	Pendampingan rekayasa kualitas	Pendampingan rekayasa kualitas	Pendampingan rekayasa kualitas
12	Syaeful Arief, S.T., M.T.	Pendampingan rekayasa kualitas	Pendampingan rekayasa kualitas dan Peningkatan Produktivitas	Pendampingan rekayasa kualitas dan Peningkatan Daya Saing	Pendampingan rekayasa kualitas dan Peningkatan Daya Saing yang Berkelanjutan	Pendampingan rekayasa kualitas dan Peningkatan Daya Saing yang Berkelanjutan

BAB V

PENUTUP

5.1. Penutup

Peta jalan ini dibuat sebagai arah pengembangan penelitian Prodi Teknik Industri UIN Yogyakarta. Peta jalan ini diharapkan mampu menjawab kebutuhan keilmuan yang memajukan perkembangan pengetahuan, kemajuan masyarakat, serta berkontribusi terhadap ekonomi negara Indonesia.



REFERENSI

Peta Jalan Pendidikan Indonesia

Rencana Strategis Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Klaijaga Tahun 2020-2024

Permendikbud nomor 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi

IAPS 4.0

Rencana Pengembangan Penelitian dan Penerbitan Jangka Panjang (RP3-JP) 2015-2030

Rencana Induk Pengembangan Fakultas Sains dan Teknologi Tahun 2015-2039

Rencana Induk Pengembangan di bidang Pengabdian Masyarakat

Kurikulum Prodi Teknik Industri UIN Sunan Kalijaga

Rencana Induk Riset Nasional (RIRN)



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA