



PERATURAN DEKAN
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS INDONESIA
NOMOR 13 TAHUN 2022

TENTANG
RENCANA STRATEGIS
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS INDONESIA
PERIODE 2022-2026

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

DEKAN FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS INDONESIA

- Menimbang :1. Bahwa untuk menunjang Tri Dharma Perguruan Tinggi, dan pencapaian visi dan misi Fakultas Teknik Universitas Indonesia perlu ditetapkan Rencana Strategis Fakultas Teknik Universitas Indonesia Periode 2022-2026;
2. Bahwa untuk hal tersebut perlu ditetapkan dengan Peraturan Dekan Fakultas Teknik Universitas Indonesia.
- Mengingat :1. Surat Keputusan Menteri PTIP No. 76 Tahun 1964 tanggal 17 Juli 1964, tentang Pendirian Fakultas Teknik Universitas Indonesia;
2. Undang-Undang RI No. 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi;
3. Peraturan Pemerintah nomor 4 tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;
4. Peraturan Pemerintah RI No.75 Tahun 2021, tentang Statuta Universitas Indonesia;
5. Surat Keputusan Rektor UI Nomor 037/SK/R/UI/2022 Tentang Pengangkatan Dekan Fakultas Teknik Universitas Indonesia periode 2022-2026;

MEMUTUSKAN :

Menetapkan : RENCANA STRATEGIS FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS INDONESIA PERIODE 2022 – 2026;

PASAL 1

Menetapkan Rencana Strategis Fakultas Teknik
Universitas Indonesia Periode 2022-2026 seperti
terlampir dalam Peraturan ini;

PASAL 2

Peraturan Dekan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan
dengan ketentuan akan ditinjau dan diperbaiki kembali
seperlunya bila ternyata di kemudian hari terdapat
kekeliruan dalam penetapan ini.

Ditetapkan di Depok
Pada tanggal 26 Januari 2022
Dekan,



Prof. Dr. Heri Hermansyah, S.T., M.Eng., IPU
NIP 197601181999031002

LAMPIRAN
PERATURAN DEKAN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS INDONESIA
NOMOR 13 TAHUN 2022



FAKULTAS
TEKNIK

Entrepreneur FTUI
#Unggulberdampak

REN STRATA

Rencana Strategis
Fakultas Teknik
Universitas Indonesia
2022-2026

FTUI

**RENCANA STRATEGIS
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS INDONESIA
2022 – 2026**

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI.....	2
BAB 1 PENDAHULUAN.....	4
1.1 Latar Belakang Penyusunan Rencana Strategis.....	4
1.2 Landasan Hukum.....	4
1.3 Visi & Misi FTUI.....	5
1.4 Struktur Organisasi FTUI.....	5
1.5 Kebijakan Umum.....	6
BAB 2 KONDISI FTUI SAAT INI.....	8
2.1 Bidang Pendidikan.....	8
2.2 Bidang Penelitian dan Inovasi.....	11
2.3 Bidang Pengabdian Masyarakat.....	12
2.4 Bidang Kemahasiswaan dan Alumni.....	13
2.5 Bidang Kerjasama dan Ventura.....	13
2.6 Bidang Sumber Daya Manusia.....	14
2.7 Bidang Sarana dan Prasarana.....	14
2.8 Bidang Keuangan.....	15
BAB 3 RENCANA STRATEGIS FTUI 2022-2026.....	16
3.1 Latar Belakang.....	16
3.2 Proyeksi Tantangan.....	17
3.3 Strength-Weakness-Opportunity-Threat (SWOT).....	19
3.4 Inisiatif Entrepreneur Strategis.....	21
BAB 4 PROGRAM UNGGULAN STRATEGIS FTUI 2022-2026.....	28
4.1 Reverse Engineering Center.....	29
4.2 Pengakuan Pendapatan Keteknikan (<i>Engineering Revenue Recognition</i>).....	29
4.3 Jejaring Keteknikan (<i>Database Engineering Network</i>).....	30
4.4 Paket Kerjasama dan Kemitraan (<i>Partnership & Collaboration Package</i>).....	31
4.5 Pengembangan Kewirausahaan Mahasiswa (<i>Engineering Student Entrepreneur Program</i>)...	33
4.6 Organisasi Interdisiplin Keteknikan (<i>Organization of Multidiscipline Education</i>).....	34
4.7 <i>Engineering Seed Funds and Grants</i>	35
4.8 Program Professional Keteknikan (<i>Engineering Professional Program</i>).....	36
4.9 Organisasi Pengembangan Pendidikan Strategis Keteknikan (<i>Organization of Strategic Engineering Education</i>).....	37
4.10 Fasilitas Pendidikan Keteknikan Virtual (<i>Virtual Engineering Education Facility</i>).....	37
4.11 Pengakuan Atas Kinerja Akademik Internasional (<i>International Academic Recognition</i>).....	38
BAB 5 INDIKATOR KINERJA & TARGET.....	40

RENCANA STRATEGIS FTUI 2022-2026

5.1 <i>Cascading</i> Kontrak Kinerja dari Sasaran Universitas Indonesia	40
5.2 Sasaran Strategis Prioritas Fakultas Teknik Universitas Indonesia	43
5.3 Kesesuaian Entrepreneur FTUI#UnggulBerdampak dengan Sasaran Strategis UI.....	46
BAB 6 PENUTUP	47

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penyusunan Rencana Strategis

Dunia sedang berubah dan mengubah ekonomi dan masyarakat dengan kecepatan yang belum pernah terjadi sebelumnya. Institusi pendidikan tinggi memiliki kewajiban untuk melangkah maju, menavigasi kekuatan VUCA (*Volatile, Uncertain, Complex, Ambiguity*) di sekitarnya dan memanfaatkan peluang yang dibawa kekuatan ini dengan menggunakan pengetahuan dan teknologi kreatif. Untuk melanjutkan kesuksesan yang lebih besar dari tradisi unggulan yang telah berlangsung lama, dan dengan didorong oleh keinginan untuk mengembangkan bakat holistik dan kehidupan yang makmur melalui pengetahuan dan teknologi inovatif, Fakultas Teknik Universitas Indonesia (FTUI) bertekad untuk terus maju melangkah menghasilkan karya-karya yang unggul dan berdampak.

Rencana Strategis Fakultas Teknik Universitas Indonesia (Renstra FTUI) 2022-2026 menyajikan kerangka kerja untuk memandu perjalanan fakultas dalam empat tahun ke depan saat fakultas mengarahkan pandangannya untuk menjadi *entrepreneur faculty* terkemuka yang menyelenggarakan tridharma kelas dunia di bidang keteknikan (*engineering*). Visi ini dibangun di atas mimpi dan aspirasi yang berkembang sepanjang perjalanan 58 tahun FTUI sejak berdirinya dan ditegaskan dalam visi Dekan FTUI 2022-2026.

Renstra 2020-2024 ini disusun dengan mengacu kepada:

- Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi (UU 12/2012),
- Peraturan Pemerintah Nomor 68 Tahun 2013 tentang Statuta Universitas Indonesia (PP 68/2013 atau Statuta UI);
- Keputusan MWA UI Nomor 011/SK/MWA-UI/2019 tentang Kebijakan Umum Arah Pengembangan Universitas Indonesia (Kebijakan Umum UI) 2019-2024;
- Peraturan MWA UI Nomor 004/Peraturan/MWA-UI/2015 tentang Anggaran Rumah Tangga Universitas Indonesia (ART UI); serta
- Peraturan MWA UI Nomor 001/Peraturan/MWA-UI/2015 tentang Rencana Pembangunan Jangka Panjang Universitas Indonesia (RPJP UI) 2015-2035.

1.2 Landasan Hukum

Peraturan yang menjadi acuan penetapan Renstra UI 2020-2024 secara lengkap adalah sebagai berikut:

- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (UU 20/2003);
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 12 tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi (UU 12/2012);
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 66 tahun 2010 tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah Nomor 17 Tahun 2010 tentang Pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan (PP 66/2010);
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 11 tahun 2019 tentang Sistem Nasional Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (UU 11/2019);
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 68 Tahun 2013 tentang Statuta Universitas Indonesia (PP 68/2013 atau Statuta UI);
- Peraturan Majelis Wali Amanat Universitas Indonesia Nomor 004/Peraturan/MWAUI/2006 tentang Pokok-Pokok Pengembangan Universitas Indonesia tahun 2007-2022;
- Peraturan Majelis Wali Amanat Universitas Indonesia Nomor 001/Peraturan/MWAUI/2015 tentang Rencana Pembangunan Jangka Panjang Universitas Indonesia (RPJP UI) 2015-2035; dan

RENCANA STRATEGIS FTUI 2022-2026

- Keputusan Majelis Wali Amanat Universitas Indonesia Nomor 011/SK/MWA-UI/2019 tentang Kebijakan Umum Arah Pengembangan Universitas Indonesia (Kebijakan Umum UI) 2019-2024.

Renstra FTUI juga mendokumentasikan hasil analisis *strength* and *weakness* serta *opportunities* dan *threats* untuk kemudian dirumuskan strategi yang akan diambil untuk menjalankan misi dan mewujudkan visi FTUI. Peta strategi juga memuat indikator kinerja utama dan target yang ingin dicapai dalam periode 2022-2026. Program-program kerja prioritas sebagai implementasi peta strategi juga diuraikan dalam dokumen ini.

1.3 Visi & Misi FTUI

Visi

Menjadi institusi pendidikan keteknikan yang unggul dan berdaya saing global, melalui upaya mencerdaskan kehidupan bangsa untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat, sehingga berkontribusi bagi pembangunan masyarakat Indonesia dan dunia.

Misi

- Menyediakan akses pendidikan keteknikan yang luas dan adil, serta pendidikan dan pengajaran yang berkualitas,
- Menyelenggarakan kegiatan Tridharma di bidang keteknikan yang bermutu dan relevan dengan tantangan nasional serta global,
- Menciptakan lulusan keteknikan yang berintelektualitas tinggi, berbudi luhur dan mampu bersaing secara global.
- Menciptakan iklim akademik di bidang keteknikan yang mampu mendukung perwujudan visi UI

Visi Entrepreneur FTUI Unggul Berdampak 2022-2026

Membangun Entrepreneur FTUI yang Unggul Berdampak Tinggi melalui Kolaborasi Interdisiplin berbasis Produktivitas untuk Mewujudkan FTUI yang Unggul dan Berdaya Saing Global

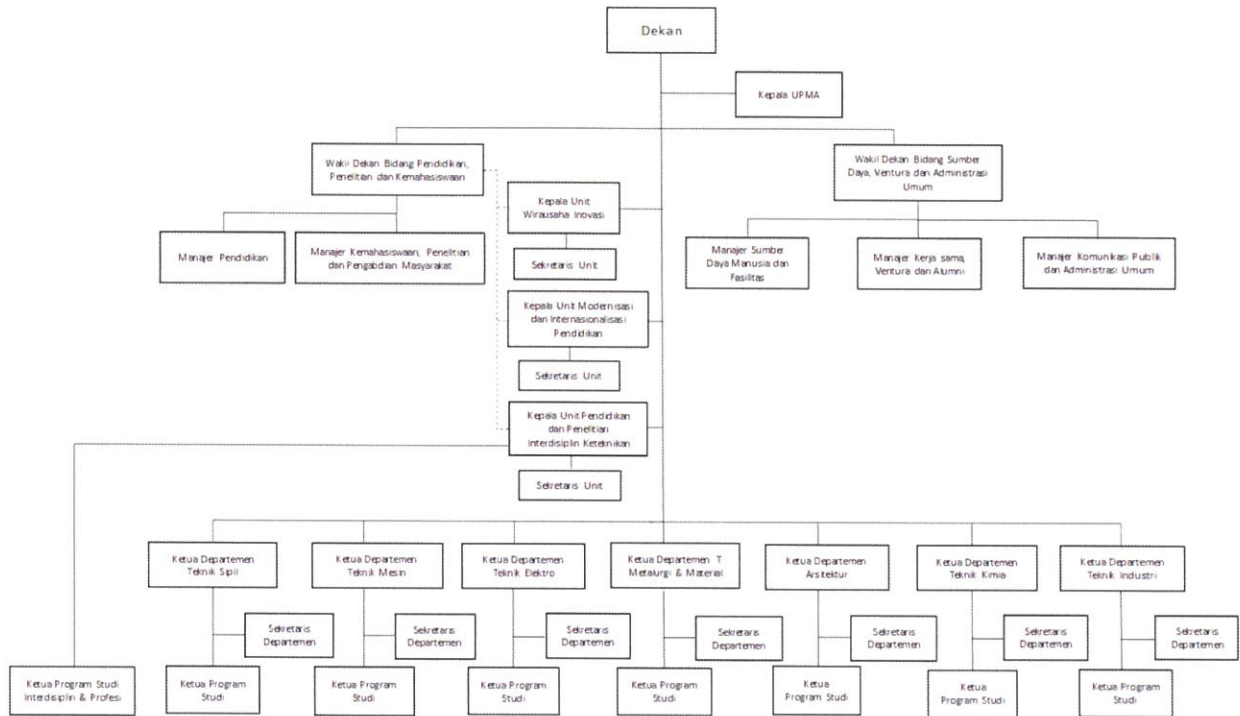
Misi Entrepreneur FTUI Unggul Berdampak 2022-2026

- Menyelenggarakan program pendidikan untuk menghasilkan lulusan S1, S2, S3 yang siap memasuki dunia kerja dengan keterampilan *hard skill* keteknikan sesuai bidangnya dilengkapi dengan *soft skill* kemampuan *problem solver*, *entrepreneur spirit*, serta *social & life skill* lainnya;
- Menyelenggarakan kegiatan riset, inovasi keteknikan dan pengabdian dan pelayanan masyarakat yang berkualitas sehingga dapat memberikan dampak tinggi berupa reputasi dan *revenue* yang dapat mendukung kejayaan negara, meningkatkan perekonomian bangsa dan pencerahan iptek kepada masyarakat;
- Memperkuat kelembagaan dan tata kelola sebagai institusi keteknikan yang adaptif terhadap teknologi baru yang mendisrupsi, pandemik dan new normal, industri 4.0 dan era digitalisasi, kompetisi global dan daya saing lokal, dan keniscayaan kolaboratif interdisiplin berbasis produktivitas.

1.4 Struktur Organisasi FTUI

Struktur organisasi FTUI periode 2022-2026 ditunjukkan pada **Gambar 1**.

RENCANA STRATEGIS FTUI 2022-2026



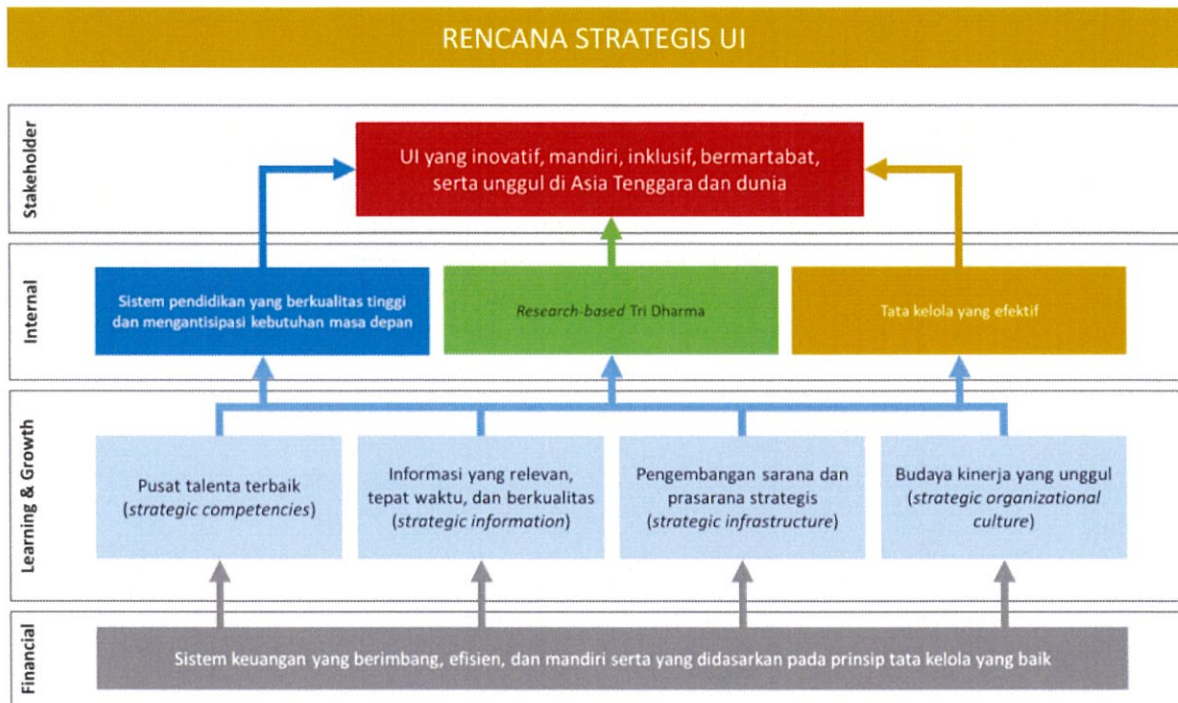
Gambar 1. Struktur Organisasi FTUI 2022-2026

1.5 Kebijakan Umum

Kebijakan umum pengembangan FTUI terintegrasi dan tidak lepas dari rencana pengembangan UI. Dengan mengacu pada RPJP UI 2015-2035 dan dengan memperhatikan proyeksi dan tantangan ke depan, tonggak capaian UI untuk periode 2020-2024 ditetapkan bahwa UI mantap melaksanakan Tridharma Perguruan Tinggi sebagai advokator dalam menyelesaikan masalah dan tantangan di tingkat nasional maupun global, dan menjadi 5 besar di Asia Tenggara.

Untuk mewujudkan capaian tersebut strategi UI 2020-2024 menggunakan pendekatan *Balanced Scorecards* yang terdiri atas empat perspektif, yaitu Pemangku Kepentingan (*Stakeholder*), Proses Bisnis Internal (*Internal Business Process*), Pembelajaran dan Pertumbuhan (*Learning & Growth*), dan Keuangan (*Financial*). Ke-empat perspektif disusun dalam sebuah peta strategi yang ditunjukkan pada **Gambar 2**, yang menjadi dasar untuk memastikan bahwa semua program dan upaya yang dilakukan UI selaras dengan Visi, Misi, dan Tujuan UI.

RENCANA STRATEGIS FTUI 2022-2026



Gambar 2. Peta Strategi UI 2020-2024

FTUI sebagai salah satu fakultas terbesar di lingkungan UI mempunyai peran dan pengaruh yang sangat penting dalam mendukung pencapaian UI. Hasil pencapaian FTUI saat ini merupakan kemajuan yang berkelanjutan dari kepemimpinan para Dekan sebelumnya. Saat ini dan kedepannya FTUI terus menjadi motor penggerak prestasi UI dan perubahan di UI.

BAB 2 KONDISI FTUI SAAT INI

2.1 Bidang Pendidikan

Fakultas Teknik Universitas Indonesia (FTUI) menyelenggarakan pendidikan dengan jenjang Program Sarjana (S1), Strata 2 (S2), Strata 3 (S3) melalui 7 Departemen. Program sarjana (S1) terdiri dari program studi S1 Reguler dan Paralel, serta program studi S1 Kelas Khusus Internasional (KKI). Sedangkan program pascasarjana (S2 dan S3) masing-masing terdiri dari jalur kuliah dan jalur riset. **Tabel 1** menyajikan sebaran jenjang Pendidikan yang ada di tiap program studi per departemen.

Tabel 1. Program Pendidikan di FTUI

No	Departemen	Program Studi	S1 Reg/Par	S1 KKI	S2	S3
1	Departemen Teknik Sipil (DTS)	Teknik Sipil	V	V	V	V
		Teknik Lingkungan	V		V	
2	Departemen Teknik Mesin (DTM)	Teknik Mesin	V	V	V	V
		Teknik Perkapalan	V			
3	Departemen Teknik Elektro (DTE)	Teknik Elektro	V	V	V	V
		Teknik Komputer	V			
		Teknik Biomedik	V		V	
4	Departemen Teknik Metalurgi dan Material (DTMM)	Teknik Metalurgi dan Material	V	V	V	V
		Manajemen Integritas Material			V	
5	Departemen Arsitektur (DA)	Arsitektur	V	V	V	V
		Arsitektur Interior	V			
6	Departemen Teknik Kimia (DTK)	Teknik Kimia	V	V	V	V
		Teknik Bioproses	V			
7	Departemen Teknik Industri (DTI)	Teknik Industri	V	V		V
		Teknik Sistem Energi			V	
		Perencanaan Wilayah dan Kota			V	

Selain menyelenggarakan program sarjana dan pascasarjana, FTUI juga menawarkan 2 Program Profesi, yaitu: (1) Program Profesi Arsitek, dan (2) Program Profesi Insinyur. Program profesi insinyur (PPI) terdiri dari program Reguler dan program RPL (Rekognisi Pembelajaran Lama).

Sebagai bentuk penjaminan mutu Pendidikan, seluruh program studi yang ada di FTUI telah terakreditasi BAN-PT Dikti mulai dari akreditasi Baik (untuk program studi baru), akreditasi A, hingga terakreditasi Unggul. Sebagian besar program studi juga telah mendapatkan akreditasi Internasional, seperti AUN-QA, IABEE, dan JABEE (**Tabel 2**).

RENCANA STRATEGIS FTUI 2022-2026

Tabel 2. Daftar Akreditasi Program Studi di FTUI

No	Program Studi Sarjana	Akreditasi
1	Teknik Sipil	Unggul
2	Teknik Lingkungan	Unggul
3	Teknik Mesin	Unggul
4	Teknik Perkapalan	Unggul
5	Teknik Elektro	A
6	Teknik Komputer	Unggul
7	Teknik Industri	Unggul
8	Teknik Metalurgi dan Material	Unggul
9	Arsitektur	Unggul
10	Arsitektur Interior	Unggul
11	Teknik Kimia	Unggul
12	Teknologi Bioproses	Unggul
13	Teknik Biomedik	Baik

No	Program Magister	Akreditasi
1	Teknik Sipil	A
2	Teknik Mesin	A
3	Teknik Elektro	A
4	Teknik Metalurgi dan Material	A
5	Arsitektur	A
6	Teknik Kimia	A
7	Teknik Industri	Unggul
	<i>Program Studi Baru</i>	
8	Teknik Sistem Energi	Baik
9	Teknologi Biomedis	Baik
10	Teknik Lingkungan	Baik
11	Perencanaan Wilayah dan Kota	Baik
12	Manajemen Integritas Material	Baik

No	Program Doktor	Akreditasi
1	Teknik Sipil	Unggul
2	Teknik Mesin	Unggul
3	Teknik Elektro	A
4	Teknik Metalurgi dan Material	A

RENCANA STRATEGIS FTUI 2022-2026

5	Arsitektur	A
6	Teknik Kimia	Unggul
7	Teknik Industri	Unggul

No	Program Profesi	Akreditasi
1	Arsitek	B
2	Insinyur	B

Jumlah Mahasiswa FTUI

Total jumlah mahasiswa Fakultas Teknik sekitar 7.890 yang aktif dan berasal dari 27 Provinsi di Indonesia. Berdasarkan program studi tercatat sebanyak 5.826 mahasiswa dari program sarjana dan sekitar 2.064 mahasiswa dari program pascasarjana. Dari total jumlah mahasiswa tersebut, tercatat sekitar 38% perempuan dan 62% laki-laki.

Daftar Mata Kuliah dengan Program MOOCs

Dalam rangka mendukung sistem pembelajaran jarak jauh (PJJ) dan pembelajaran daring (online) dan bauran, FTUI telah menyediakan 8 ruang *smart class* dan 28 mata kuliah yang menawarkan program MOOCs (*Massive Open Online Courses*). Adapun penyusunan MOOCs ini diantaranya didanai hibah MOOCs UI (10 MK), 14 MK didanai hibah MOOCs FTUI, dan 4 MK didanai hibah ICE-I (*Indonesian Cyber Education - Institute*).

Ranking Universitas

Secara pengakuan internasional atas prestasi dan kualitas pendidikan di FTUI terlihat dari capaian yang membanggakan di pemeringkatan QS World University Ranking (di bidang Engineering and Technology; #243 Dunia, #69 Asia, #11 Asia Tenggara, dan #2 di Indonesia), Scimago Institutions Rankings (di bidang Engineering; #382 Dunia, #206 Asia, dan #2 di Indonesia), dan The Time Higher Education (THE) World University Rankings (#901-1000 di Dunia, #17 di Asia Tenggara, dan #1 di Indonesia).

Jumlah Mobilitas Inbound 2018-2021

Sejak 4 tahun terakhir dimulai dari tahun 2018 hingga akhir tahun 2021 terhitung sebanyak 357 dosen asing yang datang ke FTUI sebagai *visiting scholar* dengan rincian 94 orang di tahun 2018, 123 orang di tahun 2019, 45 orang di tahun 2020 dan 15 orang di tahun 2021.

Sementara untuk mahasiswa asing inbound, tercatat terdapat 296 mahasiswa asing yang melaksanakan aktivitas di FTUI selama 4 tahun terakhir dengan rincian 135 orang di tahun 2018, 71 orang di tahun 2019, 63 orang di tahun 2020 dan 27 orang di tahun 2021.

Jumlah Mobilitas Outbound 2018-2021

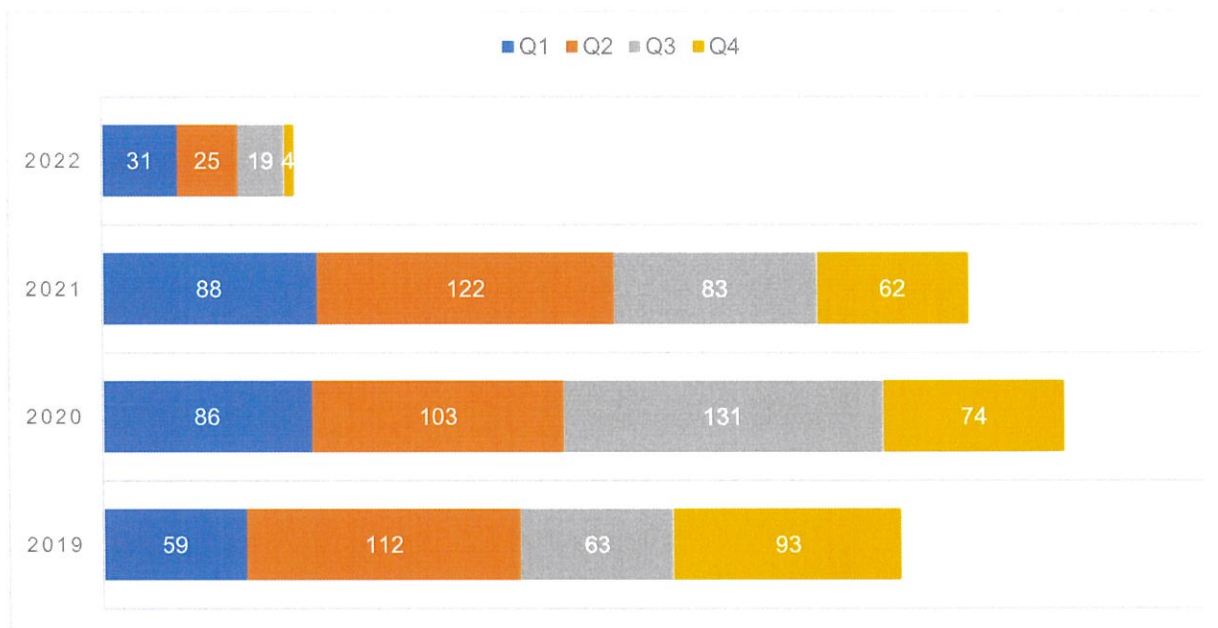
Sejak 4 tahun terakhir dimulai dari tahun 2018 hingga akhir tahun 2021 terhitung sebanyak 227 dosen FTUI yang melakukan mobilitas internasional ke luar negeri dengan rincian 135 orang di tahun 2018, 71 orang di tahun 2019, 7 orang di tahun 2020 dan 14 orang di tahun 2021.

RENCANA STRATEGIS FTUI 2022-2026

Sementara tercatat 1012 mahasiswa FTUI yang melakukan kegiatan outbound selama 4 tahun terakhir dengan rincian 279 orang di tahun 2018, 274 orang di tahun 2019, 260 orang di tahun 2020 dan 199 orang di tahun 2021. Dari 1012 mahasiswa tersebut, 153 mahasiswa mengikuti program double degree.

2.2 Bidang Penelitian dan Inovasi

Total Publikasi

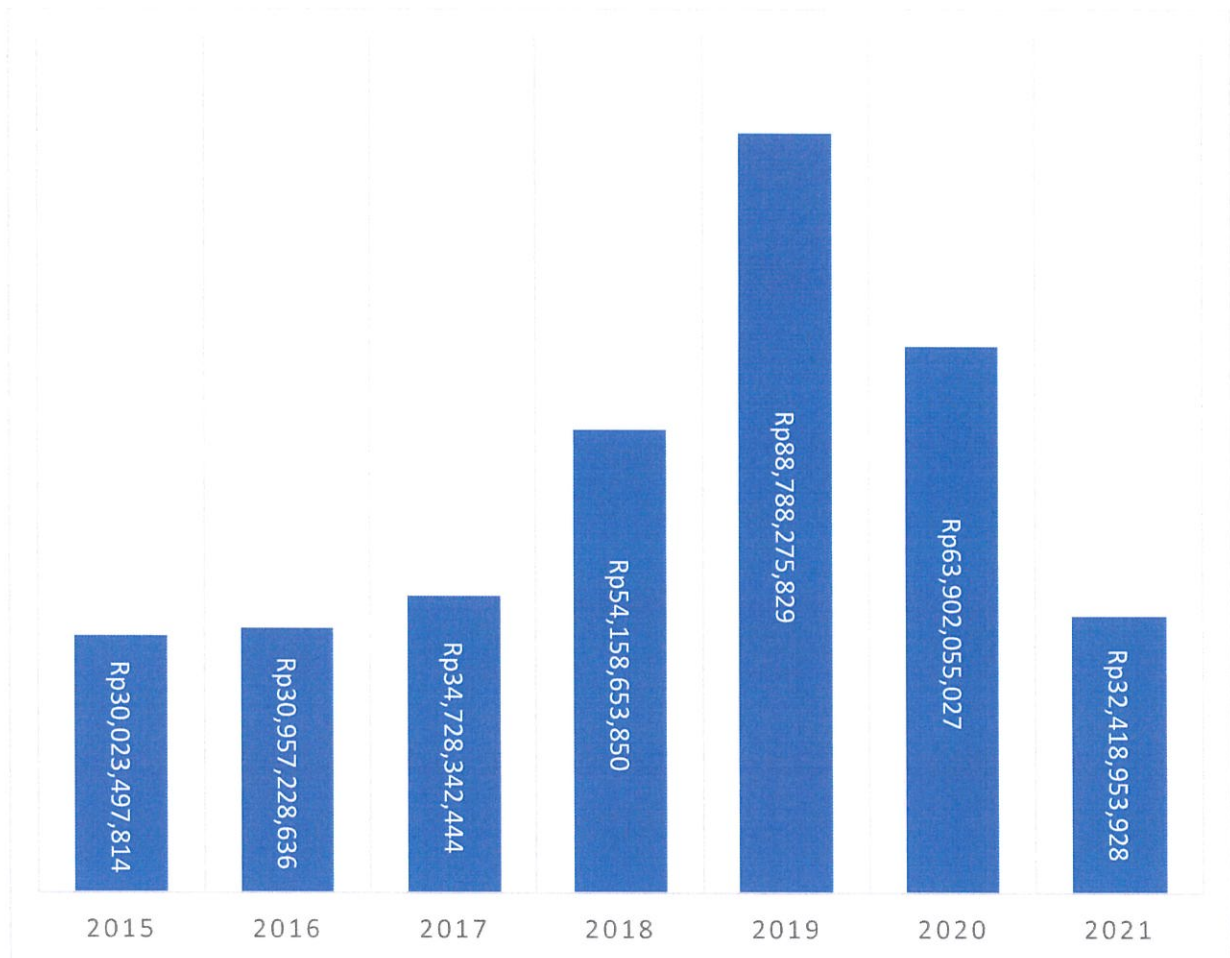


Gambar 3. Total publikasi Q1, Q2, Q3 dan Q4 Tahun 2019-2022

Gambar 3 menunjukkan tren publikasi dari dosen FTUI pada jurnal Q1, Q2, Q3, dan Q4 pada tahun 2019 hingga April 2022. Jumlah publikasi menunjukkan tren yang cukup menggembirakan karena terdapat kenaikan jumlah publikasi paper Q1 dan Q2; yaitu dari 171 artikel ilmiah pada 2019, menjadi 189 dan 210 artikel ilmiah pada tahun 2020 dan 2021. Adapun penurunan jumlah total publikasi yang tercatat pada tahun 2021, hal ini terjadi salah satunya disebabkan pemotongan dana hibah secara signifikan yang terjadi pada tahun 2020 dan 2021. Pemotongan dana hibah mengakibatkan proses riset, yang sudah terhambat sebelumnya akibat kondisi pandemi, menjadi semakin berkurang, yang kemudian mengakibatkan jumlah publikasi juga menurun.

Total Dana Riset FTUI 2015-2020

RENCANA STRATEGIS FTUI 2022-2026



Gambar 4. Tren penerimaan dana hibah tahun 2015-2021

Gambar 4 menunjukkan tren penerimaan dana hibah yang diterima para peneliti FTUI dari tahun 2015 hingga 2021. Terlihat, terjadi kenaikan jumlah hibah hingga sebelum pandemi Covid-19 terjadi. Puncaknya pada tahun 2019, FTUI mendapatkan total dana hibah sebesar Rp. 88.788.275.829, naik hingga 63% dari tahun sebelumnya.

Tetapi memasuki tahun pandemi, yaitu tahun 2020, terjadi penurunan dana hibah dari berbagai macam sumber, yang nilainya mencapai hingga mencapai 28% penurunan dari tahun sebelumnya. Pada tahun 2021, dana hibah mencapai titik yang lebih rendah dari perolehan dana hibah pada tahun 2017, yaitu sebesar Rp. 32.418.953.928,-.

Jumlah Kekayaan Intelektual

Selama 2018-2021 tercatat sebanyak 86 paten dan 105 hak cipta dari dosen FTUI yang berhasil *granted* dan tercatat di kementerian Hukum dan HAM Republik Indonesia.

2.3 Bidang Pengabdian Masyarakat

Program Pengabdian Masyarakat FTUI

RENCANA STRATEGIS FTUI 2022-2026

Tabel 3. Jumlah hibah pengabdian masyarakat 2018-2021

Tahun	Jumlah Hibah	Nominal Hibah
2018	42	Rp 2.854.947.000
2019	53	Rp 2.494.808.690
2020	37	Rp 835.000.000
2021	17	Rp 685.753.473
2022	25	Rp 425.000.000

Tabel 3 menunjukkan tren jumlah hibah yang diterima dosen FTUI sejak tahun 2018 hingga awal tahun 2022. Terjadi tren penurunan penerimaan hibah pengabdian masyarakat yang didapat oleh dosen FTUI pada setiap tahunnya. Hal ini terjadi karena pengurangan jumlah hibah yang tersedia dari Universitas, sekaligus juga akibat pemotongan nilai hibah yang terjadi pada tahun 2020. Pada awal 2022, jumlah hibah pengabdian masyarakat yang didapat sudah cukup besar, yaitu Rp. 425 juta dan diharapkan dapat melewati jumlah perolehan hibah pada tahun 2021 di akhir 2022.

2.4 Bidang Kemahasiswaan dan Alumni

Prestasi Mahasiswa 2018-2021

Tabel 4. Jumlah prestasi mahasiswa 2018-2021

Tahun	2018	2019	2020	2021
Nasional	113	146	139	122
Internasional	42	40	44	47

Tabel 4 menunjukkan perkembangan prestasi mahasiswa FTUI di kancah lomba nasional dan internasional. Prestasi yang dihitung adalah prestasi yang mendapatkan predikat terbaik atau mendapatkan medali, baik individu maupun kelompok dalam seluruh perlombaan yang diikuti oleh mahasiswa FTUI. Tabel menunjukkan tren jumlah prestasi mahasiswa UI yang stabil. Untuk prestasi internasional, jumlah pencapaian mahasiswa FTUI stabil berada dalam kisaran 40 hingga 47 prestasi. Sedangkan untuk prestasi nasional, jumlah prestasi yang didapat relative fluktuatif antara 113 prestasi pada tahun 2018 hingga 146 prestasi pada tahun 2019. Jumlah prestasi nasional yang tercatat pada tahun 2021 adalah sejumlah 122 prestasi.

Persebaran Lulusan FTUI 2017-2020

Pada 4 tahun terakhir rata-rata alumni atau lulusan FTUI mendapatkan pekerjaan pertama kali selama 2.25 bulan dengan persebaran 34.3% di instansi pemerintah termasuk BUMN, 57.8% di perusahaan swasta, 4.7% bekerja sebagai wiraswasta atau perusahaan sendiri dan 3.1% lain-lain.

2.5 Bidang Kerjasama dan Ventura

Revenue UKK PPM 2018-2021

Adapun total revenue UKK PPM di FTUI selama 4 tahun terakhir yang terdiri dari Lemtek, CEP-CCIT, UP2M DTSL, P2M DTM, UP2M DTE, CPMFA DTMM, UPPM DTK dan VENTURI DTI mencapai 313,7M.

RENCANA STRATEGIS FTUI 2022-2026

Jumlah Perjanjian Kerjasama

Pada tahun 2018 hingga tahun 2021 tercatat terdapat 81 perjanjian kerjasama akademik dalam negeri, 159 perjanjian kerjasama non-akademik dalam negeri, 33 perjanjian kerjasama akademik luar negeri, dan 4 perjanjian kerjasama non-akademik luar negeri.

2.6 Bidang Sumber Daya Manusia

Data Jumlah Dosen Tetap Berdasarkan Jabatan Akademik

Berdasarkan data pada tanggal 24 Agustus 2022, dosen tetap FTUI berjumlah 250 orang. Berdasarkan jabatan akademik, dosen FTUI terdiri dari 30% Guru Besar (GB), 18% Lektor Kepala (LK), 30% Lektor (L), 13% Asisten Ahli (AA), dan 10% Pengajar (P). Berdasarkan jenjang Pendidikan, dosen FTUI terdiri dari 211 bergelar Doktor (S3) dan 39 bergelar Magister (S2). Dari **Tabel 5** dapat diketahui bahwa jumlah dosen lebih besar dari jumlah tenaga kependidikan.

Tabel 5. Data Jumlah Dosen dan Tendik per Unit Kerja/Departemen

Unit Kerja/Departemen	Dosen	Tenaga Kependidikan
Teknik Sipil	42	12
Teknik Mesin	38	9
Teknik Elektro	49	9
Teknik Metalurgi dan Material	29	9
Teknik Kimia	36	13
Arsitektur	30	7
Teknik Industri	24	9
Unit Interdisiplin	2	3
Dekanat dan PAF		74
Total	250	145

2.7 Bidang Sarana dan Prasarana

Gedung i-Cell dan PLTS

Gedung *Integrated Creative Engineering Learning Laboratory* (i-Cell) (**Gambar 5**) merupakan gedung menghadirkan teknologi smart and green building yang ramah lingkungan dan efisien di dalam pengelolaan energi baik pencahayaan, sirkulasi udara, serta menerapkan teknologi rainwater harvesting. Gedung ini terdiri dari 8 lantai dan 1 lantai terbuka (*rooftop*) dengan total luas bangunan 8.410 m². Gedung ini dilengkapi dengan berbagai fasilitas berupa laboratorium terpadu, workshop, ruang pameran, *makerspace*, *co-working space* dan lain-lain. Gedung ini dilengkapi dengan berbagai peralatan laboratorium untuk praktikum, penelitian mahasiswa dan dosen dalam rangka mempersiapkan SDM yang unggul untuk memajukan masa depan Indonesia yang mandiri dan modern.

Selama 2018-2021, FTUI telah membangun tiga sistem pembangkit listrik tenaga surya (PLTS) dengan total kapasitas 151,46 kWp. Total kapasitas tersebut terdiri dari 41,10 kWp di gedung Engineering Center, 9,36 kWp terapung di danau Mahoni UI, dan 101,00 kWp di gedung i-Cell. Ketiga PLTS yang telah dibangun merupakan perwujudan nyata FTUI dalam rangka penyediaan energi terbarukan untuk kegiatan pendidikan dan mendukung Universitas Indonesia di Green Metric World University Ranking.

RENCANA STRATEGIS FTUI 2022-2026



Gambar 5. Gedung i-Cell

Smart Classroom

FTUI mempunyai 10 *Smart Classroom* yang dapat mendukung perkuliahan secara *hybrid* (luring dan daring) secara simultan. *Smart classroom* dilengkapi dengan proyektor interaktif atau smart viewboard, WiFi access point, smart televisi, pendingin ruangan, dan perangkat audio visual modern. Dengan demikian, perkuliahan dapat didokumentasikan sehingga mahasiswa dapat mengakses kembali dikemudian hari.

2.8 Bidang Keuangan

Total Pendapatan dan Beban Operasional tahun 2021

Adapun total pendapatan pada tahun 2021 yang bersumber dari dana pemerintah (DIPA) sebesar 25,9M, BP sebesar 133M, Non-BP sebesar 56M, penelitian sebesar 32M, dan BPPTN sebesar 8,9M.

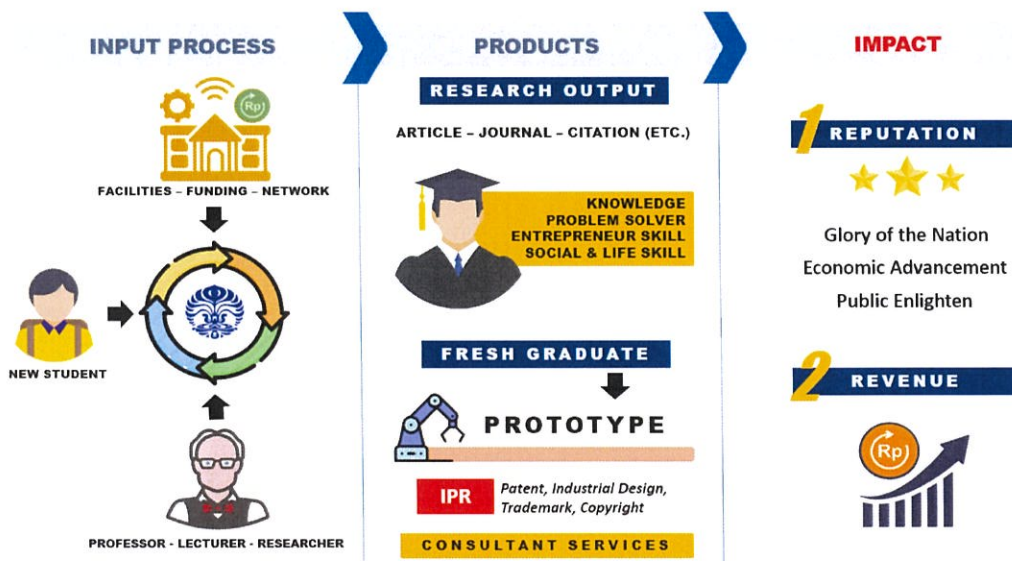
Total Pemanfaat Aset

Selama empat tahun terakhir (2018-2021) capaian dari pemanfaatan asset sebesar 1,81 milyar *di mana* total pemasukan dari aset sebesar Rp. 4,814,552,293.

BAB 3 RENCANA STRATEGIS FTUI 2022-2026

3.1 Latar Belakang

Universitas Indonesia (UI) *Subject Engineering and Technology* memiliki ranking dunia peringkat 326 (ranking ke-2 di Indonesia setelah ITB) berdasarkan *WUR QS Ranking 2021*. FTUI tidak boleh berpuas diri dengan capaian saat ini yang dapat berbalik menenggelamkannya, namun harus bergerak lebih cepat, bekerja lebih keras, berstrategi lebih cerdas dan terus memperkokoh peningkatan perannya di tingkat nasional dan internasional dan menjadi salah satu yang terdepan di kawasan Asia Tenggara. Dalam mengantisipasi perubahan jaman dan persaingan global, FTUI harus terus menata dirinya menjadi FTUI yang Unggul dan Berdampak sehingga mampu mengatasi tantangan global dengan cara yang inovatif, unggul, serta berwawasan jauh ke depan.



Gambar 6. Proses Bisnis Fakultas Teknik: Input-Output-Produk-Impact

Gambar 6 menunjukkan proses bisnis Fakultas Teknik yang perlu di dorong, tidak hanya proses *input-output* namun juga sudah mempertimbangkan *impact*. Proses bisnis FTUI dimulai dengan proses input-output dimana ada input mahasiswa baru (S1, S2, S3), SDM Dosen dan Tenaga Kependidikan serta infrastruktur pendukung dalam proses tridarma. Setelah melalui proses, *milestone* dan waktu maka output mulai dihasilkan. Produk Pendidikan berupa lulusan S1, S2, S3 yang siap memasuki dunia kerja dengan keterampilan *hard skill* keteknikan sesuai bidangnya dilengkapi dengan *soft skill* kemampuan *problem solver*, *entrepreneur spirit*, serta *social & life skill* lainnya selama berproses dalam kawah candradimuka FTUI.

Mahasiswa juga akan didorong untuk terlibat dalam berbagai kegiatan kreatif kokurikuler dan ekstrakurikuler yang dapat memperkuat karakter kebangsaan, yang menghargai prinsip-prinsip keadilan, kesetaraan, keberagaman, bertoleransi, dan bersikap komunikatif untuk berjejaring dan berinteraksi dengan orang-orang dari berbagai latar belakang, asal-usul, suku, budaya, agama, dan perspektif golongan sehingga dapat terhindar dari radikalisme.

Selama proses pendidikan, secara paralel kegiatan riset dan inovasi berjalan dengan *driver* para dosen didukung oleh mahasiswa menghasilkan produk riset inovasi berupa artikel ilmiah, buku, Hak

RENCANA STRATEGIS FTUI 2022-2026

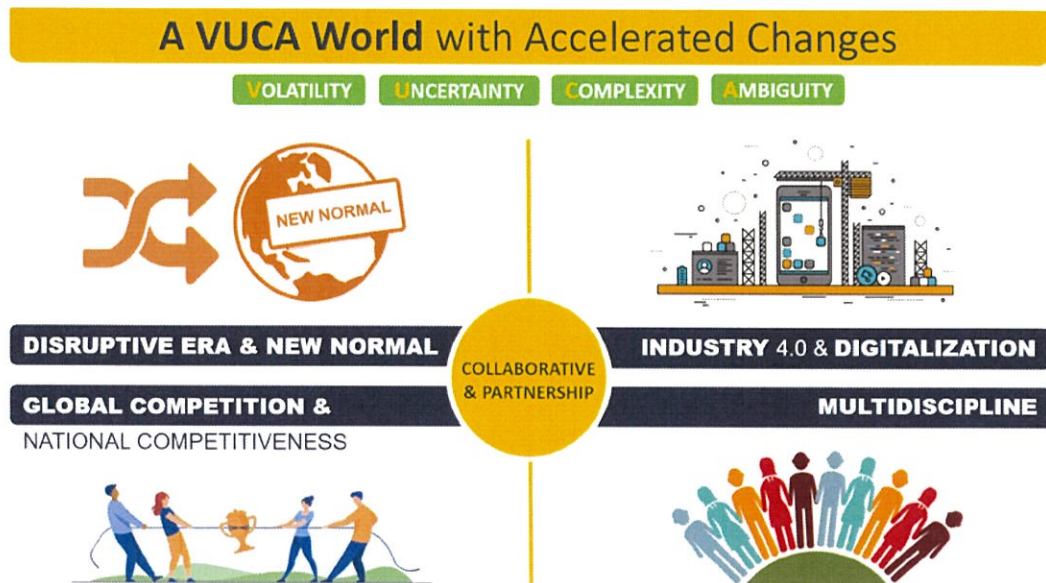
Kekayaan Intelektual (HKI) yang dapat diwujudkan menjadi produk dan purwarupa dari hasil riset inovasi keteknikan. Aplikasi praktis ilmu pengetahuan dan teknologi juga di manfaatkan dalam kegiatan pengabdian dan pelayanan masyarakat umum, industri dan pemerintah. *Product knowledge* lainnya dapat berupa kontribusi dosen dalam proses pembangunan dalam bentuk training, konsultan dan bentuk pengabdian masyarakat lainnya. Berbagai pendampingan dan intervensi perlu di lakukan di setiap tahapan proses untuk menghasilkan produk pendidikan dan riset inovasi yang dapat memberikan impact kepada rakyat. Produk pendidikan, riset Inovasi dan aplikasi praktis dari ilmu pengetahuan dan teknologi dari FTUI harus mampu memberikan *impact* tinggi berupa reputasi dan *revenue* yang dapat mendukung kejayaan negara, meningkatkan perekonomian bangsa dan pencerahan lptek kepada masyarakat.

UI perlu memperkuat penyelenggaraan Tridharma Perguruan Tinggi dan berperan sebagai advokator dalam menyelesaikan masalah dan tantangan pada tingkat nasional maupun global sesuai Sasaran Strategis Tahap II 2021-2025 sebagaimana yang tercantum dalam Resntra UI 2020-2024. Dalam PP 75 juga disebutkan pendapatan UI dimungkinkan untuk berasal dari dunia usaha baik yang ada di dalam maupun luar negeri yang sifatnya tidak mengikat. Peluang ini juga harus didukung dan dapat dimanfaatkan sebagai peluang oleh Fakultas Teknik untuk mengembangkan strategi dan program unggulan prioritas dalam mendukung penuh UI sebagai *Entrepreneur University*.

Entrepreneur FTUI #Unggul Berdampak akan mampu menjawab tantangan jaman yang terdiri dari era disruptif, *new normal*, industri 4.0 dan era digitalisasi, untuk dapat menghasilkan lulusan yang memiliki daya saing di era kompetisi global berkarakter kolaborasi kemitraan interdisiplin. Tentunya pendekatan yang akan dilakukan perlu fondasi yang kuat mencakup keberlanjutan substansi dan finansial, tata kelola yang efektif mengikuti perkembangan zaman, penciptaan lingkungan yang inklusif dan kondusif, serta jejaring nasional global.

3.2 Proyeksi Tantangan

Pendidikan tinggi keteknikan sedang memasuki masa perubahan besar. Perubahan mendasar dalam etos pendidikan, praktik penelitian dan pengabdian/pelayanan masyarakat, dan semakin tingginya ekspektasi mahasiswa sudah semakin nyata. Pada saat yang sama, dunia di sekitar kita menghadapi banyak tantangan antara lain teknologi baru yang mendisrupsi, pandemik dan *new normal*, industri 4.0 dan era digitalisasi, kompetisi global dan daya saing lokal, dan keniscayaan kolaboratif interdisiplin berbasis produktivitas. **Entrepreneur FTUI #Unggul Berkualitas** diharapkan dapat merespons dengan menyodorkan solusi dalam menghadapi berbagai tantangan tersebut yang ditunjukkan pada **Gambar 7**.



Gambar 7. Perubahan dan Tantangan

A. DISRUPSI DAN NEW NORMAL

Lulusan yang dihasilkan program-program pendidikan FTUI mempertimbangkan tantangan teknologi baru yang mendisrupsi, kompleks, ketidakpastian dan ambigu. FTUI perlu melakukan langkah-langkah adaptasi mengenai apa yang harus terus diperkuat dan disesuaikan dalam melaksanakan tridarma.

Dunia mengalami pandemik selama lebih dari 1,5 tahun. Pandemi membawa perubahan pola adaptasi *new normal*. FTUI perlu melakukan Langkah-langkah penyesuaian dalam bisnis proses dalam penyelenggaraan pendidikan, penelitian dan pengabdian masyarakat sehingga proses dan output berkualitas tetap terjaga dan memberikan *impact* untuk bangsa dan negara.

B. INDUSTRI 4.0 DAN ERA DIGITALISASI

Industri 4.0 bercirikan pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi. Hal ini ditandai oleh sistem cerdas dan otomasi yang saling terhubung menyatukan dunia nyata dan dunia virtual. Perubahan dunia dalam industri 4.0 menuntut perubahan dan adaptasi FTUI tidak hanya untuk *survival* namun juga untuk eksistensi dan peningkatan mutu sebagai institusi pendidikan keteknikan yang terkemuka. Keterampilan penting yang dibutuhkan dalam masyarakat berbasis pengetahuan di era Revolusi Industri 4.0 di antaranya meliputi keterampilan digital dan manajemen pengetahuan berbasis literasi data, baik untuk mahasiswa, dosen maupun tenaga kependidikan sesuai dengan porsi dan kapasitasnya.

C. KOMPETISI GLOBAL DAN DAYA SAING NASIONAL

Akses global dan Pendidikan jarak jauh, serta semakin terjangkau biaya pendidikan global oleh kelas menengah Indonesia membuat FTUI perlu melakukan Langkah-langkah dalam meningkatkan kualitas pendidikan dan modernisasi fasilitas pendidikan secara bertahap dan terukur. Kualitas proses pendidikan perlu semakin diperkuat untuk dapat memberikan output

RENCANA STRATEGIS FTUI 2022-2026

lulusan yang mampu berkompetisi secara global. Dengan arah mengatasi kompetisi global maka daya saing sumber daya manusia Indonesia otomatis meningkat untuk mampu bersaing secara global dibidang keteknikan.

D. KELEMBAGAAN INTITUSI INTERDISIPLIN KETEKNIKAN

Disiplin ilmu yang kompleks dan makin membentang luas di era globalisasi dan Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM). Semakin ke hilir, produk yang dihasilkan semakin merupakan produk yang memerlukan sentuhan kolaborasi interdisiplin keilmuan. FTUI akan memperkuat pendekatan interdisipliner dan para akademisi FTUI tidak hanya membawa keahlian di bidangnya, tetapi juga bersinergi dalam keahlian mereka untuk membawa perubahan yang lebih baik lintas disiplin keilmuan berbasis produktivitas.

Beberapa program studi interdisiplin sudah terbentuk dan berada di bawah manajemen Fakultas secara langsung dengan alasan tidak tepat bidangnya apabila berada di salah satu departemen. Penataan kelembagaan institusi interdisiplin sudah saatnya dilakukan sehingga proses pendidikan, penelitian dan pengabdian masyarakat civitas akademi di prodi interdisiplin tersebut dapat berjalan dengan baik dan menghasilkan output berkualitas berdampak sesuai disain dibentuknya institusi interdisiplin tersebut.

E. KOLABORASI DAN KEMITRAAN BERBASIS PRODUKTIVITAS

Dalam mendorong produk lptek berkualitas dan siap pakai, maka karakter kolaborasi kemitraan **berbasis produktivitas** perlu ditumbuhkan dan difasilitasi. Kolaborasi dan Kemitraan bukan hal yang mudah untuk dilakukan. Jejaring dan kemampuan manajerial diperlukan untuk merealisasikannya, tidak semata hanya kemampuan *hardskill* teknis yang tinggi. **Entrepreneur FTUI #Unggul Berdampak** akan menjadi fasilitator sehingga produk teknologi civitas akademika FTUI dapat tumbuh dan berkembang. Pendekatan *pull demand* dan *push supply*, juga *reverse engineering* akan diterapkan dalam percepatan dihasilkan produk teknologi siap pakai.

3.3 Strength-Weakness-Opportunity-Threat (SWOT)

	Peluang (O)	Ancaman (T)
	<ol style="list-style-type: none">1. Peningkatan minat pada program pendidikan daring/hybrid2. Peningkatan minat pada program Kelas Internasional3. Program MBKM Kemendikbud Ristek4. Skema/platform kolaborasi riset interdisiplin nasional dan internasional5. Monetisasi kekayaan intelektual6. Geliat pemulihan ekonomi dan industri era new normal pasca pandemi7. Gairah kemitraan dan keterlibatan dalam N-Helix	<ol style="list-style-type: none">1. Kompetisi global <i>transnational higher education</i>2. Pergeseran prioritas pemerintah pada pendanaan pendidikan dan riset3. Regulasi yang tidak harmonis4. Masalah kesehatan global yang masih labil5. Disrupsi IR4.0 dan digitalisasi bidang keteknikan

RENCANA STRATEGIS FTUI 2022-2026

<p>Kekuatan (S)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Lokasi di dekat pusat pemerintahan dan perekonomian 2. Mutu akademik tinggi 3. Akreditasi unggul nasional dan internasional 4. Sistem manajemen terstandar 5. Sumber Daya (Manusia, Finansial, Sarpras) yang menguat 6. Civitas akademika berkualitas 7. Jejaring akademik global yang luas 8. Alumni berprestasi dan bereputasi 	<p>Strategi SO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memperkuat Organisasi Interdisiplin Keteknikan (S2-O4) • Membentuk <i>Reverse Engineering Center</i> (S5-O3,O5) • Menyediakan <i>Engineering Internal Seeds Fund</i> dan Meraih <i>External Grant</i> (S6-O4) S5-O7 • Memberikan Pengakuan atas Prestasi Civitas Akademika pada Perolehan <i>Revenue</i> ke Fakultas Teknik (S7-O7) • Membuat <i>Database Engineering Networks</i> (S2-O7) • Memperkuat Organisasi Pendidikan Keteknikan Strategis (S2-O1,O2,O3) • Meningkatkan Kinerja Program Profesi Insinyur (PPI) (S6-O4) • Meningkatkan Jumlah dan Cakupan/Paket Kemitraan dan Kerjasama (S7,S8-O7) • Meningkatkan Pengakuan atas Kinerja Akademik Internasional (S6,S7-O4) • Memperkuat Program Technopreneur (S6-O6) 	<p>Strategi ST:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memperluas kerjasama <i>double degree</i> internasional (S3,T1) • Menyusun kurikulum <i>future engineers</i> (S2,T5) • Mengadopsi Teknologi MOOCs (S2-T1,T4) • Meningkatkan Komersialisasi Sarana Fasilitas (S1-T4) • Melengkapi dan mengupdate jumlah POB (S4,T3) • Menyediakan <i>Engineering Internal Seeds Fund</i> dan Meraih <i>External Grant</i> (S6-T2)
<p>Kelemahan (W)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Laboratorium pendidikan yang menua 2. Laboratorium riset yang terbatas 3. Program S2, S3 interdisiplin masih sedikit 4. Metode pembelajara mayoritas masih konvensional 5. Produktivitas riset inovasi yang belum optimal dan berdampak 6. Budaya entrepreneur masih minim terbentuk 7. Rekrutment dan jalur karir dosen dan tenaga kependidikan yang terbatas 	<p>Strategi WO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Meningkatkan Jumlah Fasilitas Pembelajaran, Laboratorium dan Modul Praktikum Virtual (W1-O1) • Meningkatkan Implementasi Hasil Penelitian (W5-O4) • Meningkatkan Jumlah dan Kualitas <i>Joint Research, Joint Publication and Joint Supervision</i> (W1,W5-O7) • Mendorong percepatan kenaikan jabatan fungsional dosen dan karir tendik (W7-O?) • Memperkuat Organisasi Interdisiplin Keteknikan (W3-O4) • Memperkuat Program Technopreneur (W6-O6) • Membangun infrastruktur interdisiplin (W2,W3-O4) • Mengembangkan SDM interdisiplin (W3-O4) • Meningkatkan tipikal program MBKM (W4,O3) 	<p>Strategi WT:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengimplementasikan database SDM berbasis IT (W7,T1) • Meningkatkan sitasi, jumlah dan kualitas publikasi bereputasi (W5-T2) • Mengadopsi Teknologi MOOCs (W4-T1,T4)

3.4 Inisiatif Entrepreneur Strategis

Inisiatif *entrepreneur* strategis berfokus kepada **Penguatan *Entrepreneurship* Keteknikan, Peningkatan Kualitas Riset Inovasi, Pengabdian Dan Pelayanan Masyarakat Berdampak Tinggi Serta Modernisasi Pendidikan Keteknikan yang berdampak tinggi.** Overview Visi Inisiatif *entrepreneur* Strategis ***Entrepreneur* FTUI #Unggul Berdampak** di deskripsikan dalam **Gambar 8.** Visi strategis ini meliputi tantangan yang dihadapi FTUI, inisiatif yang diusulkan untuk mengatasinya, pengembangan program prioritas untuk merealisasikannya dengan pengukuran kinerja yang tidak hanya berakhir di output namun terus dimonitor bahwa setiap program prioritas tersebut harus mampu memberikan *impact* bagi FT, UI dan bangsa.



Gambar 8. Overview Visi Strategis *Entrepreneur* FTUI Unggul Berdampak

Dalam Statuta UI yang baru PP 75 terdapat pengaturan mengenai jabatan fungsional peneliti sehingga memungkinkan UI untuk menambah SDM bidang penelitian yang selama ini masih dirasakan kurang untuk mengejar capaian publikasi dan sitasi termasuk dari diaspora yang mempunyai potensi luar biasa untuk membangun atmosfer riset di UI dengan bermodalkan pengalaman-pengalaman yang mereka dapatkan selama ini di luar negeri termasuk yang ada di pusat-pusat riset ternama. Dalam PP 75 pasal 78 juga disebutkan pendapatan UI dimungkinkan untuk berasal dari dunia usaha baik yang ada di dalam maupun luar negeri yang sifatnya tidak mengikat. Peluang ini juga harus dapat dimanfaatkan di level Fakultas, sehingga ***Entrepreneur* FTUI #Unggul Berdampak** dapat mendukung penuh UI sebagai *Entrepreneur University*.

Visi Strategis Dekan FTUI UI 2022-2026 ***Entrepreneur* FTUI #Unggul Berdampak** ini tetap berakar pada etos keberlanjutan para pendiri dan *academic leaders* pendahulu FTUI untuk mencapai standar tertinggi kelas dunia pada tridharma: Pendidikan, Penelitian dan Pengabdian/pelayanan Masyarakat. Fakultas Teknik dihadapkan pada tantangan yang telah diuraikan diatas dan bagaimana memastikan bahwa lulusan yang dihasilkan pendidikan keteknikan memenuhi kebutuhan jaman.

Keterampilan utama yang diperoleh lulusan FTUI berupa *hardskill engineering* yang perlu dilengkapi oleh keterampilan lainnya yang dibutuhkan dalam masyarakat meliputi keterampilan komunikasi, kemampuan untuk belajar secara mandiri, etika, tanggung jawab, kerja sama tim, fleksibilitas, berpikir kritis, penyelesaian masalah, kreativitas, orisinalitas, dan kemampuan menyusun strategi. Keterampilan penting

RENCANA STRATEGIS FTUI 2022-2026

terkini berikutnya yang dibutuhkan dalam masyarakat berbasis pengetahuan di era Revolusi Industri 4.0 meliputi juga keterampilan digital dan manajemen pengetahuan berbasis literasi data.

FTUI dengan fondasi yang kuat harus adaptif terhadap perubahan-perubahan yang tengah terjadi. Dengan demikian, agar FTUI sendiri dapat beradaptasi atas perubahan zaman, bahkan mampu menjadi inisiator dalam membawa perubahan baru serta menjadi *trendsetter* Pendidikan keteknikan untuk membangun Visi masa depan. Inisiatif **Entrepreneur FTUI #Unggul Berkualitas** dalam Konteks perubahan untuk "**Membangun Entrepreneur FTUI yang Unggul, Berkualitas dan Berdampak Tinggi melalui Kolaborasi Interdisiplin berbasis Produktivitas untuk Mewujudkan Fakultas Teknik Universitas Indonesia yang Unggul dan Berdaya Saing Global**" tersebut akan diwujudkan melalui pelaksanaan 3 strategi utama yang akan dijabarkan pada sub-poin berikut ini.

A. PENGUATAN ENTREPRENEUR FTUI

UI sudah mendeklarasikan diri sebagai *Entrepreneur University*. Dalam rangka menjawab panggilan tersebut, FTUI perlu segera melakukan langkah penataan untuk dapat menjalankan dan menghasilkan output sesuai harapan tersebut. *Entrepreneurial approach* merupakan pendekatan interdisiplin ilmu yang kompleks dan membentang luas yang dipersatukan dengan pendekatan produk keteknikan dengan pengukuran kinerja berupa kategori *impact*.

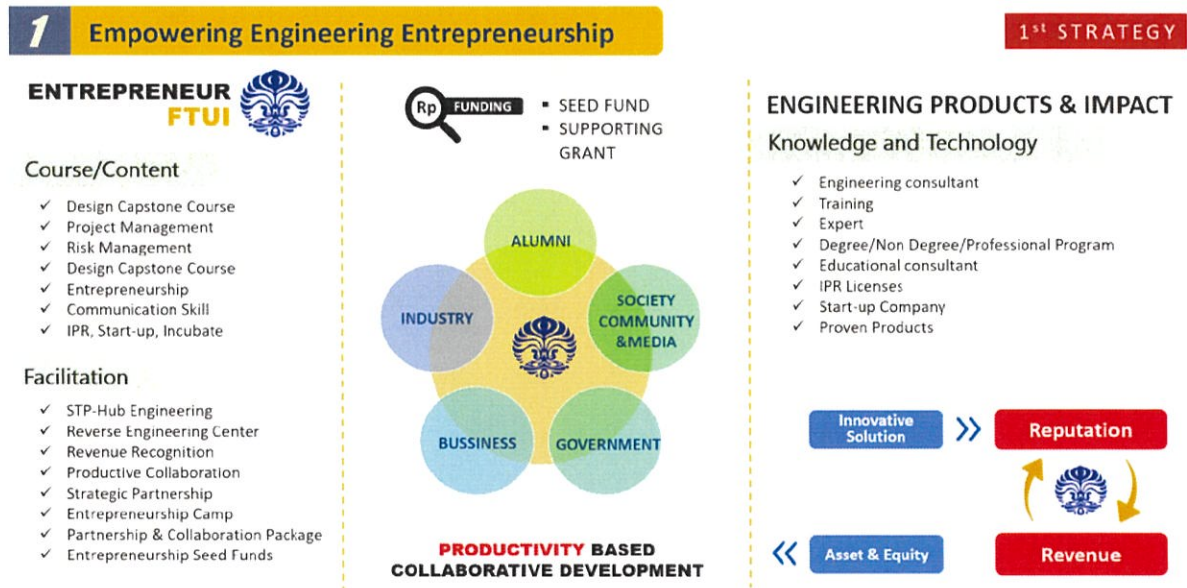
Pengembangan produk teknologi dari suatu disiplin ilmu tidak bisa lagi dilakukan sendirian, namun memerlukan pendekatan kolaboratif interdisiplin dengan basis produktivitas. Suatu produk teknologi dapat menjadi perekat dalam mempersatukan para ahli berbagai bidang untuk bekerja Bersama dalam kerangka menyelesaikan produk tersebut. Pendekatan pengembangan produk *top down-bottom up* dan *pull demand-push supply* dapat dilakukan secara bersamaan. Strategi Hilirisasi produk riset perlu dilakukan bersamaan dengan strategi *reverse engineering* produk/teknologi sehingga proses dapat dilakukan lebih cepat dan tidak mulai dari nol.

Penguatan Entrepreneur FTUI yang ditunjukkan **Gambar 9** dapat dilakukan dengan memasukkan muatan Entrepreneur dapat diinput secara terstruktur melalui program Pendidikan dan kemahasiswaan. Muatan yang dapat dimasukkan kedalam perkuliahan, sharing session, training diantaranya:

- *Design Capstone Course*
- *Project Management*
- *Risk Management*
- *Design Capstone Course*
- *Entrepreneurship*
- *Communication Skill*
- *IPR, Start-up, Incubate*

Pengetahuan, fasilitasi program terkait *entrepreneur* akan mendorong pengembangan kolaborasi berbasis produktivitas untuk menghasikan produk lptek yang memberikan *impact* berupa reputasi dan *revenue* untuk universitas.

RENCANA STRATEGIS FTUI 2022-2026



Gambar 9. Penguatan *Entrepreneur* Keteknikan

Penguatan *Entrepreneur* FTUI secara kelembagaan dilakukan diantaranya melalui penataan Organisasi Keahlian dan Interdisiplin, Pembentukan reverse engineering center, pembentukan kelembagaan interdisiplin dalam pengembangan produk Pendidikan, riset inovasi, pengabdian dan pelayanan masyarakat.

B. PENINGKATAN KUALITAS RISET INOVASI, PENGABDIAN DAN PELAYANAN MASYARAKAT BERDAMPAK TINGGI

Fakultas Teknik Sudah memiliki Rekam Jejak yang tergolong sangat baik untuk Riset dan Inovasi di lingkungan Universitas Indonesia. Namun saat ini kita masih berada pada tataran kuantitas. Sudah saatnya FTUI mulai *shifting* mengarahkan fokus ke arah riset inovasi berkualitas berdampak khususnya untuk para guru besar dan dosen-dosen yang sudah menunjukkan kinerja penelitian yang sudah baik. Strategi untuk peningkatan kualitas riset, inovasi, pengabdian dan pelayanan masyarakat akan di jalankan seperti yang di deskripsikan di **Gambar 10**. Program peningkatan kualitas di bagi dalam 3 tahapan kerja yaitu *research engagement*, *collaborative co-creation*, dan *entrepreneurial approach*.

a. *Research Engagement*

Riset fundamental dan pembuktian kelayakan teknologi melalui pembuktian di skala lab yang memiliki potensi untuk diaplikasikan secara tepat guna perlu didorong dan di support dengan lebih kuat sehingga dapat menghasilkan produk pengetahuan dan teknologi. FTUI akan menyediakan dana internal seed fund dan akan aktif untuk memperoleh dana eksternal supporting grant dari berbagai lembaga pendanaan riset inovasi maupun dari berbagai kerjasama pengembangan. Hasil riset inovasi dengan pendanaan internal *seed fund* akan mulai diarahkan untuk mendisain riset inovasi berorientasi invensi yang memiliki nilai untuk diberikan perlindungan HAKI.

b. *Collaborative Co-Creation University-Industry*

RENCANA STRATEGIS FTUI 2022-2026

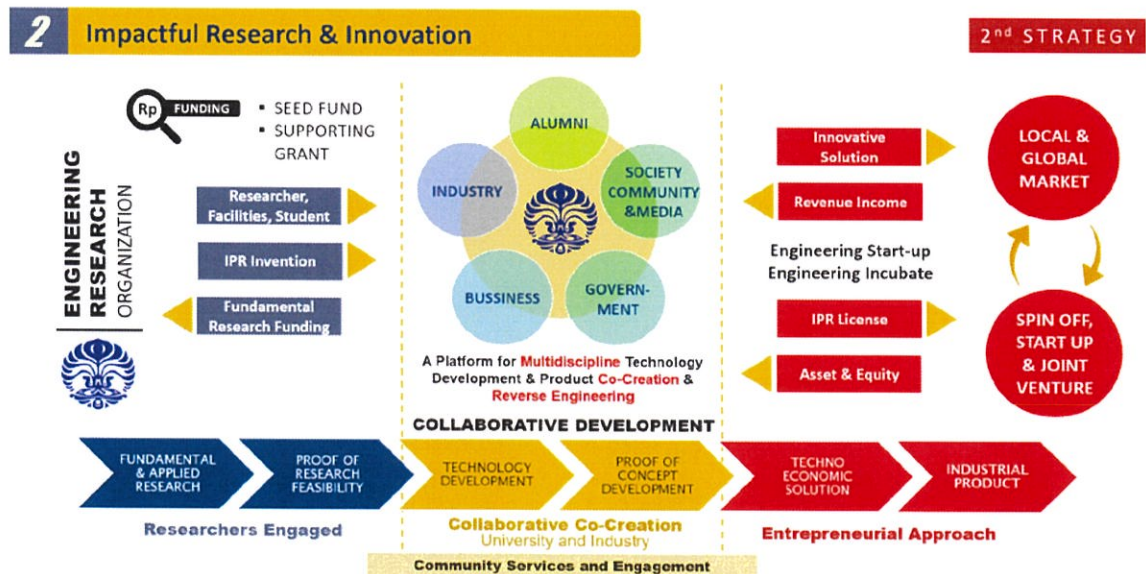
Platform collaborative development untuk pengembangan teknologi secara interdisiplin sebagai kelanjutan dari hasil riset sebelumnya. Pengembangan teknologi dan produk dapat dijalankan melalui pendekatan *pull demand* dan *push supply*. Pengembangan produk hasil riset dapat di kombinasikan dengan pengembangan produk hasil *reverse engineering*. Unit baru *Reverse Engineering Center* akan dibentuk di FTUI.

Pengembangan kolaborative produktif interdisiplin ini ditujukan untuk pengembangan teknologi yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat/industri disertai pembuktian bahwa teknologi tersebut dapat di terapkan dalam skala yang lebih besar pada lingkungan sebenarnya. Pendekatan kolaboratif produktif ini membutuhkan kemitraan dengan entitas bisnis dan industri. Kemitraan ini dilaksanakan dalam kerangka *entrepreneur university* yang bersinergi dengan DISTP UI dan jaringan Alumni Universitas Indonesia.

c. Entrepreneurial Approach

Hasil dari *Collaborative development* akan menghasilkan solusi inovatif yang dapat menjawab dan memenuhi kebutuhan pasar lokal maupun global. Pendampingan untuk lisensi HAKI dilakukan melalui inisiatif pengelola HAKI di tingkat universitas. Fasilitasi Bersama dapat dilakukan untuk *incubate start-up company* berbasis teknologi. Kerjasama pendanaan melalui *venture capital/angel capital* dan proses *incubate* sehingga pada saatnya *spin off*, dan selanjutnya UI akan mulai memanen pendapatan dari *royalty* lisensi produk hasil riset inovasi baik berupa *asset* maupun *equity*.

Keahlian dosen dan produk hasil riset inovasi dapat diseminasikan untuk kegiatan pengabdian dan pelayanan masyarakat. Kerjasama pengabdian dan pelayanan masyarakat dapat mendatangkan mutual benefit untuk masyarakat/industri dan juga FTUI.



Gambar 10. Peningkatan Kualitas Riset, Inovasi Pengabdian dan Pelayanan Masyarakat Berdampak Tinggi

C. MODERNISASI PENDIDIKAN KETEKNIKAN BERDAMPAK TINGGI

RENCANA STRATEGIS FTUI 2022-2026

Tantangan global, disrupsi, new normal, era digitalisasi dan industry 4.0 perlu direspon dengan cepat melalui Langkah modernisasi yang inovatif. Dalam rangka menunjang proses dan output Pendidikan Keteknikan berkualitas dunia maka modernisasi dari fasilitas penunjang Pendidikan dan penyediaan akses informasi *up to date* adalah keniscayaan dalam menyiapkan mahasiswa dengan *hard skill* dan kompetensi keteknikan, yang ditunjang oleh keterampilan literasi yang unggul di era revolusi industri 4.0 meliputi *critical dan creative thinking, collaboration* dan *communication*, dengan tetap memegang teguh nilai-nilai kebangsaan. FTUI akan menyediakan dana internal berupa *seed grant* dan aktif mendapatkan dana eksternal hibah dan Kerjasama untuk merealisasikan modernisasi infrastruktur pendidikan sesuai perkembangan jaman.

Strategi Inovasi Modernisasi di Fakultas Teknik seperti yang dideskripsikan di **Gambar 11** akan di fokuskan pada penguatan sumber daya manusia, literasi informasi dan infrastruktur pendukung. Strategi pendanaan akan dikombinasikan melalui dana internal *seed funds* dan dana eksternal *supporting grant* dari berbagai Kerjasama. Pengembangan kolaborasi yang berbasis produktivitas secara aktif menjemput bola untuk mewujudkan Kerjasama *mutual benefit* dengan Pemerintah, Industri, Bisnis, Alumni dan Masyarakat/Komunitas/Media terkait lainnya.

Dalam satu dekade terakhir UI telah menetapkan untuk menjadi universitas riset kelas dunia dan sekarang sudah mendeklarasikan dirinya untuk menjadi *entrepreneurial* university. Untuk menuju ke arah tersebut, dalam proses pendidikan FTUI yang mengimplementasi proses pembelajaran aktif perlu didukung oleh fasilitas pendidikan keteknikan yang memadai dan *up to date*. Fasilitas penunjang perlu terus di update untuk menjawab kebutuhan tersebut dengan FTUI sebagai *Digital and Smart Campus* Keteknikan yang menyediakan lingkungan belajar yang merangsang rasa ingin tahu, mendukung upaya intelektual, dan mendorong kemandirian dari waktu ke waktu dengan lebih cepat dan akurat.

FTUI akan memperkuat ketersediaan infrastruktur dan fasilitas pendukung untuk memenuhi agenda pendidikan keteknikan. Hal Ini termasuk fasilitas inti penunjang pendidikan dan infrastruktur teknologi informasi dan komunikasi (TIK) yang sudah ada dan pengembangan fasilitas dan layanan. Pada fasilitas inti yang sudah ada, inisiatif untuk penyegaran dan *upgrading* fasilitas inti akan berlangsung secara terencana dan berkala. Rencana tersebut akan mencakup tata kelola, manajemen, pengusulan peralatan baru, dan investasi strategis dalam teknologi utama yang memberikan keunggulan kompetitif. Program prioritas strategis modernisasi fasilitas Pendidikan keteknikan meliputi:

- *Virtual engineering education laboratory*
- *Modernization of engineering education facility*
- *Research laboratory equipment/analytical device*
- *Human resources program (Kesehatan, Kinerja, dan Hobby)*
- *Training management & leadership for faculty member*
- *Promotion of engineering product and knowledge*

Unit pengelola SDM selain mengurus administrasi dokumen kepegawaian namun akan mulai menyentuh kegiatan peningkatan kapasitas melalui berbagai training manajemen dan kepemimpinan, juga memberikan pengakuan atas pencapaian kinerja dosen dan karyawan baik dalam kerangka Pendidikan, penelitian, pengabdian dan pelayanan masyarakat serta menciptakan lingkungan kerja yang sehat, nyaman dan menyenangkan.

Program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) bidang keteknikan dalam kerangka Program MBKM Universitas Indonesia juga perlu segera didisain dan dijalankan dengan mempertimbangkan keberlanjutan jangka menengah dan Panjang untuk program S1. Program Master by Research juga sudah saatnya dibuka untuk menunjang tercapainya riset output yang aplikatif. Berbagai paket Kerjasama Pemerintah dan industri dan Lembaga Penelitian untuk Program Kerjasama Pendidikan Pasca Sarjana

RENCANA STRATEGIS FTUI 2022-2026

yang tidak hanya meliputi biaya operasional Pendidikan namun juga meliputi biaya penelitian, conference/FGD, *short term internship* di industri (bagi dosen dan mahasiswa), serta opsi output penelitian dalam bentuk *policy brief*/paper ilmiah/buku.

Pemerintah memiliki program MBKM. Disain Kurikulum MBKM berjiwa entrepreneur dapat dikembangkan yang ditunjukkan oleh **Gambar 12**. Program *entrepreneurship* keteknikan yang dapat diakomodir kedalam Program MBKM meliputi:

- *Patent Based Engineering Research Innovation*
- *Reverse Engineering*
- *Engineering Start-Up and Incubate*
- *Engineering National/International Internship*

Kegiatan tersebut dapat dilakukan dalam 6-12 bulan dan dapat dilakukan penyetaraan setara 20 sks meliputi mata kuliah Skripsi, seminar, kerjapraktek, dan mata kuliah pilihan serta mata kuliah terkait. Berbagai program yang terkait MBKM dan **Entrepreneur FTUI #Unggul Berdampak** khususnya memberikan dampak bagi peningkatan internasionalisasi dan entrepreneurship diantaranya yaitu:

(1) FTUI Internasional

Dalam meningkatkan kualitas Pendidikan FTUI bertaraf dunia, program internasionalisasi *inbound-outbound* akan terus ditingkatkan diantaranya:

- *International engineering student inbound scholarship*
- *New International partnership worldwide for engineering International Program*
- *International Engineering Company Internship*
- *International Joint Capstone Course*
- *International Faculty Member/Lecturer inbound*
- *International industrial visiting expert inbound-outbound*
- *World Class Engineering Professor inbound-outbound*
- *International Academic Recognition*
- *World Class Ranking by subject*

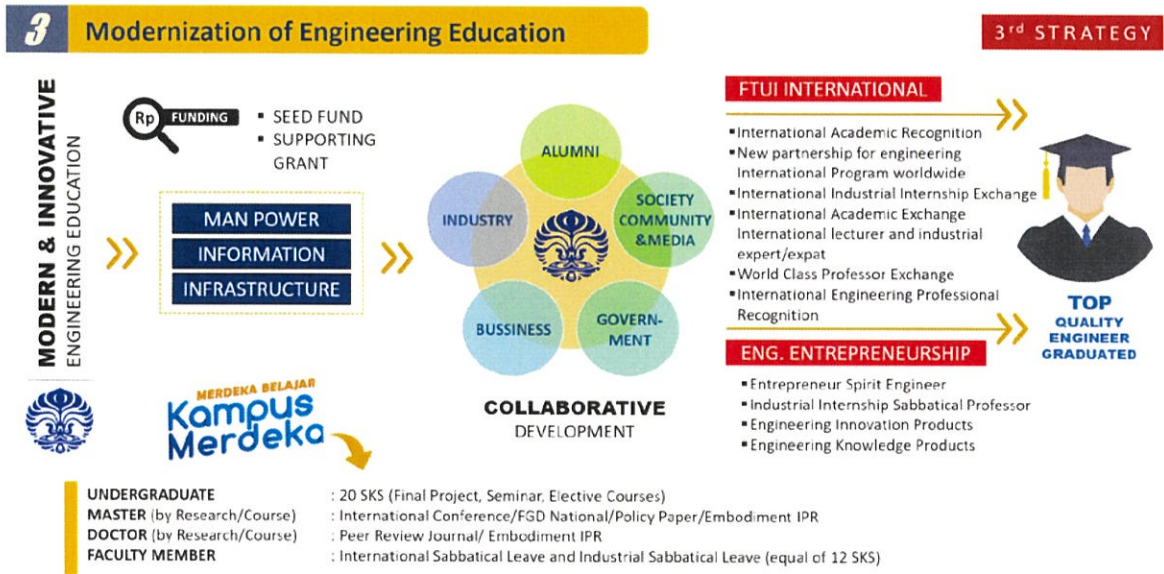
(2) Engineering Entrepreneurship

Dalam mendukung program MBKM sekaligus meningkatkan kualitas riset inovasi dan membangun jiwa serta budaya entrepreneurship akan di susun program MBKM berbasis aktivitas

- *Patent Based Engineering Research Innovation*
- *Reverse Engineering*
- *Engineering Start-Up and Incubate*
- *Engineering National/International Internship*

Program ini akan melibatkan inisiatif kolaborasi Produktif dengan pemerintah, industri, bisnis dan alumni. Dalam memperkuat *entrepreneurship* ini, muatan pengetahuan mengenai HAKI, pengembangan produk, bisnis dan investasi, *start up company* dan *incubate*, manajemen proyek dan risiko akan diperkenalkan secara terstruktur.

RENCANA STRATEGIS FTUI 2022-2026



Gambar 11. Modernisasi Pendidikan Keteknikan Berdampak Tinggi

BAB 4 PROGRAM UNGGULAN STRATEGIS FTUI 2022-2026

Inisiatif *entrepreneur* strategis berfokus kepada **3 Strategi** sebagai berikut: 1) Penguatan *entrepreneurship* keteknikan; 2) Peningkatan kualitas riset inovasi berdampak tinggi, pengabdian dan pelayanan masyarakat; 3) Modernisasi Pendidikan keteknikan yang berdampak tinggi. Strategi ini kemudian dijabarkan dalam **11 Program Unggulan Prioritas** yang ditunjukkan dalam **Gambar 12** yang terdiri dari:

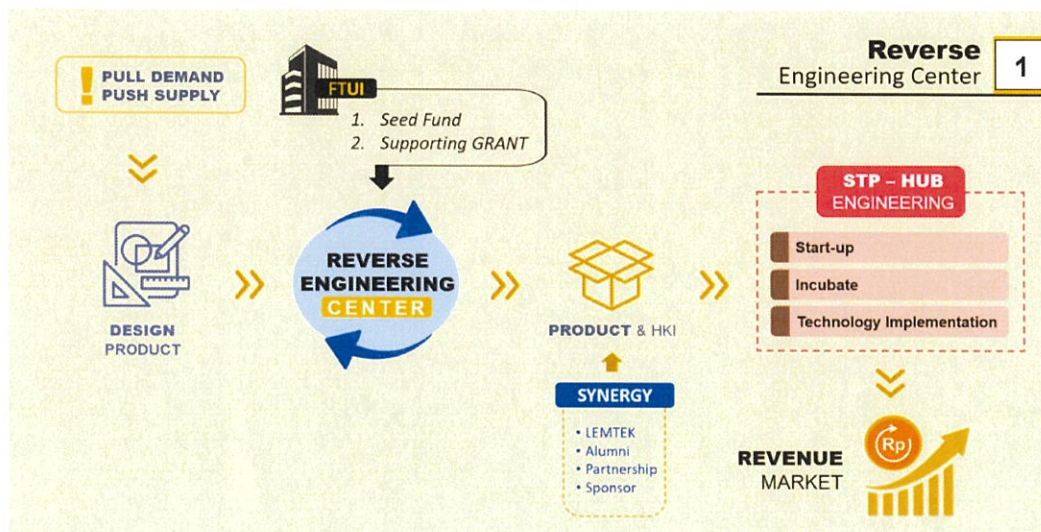
- 1) *Reverse Engineering Centre*
- 2) *Engineering Revenue Recognition*
- 3) *Database Engineering Network*
- 4) *Partnership & Collaboration Package*
- 5) *Engineering Student Entrepreneur Program*
- 6) *Organization of Multidiscipline Engineering*
- 7) *Engineering Seeds Fund & Grant*
- 8) *Engineering Professional Program*
- 9) *Organization of Strategic Engineering Education*
- 10) *Virtual Engineering Education Facility*
- 11) *International Academic Recognition*



Gambar 12. Program Unggulan Prioritas Initiative Entrepreneur Strategis

4.1 Reverse Engineering Center

Pengembangan kolaborasi produk teknologi perlu dikembangkan dengan pendekatan interdisiplin melalui *reverse engineering* yang ditunjukkan pada **Gambar 13**. Strategi *reverse engineering* sangat efektif untuk efisiensi dana dan waktu. Sampai saat ini belum ada unit khusus di FTUI yang fokus mengawal *reverse engineering*. Pada periode **Entrepreneur FTUI #Unggul Berdampak** ini akan dibentuk unit khusus dengan pekerjaan fokus pada fasilitasi *reverse engineering* produk/teknologi yang di *screening* dengan pendekatan *pull demand* dan *push supply*. Strategi pendanaan akan disupport melalui dana internal *seed grant* dan eksternal *supporting grant* yang dapat berasal dari dana hibah dan Kerjasama. Produk terpilih yang kemudian di *reverse engineering* dan dimodifikasi didaftarkan inovasinya dalam bentuk HAKI. Produk tersebut untuk selanjutnya dapat diimplementasikan, menjadi *line up* produk *start up* dan *incubate* untuk penetrasi pasar. Kerjasama dengan unit ventura FTUI, jaringan alumni dan berbagai bentuk kemitraan lainnya.



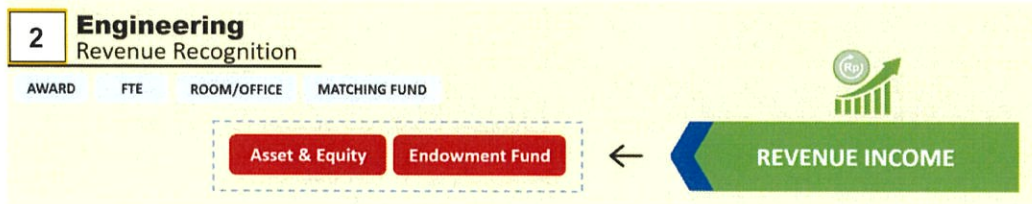
Gambar 13. Pengembangan Produk melalui *Reverse Engineering*

4.2 Pengakuan Pendapatan Keteknikan (*Engineering Revenue Recognition*)

Selama ini pengakuan prestasi kinerja dan penghargaan difokuskan pada output penelitian. Hal ini perlu dikembangkan tidak hanya menghargai output namun juga *impact*. Salah satu indikator keberhasilan *entrepreneur* FTUI adalah meningkatnya revenue/pendapatan dari pedidikan, penelitian, pelayanan dan pengabdian masyarakat. Oleh karena itu, pengakuan atas kontribusi civitas dan *stakeholder*-nya dalam peningkatan revenue FTUI yang dapat berupa *asset*, *equity*, maupun dana abadi perlu dilakukan. Di periode dekan 2022-2026 pengakuan dalam bentuk *award*, FTE atas kinerja mendatangkan *revenue*, penyediaan ruangan/kantor bagi dosen yang mampu mendatangkan dana hibah/Kerjasama dalam skala raksasa, dan penyediaan matching fund apabila dipersyaratkan untuk mendapatkan hibah/Kerjasama

RENCANA STRATEGIS FTUI 2022-2026

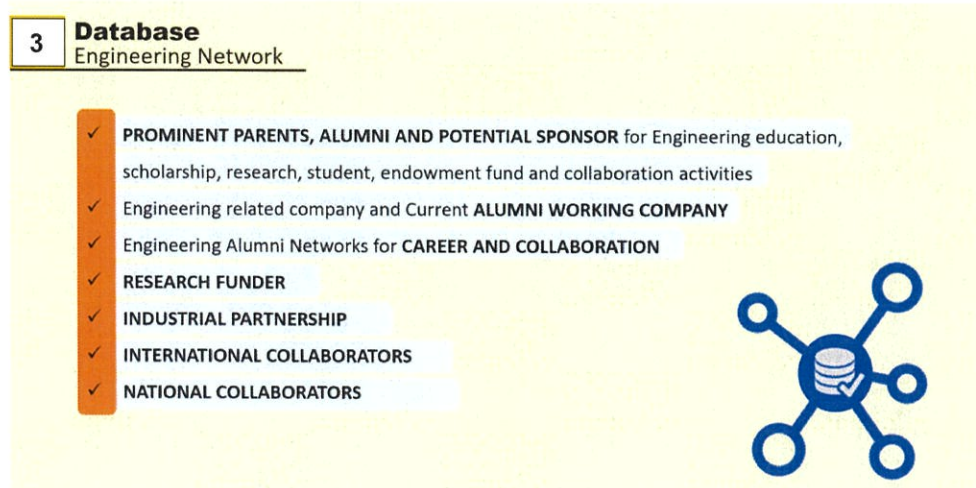
bernilai pendanaan raksasa akan di berikan sebagaimana ditunjukkan dalam **Gambar 14**. Bagian *Engineering Revenue Recognition*.



Gambar 14. Pengakuan pendapatan keteknikan

4.3 Jejaring Keteknikan (*Database Engineering Network*)

Jejaring merupakan aset yang sangat penting untuk pengembangan Kerjasama dan menjadi karakter penting dari *entrepreneur* FTUI yang harus memiliki kemampuan dalam menemukan, mengembangkan dan memelihara jejaring tersebut serta memanfaatkannya untuk kemajuan FTUI. Di periode dekan 2022-2026 akan dibuat database jejaring yang ditunjukkan **Gambar 15**.



Gambar 15. Database Engineering Networks

Akses informasi dan tersedianya *database engineering network* yang dapat digunakan untuk mendukung realisasi berbagai Kerjasama tridharma Pendidikan seperti yang dideskripsikan meliputi:

- *Prominent parents, alumni and potential sponsor for Engineering education, scholarship, research, student, and collaboration activities*
- *Engineering related company and Current alumni working company*
- *Engineering alumni networks for career and collaboration*
- *Research funder*
- *Industrial partnership*

RENCANA STRATEGIS FTUI 2022-2026

- *International collaborators*
- *National collaborators*

Database Engineering Network yang memuat prominent member dari parents dan alumni serta potensial sponsor untuk mendukung **Entrepreneur FTUI #Unggul Berdampak** untuk pendidikan, beasiswa, riset inovasi, kegiatan kemahasiswaan dan berbagai aktivitas kolaborasi produktif. Database tersebut juga dikembangkan berisi data jaringan alumni, Lembaga pendanaan riset inovasi, mitra industri untuk kerja praktek, kolaborator nasional dan internasional FTUI.

4.4 Paket Kerjasama dan Kemitraan (*Partnership & Collaboration Package*)

Dalam rangka meningkatkan pendapatan sekaligus beriringan dengan peningkatan kapasitas pendidikan, penelitian, pelayanan dan pengabdian masyarakat maka perlu dikembangkan berbagai paket Kerjasama dan kemitraan. Berbagai Paket Kerjasama dan Kemitraan dapat dilakukan sejalan dengan program MBKM sebagaimana ditunjukkan oleh **Gambar 16**. Paket Kerjasama dalam kerangka MBKM dapat dikembangkan meliputi antara lain:

- *Patent Based Engineering Research Innovation*
- *Reverse Engineering*
- *Engineering Start-Up and Incubate*
- *Engineering National/International Internship*
- *Academic and Industrial Internship Exchange*

Kemitraan dapat kembangkan lebih lanjut dalam kerangka Kerjasama Professional yang menguntungkan kedua belah pihak meliputi antara lain:

- *Graduate school cooperation package*
- *Educational cooperation package*
- *Research innovation cooperation package*
- *Industrial cooperation package*
- *Engineering professional certification package*
- *Engineering community engagement package*

RENCANA STRATEGIS FTUI 2022-2026



Gambar 16. Paket Kerjasama dan Kemitraan

FTUI perlu membangun portofolio capaian penelitian yang khas, kuat dan aplikatif pada sejumlah bidang unggulan yang diakui secara nasional dan internasional. Dorongan utama dapat dilakukan pada tematik riset-riset yang tidak hanya berkualitas dan berdampak tinggi, tetapi juga memiliki nilai manfaat untuk masyarakat pengguna produk/teknologi. Pengembangan kolaborasi interdisiplin berbasis produktivitas diperlukan untuk pengembangan produk teknologi hasil riset fundamental untuk diujicoba pembuktian teknologi sehingga produk/teknologi tersebut teruji dan dapat diterapkan dalam lingkungan sebenarnya. Dengan modal berbagai disiplin ilmu keteknikan yang dimiliki dan dikembangkan oleh FTUI, portofolio penelitian yang khas dan kuat dapat dikembangkan melalui kolaborasi intensif multidisiplin keteknikan bahkan dapat diperluas menjadi antar-rumpun kesehatan, sains-teknologi, dan sosial-humaniora dilingkungan UI, nasional maupun internasional.

Program Prioritas strategis untuk Penguatan Kolaborasi Produktif meliputi:

- *Patent based research innovation*
- *Reverse engineering*
- *Engineering community engagement package*
- *Engineering professional certification package*
- *Graduate school cooperation package*
- *Master by research cooperation package*
- *Industrial cooperation package (training, consultant)*
- *Post doctoral/post master/fulltime researcher package*
- *Prominent diaspora recruitment*
- *Engineering services revenue recognition*
- *Research revenue recognition*
- *National/international engineering competition*
- *National/international exhibition*

4.5 Pengembangan Kewirausahaan Mahasiswa (*Engineering Student Entrepreneur Program*)

Kewirausahaan dikembangkan dengan pengenalan secara terstruktur muatan pengetahuan mengenai HAKI, pengembangan produk, bisnis dan investasi, start up dan incubate, manajemen proyek dan risiko untuk membentuk jiwa entrepreneur mahasiswa. FTUI akan mengembangkan program fasilitasi *start up company* berbasis teknologi melalui pemanfaatan *co-working space di Engineering Center, STP-Hub Engineering*, serta hilirisasi dan komersialisasi produk/teknologi hasil riset maupun hasil *reverse engineering* FTUI.

Dengan ekosistem Pendidikan, riset inovasi, Pengabdian dan Pelayanan Masyarakat yang kondusif, Mahasiswa juga akan terlibat dalam berbagai kegiatan kreatif produktif melalui kokurikuler dan ekstrakurikuler yang dapat memperkuat kompetensi keteknikan disertai karakter kewirausahaan yang memiliki nilai kebangsaan yang ditunjukkan pada **Gambar 17**. Mahasiswa yang kemudian lulus menjadi sarjana Teknik unggul memiliki karakter meliputi antara lain:

- *Open Minded*
- *Critical Thinking*
- *Nationality Knowledge*
- *Communication*
- *Entrepreneurship Minded*
- *Ethics*
- *National & International Network*
- *Solidarity & Loyalty*
- *Certified Engineering Competences*

Prinsip-prinsip keadilan, kesetaraan, bertoleransi, dan bersikap komunikatif untuk berjejaring dan berinteraksi dengan orang-orang dari berbagai latar belakang, asal-usul, budaya, agama, dan perspektif golongan akan ter-internalisasi sehingga dapat terhindar dari paham radikalisme.

Mahasiswa diarahkan untuk memiliki *career path* organisasi kemahasiswaan untuk pematangan karakter dan peran terdiri dari:

- **1st Year: Follower**

Mahasiswa mengikuti kegiatan kemahasiswaan di internal departemen dan BEM Fakultas sambil adaptasi dengan kultur mahasiswa baru dan berprestasi secara akademik.

- **2nd Year: Manage**

Mahasiswa mulai memegang peranan memanager event kemahasiswaan, kegiatan penunjang akademik, organisasi terkait asosiasi profesi bidang keilmuan dan mengikuti berbagai kegiatan yang memberikan nilai tambah kompetensinya. Sebagian mahasiswa memegang peranan dan posisi di badan pengurus organisasi kemahasiswaan di level department, fakultas dan universitas.

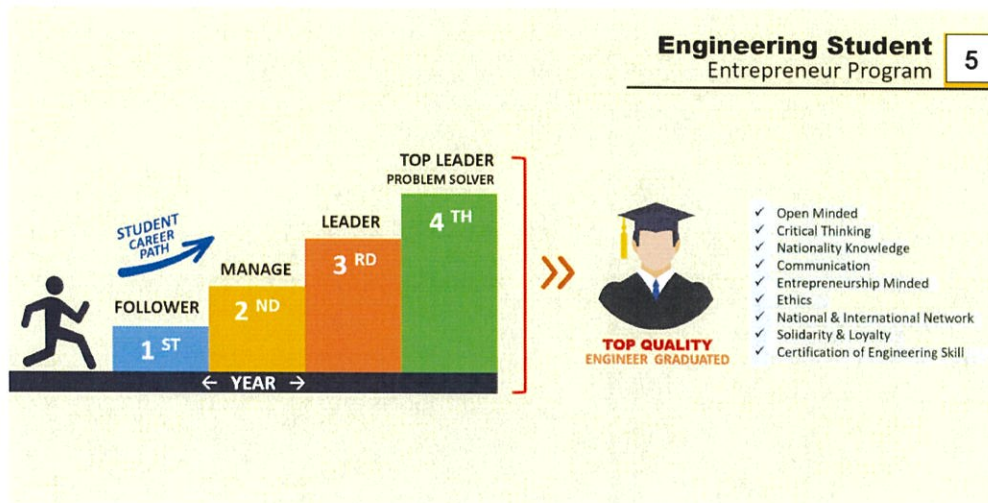
- **3rd Year: Leader**

Mahasiswa yang memiliki karir organisasi cemerlang memegang tampuk pimpinan di berbagai organisasi kemahasiswaan di level department, fakultas dan universitas. Dan Sebagian besar mulai fokus pada mata kuliah yang terkait dengan bidang keahlian utama bidang studinya.

- **4th Year: Top Leader**

RENCANA STRATEGIS FTUI 2022-2026

Beberapa mahasiswa aktivis menjadi pucuk pimpinan di BEM Fakultas dan BEM Universitas. Mahasiswa mulai ada yang lulus di semester 7 dan hampir semua mahasiswa lulus di semester 8.



Gambar 17 Institute of Engineering Education

Beberapa program Unggulan untuk kemahasiswaan diantaranya:

- *Entrepreneur Engineering Camp*
- *Engineering Leadership Training*
- *International/National Internship Program*
- *International/National Professional Engineering Association Student Chapter*
- *International/National Championship*

4.6 Organisasi Interdisiplin Keteknikan (*Organization of Multidiscipline Education*)

Organisasi interdisiplin keteknikan akan dibentuk untuk bidang yang telah memiliki dasar yang kuat yang ditunjukkan pada **Gambar 18**. Program studi multidisiplin keteknikan yang saat ini berada di bawah Fakultas Teknik dapat dikembangkan sebagai modal awal untuk pembentukan organisasi interdisiplin.

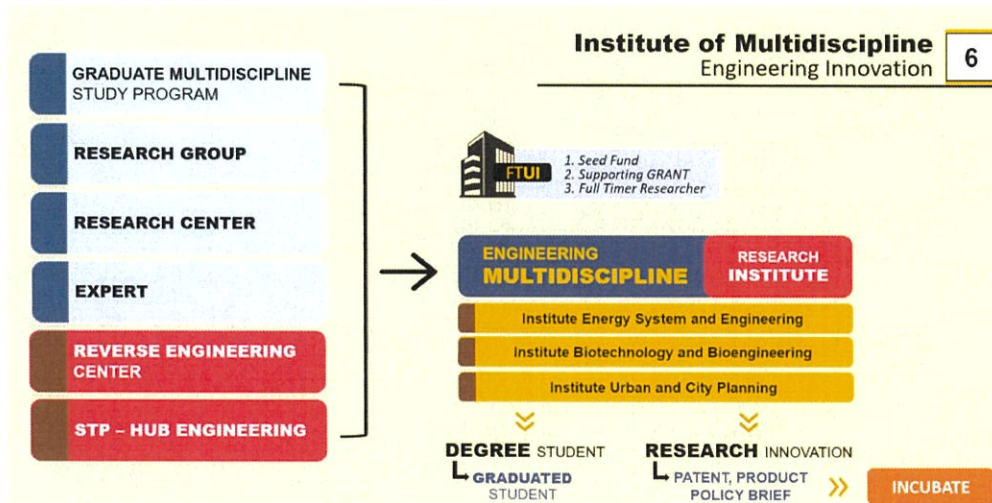
Organisasi interdisiplin ini akan menjadi rumah untuk mengelola prodi interdisiplin, menjadi *hub* untuk para ahli/riset group/research center terkait dalam pengembangan penelitian dan pemberdayaan mahasiswa pasca sarjananya, mengelola *reverse engineering center* dan *STP – Hub Engineering*. Lulusan mahasiswa pascasarjana Prodi Interdisiplin disertai output riset tugas akhir yang dapat berupa *policy brief*, *scientific paper*, HAKI.

Ekosistem Pendidikan dan riset inovasi interdisiplin akan mengelola anggaran pendidikan prodi interdisiplin dan support dana internal seed fund untuk riset inovasi, dan para dosennya juga diharapkan dapat produktif membawa dana hibah/kerjasama dari eksternal untuk *supporting grants* kegiatan riset

RENCANA STRATEGIS FTUI 2022-2026

inovasi interdisiplin. Program prioritas strategis yang akan dikelola oleh Organisasi Interdisiplin keteknikan diantaranya meliputi:

- *MBKM Engineering Package*
- *Reverse Engineering Development Center*
- *Institute for Multidiscipline Engineering Innovation*
- *Engineering Research Organization*
- *STP Hub Engineering*
- *Engineering and Technology Start-up Office*
- *Endowment Fund*
- *Strategic Development of Engineering Education*



Gambar 18. Organisasi Interdisiplin Keteknikan

Penataan organisasi keahlian dilakukan melalui klusterisasi keahlian para dosen (*expert*), *research group*, *research center*. Setiap individu dosen diwajibkan untuk mendeklarasikan keahlian utama (major) dan keahlian pendukung (minor) dan sejak dini membidik keahlian apa yang akan diklaim pada saat menjadi guru besar. Kelompok keahlian yang memiliki banyak irisan persamaan keahlian dikelompokkan dan membentuk *research group*. *Expert* dan *research group* ini berada dalam lingkup departemen di lingkungan FTUI. *Research Center* dapat dibentuk berdasarkan tematik/produk. *Expert/research group* dapat menjadi anggota lebih dari satu *research center* dengan syarat memiliki keahlian yang relevan dan memiliki riset yang sedang/akan berjalan relevan dengan *research center* tersebut.

4.7 Engineering Seed Funds and Grants

Dalam menjalankan kegiatan, skema pendanaan dari internal maupun eksternal perlu direncanakan dengan baik. Initiative entrepreneur akan di dukung melalui pendanaan internal berupa seed funds yang berasal dari RKAT FTUI dan pendanaan eksternal berupa supporting grant dari berbagai hibah dan Kerjasama dari dalam dan luar negeri, pemerintah maupun swasta yang perlu aktif di cari dan umumnya bersifat kompetitif.

RENCANA STRATEGIS FTUI 2022-2026

Skema pendanaan awal ini dengan jiwa entrepreneur akan difokuskan untuk membiayai implementasi 3 strategi inisiatif *entrepreneur* dan menjalankan 11 program prioritas unggulan. Keberhasilan program unggulan diharapkan sedemikian rupa dapat menghasilkan output dan kembali berbalik menghasilkan income maupun asset untuk pengembangan FT dan UI seperti yang ditunjukkan **Gambar 19**.

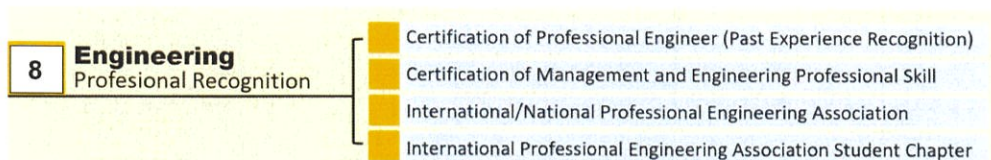


Gambar 19. Strategi pendanaan untuk menjalankan initiative entrepreneur

4.8 Program Professional Keteknikan (*Engineering Professional Program*)

Pendidikan Keteknikan harus mampu menghasilkan lulusan yang mampu bersaing dalam skala global. Oleh karena itu, seorang insinyur perlu melengkapi dirinya dengan berbagai keterampilan dan keahlian professional yang diakui oleh organisasi professional keteknikan. Berbagai Program sertifikasi akan dilakukan sebagaimana ditunjukkan oleh **Gambar 20** untuk mahasiswa, dosen, alumni dan umum yang meliputi antara lain:

- *Certification of Professional Engineer (Past Experience Recognition)*
- *Certification of Management and Engineering Professional Skill*
- *International/National Professional Engineering Association*
- *International Professional Engineering Association Student Chapter*

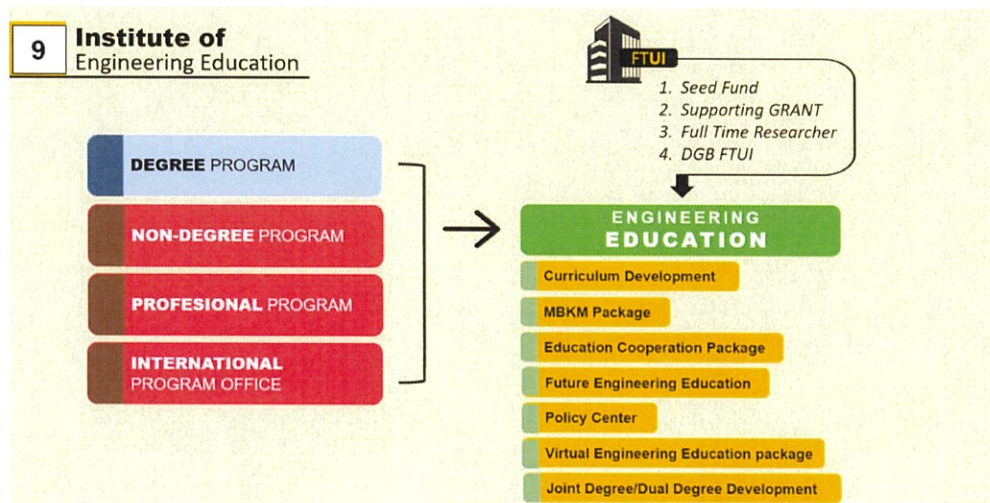


Gambar 20. Pengakuan atas kompetensi keteknikan professional

4.9 Organisasi Pengembangan Pendidikan Strategis Keteknikan (*Organization of Strategic Engineering Education*)

Fakultas Teknik memiliki program gelar, non gelar/sertifikat/training, sertifikasi profesi juga program internasional yang perlu diurus dengan serius bagaimana pengembangannya kedepan. Organisasi khusus ini dibentuk untuk pengembangan Pendidikan Strategis keteknikan yang ditunjukkan pada **Gambar 21**. Unit ini akan menjadi lembaga pengembangan pendidikan strategis yang akan menjalankan kegiatan berikut:

- Pengembangan kurikulum secara terintegrasi
- Pengembangan kurikulum MBKM yang *sustainable*
- Pengembangan paket kerjasama pendidikan
- Pengembangan pendidikan teknik masa depan
- Pusat pengembangan kebijakan pendidikan keteknikan
- Pengembangan paket pembelajaran jarak jauh keteknikan
- Pengembangan kerjasama *joint/double degree* program



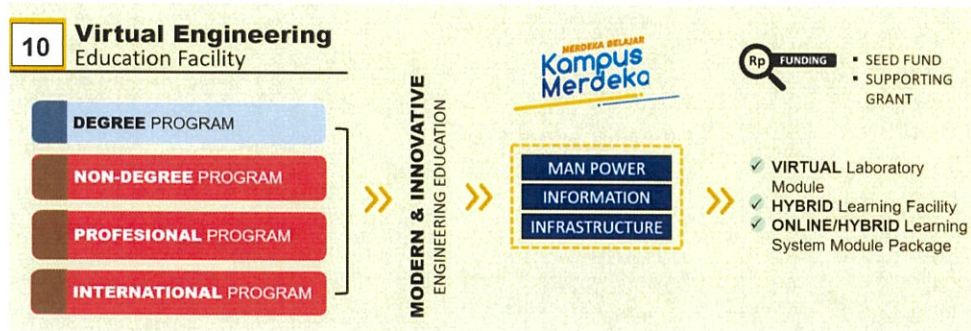
Gambar 21. Organisasi Pengembangan Pendidikan Strategis Keteknikan

4.10 Fasilitas Pendidikan Keteknikan Virtual (*Virtual Engineering Education Facility*)

Setelah 1.5 tahun mengalami *pandemic covid*, kita menjadi terbiasa untuk bekerja lebih efektif dengan pola baru bekerja secara virtual. Pada saat era *new normal*, sebagaimana ditunjukkan oleh Gambar 22 Fasilitas Pendidikan keteknikan untuk mendukung kerja virtual akan dibangun dan dilengkapi di semua program yang dimiliki FTUI baik program gelar, non gelar, professional dan internasional. Keterampilan digital dan literasi digital dari para dosen dan tendik akan diperkuat dengan dukungan infrastruktur yang memadai dalam kerangka implementasi MBKM. Fasilitas pendukung untuk bekerja Virtual yang akan dilengkapi diantaranya meliputi:

RENCANA STRATEGIS FTUI 2022-2026

- *Virtual Laboratory Module*
- *Hybrid Learning Facility*
- *Online/Hybrid Learning System Engineering Module Package*



Gambar 22. Fasilitas Virtual Pendidikan Keteknikan dan Pengakuan atas Kompetensi Keteknikan Profesional

4.11 Pengakuan Atas Kinerja Akademik Internasional (*International Academic Recognition*)

Internasionalisasi merupakan salah satu kebijakan yang dimulai sejak deklarasi UI menjadi universitas riset kelas dunia. UI sudah mendeklarasikan dirinya untuk menjadi *entrepreneurial university* sehingga semua kerjasama internasional perlu diarahkan untuk dapat memberikan mutual benefit untuk kedua belah pihak berupa *impact* revenue maupun reputasi. Oleh karena itu, FTUI perlu menyesuaikan arah internasionalisasi yang setara dan mutual benefit dengan mendisain ulang internasionalisasi *inbound* dan *outbound* dengan *screening impact*. Penguatan *international outlook* FTUI diharapkan mampu meningkatkan *impact* kegiatan Internasionalisasi Tridharma sehingga memperkuat kedudukan Pendidikan keteknikan FTUI dan dapat memberikan daya ungkit pada martabat pendidikan tinggi nasional di level global. FTUI akan menyediakan dana internal *seed fund* dan aktif mencari pendanaan hibah dan kerjasama untuk mendukung kegiatan internasionalisasi *inbound* dan *outbound*.

Penguatan dilakukan melalui paket program *inbound* dan paket program *outbound* melalui *seed fund* sambil terus aktif fasilitasi Kerjasama internasional resmi antar institusi dan kerjasama kultural antar *faculty member*. Peningkatan reputasi internasional akan menciptakan pengaruh positif yang akan meningkatkan kemampuan FTUI untuk menarik minat mahasiswa internasional untuk belajar di FTUI sehingga dapat menjadi salah satu sumber pendapatan untuk mendukung keberlanjutan finansial universitas. Selain itu, reputasi internasional membangun peluang lebih jauh dan lebih besar untuk kemitraan penelitian internasional dengan universitas dan institusi kelas dunia lainnya sehingga meningkatkan kemampuan FTUI untuk meningkatkan peraihan dana penelitian internasional.

Paket-paket utama program prioritas internasionalisasi ini meliputi paket peningkatan reputasi internasional secara *inbound* maupun *outbound*.

- Dukungan *seed fund* untuk professor FTUI merekrut mahasiswa internasional pascasarjana *full time* akan disediakan secara selektif.
- Dukungan fasilitasi untuk kerja praktek internasional untuk perusahaan keteknikan dalam kerangka MBKM akan dijalankan.

RENCANA STRATEGIS FTUI 2022-2026

- Pembukaan Kerjasama dengan mitra-mitra baru di asia timur dan eropa untuk mitra join degree/double degree program.
- Rekrutment *expatriate*/pensiunan asing yang tinggal di Indonesia untuk menjadi tenaga kontrak pengajar di program *internasional*/regular.
- Program sabbatical *world class professor inbound outbound* dengan dana *seed fund* internal dan *supporting grant* external.
- Pengakuan dan penghargaan bagi para staf FTUI yang terlibat dalam *joint proposal, joint research, joint supervision, joint publication, international examiner* dan berbagai *international recognition* lainnya.

Fakultas Teknik secara berkesinambungan akan terus melaksanakan kegiatan pendidikan, penelitian serta pelayanan dan pengabdian masyarakat yang berkualitas dan berdampak sebagaimana ditunjukkan pada **Gambar 15**. Berbagai Program strategis unggulan dalam kerangka memperoleh dan menghargai pengakuan atas kinerja akademik internasional diantaranya meliputi:

- *New International Partnership for Engineering International Program*
- *World Class Ranking in Engineering Technology/ in Engineering Subject*
- *World Class Professor*
- *International Examiner for Ph.D. Student*
- *High Impact factor International Journal Reviewer*
- *Joint Proposal/Research/Publication/Supervision*
- *Academic and Industrial Internship Exchange*
- *International Joint Course*
- *International Faculty Member/Lecturer*
- *Prominent Diaspora Recruitment*
- *International Engineering Championship*
- *Full Time International Student Scholarship*
- *International Certification of Professional Engineer*
- *International Certification of and Engineering Professional Skill*
- *International Professional Engineering Association Top Management*
- *International Professional Engineering Association Student Chapter*



Gambar 23. Strategi Pengakuan atas Kinerja Akademik Internasional

BAB 5 INDIKATOR KINERJA & TARGET

5.1 Cascading Kontrak Kinerja dari Sasaran Universitas Indonesia

Tabel 6. Cascading kontrak kinerja dari sasaran Universitas Indonesia

SASARAN STRATEGIS	INDIKATOR	TARGET FT 2024	TARGET FT 2026	Keterangan
1. UI yang inovatif, mandiri, inklusif, bermartabat, serta unggul di Asia Tenggara dan dunia	Tersedianya dokumen dari Fakultas, untuk pemenuhan data pemeringkatan Internasional dan Nasional (QS WUR, QS AUR, THE WUR, THE Impact Ranking, QS Graduate Employability Rankings, Webometrics, Peringkat Nasional)	100	100	persentase
	Jumlah penyelenggaraan Massive Open Online Course	80	100	jumlah
2. Pendidikan yang berkualitas tinggi dan mengantisipasi kebutuhan masa depan	Persentase program studi S1 dan D4/D3/D2 yang melaksanakan kerja sama dengan mitra	100	100	persentase
	Persentase program studi S1 dan D4/D3/D2 yang memiliki akreditasi atau sertifikasi internasional yang diakui Pemerintah	85	100	persentase
	Persentase lulusan S1 dan D4/D3/D2 yang berhasil mendapat pekerjaan; melanjutkan studi; atau menjadi wiraswasta	80	80	persentase
	Jumlah mahasiswa S1 dan D4/D3/D2 yang menghabiskan paling sedikit 20 sks di luar kampus atau meraih prestasi paling rendah tingkat nasional	250	300	mahasiswa
	Persentase mata kuliah S1 dan D4/D3/D2 yang menggunakan metode pembelajaran pemecahan kasus (case method) atau pembelajaran kelompok berbasis proyek (team-based project) sebagai sebagian bobot evaluasi	85	85	persentase
	Jumlah mahasiswa asing berkegiatan di FTUI	160	200	mahasiswa
	Persentase dosen asing berkegiatan di FTUI	10	15	persentase
3. Research-based Tri Dharma	Rasio Sitasi per Dosen	1	1.2	sitasi
	Jumlah hasil riset dan inovasi yang dikomersialisasi (kumulatif 5 tahun)	10	15	HKI
	Jumlah inovasi sosial untuk membantu pemecahan masalah bangsa (kumulatif)	20	40	inovasi

RENCANA STRATEGIS FTUI 2022-2026

	Jumlah riset untuk policy making (kumulatif 5 tahun)	15	20	riset
	Jumlah keluaran penelitian dan pengabdian masyarakat yang berhasil mendapat rekognisi internasional atau diterapkan oleh masyarakat per jumlah dosen	1	1	jumlah luaran
4. Tata kelola yang efektif	Terimplementasinya sistem pengendalian internal berbasis COSO (tingkat maturitas penyelenggaraan SPIP)	4	4	level
	Persentase temuan audit tata kelola yang diselesaikan	100	100	persentase
	Predikat SAKIP UI di tingkat Kemendikbudristek	A	A	level
	Zona Integritas menuju Wilayah Bebas Korupsi (WBK) atau Wilayah Birokrasi Bersih Melayani (WBBM)	100	100	persentase
5. Pusat talenta terbaik (strategic competencies)	Persentase pemenuhan tendik, dosen, staf peneliti dan pejabat struktural sesuai dengan jumlah dan kompetensi yang dibutuhkan UI	75	80	persentase
	Persentase dosen dengan gelar S3	87	90	persentase
	Jumlah penambahan guru besar	5	5	dosen
	Jumlah penambahan lektor kepala	4	4	dosen
	Persentase dosen yang berkegiatan tridharma di kampus lain, di QS100 berdasarkan bidang ilmu (QS100 by subject), bekerja sebagai praktisi di dunia industri atau membina mahasiswa yang berhasil meraih prestasi paling rendah tingkat nasional dalam 5 tahun terakhir	45	50	persentase
	Persentase dosen tetap berkualifikasi S3, memiliki sertifikasi kompetensi / profesi yang diakui oleh industri dan dunia kerja, atau berasal dari kalangan praktisi profesional, dunia industri, atau dunia kerja	80	85	persentase
6. Informasi yang relevan, tepat waktu, dan berkualitas (strategic information)	Persentase sistem informasi yang terintegrasi sesuai dengan IT Road Map UI	80	85	persentase
	Persentase pemenuhan laporan untuk pihak eksternal secara tepat waktu dan akurat	100	100	persentase
	Persentase pemenuhan laporan untuk pihak internal secara tepat waktu dan akurat	100	100	persentase
7. Pengembangan sarana dan prasarana strategis (strategic infrastructure)	Persentase sarana prasarana penyelenggaraan Tridharma yang sesuai dengan SNPT	100	100	presentase
	Persentase terwujudnya SMART Campus	80	85	presentase

RENCANA STRATEGIS FTUI 2022-2026

	UI GreenMetric WUR	9002	9182	score
8. Budaya kinerja yang unggul (strategic organizational culture)	Tingkat pencapaian penerapan nilai-nilai UI	5,5	5.5	skala
	Persentase mahasiswa, dosen, peneliti dan tenaga kependidikan yang berada dalam keadaan sehat jiwa raga	60	65	persentase
	Persentase pemenuhan implementasi Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Kesehatan Lingkungan Kampus	70	75	persentase
9. Sistem Keuangan yang berimbang, efisien, dan mandiri serta yang didasarkan pada prinsip tata kelola yang baik	Persentase pendapatan non-BP terhadap total pendapatan	40	45	pesentase
	Jumlah dana hasil penggalangan Dana Khusus Masyarakat (kumulatif 5 tahun)	22	26	Milyar rupiah
	Persentase efisiensi beban operasional	100	100	persentase
	Persentase peningkatan total pendapatan FTUI	10	10	persentase

5.2 Sasaran Strategis Prioritas Fakultas Teknik Universitas Indonesia

Tabel 7. Sasaran strategis prioritas FTUI

SASARAN STRATEGIS	PROGRAM	AKTIVITAS	INDIKATOR	TARGET 2026
A. Empowering Engineering Entrepreneurship	1. Reverse Engineering Center	Reverse Engineering Development Center	Jumlah produk yang dikembangkan dengan <i>reverse engineering</i>	40 produk
		Patent Based Engineering Research Innovation	Jumlah paten yang terdaftar	200 paten
	2. Engineering Revenue Recognition	Engineering Revenue Recognition	Jumlah penghargaan kepada dosen yang membawa revenue lebih dari 1M ke fakultas	40 orang
		3. Database Engineering Network	Database Engineering Network	Kelengkapan database
	4. Partnership & Collaboration Package	Partnership Package	Jumlah kontrak kerjasama dan kemitraan tridarma	1000 kontrak
		National/international exhibition	Jumlah pameran tridarma	4 pameran
	5. Engineering Student Entrepreneur Program	Entrepreneur Engineering Camp	Jumlah kegiatan entrepreneurship camp	4 kegiatan
		Engineering Leadership Training	Jumlah kegiatan pelatihan kepemimpinan	4 kegiatan
6. Organization of Multidiscipline Education	Institute for Multidiscipline Engineering Innovation	Jumlah institute interdisiplin yang dikembangkan	3 institute	
	Engineering and Technology Start-up Office	Jumlah startup yang dikembangkan	12 startup	
	Engineering Seed Funds	Jumlah total seed funds yang disediakan	40 M Rupiah	
B. Impactful Research & Innovation	7. Engineering Seed Funds and Grants	Engineering Grants	Jumlah total grants yang diperoleh	200 M Rupiah
		Certification of Professional Engineer (Past Experience Recognition)	Jumlah lulusan program PPI RPL	400 orang
8. Engineering Professional Program	8. Engineering Professional Program	Certification of Management and Engineering Professional Skill	Jumlah sertifikasi profesional dosen dan tenaga kependidikan	100 orang

RENCANA STRATEGIS FTUI 2022-2026

	International/National Professional Engineering Association	Jumlah dosen yang mengikuti asosiasi profesi nasional/internasional	250	orang
	International Professional Engineering Association Student Chapter	Jumlah program studi S1 yang mengikuti asosiasi student chapter	13	prodi
	Kurikulum future engineers	Buku kurikulum <i>future engineers</i>	1	kurikulum
	Pengembangan kurikulum MBKM yang sustainable	Buku Pedoman Pelaksanaan MBKM FTUI	1	buku
	Pengembangan paket kerjasama pendidikan	Jumlah paket kerjasama pendidikan	10	paket/varian
	Pengembangan paket pembelajaran jarak jauh keteknikan	Jumlah MOOCs yang dikembangkan	120	MOOCs
	Pengembangan program Kelas Internasional	Jumlah program studi kelas internasional baru	6	prodi
	MBKM Engineering Package	Presentase mahasiswa yang mengikuti program di luar prodi	35	persen
C. Modernization of Engineering Education	Virtual Laboratory Module	Jumlah modul praktikum virtual	20	modul
	Hybrid Learning Facility	Jumlah modern-class room	100	persen
	World Class Ranking in Engineering Technology/ in Engineering Subject	Target QS Ranking by subject (engineering & technology)	150-200	QS Ranking
	International Examiner for Ph.D. Student	Jumlah dosen FT yang menjadi international examiner untuk program PhD	40	examination
	High Impact factor International Journal Reviewer	Jumlah artikel pada jurnal dengan high impact factor yang direview oleh dosen FT	400	artikel
	Joint Proposal /Research /Publication/ Supervision	Jumlah joint proposal/ research / publication / supervision	700	aktivitas
	International Internship/ exchange/ study abroad Program	Jumlah program magang nasional/internasional yang diikuti mahasiswa	500	mahasiswa
	10. Virtual Engineering Education Facility			
	11. International Academic Recognition			

RENCANA STRATEGIS FTUI 2022-2026

International Faculty Member/Lecturer	Jumlah dosen berkewarganeraan asing menjadi dosen FT	7	dosen
Prominent Diaspora Recruitment	Jumlah diaspora menjadi dosen FT (adjunct)	26	diaspora
Full Time International Student	Jumlah mahasiswa asing yang menjadi full-time student di FT	100	mahasiswa
International Professional Engineering Association Top Management	Jumlah pelatihan untuk eksekutif	3	pelatihan

RENCANA STRATEGIS FTUI 2022-2026

5.3 Kesesuaian Entrepreneur FTUI#UnggulBerdampak dengan Sasaran Strategis UI

Tabel 8. Kesesuaian entrepreneur FTUI#UnggulBerdampak dengan sasaran strategis UI

<p>UI 2020-2024</p> <p>"UI mantap melaksanakan Tridharma Perguruan Tinggi sebagai advokator dalam menyelesaikan masalah dan tantangan di tingkat nasional maupun global, dan menjadi 5 besar di Asia Tenggara"</p>		UI yang inovatif, mandiri, inklusif, bermartabat serta unggul di Asia Tenggara dan dunia	Sistem pendidikan yang berkualitas tinggi dan mengantisipasi kebutuhan masa depan	Research -based Tri Dharma	Tata kelola yang efektif	Pusat talenta terbaik (strategic complencies)	Informasi yang relevan, tepat waktu, dan berkualitas (strategic information)	Pengembangan sarana dan prasarana strategis (strategic infrastructure)	Budaya kinerja yang unggul (strategic organizational culture)	Sistem keuangan yang berimbang, efisien, dan mandiri serta didasarkan pada prinsip tata kelola yang baik
<p>FTUI 2022-2026</p> <p>"FTUI yang unggul dan berdampak sehingga mampu mengatasi tantangan global dengan cara yang inovatif, unggul, serta berwawasan jauh ke depan dan mampu bersaing di Asia Tenggara"</p>	<p><i>Reverse Engineering Center</i></p>	V		V						
	<p><i>Engineering Revenue Recognition</i></p>							V	V	
	<p><i>Database Engineering Network</i></p>				V		V			
	<p>Paket Kerjasama dan Kemitraan</p>	V							V	
	<p>Pengembangan Kewirausahaan Mahasiswa</p>		V	V						
<p>Peningkatan kualitas riset inovasi, pengabdian dan pelayanan masyarakat berdampak tinggi</p>	<p>Organisasi Interdisiplin Keteknikan</p>				V	V		V	V	
	<p><i>Engineering Seed Funds and Grants</i></p>			V					V	
	<p><i>Engineering Professional Program</i></p>		V			V				
<p>Modernisasi pendidikan keteknikan berdampak tinggi</p>	<p>Organisasi Pengembangan Pendidikan Strategis Keteknikan</p>	V	V							
	<p><i>Virtual Engineering Education Facility</i></p>	V					V			
	<p>Pengakuan Atas Kinerja Akademik Internasional</p>	V	V	V			V			

BAB 6 PENUTUP

FTUI perlu mengakselerasi untuk menjadikan fakultas yang diakui secara nasional dan internasional untuk prestasinya, bukan hanya diakui di tingkat UI. Dengan adanya renstra ini diharapkan akan menjadi arah dalam setiap program tahunan bagi pimpinan fakultas maupun setiap program studinya dalam menunjang visi misi Universitas Indonesia dalam membuat pengembangan program pendidikan FTUI menjadi lebih bersinergi dengan program pendidikan akademik di lingkungan Universitas Indonesia.