

**SURAT KEPUTUSAN DEWAN PENGURUS
YAYASAN PENDIDIKAN TELKOM
NOMOR: KEP. 0314/00/DHE-PD01/YPT/2024**

**TENTANG
RENCANA STRATEGIS
UNIVERSITAS TELKOM PERIODE 2024 - 2028**

DEWAN PENGURUS YAYASAN PENDIDIKAN TELKOM

- Menimbang** :
- a. bahwa untuk melaksanakan ketentuan Pasal 5 Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan pengelolaan Perguruan Tinggi *juncto* Pasal 7 ayat (3) huruf b. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi perlu ditetapkan Keputusan Dewan Pengurus Yayasan Pendidikan Telkom tentang Rencana Strategis Universitas Telkom Periode 2024–2028;
 - b. bahwa dalam rangka penyesuaian dengan berbagai perkembangan dalam penyelenggaraan Universitas Telkom perlu penyusunan kembali rencana Strategis yang akan menjadi acuan dalam pengelolaan dan pengembangan Perguruan Tinggi lima tahun kedepan dalam rangka perwujudan visi dan misi yang sudah ditetapkan sebelumnya melalui Statuta Universitas Telkom; dan
 - c. bahwa memperhatikan poin (a) dan (b) diatas, dipandang perlu untuk segera diterbitkan Keputusan Dewan Pengurus Yayasan Pendidikan Telkom tentang Rencana Strategis Universitas Telkom Periode 2024–2028.
- Mengingat** :
- 1. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 16 Tahun 2001 *jo.* Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2004 tentang Yayasan;
 - 2. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;
 - 3. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi;
 - 4. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2010 *jo.* Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 66 Tahun 2010 tentang Pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan;
 - 5. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;
 - 6. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 57 Tahun 2021 *jo.* Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2022 tentang Standar Nasional Pendidikan;

MENGINGAT/...

7. Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia Nomor 53 Tahun 2023 tentang Penjaminan Mutu Pendidikan Tinggi;
8. Anggaran Dasar Yayasan Pendidikan Telkom yang termuat dalam Akta Notaris Wiratni Ahmadi, S.H., Nomor: 163 tanggal 23 Mei 1990 yang telah mengalami beberapa kali perubahan dan dengan perubahan terakhir sebagaimana yang termuat dalam Akta Notaris Rahma Fitriani, S.H., M.H., M.Kn., Nomor: 01 tanggal 25 April 2022, yang telah dicatat melalui Surat Kemenkumham Nomor: AHU-AH 01.06-0033057 tanggal 28 April 2022;
9. Anggaran Rumah Tangga Yayasan Pendidikan Telkom yang disusun berdasarkan Anggaran Dasar Yayasan Pendidikan Telkom yang termuat dalam Anggaran Rumah Tangga Yayasan Pendidikan dan Latihan Manajemen dan Teknologi Telekomunikasi Nomor: 158/HK00/YPT/1994 tanggal 4 Juli 1994 dan telah mengalami beberapa kali perubahan, dengan perubahan terakhir sebagaimana yang termuat dalam Akta Notaris Rahma Fitriani, S.H., M.H., M.Kn., Nomor: 02 tanggal 25 April 2022;
10. Peraturan Dewan Pengurus Yayasan Pendidikan Telkom Nomor: PDP.0519/00/LIA-HK01/YPT/2021 tanggal 09 April 2021 tentang Pedoman Tata Kelola Kebijakan di Lingkungan Yayasan Pendidikan Telkom;
11. Peraturan Dewan Pengurus Yayasan Pendidikan Telkom Nomor: KEP. 0037/00/DHE-PD01/YPT/2020 tanggal 17 Januari 2020 tentang Statuta Universitas Telkom Tahun 2020;
12. Rencana Strategis (RENSTRA) Yayasan Pendidikan Telkom Periode 2024-2028 Nomor: KEP.0760/03/HK01/YPT/2022 tanggal 31 Juli 2023;
13. Peraturan Dewan Pengurus Yayasan Pendidikan Telkom Nomor: PDP.0918/00/DGSHK01/YPT/2023 tanggal 26 September 2023 tentang Struktur Organisasi dan Tata Kerja (SOTK) Badan Pelaksana Kegiatan Yayasan Pendidikan Telkom; dan
14. Peraturan Dewan Pengurus Yayasan Pendidikan Telkom Nomor: PDP. 1325/01/DGS-HK01/YPT/2023 tanggal 8 Desember 2023 tentang Struktur Organisasi dan Tata Kerja (SOTK) Universitas Telkom.

Memperhatikan : Nota Dinas Elektronik Rektor Universitas Telkom Nomor: Tel.39/UM02/YPT-TUN/2024 tanggal 24 Januari 2024 tentang Rencana Strategis (Renstra) Universitas Telkom 2024-2028.

M E M U T U S K A N

Menetapkan : **SURAT KEPUTUSAN DEWAN PENGURUS YAYASAN PENDIDIKAN TELKOM TENTANG RENCANA STRATEGIS UNIVERSITAS TELKOM PERIODE 2024-2028.**

KESATU : Menetapkan Surat Keputusan Dewan Pengurus Yayasan Pendidikan Telkom tentang Pengesahan Rencana Strategis Universitas Telkom Periode

KESATU/...

2024-2028, sebagaimana tercantum dalam Lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Keputusan Dewan Pengurus Yayasan Pendidikan Telkom ini.

- KEDUA** : Ketentuan Rencana Rencana Strategis pada diktum Kesatu di atas wajib dipergunakan sebagai pedoman dalam penyelenggaraan dan pengelolaan Pendidikan Tinggi di Universitas Telkom.
- KETIGA** : Surat keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di : Bandung
Pada Tanggal : 1 Februari 2024

a.n. DEWAN PENGURUS
YAYASAN PENDIDIKAN TELKOM
KETUA



BENDAHARA

A blue ink handwritten signature, likely belonging to Yuddy Aryadi, is written on the line.

YUDDY ARYADI

A blue ink handwritten signature, likely belonging to Dodi Irawan, is written on the line.

DODI IRAWAN

Tembusan:

1. Dewan Pengurus Yayasan Pendidikan Telkom;
2. Para Direktur, SVP Kantor Badan Pelaksana Kegiatan Yayasan Pendidikan Telkom; dan
3. Rektor dan Wakil Rektor Universitas Telkom

RENCANA STRATEGIS

UNIVERSITAS TELKOM 2024–2028





PRAKATA

Dengan mengucap syukur kepada Allah SWT, kami menyusun dan menyampaikan Rencana Strategis (RENSTRA) Universitas Telkom Tahun 2024-2028. RENSTRA ini merupakan panduan perencanaan yang dapat diacu oleh seluruh sivitas akademika Universitas Telkom dalam mengembangkan program dan kegiatan untuk mencapai visi Universitas Telkom menjadi *national excellence entrepreneurial university* pada tahun 2028, yang berkontribusi pada pemenuhan tujuan pembangunan berkelanjutan (*sustainable development goals*). RENSTRA ini disusun berdasarkan RENIP 2014-2038 Universitas Telkom, RENSTRA YPT Group 2024-2028, serta selaras dengan kebijakan pemerintah dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah (RPJMN) dan RENSTRA Kementerian Pendidikan Kebudayaan Riset dan Teknologi.

Universitas Telkom menetapkan tiga misi sesuai dengan visi tersebut. Misi pertama berkaitan dengan pendidikan dan pengajaran, yaitu menyelenggarakan sistem pendidikan berkelas dunia, dan berwawasan kewirausahaan. Misi kedua berkaitan dengan penelitian, yaitu mengembangkan dan menyebarluaskan pengetahuan baru dan produk intelektual di bidang teknologi, sains, dan seni yang berkontribusi pada pemenuhan tujuan pembangunan berkelanjutan (*sustainable development goals*). Misi ketiga berkaitan dengan penerapan produk-produk penelitian tersebut, yaitu berkolaborasi dengan industri dan pemangku kepentingan lain dalam pengembangan inovasi yang berkontribusi pada pertumbuhan ekonomi bangsa.

Semoga rencana strategis ini dapat diterima dan didukung oleh seluruh pihak yang berkepentingan sebagai acuan bersama untuk melangkah dalam nilai-nilai *harmony, excellence, dan integrity*; dalam rangka mewujudkan Universitas Telkom yang lebih maju dan berkontribusi bagi bangsa dan dunia. Dengan demikian, visi untuk menjadi *global entrepreneurial university* pada tahun 2038 dapat terwujud.

Bandung, 2 Januari 2024




Prof. Dr. Adiwijaya, S.Si, M.Si.



TIM RENCANA STRATEGIS UNIVERSITAS TELKOM 2024-2028

Tim Pengarah:

1. Prof. Dr. Adiwijaya, S.Si., M.Si. (Rektor)
2. Dr. Dadan Rahadian, S.T., M.M. (Wakil Rektor 1 Bidang Akademik)
3. Dr. Henry Christiadi (Wakil Rektor 2 Bidang Sumber Daya)
4. Dr. Dida Diah Damayanti, S.T., M.Eng., Sc. (Wakil Rektor 3 Bidang Admisi, Kemahasiswaan dan Alumni)
5. Dr. Ir. Rina Pudji Astuti, M.T. (Wakil Rektor 4 Bidang Riset, Inovasi dan Kerjasama)

Tim Komisi Pengembangan Senat:

1. Prof. Dr. Jangkung Raharjo (Fakultas Teknik Elektro)
2. Prof. Dr. Adiwijaya (Fakultas Informatika)
3. Dr. Ir. Rina Pudji Astuti, M.T. (Fakultas Teknik Elektro)
4. Dr. Cahyana Ahmadjayadi (Senat Kehormatan)
5. Ir. Budhi Yogaswara (Fakultas Rekayasa Industri)
6. Ir. Ahmad Tri Hanuranto, M.T. (Fakultas Teknik Elektro)
7. Dr. Christanto Triwibisono (Fakultas Rekayasa Industri)
8. Dr. Imanuddin Hasbi (Fakultas Komunikasi Bisnis)
9. Dr. Nidya Dudija (Fakultas Ekonomi dan Bisnis)
10. Dr. Eng. Khoirul Anwar (Fakultas Teknik Elektro)
11. Prof. Dr. Indrarini Dyah Irawati (Fakultas Ilmu Terapan)
12. Erwin Budi Setiawan, S.Si., M.T. (Fakultas Informatika)
13. Drs. Mohamad Tohir, S.ST, M.Ds. (Fakultas Industri Kreatif)

Tim Penyusun:

1. Angelina Prima Kurniati, S.T., M.T., Ph.D. (Koordinator; Ka. Bag. Perencanaan, Pengembangan, dan Pengendalian Institusi)
2. Dr. Anisah Firli, S.M.B., M.M. (Dir Sekretariat dan Perencanaan Strategis)
3. Iwan Iwut Tritasmoro, S.T., M.T. (Fakultas Teknik Elektro)
4. Dr. Atya Nur Aisha, S.T., M.T. (Dosen Fakultas Rekayasa Industri)
5. Tjokorda Agung Budi Wirayuda, S.T., M.T. (Dosen Fakultas Informatika)
6. Dr. Putu Harry Gunawan, S.Si., M.Si., M.Sc. (Dosen Fakultas Informatika)
7. Riris Rismayani, S.M.B., S.Pd., M.M. (Dosen Fakultas Ekonomi dan Bisnis)
8. Ir. Dodie Tricahyono, M.M., Ph.D. (Dosen Fakultas Ekonomi dan Bisnis)
9. Rajiv Dharma Mangruwa, D.B.A. (Dosen Fakultas Komunikasi dan Bisnis)
10. Dandi Yunidar, S.Sn., M.Ds., Ph.D. (Dosen Fakultas Industri Kreatif)
11. Wirania Swasty, S.Ds., M.A.B. (Dosen Fakultas Industri Kreatif)
12. Prof. Dr. Indrarini Dyah Irawati, S.T., M.T. (Dosen Fakultas Ilmu Terapan)
13. Agus Pratondo, S.T., M.T., Ph.D. (Dosen Fakultas Ilmu Terapan)
14. Dr. Yusuf Nugroho Doyo Yekti, S.T., M.T. (Ka. Ur. Perencanaan dan Pengembangan Institusi)
15. Widi Astuti, S.T., M.Kom. (Ka. Ur. Pengendalian dan Pelaporan Performansi)
16. Annisa Nur Fauziyyah Damayanti, S.T. (Staf Perencanaan dan Pengembangan Institusi)
17. Ropiatu Jaliah, S.A.B (Staf Perencanaan dan Pengembangan Institusi)
18. Firda Fadilla, A.Md.Kom. (Staf Pengendalian dan Pelaporan Performansi)
19. Naziah Amalia, S.Kom. (Staf Pengendalian dan Pelaporan Performansi)
20. Irfani Adri Maulana, S.T. (Staf Pelaporan Performansi Institusi)



Narasumber:

1. Dr. Bambang Setia Nugroho, S.T., M.T. (Dekan Fakultas Teknik Elektro)
2. Prof. Dr. Irfan Darmawan, S.T., M.T. (Dekan Fakultas Rekayasa Industri)
3. Dr. Z.K. Abdurahman Baizal, S.Si., M.Kom. (Dekan Fakultas Informatika)
4. Dr. Ratri Wahyuningtyas, S.T., M.M. (Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis)
5. Ade Irma Susanty, M.M., Ph.D. (Dekan Fakultas Komunikasi dan Bisnis)
6. Dr. Roro Retno Wulan, S.Sos, M.Pd. (Dekan Fakultas Industri Kreatif)
7. Angga Rusdinar, S.T., M.T., Ph.D. (Dekan Fakultas Ilmu Terapan)
8. Dr. Ir. Agus Achmad Suhendra, M.T. (Direktur Universitas Telkom Kampus Jakarta)
9. Prof. Dr. Tri Arief Sardjono, S.T., M.T. (Direktur Universitas Telkom Kampus Surabaya)
10. Dr. Anisah Firli, S.M.B., M.M. (Direktur Sekretariat & Perencanaan Strategis)
11. Dr. Dedy Rahman Wijaya, S.T., M.T. (Direktur Pusat Teknologi Informasi)
12. Parman Sukarno S.T., M.Sc., Ph.D. (Direktur Akademik)
13. Dr. Iis Kurnia Nurhayati, S.S., M.Hum. (Direktur Pasca Sarjana dan Advance Learning)
14. Nurwijayadi, S.T., M.M. (Direktur Keuangan)
15. Taufan Umbara, S.T., M.M. (Direktur Logistik dan Aset)
16. Suyarti, S.T. (Direktur Sumber Daya Manusia)
17. Rinna Fridiana, S.E., M.M. (Direktur Pemasaran & Admisi)
18. Ir. Ahmad Tri Hanuranto, M.T. (Direktur Pengembangan Karir, Alumni, & Endowment)
19. Desy Dwi Nurhandayani, S.T., M.M. (Direktur Kemahasiswaan)
20. Lia Yuldinawati, S.T., M.M., Ph.D. (Direktur Kerjasama Strategis & Kantor Urusan Internasional)
21. Dr. Kemas Muslim Lhaksmana (Direktur Penelitian dan Pengabdian Masyarakat)
22. Dr. Koredianto Usman S.T., M.Sc. (Direktur Bandung Techno Park)
23. Dr. Eng. Khoirul Anwar, S.T, M.Eng. (Ketua PUI-PT Advance Intelligent System)
24. Prof. Dr. Aloysius Adya Pramudita, S.T., M.T. (Ketua PUI-PT Intelligent System - IoT)
25. Dr. Doan Perdana, S.T., M.T. (Ketua CoE Advanced Creative Network)
26. Satria Mandala, S.T., M.Sc., Ph.D. (Ketua CoE Human-Centric Engineering)
27. Prof. Dr. Suyanto, S.T., M.Sc. (Ketua CoE Artificial Intelligence)
28. Dr. Runik Machfiroh (Ketua SDGs Center)

Tim Action Lab:

Lab Sponsor	: Prof. Dr. Adiwijaya, S.Si., M.Si. (Rektor)
Co Lab Sponsor	: Dr. Ir. Rina Pudji Astuti, M.T. (Wakil Rektor 4 bidang Riset, Inovasi dan Kerjasama)
Leader	: Dr. Kemas Muslim Lhaksmana (Direktur Penelitian dan Pengabdian Masyarakat)
Co-leader	: Dr. Anisah Firli (Direktur Sekretariat dan Perencanaan Strategis)
Secretariat	: Wan Nabihan Bt Wan Sulaiman (Universiti Teknologi Petronas) Azirasura Tajuddin (Universiti Teknologi Petronas) Hardian Kokoh Pambudi (Ka. Bag. Satuan Audit Internal) Ropiatu Jaliah (Staf Perencanaan dan Pengembangan Institusi) Annisa Nur Fauziyyah D. (Staf Perencanaan dan Pengembangan Institusi) Zulaikha Sari Handayani (Staf Penelitian dan Pengabdian Masyarakat)

Fasilitator:

1. Prof. Ir. Dr. Mohd Shahir Liew (Universiti Teknologi Petronas)
2. Ts. Dr. Shahrina Md Nordin (Universiti Teknologi Petronas)
3. Dr. Muslich Hartadi Sutanto (Universiti Teknologi Petronas)
4. Ts. Dr. M Fadzil Hassan (Universiti Teknologi Petronas)
5. Prof. Tang Tong Boon (Universiti Teknologi Petronas)
6. Ir. Dr. Mokhtar Awang (Universiti Teknologi Petronas)
7. Dr. Syahrir Ridha (Universiti Teknologi Petronas)
8. Dr. Nor Ramzi Ahmad Suhaimi (Universiti Teknologi Petronas)
9. Ts. Dr. Noor Amila Wan Zawawi (Universiti Teknologi Petronas)
10. Dr. Eng. Faisal Budiman (Ka. Bag. Jurnal, Publikasi & Pengabdian Masyarakat)
11. Angelina Prima K, Ph.D. (Ka. Bag. Perencanaan, Pengembangan, dan Pengendalian Institusi)

Anggota:

1. Dr. Khoirul Anwar (Ketua CoE AICOMS)
2. Satria Mandala, Ph.D. (Ketua CoE HUMIC)
3. Prof. Suyanto (Ketua CoE Artificial Intelligent)
4. Prof. Aloysius Adya Pramudita (Ketua CoE IoT)
5. Dr. Husneni Mukhtar (Ka. Ur. Sekretariat Fakultas Teknik Elektro)
6. Dr. Atya Nur Aisha, S.T., M.T. (Ketua KK Management Engineering System, Fakultas Rekayasa Industri)
7. Dr. Maria Apsari Sugiat (Dosen Fakultas Ekonomi dan Bisnis)
8. Dr. Astadi Pangarso (Dosen Fakultas Komunikasi dan Bisnis)
9. Dandi Yunidar, Ph.D. (Dosen Fakultas Industri Kreatif)
10. Dr. Ismail (Dosen Fakultas Ilmu Terapan)
11. Dr. Istikmal (Manajer Bandung Techno Park)
12. Nungki Selviandro, Ph.D. (Manajer Inovasi dan Inkubasi Bisnis Bandung Techno Park)
13. Lia Yuldinawati, Ph.D. (Direktur Kerjasama Strategis dan Kantor Urusan Internasional)
14. Periyadi, S.T., M.T. (Ka. Bag. Kerjasama Strategis)
15. Parman Sukarno, Ph.D. (Direktur Pusat Teknologi Informasi)
16. Dr. Bayu Erfianto (Dosen Fakultas Informatika)
17. Suyarti, S.T. (Direktur Sumber Daya Manusia)
18. Siska Komala Sari, S.T., M.T. (Ka. Bag. Sumber Daya Manusia)
19. Dr. Ade Romadhony (Ka. Bag. Satuan Penjaminan Mutu)
20. Dr. Bambang Setia N (Dekan Fakultas Teknik Elektro)
21. Dr. Ratri Wahyuningtyas (Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis)
22. Dr. Angga Rusdinar (Dekan Fakultas Ilmu Terapan)



DAFTAR ISI

PRAKATA	i
TIM RENCANA STRATEGIS UNIVERSITAS TELKOM 2024-2028	ii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	ix
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1 Gambaran tentang Universitas Telkom	1
1.2 Rencana Induk Pengembangan (RENIP) Universitas Telkom 2014-2038	6
1.3 Rencana Strategis Yayasan Pendidikan Telkom 2024-2028	8
1.4 Rencana Strategis Universitas Telkom 2024-2028	9
1.5 Relasi dengan Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN)	12
1.6 Relasi dengan Rencana Strategis Kemendikbudristek	14
BAB II. FAKTA-FAKTA ORGANISASI DAN LINGKUNGAN	15
2.1 Analisis Kapabilitas Internal Institusi	15
2.1.1 Customer	15
2.1.2 Internal Business Process	18
2.1.3 Learning and Growth	22
2.1.4 Finance	25
2.2 Analisis Kapabilitas Relatif Terhadap Perguruan Tinggi Lain	27
2.2.1 Posisi Universitas Telkom Berdasarkan QS Star 2023	27
2.2.2 Posisi Universitas Telkom Berdasarkan QS WUR 2024	27
2.2.3 Posisi Universitas Telkom Berdasarkan QS AUR 2024	28
2.2.4 Posisi Universitas Telkom Berdasarkan THE WUR 2024	28
2.2.5 Posisi Universitas Telkom Berdasarkan <i>THE Impact Ranking 2023</i>	29
2.2.6 Posisi Universitas Telkom Berdasarkan <i>Webometrics 2023</i>	30
2.2.7 Posisi Universitas Telkom Berdasarkan <i>UI GreenMetric</i>	31
2.2.8 Posisi Universitas Telkom Berdasarkan SINTA 2023	32
2.2.9 Posisi Universitas Telkom Berdasarkan Program Studi di Luar Kampus Utama (PSDKU)	32
2.2.10 Kesimpulan Analisis Kapabilitas Relatif Terhadap Perguruan Tinggi Lain	33
2.3 Tinjauan Kesiapan Universitas Telkom Menuju <i>Entrepreneurial University</i>	34
2.3.1 Model <i>Entrepreneurial University</i>	34
2.3.2 Tinjauan Kesiapan <i>Entrepreneurial University</i>	39
2.4 Faktor Eksternal yang Mempengaruhi Rencana Strategis Universitas Telkom	41
2.4.1 Faktor Politik	41
2.4.2 Faktor Ekonomi	42
2.4.3 Faktor Sosial	43
2.4.4 Faktor Teknologi	45
2.4.5 Faktor Lingkungan	50
2.4.6 Faktor Legal dan Regulasi	54
BAB III. PERMASALAHAN STRATEGIS	60
3.1 Pendidikan dan Pengajaran	62
3.2 Penelitian	64
3.2.1 Tingkat Kesiapan Teknologi	64
3.2.2 Publikasi internasional terindeks	64
3.2.3 Relevansi industri dan kebutuhan pasar	64
3.2.4 Penguatan ekosistem <i>entrepreneurial university</i>	65
3.3 Pengabdian Masyarakat	65
3.4 <i>Sustainable Growth</i> Universitas Telkom	66
BAB IV. ANALISIS SWOT – TOWS	69
4.1 Analisis Kekuatan	69
4.1.1 Fasilitas Laboratorium dan Peralatan Mengajar Memadai	69
4.1.2 Pencapaian peringkat dalam pemeringkatan internasional	69
4.1.3 <i>Brand</i> dan sebaran kota kampus TUNC	70
4.1.4 Tingkat kepuasan dan kepercayaan <i>stakeholder</i> tinggi	70



4.1.5	Penerapan <i>Fast Track</i> , <i>Direct Track</i> , dan MBKM	70
4.1.6	Keunggulan di Bidang ICT	70
4.1.7	Peminat dan <i>Student Body</i> Tinggi	71
4.1.8	<i>Center of Excellence</i> dan BTP sebagai ujung tombak inovasi Universitas Telkom	71
4.1.9	Pengelolaan Perguruan Tinggi yang Optimal	71
4.1.10	Kualifikasi Lulusan Memiliki Daya Tawar Tinggi untuk Kebutuhan Industri	72
4.2.	Analisis Kelemahan	72
4.2.1	Belum ada industri jangkar untuk mendukung kerjasama industri dan pemerintah	72
4.2.2	Kinerja penelitian dan hilirisasi dibandingkan jumlah SDM belum optimal	73
4.2.3	Pemanfaatan fasilitas non fisik belum optimal	73
4.2.4	Porsi <i>Tuition Fee</i> (TF) lebih dominan daripada <i>Non Tuition Fee</i> (NTF)	74
4.2.5	Jumlah dosen asing, mahasiswa asing serta mahasiswa S2 dan S3 rendah	74
4.2.6	<i>Tangible Asset</i> masih perlu ditingkatkan untuk memenuhi kebutuhan operasional	74
4.2.7	Publikasi dan sitasi belum memenuhi standar pemeringkatan internasional	74
4.2.8	Rasio Dosen Terhadap <i>Student Body</i> Perlu Mengacu pada Kriteria Akreditasi Unggul	75
4.2.9	Rasio Dosen S3 dan LK/GB Rendah	75
4.3.	Analisis Peluang	75
4.3.1	Program SDGs yang menjadi kesepakatan global	76
4.3.2	<i>The 6th wave of innovation</i>	76
4.3.3	Rasio Angka Partisipasi Kasar (APK) perguruan tinggi rendah, sementara kelas ekonomi masyarakat menengah membesar (<i>rise of middle economy</i>)	76
4.3.4	Kebijakan pemerintah untuk memberikan fleksibilitas dan otonomi bagi perguruan tinggi melalui program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM)	77
4.3.5	<i>Reverse Brain Drain</i> terkait tren diaspora dari luar negeri yang kembali ke Indonesia sebagai peluang meningkatkan jejaring global	77
4.3.6	Tren digitalisasi ekosistem bisnis pendidikan di Indonesia	77
4.3.7	Tren tumbuhnya <i>secondary cities</i> dan Perpindahan Ibu Kota Negara (IKN)	78
4.3.8	Industri telekomunikasi, asosiasi bisnis, investor dan perguruan tinggi sebagai <i>key partners</i> nasional dan internasional	78
4.3.9	Peluang komersialisasi <i>Edu-Tech Telkom University</i>	78
4.3.10	Menjangkau potensi <i>international market</i>	78
4.4.	Analisis Ancaman	79
4.4.1	Daya beli yang menurun karena kondisi ekonomi pasca pandemi	79
4.4.2	Industri lebih berfokus pada kualifikasi kompetensi yang melengkapi kualifikasi akademik	79
4.4.3	Peluang beasiswa perguruan tinggi global untuk menarik mahasiswa internasional	80
4.4.4	Keberlanjutan kebijakan program MBKM	80
4.4.5	Karakteristik Gen Z dan Alfa yang berorientasi terhadap output, pragmatis, isu <i>mental health</i> tinggi	80
4.4.6	Maraknya <i>startup</i> pendidikan dan <i>online learning</i> sebagai bentuk teknologi pembelajaran disruptif	80
4.4.7	Tuntutan kualifikasi tenaga pendidik yang unggul untuk mendorong pencapaian target kualitas	81
4.4.8	Kebutuhan industri dinamis dan berubah cepat	81
4.4.9	Transformasi digital pada berbagai sektor (otomatisasi) menghilangkan pekerjaan manusia	81
4.5.	Analisis SWOT	82
BAB V.	SASARAN STRATEGIS	84
5.1.	Tujuan 1: Terciptanya Kualitas SDM terbaik melalui kegiatan <i>Invest in People</i>	84
5.1.1	Meningkatkan kualitas dan kuantitas dalam akreditasi	84
5.1.2	Meningkatkan kapasitas internasionalisasi	84
5.1.3	Mengembangkan kualitas dan kapasitas SDM untuk mencapai visi dan misi <i>Telkom University</i>	84
5.1.4	Pengembangan <i>learning factory</i>	84
5.2.	Tujuan 2: Terselenggaranya <i>Digital Transformation</i>	85
5.2.1	Menghasilkan inovasi berbasis SDGs untuk mendukung visi	85
5.2.2	Mengembangkan TUNC <i>Intelligent Campus</i>	85
5.3.	Tujuan 3: Terwujudnya <i>Expansion of Footprint</i>	85
5.3.1	Mendorong akselerasi TUNC yang mencakup kota-kota potensial di Indonesia	85
5.3.2	Mengembangkan portfolio model bisnis baru dalam layanan pendidikan yang memiliki daya tarik besar bagi masyarakat	85
5.4.	Tujuan 4: Tercapainya <i>Alignment Across Domain</i>	86
5.4.1	Menjadi orkestrator ekosistem bisnis pendidikan	86
5.4.2	Melaksanakan restrukturisasi entitas riset untuk mendukung pencapaian SDGs	86
5.5.	Tujuan 5: Terwujudnya <i>Sustainable Growth</i>	86
5.5.1	Membangun kemandirian finansial	86
5.5.2	Meningkatkan dukungan publikasi di <i>high impact open access journals</i>	86



5.5.3	Memperkuat implementasi <i>green campus</i> TUNC untuk mendukung program SDGs	86
5.5.4	Memperkuat program beasiswa	87
BAB VI.	INDIKATOR KINERJA UTAMA (KEY PERFORMANCE INDICATOR) DAN TARGET	88
6.1.	Indikator Kinerja Utama	88
6.2.	Target Indikator Kinerja Utama	90
BAB VII.	MONITORING DAN EVALUASI KINERJA	92
7.1.	Monitoring dan evaluasi	92
7.2.	Prinsip pelaksanaan monitoring dan evaluasi kinerja	93
7.3.	Mekanisme monitoring dan evaluasi kinerja	93
7.3.1	Fakultas dan Program Studi	94
7.3.2	<i>Center of Excellence</i>	94
7.3.3	Direktorat	94
7.3.4	Rektorat	95
7.4.	Pengendalian dan peningkatan	95



DAFTAR GAMBAR

Gambar I-1 RENIP Universitas Telkom (2014-2038).....	7
Gambar I-2. Rencana Strategis Yayasan Pendidikan Telkom 2024-2028	8
Gambar I-3. Arah Pengembangan PT dan Lembaga Riset.....	13
Gambar I-4. Strategi Kemendikbudristek 2020-2024- World Class University	14
Gambar II-1. Tingkat kepuasan mahasiswa.....	15
Gambar II-2. Tingkat kepuasan pengguna lulusan	16
Gambar II-3. Tingkat kepuasan pegawai.....	16
Gambar II-4. Jumlah calon mahasiswa pendaftar dibanding daya tampung	17
Gambar II-5. Jumlah student body	17
Gambar II-6. Capaian dalam pemeringkatan nasional dan internasional	18
Gambar II-7. Capaian dalam akreditasi internasional	18
Gambar II-8. Jumlah Kerjasama Profit (Kumulatif).....	19
Gambar II-9. Jumlah mahasiswa asing	19
Gambar II-10. Sebaran Kampus TUNC	20
Gambar II-11. Jumlah penelitian dengan TKT	20
Gambar II-12. Jumlah abdimas tahun 2019-2023	21
Gambar II-13. Sebaran mitra kolaborasi publikasi internasional	21
Gambar II-14. Jumlah prodi terakreditasi unggul dan A	22
Gambar II-15. Jumlah prodi terakreditasi internasional	22
Gambar II-16. Persentase dosen berpendidikan S3	23
Gambar II-17. Jumlah publikasi jurnal internasional terindeks.....	23
Gambar II-18. Jumlah Publikasi Prosiding Internasional Terindeks	24
Gambar II-19. Jumlah HKI/Paten.....	24
Gambar II-20. Jumlah tim inkubasi (startup).....	25
Gambar II-21. Pendapatan (dalam Milyar Rupiah)	25
Gambar II-22. Rasio pendapatan NTF	26
Gambar II-23. Peringkat dalam Webometrics (angka lebih kecil menunjukkan peringkat yang lebih baik).....	30
Gambar II-24. Model Entrepreneurial University.....	36
Gambar II-25. Ekosistem Inovasi Universitas Telkom	37
Gambar II-26. Entrepreneurial University	39
Gambar II-27. Faktor Politik	41
Gambar II-28. Pilar Pembangunan Indonesia 2045.....	42
Gambar II-29. Struktur umur penduduk Indonesia tahun 2020.....	44
Gambar II-30. Sustainable Development Goals	44
Gambar II-31. Adopsi Teknologi 10 Teratas	46
Gambar II-32. Teknologi teratas tahun 2050	47
Gambar II-33. Pengaruh Trend Teknologi sampai Tahun 2050.....	48
Gambar II-34. Global Mega Trend Dunia	48
Gambar II-35. Negara-negara mengadaptasi sistem pendidikan menghadapi perubahan masa depan.....	49
Gambar II-36. Perkembangan Temperatur Udara dan Permukaan Laut 1850-2025	52
Gambar II-37. Indikator-indikator Terdampak Akibat Perubahan Lingkungan	52
Gambar II-38. Konsep Zero Vision Worlds (Frost&Sullivan, 2019).....	53
Gambar II-39. Perkembangan Besar Anggaran APBN Indonesia.....	54
Gambar III-1. Konsep Alignment Tridarma terhadap SDGs dan IDEAS	61
Gambar III-2. Transformasi society 4.0 menjadi society 5.0	62
Gambar III-3. Konsep Education 5.0.....	63
Gambar III-4. Paradigma Kurikulum Pendidikan dan Pengajaran berbasis Entrepreneurial Education.....	63
Gambar III-5. Strategic focus area.....	65
Gambar III-6. Telkom University National Campus Initiative	67
Gambar VII-1. Kerangka monitoring dan evaluasi rencana strategis	92



DAFTAR TABEL

Tabel II-1. Capaian Beberapa Perguruan Tinggi dalam QS Stars 2023	27
Tabel II-2. Peringkat Perguruan Tinggi Nasional Berdasarkan QS WUR 2024.....	27
Tabel II-3. Peringkat Perguruan Tinggi Nasional Berdasarkan QS AUR 2023	28
Tabel II-4. Peringkat Perguruan Tinggi Nasional Berdasarkan THE WUR 2024.....	29
Tabel II-5. Tren Perubahan posisi Universitas Telkom berdasarkan THE WUR (3 tahun terakhir)	29
Tabel II-6. Peringkat Perguruan Tinggi Nasional Berdasarkan THE Impact Ranking 2023	30
Tabel II-7. Pemeringkatan Webometrics 2023	31
Tabel II-8. Posisi Universitas Telkom Berdasarkan UI Green Metric (2023).....	31
Tabel II-9. Posisi Universitas Telkom berdasarkan SINTA score	32
Tabel II-10. Perbandingan universitas yang memiliki Program Studi di Luar Kampus Utama (PSDKU)	33
Tabel II-11. Tinjauan Faktor Strategis Penunjang Ekosistem Inovasi Universitas Telkom	38
Tabel II-12. Indikator Proses Pengembangan Entrepreneurship	39
Tabel II-13. Indikator-indikator SDG Terkait Lingkungan	50
Tabel IV-1. Analisis Kekuatan (Strength).....	72
Tabel IV-2. Analisis Kelemahan (Weakness)	75
Tabel IV-3. Analisis Peluang (Opportunities).....	79
Tabel IV-4. Analisis Ancaman (Threats).....	81
Tabel IV-5. Analisis SWOT	82
Tabel VI-1. Indikator Kinerja Utama.....	88
Tabel VI-2. Target Indikator Kinerja Utama	90



BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Gambaran tentang Universitas Telkom

Universitas Telkom didirikan pada tanggal 14 Agustus 2013 yang merupakan penggabungan dari empat institusi, yaitu IT Telkom (Institut teknologi Telkom), IM Telkom (Institut Manajemen Telkom), Politeknik Telkom, dan STISI Telkom (Sekolah Tinggi Ilmu Seni dan Desain Indonesia Telkom) menjadi Universitas Telkom. Penggabungan tersebut didasari oleh Surat Keputusan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 270/E/O/2013 tanggal 17 Juli 2013 yang memuat penggabungan IT Telkom, IM Telkom, dan Politeknik Telkom, dan Surat Keputusan Nomor 309/E/O/2013 tanggal 14 Agustus 2013 yang memuat penggabungan STISI Telkom.

Yayasan Pendidikan Telkom (YPT) memiliki program strategis dalam mentransformasi Universitas Telkom menjadi *Telkom University National Campus* (TUNC). TUNC merupakan konsep pengembangan Universitas Telkom secara nasional, yaitu dengan mendirikan Universitas Telkom di berbagai daerah sebagai bentuk kontribusi dalam pemerataan kualitas pendidikan juga peningkatan Angka Partisipasi Kasar (APK) perguruan tinggi Indonesia. TUNC mulai diwujudkan pada tahun 2023, melalui Surat Keputusan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi (Kemendikbudristek) Republik Indonesia Nomor 115/E/2023 yang memuat izin penyatuan IT Telkom Jakarta ke Universitas Telkom serta Surat Keputusan Kemendikbudristek Republik Indonesia Nomor 931/E/O/2023 tanggal 07 Desember 2023 perihal Izin Penyatuan Institut Teknologi Telkom Surabaya di Kota Surabaya ke Universitas Telkom di Kabupaten Bandung yang Diselenggarakan oleh Yayasan Pendidikan Telkom. Pada tahun 2024 Universitas Telkom juga berencana mendirikan kampus di Purwokerto melalui penyatuan Institut Teknologi Purwokerto ke Universitas Telkom. Dengan adanya TUNC di berbagai daerah di Indonesia, diharapkan Universitas Telkom dapat memberikan kebermanfaatan yang lebih luas.

Universitas Telkom pada akhir tahun 2023 ini telah memiliki sebanyak 36.212 mahasiswa, 1.031 dosen, serta telah menghasilkan 78.814 alumni yang tersebar di seluruh belahan dunia. Saat ini Universitas Telkom telah memiliki 64 Program Studi yang tersebar dalam 7 Fakultas yaitu: [1] Fakultas Teknik Elektro (FTE), [2] Fakultas Informatika (FIF), [3] Fakultas Rekayasa Industri (FRI), [4] Fakultas Ekonomi dan Bisnis (FEB), [5] Fakultas Komunikasi dan Bisnis (FKB), [6] Fakultas Industri Kreatif (FIK) dan [7] Fakultas Ilmu Terapan (FIT).

Pada tahun 2023, Universitas Telkom telah memasuki usia 10 tahun (33 tahun kampus Telkom). Secara umum, pencapaian *milestone* pertama yaitu menjadi *World Class University* pada tahun 2018 dan *milestone* kedua yaitu *Research and Entrepreneurial University* pada tahun 2023 telah dapat diukur melalui berbagai capaian indikator pencapaian rencana strategis. Selanjutnya, Universitas Telkom akan menapaki *milestone* selanjutnya yaitu menjadi *National Excellence Entrepreneurial University* pada tahun 2028. Perkembangan Universitas Telkom hingga pada saat rencana strategis ini dibuat pada akhir tahun 2023 menunjukkan bahwa Universitas Telkom telah memiliki berbagai karya dan prestasi yang membanggakan. Hal ini merupakan cerminan sinergi dari seluruh sivitas akademika Universitas dalam mewujudkan visi dan misi, yaitu pendidikan yang menghasilkan lulusan yang berkualitas; implementasi hasil penelitian, inovasi dan pengabdian masyarakat yang bermanfaat; serta implementasi budaya *Harmony, Excellence, Integrity* (HEI) yang kuat dalam menjaga kualitas pengelolaan lembaga pendidikan secara berkelanjutan.



Sampai dengan tahun 2023, Universitas Telkom memiliki sejumlah prestasi yang membanggakan, antara lain:

1. Universitas Telkom telah meraih Akreditasi Perguruan Tinggi Unggul pada tahun 2021.
2. Program studi telah terakreditasi Unggul dan A sebanyak 26 dari 52 prodi (50%).
3. Program studi telah terakreditasi internasional sebanyak 13 dari 52 prodi (23,5%)
 - Akreditasi Internasional ABEST-21 (*The Alliance on Business Education and Scholarship for Tomorrow*) di Jepang untuk Program Studi S2 Magister Manajemen.
 - Akreditasi Internasional IABEE (*Indonesian Accreditation Board for Engineering Education*) untuk Program Studi S1 Informatika, S1 Teknologi Informasi, S1 Teknik Industri, S1 Sistem Informasi, S1 Teknik Elektro, S1 Teknik Fisika.
 - Akreditasi AQAS (*Agency for Quality Assurance through Accreditation of Study Program*) untuk Program Studi S1 Manajemen dan S1 Administrasi Bisnis.
 - Sertifikasi AUN-QA (*ASEAN University Network-Quality Assurance*) untuk Program Studi S2 Teknik Elektro, S2 Teknik Industri, dan S2 Informatika.
 - Sertifikasi Ted-Qual untuk Program Studi D3 Perhotelan.
4. Memperoleh rekognisi internasional dari *Quacquarelli Symonds* (QS):
 - Peringkat QS 5 Stars overall, dengan capaian 5 Stars pada tujuh kategori: [1] *Teaching*, [2] *Academic Development*, [3] *Online Learning*, [4] *Inclusiveness*, [5] *Employability*, [6] *Innovation*, [7] *Program Strength Bachelor of Informatics*; dan 4 Stars pada kategori *Internationalisation*, pada tahun 2023.
 - Peringkat ke 1001 - 1200 dalam QS *World University Ranking* (WUR) tahun 2024.
 - Peringkat ke 301 - 350 Asia dan peringkat ke 61 Asia Tenggara, dalam pemeringkatan QS *Asia University Ranking* pada tahun 2024.
 - Peringkat 1151-1200 untuk *Sustainability Ranking* pada tahun 2024.
 - Peringkat ke 551 - 600 untuk "*Subject : Computer Science & Information Systems*" dalam pemeringkatan QS *World University Ranking by Subject* tahun 2023.
5. Memperoleh rekognisi internasional dari *Times Higher Education* (THE):
 - Peringkat 15 Perguruan Tinggi Terbaik di Indonesia dalam pemeringkatan THE *World University Ranking* (WUR) tahun 2024.
 - Peringkat 501 - 600 dalam THE *Asian University Ranking* (AUR) tahun 2023.
 - Peringkat 601 - 800 dunia dan peringkat ke 2 Indonesia untuk "*Subject: Computer Science*" dalam pemeringkatan THE *World University Ranking* (WUR) tahun 2023.
 - Peringkat 1001+ dunia dan peringkat 9 nasional untuk "*Subject: Engineering*" dalam pemeringkatan THE *World University Ranking* (WUR) tahun 2023.
 - Peringkat 801+ dunia dan peringkat ke 12 nasional untuk "*Subject: Business and Economics*" dalam pemeringkatan THE *World University Ranking* (WUR) tahun 2023.
 - Peringkat 401 - 600 dunia, 11 Nasional, 1 PTS pada THE *Impact Ranking* tahun 2023.
6. Memperoleh rekognisi internasional dari UPM:
 - Meraih Bintang 4 untuk "*Research-Oriented University*" dalam pemeringkatan *University Performance Metric* (UPM) tahun 2021.
 - Meraih Bintang 5 dalam "*Subject Rating Bachelor of Informatics*" dalam pemeringkatan *University Performance Metric* (UPM) tahun 2021.
7. Memperoleh rekognisi internasional dari *World University Rankings for Innovation* (WURI):
 - Peringkat ke-54 dunia pada kategori *Global Innovative WURI* tahun 2023.

- Peringkat ke-7 dunia pada kategori *Ethical Value* WURI tahun 2023.
 - Peringkat ke-7 dunia pada kategori *Crisi Management* WURI tahun 2023.
 - Peringkat ke-19 dunia pada kategori *Student Mobility and Openness* WURI tahun 2023.
 - Peringkat ke-21 dunia pada kategori *Fourth Industrial Revolution* WURI tahun 2023.
 - Peringkat ke-37 dunia pada kategori *Entrepreneurial Spirit* WURI tahun 2023.
8. Memperoleh rekognisi nasional maupun internasional dalam hal riset dan inovasi:
- Peringkat ke-3 Perguruan Tinggi Swasta dan peringkat ke 42 di Indonesia versi *Scimago Institution Ranking* berdasarkan nilai keseluruhan, pada tahun 2023.
 - Peringkat Kedua Perguruan Tinggi Swasta di Indonesia dalam tiga tahun terakhir untuk publikasi ilmiah bereputasi terindeks SINTA (*Science and Technology*), oleh Kemendikbudristek, 2023.
 - Peringkat 19 Nasional untuk publikasi ilmiah terindeks *Scopus* pada tahun 2023.
 - Perguruan Tinggi dengan Klaster Mandiri untuk Klasterisasi Perguruan Tinggi versi Kemendikbudristek tahun 2023.
 - Raihan 2 Pusat Unggulan IPTEK Perguruan Tinggi (PUI PT) dari Kemendikbudristek yaitu PUI-PT AICOMS dan PUI-PT *Intelligent Sensing-IoT*.
9. Peringkat ke-12 Indonesia dan peringkat ke-1 PTS Terbaik dalam popularitas *website* kampus dan tingkat sitasi *paper* terindeks *Scopus*, menurut versi *Webometrics* pada tahun 2023.
10. Peringkat ke-99 dunia dan peringkat ke-11 Indonesia dalam pengelolaan lingkungan kampus versi *UI-GreenMetric* pada Tahun 2023.
11. Anugerah Kerjasama “Gold” untuk kerjasama industri, “Gold” untuk laporkerma, dan “Silver” untuk kerjasama internasional dari Kemendikbudristek pada tahun 2023.
12. Meraih penghargaan dalam Anugerah Diktiristek 2023 pada tujuh kategori, yaitu:
- Anugerah Humas: 'Gold Winner' dengan sub kategori Laman.
 - Anugerah Kerjasama: 'Gold Winner' sebagai Kerjasama dengan Industri Terbaik.
 - Anugerah Kerjasama: 'Gold Winner' sebagai Pemerintah dan NGO Terbaik.
 - Anugerah Kerjasama 'Gold Winner' sebagai Laporan Kerjasama Terbaik.
 - Anugerah PDDIKTI: 'Gold Winner' Pendataan Indikator Kinerja Utama (IKU) Bentuk Perguruan Tinggi Universitas Dengan Jumlah Mahasiswa 20.000-40.000.
 - Anugerah Kelembagaan: 'Silver Winner' sebagai Perguruan Tinggi Pelaksana Program Kompetisi Kampus Merdeka (PPKM) 2023 - Liga 1 – Regional.
 - Anugerah Kelembagaan: 'Bronze Winner' sebagai Kelembagaan Perguruan Tinggi dengan Pengelola Beasiswa Kemitraan Negara Berkembang (KNB) 2023.
13. Peringkat ke-12 Nasional dalam Pemeringkatan Sistem Informasi Kinerja Tata Kelola Kemahasiswaan (SIMKATMAWA) tahun 2022.
14. Posisi Terbaik 1 dalam Ajang Penghargaan LLDIKTI Wilayah IV pada enam kategori, yaitu: [1] Akreditasi Unggul; [2] PTS yang Mahasiswa Melakukan Kegiatan di Luar Kampus Terbanyak; [3] PTS yang Mahasiswa Berprestasi Tingkat Nasional Terbanyak; [4] Pengelolaan Data Kerjasama Terbaik; [5] PTS dengan Kepatuhan Pengisian SIMONEV; [6] Terbaik 1 kategori Pengelolaan Data Kerjasama, tahun 2022.
15. Peringkat ke-1 dari LLDIKTI Wilayah IV pada kategori: [1] Pengelolaan Media Sosial Terbaik dan [2] Pengelolaan Website Terbaik, tahun 2023.
16. Peringkat ke-10 Indonesia dan peringkat ke-3 Perguruan Tinggi Swasta di Indonesia versi UniRank / 4ICU (*International Colleges and Universities*) pada tahun 2023.

17. Mendapatkan Sertifikasi ISO:

- ISO 20000-1:2018, yaitu sertifikasi untuk *IT Service Management*.
- ISO 21001:2018 yaitu sertifikasi *Educational Organizations Management System*.

18. Memperoleh peringkat A dari Kementerian Koperasi dan UKM pada Pemeringkatan Lembaga Inkubator tahun 2023.

19. Meraih penghargaan peringkat *Early Improvement* dalam Ajang *SNI Award* tahun 2022.

20. Predikat sebagai Perguruan Tinggi Terbaik dalam Pelaksanaan Pembelajaran Daring (SPADA) *Indonesia Award* dari Kemendikbudristek tahun 2021.

21. Memperoleh *Merit (Silver)* pada *Asia Pacific ICT Awards (APICTA)* 21 pada tahun 2021.

22. Memperoleh Akreditasi Perpustakaan Kategori “A” dari Perpustakaan Nasional Republik Indonesia tahun 2020.

Capaian prestasi baik nasional maupun internasional selain merupakan amanah bagi Universitas Telkom, namun juga sebagai bahan evaluasi untuk terus memperbaiki berbagai kualitas untuk terus memberikan kontribusi terbaik bagi bangsa dan dunia.

Dalam meningkatkan kualitas penyelenggaraan tridarma perguruan tinggi, Universitas Telkom juga berfokus pada peningkatan kualitas yang mengacu pada Indikator Kinerja Perguruan Tinggi.

1. **IKU 1** (Lulusan mendapatkan pekerjaan yang layak)

Universitas Telkom menerapkan kurikulum *Outcome Based Education* yang dirancang dengan melibatkan masukan dari industri untuk dapat menghasilkan lulusan memiliki *future skills* sesuai dengan kebutuhan industri. Universitas Telkom telah bekerjasama dengan berbagai mitra baik nasional maupun internasional untuk membekali mahasiswa tidak hanya melalui pembelajaran di kelas namun juga sertifikasi dan pengembangan *soft skills* bagi mahasiswa. Dalam penyelenggaraan pendidikan, Universitas Telkom telah menggunakan pembelajaran ragam ganda (*blended learning*), dan *daring (on-line)* serta menggunakan *Learning Management System* untuk mendukung proses pembelajaran.

2. **IKU 2** (Mahasiswa mendapat pengalaman di luar kampus)

Universitas Telkom telah mengimplementasikan WRAP (*Work Ready Program*) yang merupakan wujud implementasi Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) yang merupakan program yang diusung oleh Kemendikbudristek. Program WRAP sendiri mendorong mahasiswa untuk dapat memperoleh pembelajaran di luar kampus dalam bentuk magang, proyek desa, mengajar di sekolah, pertukaran pelajaran, penelitian, kegiatan wirausaha, studi/ proyek independen, proyek kemanusiaan, kegiatan bela negara. Universitas Telkom juga terus berupaya dan turut aktif dalam mendorong mahasiswa untuk meraih prestasi baik akademik maupun non akademik.

3. **IKU 3** (Dosen berkegiatan di luar kampus)

Universitas Telkom mendorong dosen untuk dapat berkegiatan di luar kampus, baik di dalam negeri maupun di luar negeri, untuk mendapatkan pengalaman industri dan meningkatkan kompetensi dosen yang mendukung kualitas pengajaran. Dosen dapat berkegiatan di luar kampus melalui program-program *lecture exchange*, *post-doctoral*, kolaborasi riset dan pengabdian masyarakat, serta dosen yang menjadi tenaga ahli di berbagai industri/ pemerintah. Selain itu, dosen juga didorong untuk menjadi pembimbing dalam kompetisi mahasiswa dan meningkatkan prestasi mahasiswa di tingkat nasional maupun internasional.

4. **IKU 4** (Praktisi mengajar di dalam kampus)

Dalam proses pembelajaran, Universitas Telkom melakukan berbagai kolaborasi dengan dosen praktisi untuk memberikan *insight* dan *knowledge* berdasarkan pengalaman di dunia industri. Selain itu, Universitas Telkom juga mendorong dosen untuk terus mengembangkan diri dan memiliki sertifikat kompetensi melalui *Faculty and Staff Development Program*.

5. **IKU 5** (Hasil kerja dosen digunakan oleh masyarakat atau mendapat rekognisi internasional)

Universitas Telkom mendorong dosen untuk terus produktif dalam menghasilkan karya yang direkognisi secara internasional dan diterapkan oleh masyarakat/ industri/ pemerintah. Dalam pengelolaan penelitian dan pengabdian masyarakat, Universitas Telkom memiliki *Bandung Technopark* (BTP) sebagai pusat inkubasi teknologi, yang mendapatkan pembiayaan dari Kementerian Perindustrian, untuk melaksanakan tahap akhir pengembangan suatu rancangan produk, agar siap diproduksi massal dan dipertemukan dengan produsennya. Universitas Telkom juga telah membentuk enam *Center of Excellence*, yaitu *Center of Excellence for Advanced Intelligent Comms* (CoE - AICOMS), *Center of Excellence Internet of Things* (CoE – IoT), *Center of Excellence of Digital Business Ecosystem* (CoE – DBE), *Center of Excellence Advanced Creative Networks* (CoE - AdCNET), *Center of Excellence Human Centric Engineering* (CoE – HUMiC) dan *Center of Excellence Artificial Intelligence Center for Learning and Optimization* (CoE – AILO). Dua dari enam *Center of Excellence* tersebut telah mendapatkan status sebagai PUI-PT (Pusat Unggulan IPTEK- Perguruan Tinggi) dari Kemendikbudristek. Selain itu, institusi mendorong setiap fakultas untuk menyelenggarakan sedikitnya satu *event* konferensi internasional dan memiliki jurnal terakreditasi yang diterbitkan secara mandiri. Universitas Telkom menyediakan dana penelitian yang jumlahnya makin meningkat dari tahun ke tahun. Selanjutnya, Universitas Telkom akan membentuk berbagai *Center of Excellence* menguatkan ekosistem riset, inovasi, dan bisnis di Universitas Telkom.

6. **IKU 6** (Program studi bekerjasama dengan mitra kelas dunia)

Universitas Telkom memiliki berbagai kerjasama dengan perguruan tinggi/ industri/ pemerintah baik dalam negeri maupun luar negeri dalam bentuk pengembangan kurikulum; penempatan magang; pelaksanaan proyek; *Global Academic Program*; kelas Internasional; *Faculty Mobility Program*, yaitu pertukaran dosen lintas negara, baik *inbound* maupun *outbound*; serta *Global Studentship Program*, yaitu pertukaran mahasiswa lintas negara, baik *inbound* maupun *outbound*, dalam bentuk kegiatan *immersion*, *student exchange* dan *dual degree*. Setiap program studi didorong dan difasilitasi untuk meningkatkan kerjasama dengan mitra kelas dunia melalui program-program yang dikoordinasikan oleh Kantor Urusan Internasional di Universitas Telkom.

7. **IKU 7** (Kelas yang kolaboratif dan partisipatif)

Universitas Telkom telah menerapkan pembelajaran yang mendorong *colaborative learning* dalam bentuk *case-based method* dan *project-based/ team-based method*. Mahasiswa didorong untuk berperan aktif di kelas melalui berbagai kegiatan, antara lain analisis studi kasus untuk menghasilkan rekomendasi solusi, diskusi untuk menguji rancangan solusi, serta mengerjakan tugas dalam kelompok. Dosen berperan sebagai fasilitator untuk mengarahkan diskusi, memberikan pertanyaan, dan observasi. Kelas yang kolaboratif dan partisipatif diharapkan dapat membekali mahasiswa dengan *soft skills* yang dibutuhkan di dunia kerja.

8. IKU 8 (Program studi berstandar internasional)

Universitas Telkom saat ini telah memiliki 13 program studi yang terakreditasi internasional sebagai cerminan kualitas pendidikan berstandar internasional. Universitas Telkom terus mendorong prodi yang telah terakreditasi Unggul oleh BAN-PT/LAM untuk menambah *value* melalui akreditasi internasional. Dengan demikian, kualitas pendidikan di Universitas Telkom dapat dijaga, peluang kolaborasi internasional juga meningkat sehingga penelitian dan inovasi dapat ditingkatkan.

Universitas Telkom terus menjaga dan meningkatkan mutu pendidikan, kualitas layanan bagi mahasiswa, kompetensi dosen, serta meningkatkan akses pendidikan. Upaya untuk menjaga dan meningkatkan mutu tersebut didukung pula oleh upaya berkelanjutan untuk berkolaborasi dengan berbagai instansi lain di dalam dan di luar negeri, serta mengembangkan inovasi yang bermanfaat bagi masyarakat. Capaian dalam penerapan IKU perguruan tinggi di Universitas Telkom menunjukkan kesiapan Universitas Telkom untuk mengambil peran dan berkontribusi bagi bangsa dan dunia.

1.2 Rencana Induk Pengembangan (RENIP) Universitas Telkom 2014-2038

RENIP Universitas Telkom merupakan *Grand Strategy* Universitas Telkom jangka panjang (2014-2038) yang bertujuan untuk menjaga keberlangsungan pertumbuhan (*sustainable growth*) di tengah perubahan lingkungan yang dinamis. Universitas Telkom mencantumkan visi, misi, tujuan dan *roadmap* yang jelas. Visi merupakan pandangan jangka panjang tentang keberadaan Universitas Telkom di tahun 2038. Misi mendefinisikan ruang lingkup operasi dalam mencapai visi yang diinginkan, dan membedakannya dengan perguruan tinggi lain. Sementara, tujuan menunjukkan berbagai harapan yang ingin dicapai pada tahun 2038.

1. Visi

Menjadi *Global Entrepreneurial University* pada tahun 2038.

2. Misi

1. Menyelenggarakan sistem pendidikan dengan dasar keilmuan yang kuat, bersinergi antar disiplin ilmu, berwawasan kewirausahaan dan berorientasi global (*global innovative entrepreneurial education system*).
2. Menyelenggarakan penelitian lanjut (*advance research*) yang menghasilkan pengetahuan baru (*new knowledge*), dan produk-produk intelektual bernilai ekonomi (*intellectual economic value products*) sesuai kebutuhan bangsa dan dunia.
3. Turut serta dalam meningkatkan kemajuan bangsa dan dunia melalui penerapan ilmu pengetahuan yang dikembangkan dan mendorong inovasi yang berkontribusi pada pertumbuhan ekonomi bangsa.
4. Menjalankan fungsi perguruan tinggi secara harmonis (*harmony*) antara kepentingan ekonomi, sosial dan lingkungan (*economic, social and environment interests*).

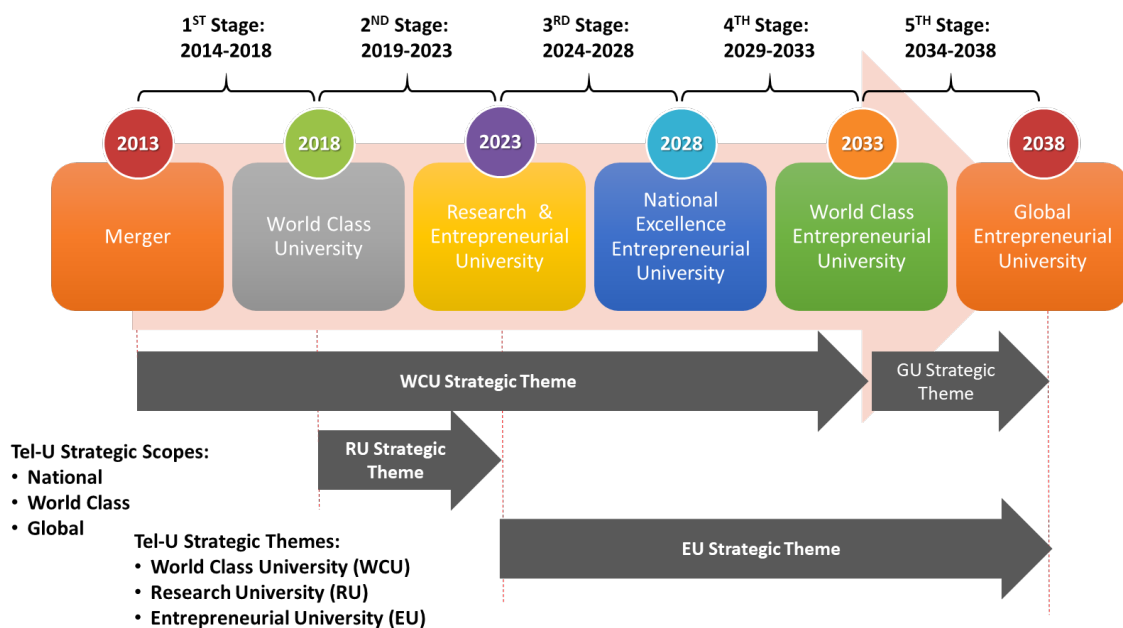
3. Tujuan

1. Menghasilkan lulusan berdaya saing global (*global competitive graduates*) dan *technopreneur* yang sukses (*successful technopreneurs*).
2. Menghasilkan penelitian yang berkontribusi pada penciptaan pengetahuan baru dan produk intelektual yang bernilai ekonomi (*new knowledge and economic value creation*).

3. Menghasilkan dan mendorong tumbuhnya inovasi dan atau perusahaan-perusahaan baru (*spin-off companies*) yang berdampak pada peningkatan kemajuan bangsa dan dunia.
4. Menjadi agen kemajuan bangsa dan dunia serta turut serta dalam menjaga kelestarian budaya bangsa dan lingkungan dunia (*sustainable development*).

4. Roadmap RENIP Universitas Telkom

Universitas Telkom memiliki cita-cita untuk menjadi “**Global Entrepreneurial University**”, seperti tertuang pada RENIP 2013-2038 (**Gambar I-1**). Pengembangan Universitas Telkom dapat dibagi dalam beberapa tema pengembangan, yaitu *World Class University Strategic Theme*, *Research University Strategic Theme*, dan *Entrepreneurial University Strategic Theme*.

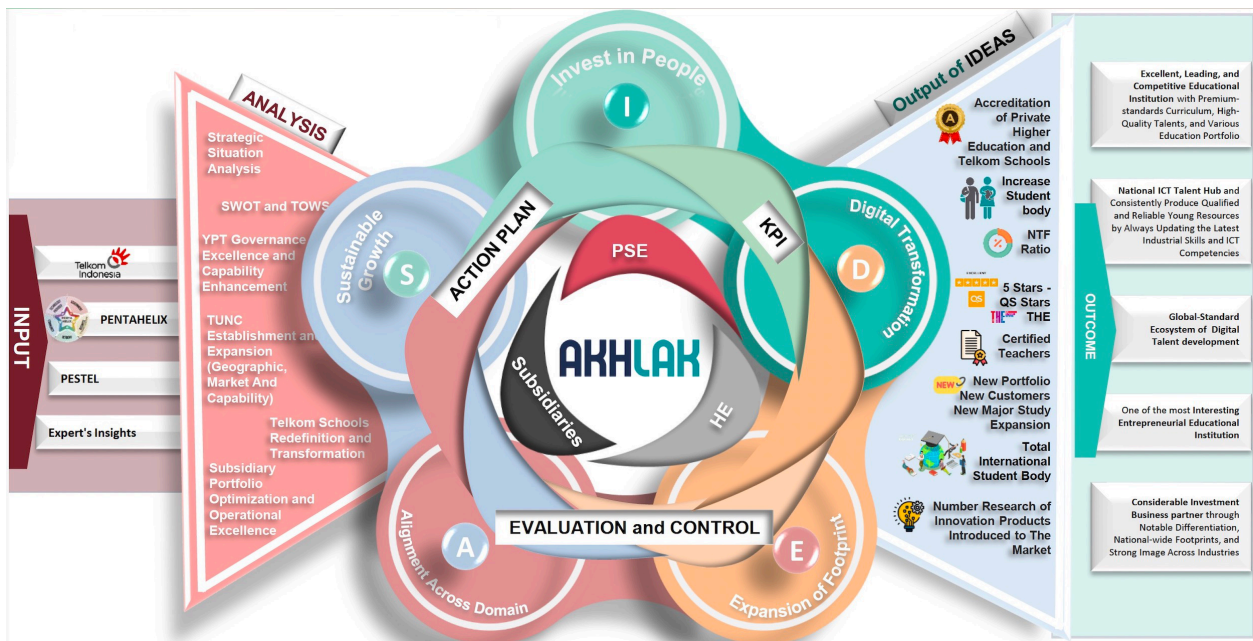


Gambar I-1 RENIP Universitas Telkom (2014-2038)

Pada dasarnya, *roadmap* RENIP Universitas Telkom pada tahun 2023 adalah dikenalnya Universitas Telkom Sebagai *Research & Entrepreneurial University*, dan pada tahun 2028 sebagai *National Excellence Entrepreneurial University*. Namun sejalan dengan lingkungan yang dinamis, dan Universitas Telkom dinilai perlu adaptif terhadap perkembangan tersebut, maka Universitas Telkom melakukan percepatan dalam berbagai program untuk mencapai *National Excellence Entrepreneurial University*, sehingga dirumuskan Rencana Strategis Universitas Telkom 2019-2023 adalah menjadi *Research & Entrepreneurial University*.

Seperti ditunjukkan pada **Gambar I-1**, tahap ke-3 rencana strategis Universitas Telkom yaitu tahun 2024-2028 ditujukan untuk menjadi *National Excellence Entrepreneurial University* pada tahun 2028. Hal ini masih sejalan dengan tema strategis *World Class University* dengan tema spesifik menuju *Entrepreneurial University*. Berdasarkan tahapan RENIP tersebut, rencana strategis Universitas Telkom ini disusun dengan menyadari kebutuhan Universitas Telkom untuk berkembang dari *Research University* menuju *Entrepreneurial University*, yang menunjukkan keunggulan di tingkat nasional dan berkontribusi bagi kepentingan global.

1.3 Rencana Strategis Yayasan Pendidikan Telkom 2024-2028



Gambar I-2. Rencana Strategis Yayasan Pendidikan Telkom 2024-2028

Gambar I-2 menunjukkan bahwa Renstra Yayasan Pendidikan Telkom (YPT) 2024-2028 telah disusun berdasarkan input dari PT Telkom Indonesia, PENTAHHELIX, analisis PESTEL, serta masukan dari para ahli yang terkait. Seluruh input tersebut diolah dalam analisis situasi strategis, analisis SWOT dan TOWS, serta analisis mendalam dengan mempertimbangkan tatakelola YPT, pengembangan TUNC, transformasi dan redefinisi *Telkom Schools* serta anak-anak perusahaan di bawah YPT (*subsidiaries*). Dari berbagai analisis tersebut dihasilkan program-program utama (*main programs*) renstra YPT yang terdiri atas IDEAS, yaitu:

- *Invest in people*
- *Digital transformation*
- *Expansion of footprint*
- *Alignment across domain*
- *Sustainable growth*

IDEAS diterapkan di institusi pendidikan dasar dan menengah (*primary & secondary education/ PSE*), pendidikan tinggi (*higher education/ HE*), serta anak-anak perusahaan (*subsidiaries*) dengan tetap berlandaskan pada nilai AKHLAK (Amanah, Kompeten, Harmonis, Loyal, Adaptif, dan Kolaboratif). Keluaran yang diharapkan dari IDEAS adalah peningkatan kualitas yang ditunjukkan dalam akreditasi pendidikan tinggi dan sekolah, peningkatan jumlah *student body*, rasio NTF, pemeringkatan, sertifikasi pendidik, total mahasiswa asing, jumlah riset dan inovasi, serta *portfolio* dan pelanggan baru. *Outcome* yang diharapkan dari renstra ini adalah pendidikan yang *excellence, leading*, dan kompetitif.

Rencana strategis YPT tersebut juga merupakan salah satu dasar penting dalam penyusunan rencana strategis Universitas Telkom, yang diuraikan dalam bagian-bagian selanjutnya pada dokumen ini. Secara khusus, penyusunan rencana strategis Universitas Telkom hingga penurunan indikator-indikator kinerja utama juga diselaraskan dengan IDEAS sebagai program-program utama yang telah ditetapkan di YPT.

1.4 Rencana Strategis Universitas Telkom 2024-2028

Rencana Strategis (RENSTRA) Universitas Telkom 2024-2028 merupakan dokumen yang disusun sebagai pedoman perencanaan dan pengembangan institusi dalam lima tahun mendatang (2024-2028). Rencana strategis ini disusun dengan acuan utama dari Rencana Induk Pengembangan (RENIP) Universitas Telkom 2014-2023, Rencana Strategis Yayasan Pendidikan Telkom 2024-2028, serta Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN). Selain itu, mengacu pula pada dokumen-dokumen acuan tambahan yaitu Panduan Akreditasi Perguruan Tinggi (APT) dan Akreditasi Program Studi (APS), Panduan Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM), serta panduan pemeringkatan nasional maupun internasional.

Penyusunan rencana strategis Universitas Telkom 2024-2028 diawali dengan analisis situasi strategis, baik internal maupun eksternal, dilanjutkan dengan formulasi strategi, mendetailkan sasaran strategis serta indikator kinerja utama dan target, serta diakhiri dengan penentuan prinsip dan mekanisme monitoring dan evaluasi kinerja dalam rangka pengendalian dan peningkatan yang berkelanjutan. Setiap tahapan tersebut dilakukan secara terstruktur dengan mengacu pada kaidah-kaidah yang berlaku. Analisis kapabilitas internal dilakukan dengan *balanced scorecards* yang digunakan sebagai kerangka analisis dengan memperhatikan keseimbangan antara aspek-aspek *customer*, *internal business process*, *learning and growth*, serta *finance*. Selain itu, dilakukan pula analisis kapabilitas relatif terhadap perguruan tinggi lain dengan memperhatikan capaian Universitas Telkom dalam berbagai pemeringkatan nasional maupun internasional. Analisis faktor eksternal dilakukan dengan kerangka PESTEL untuk menganalisis faktor-faktor politik, ekonomi, sosial, teknologi, lingkungan, serta legal dan regulasi. Formulasi strategi dilakukan dengan menganalisis permasalahan strategis yang berkaitan dengan tridarma, yaitu pendidikan dan pengajaran, penelitian, dan pengabdian masyarakat, ditambah dengan analisis pertumbuhan berkelanjutan di Universitas Telkom. Sasaran strategis dan indikator kinerja utama ditetapkan berdasarkan analisis *strength-weakness-opportunities-threats* (SWOT). Selanjutnya, monitoring dan evaluasi kinerja dilakukan dengan menerapkan prinsip-prinsip evaluasi yang jelas, objektif, transparan, akuntabel, holistik, terjadwal, serta efektif dan efisien.

Penyusunan renstra juga melibatkan seluruh pemangku kepentingan (*stakeholders*) yang terdiri atas pimpinan Yayasan Pendidikan Telkom (YPT), pimpinan Universitas Telkom, pimpinan direktorat, pimpinan fakultas dan program studi, dosen, mahasiswa, industri, serta mitra. Para pemangku kepentingan tersebut memberikan masukan dan arahan dalam penyusunan rencana strategis ini melalui beberapa cara, berupa (1) penggunaan dokumen sebagai acuan, yaitu rencana strategis YPT, RENIP Universitas Telkom, dan RPJMN, (2) survei dan analisis hasil survei yang berkaitan dengan rencana strategis, yaitu survei GUG, survey pengetahuan terhadap visi misi institusi, survei HEI yang berkaitan dengan budaya institusi, survei kepuasan mahasiswa, pegawai dan mitra, (3) rapat dan diskusi dengan pimpinan untuk menggali aspirasi dan arahan, (4) *focused group discussions*, termasuk *actionlab* yang melibatkan perwakilan fakultas dan pimpinan untuk merumuskan rencana dan target lima tahun mendatang, serta (5) wawancara dan sindikasi mitra eksternal institusi untuk menggali aspirasi dan tren industri yang berkaitan dengan pengembangan Universitas Telkom.

1. Visi

Menjadi *National Excellence Entrepreneurial University* pada tahun 2028, yang berkontribusi pada pemenuhan tujuan pembangunan berkelanjutan (*sustainable development goals*).

2. Misi

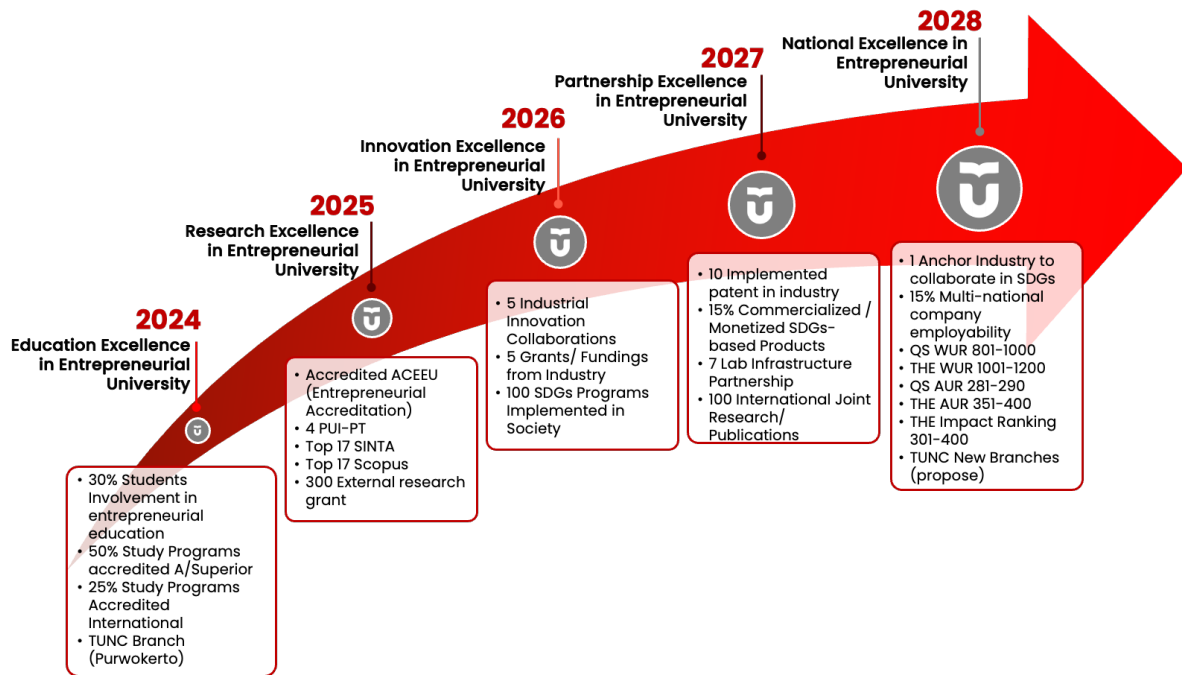
1. Menyelenggarakan dan mengembangkan pendidikan berkelas dunia, dan berwawasan kewirausahaan
2. Mengembangkan dan menyebarkan pengetahuan baru dan produk intelektual di bidang teknologi, sains, dan seni yang berkontribusi pada pemenuhan tujuan pembangunan berkelanjutan (*sustainable development goals*)
3. Berkolaborasi dengan industri dan pemangku kepentingan lain dalam pengembangan inovasi yang berkontribusi pada pertumbuhan ekonomi bangsa

3. Tujuan

1. Menghasilkan lulusan berdaya saing global (*global competitive graduates*) dan berwawasan *entrepreneurship*
2. Menghasilkan penelitian transdisiplin yang berkontribusi sesuai kebutuhan bangsa dan dunia melalui penciptaan pengetahuan baru dan produk intelektual untuk memenuhi tujuan pembangunan berkelanjutan (*sustainable development goals*)
3. Menghasilkan produk intelektual dan inovasi yang berkontribusi pada kemajuan bangsa dan pembangunan berkelanjutan (*sustainable development*)

4. Roadmap

Rencana strategis Universitas Telkom tahun 2024-2028 ini disusun dengan tahap-tahap dan target per tahun, seperti ditunjukkan pada Gambar I-3. Universitas Telkom bertujuan untuk menerapkan *education excellence in entrepreneurial university* pada tahun 2024. Hal ini ditunjukkan dengan keterlibatan mahasiswa dalam pendidikan kewirausahaan, program studi yang terakreditasi A/ unggul dan terakreditasi internasional, serta implementasi kampus Purwokerto. Selanjutnya, Universitas Telkom mengembangkan *research excellence in entrepreneurial university* pada tahun 2025. Hal ini ditunjukkan dengan capaian akreditasi ACEEU, peningkatan jumlah PUI-PT, ranking nasional dalam SINTA dan Scopus, serta capaian hibah riset eksternal yang selaras dengan tema SDGs. Universitas Telkom menciptakan *innovation excellence in entrepreneurial university* pada tahun 2026. Hal ini ditunjukkan dengan menghasilkan kolaborasi inovasi industri, hibah/ pendanaan industri, serta peningkatan program SDGs yang terimplementasi di masyarakat. Selanjutnya, Universitas Telkom bertujuan membangun *partnership excellence in entrepreneurial university* pada tahun 2027, yang ditandai dengan peningkatan jumlah paten yang diimplementasikan di industri, produk berbasis SDGs yang dikomersialisasikan, kerjasama infrastruktur lab, serta riset/ publikasi kerjasama internasional. Di akhir periode renstra ini, Universitas Telkom diharapkan dapat mewujudkan *national excellence in entrepreneurial university* pada tahun 2028. Hal ini ditandai dengan penguatan industri jangkar untuk berkolaborasi dalam program SDGs, penyerapan lulusan di perusahaan multi-nasional, capaian dalam pemeringkatan QS WUR, THE WUR, QS AUR, THE AUR, dan THE Impact Ranking, serta usulan cabang-cabang kampus TUNC.



Gambar I-3. Milestone Rencana Strategis Universitas Telkom 2024-2028

5. Nilai

Universitas Telkom mempunyai nilai luhur untuk penataan orientasi bagi sivitas kampus yang diatur dalam SK Rektor Nomor KR.0005/ORG11/P3I/2019 tentang Budaya Institusi di Lingkungan Universitas Telkom. Penataan orientasi ini memuat penyesuaian dan penyalarsan yang meliputi filosofi dan prinsip pengelolaan Institusi, khususnya terkait dengan pola perilaku kepegawaian dan budaya institusi.

Universitas Telkom memandang bahwa filosofi budaya dapat menjadi landasan untuk membangun semangat, pola pikir dan arah perilaku sivitas kampus. Nilai ini akan membentuk pribadi-pribadi yang handal. Pemimpin dan pegawai yang handal di Institusi tidak ditunggu kelahirannya secara alamiah, melainkan harus direncanakan dan dikembangkan secara terus menerus berdasarkan suatu pola yang disepakati sebagai panduan bersama.

Universitas Telkom memiliki nilai budaya HEI, yang terdiri dari Harmoni (*Harmony*), Keunggulan (*Excellence*), dan Integritas (*Integrity*). *Harmony* adalah komitmen berdasarkan prinsip kepercayaan, kebersamaan, kerjasama, saling menghormati perbedaan, keharmonisan dan keinginan untuk melakukan tindakan yang membawa kebaikan pada diri sendiri dan orang lain. *Excellence* adalah kemampuan menggunakan pengetahuan, keterampilan, dan sikap dalam menyelesaikan setiap pekerjaan dan tugas dengan kualitas terbaik untuk diri sendiri dan lingkungannya. *Integrity* bermakna selalu mempertahankan sikap diri mengikuti norma dan etika yang berlaku dengan menjaga hubungan baik dengan orang lain, jujur, dapat dipercaya, independen, melakukan janji, mematuhi, dan menjunjung tinggi kebenaran. Nilai HEI menjadi pedoman perilaku seluruh sivitas akademika Universitas Telkom.

1.5 Relasi dengan Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN)

Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) Tahun 2020-2024¹ disusun untuk mendukung visi Indonesia 2045 yaitu Indonesia Maju. Pada RPJMN 2020-2024, visi pemerintah tahun 2020-2024 adalah “Terwujudnya Indonesia Maju yang Berdaulat, Mandiri, dan Berkepribadian Berlandaskan Gotong Royong”. Dalam rangka mencapai visi tersebut, diturunkan menjadi 9 misi Pemerintah yang dituangkan dalam Nawacita Kedua, yang terdiri atas:

1. Peningkatan kualitas manusia Indonesia
2. Struktur ekonomi yang produktif, mandiri, dan berdaya saing
3. Pembangunan yang merata dan berkeadilan
4. Mencapai lingkungan hidup yang berkelanjutan
5. Kemajuan budaya yang mencerminkan kepribadian bangsa
6. Penegakan sistem hukum yang bebas korupsi, bermartabat, dan terpercaya
7. Perlindungan bagi segenap bangsa dan memberikan rasa aman pada seluruh warga
8. Pengelolaan pemerintahan yang bersih, efektif, dan terpercaya
9. Sinergi pemerintah daerah dalam kerangka negara kesatuan

Merujuk pada perwujudan misi Pemerintah, maka salah satu prioritas strategi berkaitan dengan peningkatan kualitas dan daya saing SDM. Untuk mencapai tujuan tersebut, maka diperlukan peningkatan pemerataan layanan pendidikan berkualitas. Universitas Telkom sebagai perguruan tinggi swasta turut berkontribusi untuk mendukung prioritas strategi tersebut, dengan menghasilkan lulusan yang berkualitas, mendorong peningkatan penelitian dan pengabdian Masyarakat yang berkualitas, serta mengakselerasi luaran IPTEK dan inovasi berdaya saing.

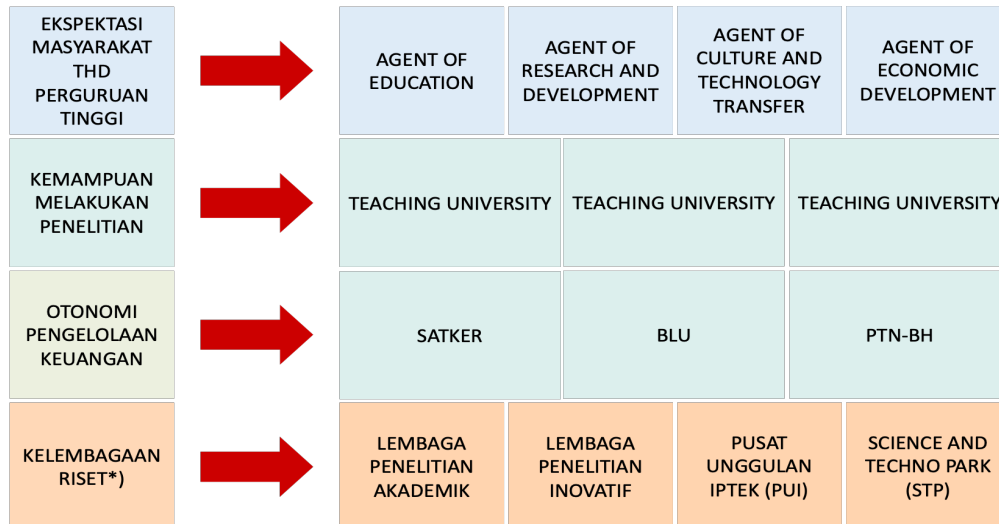
Transformasi Universitas Telkom menjadi *Telkom University National Campus* (TUNC) di wilayah Jakarta, Surabaya, serta Purwokerto juga berkontribusi terhadap pencapaian strategi peningkatan kualitas dan daya saing SDM. Melalui pembentukan TUNC, perluasan jangkauan Universitas Telkom menjadi ke seluruh Indonesia dengan mengembangkan standarisasi pemberian layanan pendidikan setara dengan kampus utama di Bandung, mengakselerasi peningkatan Angka Partisipasi Kasar (APK) di perguruan tinggi, serta menjaga *sustainability* organisasi. Selain itu, melalui pembentukan TUNC ini dapat mendorong peningkatan kolaborasi dengan pihak industri, serta menjangkau masyarakat dengan lebih dekat di berbagai wilayah Indonesia.

Salah satu poin dalam RPJMN 2020-2024 adalah penguatan kualitas sumber daya manusia berdaya saing. Maka, perlu dihasilkan lulusan perguruan tinggi yang berkualitas melalui pengembangan prodi yang adaptif dan desain kurikulum pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan industri, sertifikasi, program untuk percepatan masa tunggu bekerja, dan pelatihan kewirausahaan untuk mendorong tumbuhnya wirausahawan muda.

Untuk mendorong peningkatan kapabilitas IPTEK-inovasi unggul, ekosistem riset telah dikembangkan dalam berbagai macam unit, antara lain Pusat Unggulan IPTEK (PUI), *Center of Excellence* (CoE), serta Kelompok Keahlian (KK). Dari sisi kelembagaan untuk memperkuat kapabilitas riset dan inovasi yang berkualitas, keberadaan ekosistem penelitian dapat didorong menjadi *Science and Techno Park* (STP). Hasil penelitian yang dikembangkan dari ekosistem riset diarahkan untuk berkontribusi pada inovasi prioritas riset nasional. Sejalan dengan arah kolaborasi dengan pihak industri, Pemerintah telah menyediakan berbagai skema insentif bagi perguruan tinggi dan industri, melalui program hibah serta

¹ PP Nomor 18 Tahun 2020 tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional Tahun 2020-2024

matching grant Kedaireka, sehingga dapat dihasilkan berbagai produk hasil riset inovatif yang menjawab kebutuhan industri. Selanjutnya, kolaborasi *penta helix* yang melibatkan Pemerintah, Industri, Komunitas, Media, Perguruan tinggi lain dengan Universitas Telkom dilakukan untuk mendorong terciptanya sumber inovasi teknologi, yang pada akhirnya dapat menjadi sumber-sumber pendapatan baru di luar biaya Pendidikan (*non-tuition fee/ NTF*).



Gambar I-3. Arah Pengembangan PT dan Lembaga Riset

Untuk meningkatkan daya saing global, Institusi memperkuat kelembagaan untuk menghasilkan IPTEK dan inovasi. Salah satu model transformasi yang perlu dilakukan untuk mendorong penguatan inovasi pada lingkup Perguruan Tinggi adalah transisi dari *Research University* menjadi *Entrepreneurial University*. Pada lingkup *entrepreneurial university*, salah satu misi yang dikembangkan adalah memberikan dampak pengembangan secara ekonomi dan sosial bagi masyarakat.

Universitas Telkom memiliki visi untuk menjadi *Global Entrepreneurial University* pada tahun 2038, yang telah sejalan dengan arah pengembangan transformasi perguruan tinggi. Inisiasi ke arah *entrepreneurial university*, mulai dilaksanakan pada tahun 2023 yang berfokus pada pengembangan *Research & Entrepreneurial University*. Dalam penyusunan rencana strategis 2024-2028, arah pengembangan Universitas Telkom menjadi *National Excellence in Entrepreneurial University*. Target capaian yang berkaitan dengan lingkup *entrepreneurial university* berkaitan dengan input penelitian (mencakup nilai hibah penelitian), serta luaran penelitian dan komersialisasi (meliputi jumlah paten/ KI, *granted patent*, lisensi yang digunakan industri, serta jumlah *spin-off*). Untuk mendorong pencapaian target tersebut diperlukan penguatan kelembagaan untuk komersialisasi hasil riset, sehingga dapat memperkuat kolaborasi dan sinergi, serta mendorong peningkatan kualitas dan pemanfaatan penelitian dengan pihak industri.

Universitas Telkom sebagai perguruan tinggi yang baru menyelesaikan tahap *Research and Entrepreneurial University* (REU) akan memfokuskan pada beberapa hal, yaitu:

- Peningkatan mutu dan daya saing. Peningkatan mutu dan daya saing secara nasional dan global dilakukan melalui akreditasi dan penguatan kerjasama internasional.
- Peningkatan relevansi. Hal ini dilakukan melalui pencapaian penghargaan global dan inovasi dalam bidang IPTEK.

- Peningkatan akses. Peningkatan akses pendidikan dilakukan melalui implementasi sistem pembelajaran digital melalui pembelajaran jarak jauh (*online learning*) bertaraf internasional dan pengembangan Perkuliahan jarak jauh (PJJ).
- Perbaikan tata kelola. Perbaikan ini dilakukan dengan meningkatkan efisiensi dan efektifitas tata kelola Universitas Telkom.
- Pengembangan penelitian dan pengabdian masyarakat. Hal ini dilakukan dengan meningkatkan kapabilitas grup riset dalam kelompok keahlian dan *Center of Excellence*, untuk memberdayakan dosen dan mahasiswa dalam pengembangan penelitian dan pengabdian pada masyarakat.

1.6 Relasi dengan Rencana Strategis Kemendikbudristek

Kementerian Pendidikan Kebudayaan Riset dan Teknologi mendukung visi Presiden yaitu Terwujudnya Indonesia maju yang berdaulat, mandiri, dan berkeperibadian, berlandaskan gotong royong. Terdapat dua agenda pembangunan yang terkait dengan tugas dan fungsi Kemendikbudristek yaitu (1) meningkatkan SDM yang berkualitas dan berdaya saing, serta (2) revolusi mental dan pembangunan kebudayaan. Terdapat beberapa strategi Kemendikbudristek untuk menambah jumlah perguruan tinggi tingkat dunia, hal ini berelasi erat dengan penyusunan rencana strategis Universitas Telkom, seperti ditunjukkan pada **Gambar I-4**.



Gambar I-4. Strategi Kemendikbudristek 2020-2024- World Class University

Secara umum, untuk mendukung rencana Kemendikbudristek mewujudkan universitas berkelas dunia, Universitas Telkom menjalankan strategi diferensiasi misi, membantu pemerintah mengurangi jumlah perguruan tinggi melalui penggabungan/ penyatuan, meningkatkan kolaborasi dengan perguruan tinggi lain, mendirikan *center of excellence*, meningkatkan relevansi antara pendidikan dan penelitian, meningkatkan relevansi antara pendidikan dan pengabdian masyarakat, meningkatkan kolaborasi dengan perguruan tinggi berkelas dunia, meningkatkan budaya *entrepreneurship*, mendorong berbagai *science techno park*, meningkatkan kolaborasi dengan industri dalam pendidikan dan penelitian, meningkatkan kualifikasi SDM untuk menghasilkan riset yang berkualitas, meningkatkan publikasi bertaraf internasional, meningkatkan kolaborasi dengan industri dalam berbagai aktivitasnya, melakukan berbagai inisiasi Merdeka Belajar Kampus Merdeka, Meningkatkan kualitas SDM melalui kolaborasi dengan industri, dan berfokus pada penciptaan *future skills*.

BAB II. FAKTA-FAKTA ORGANISASI DAN LINGKUNGAN

2.1 Analisis Kapabilitas Internal Institusi

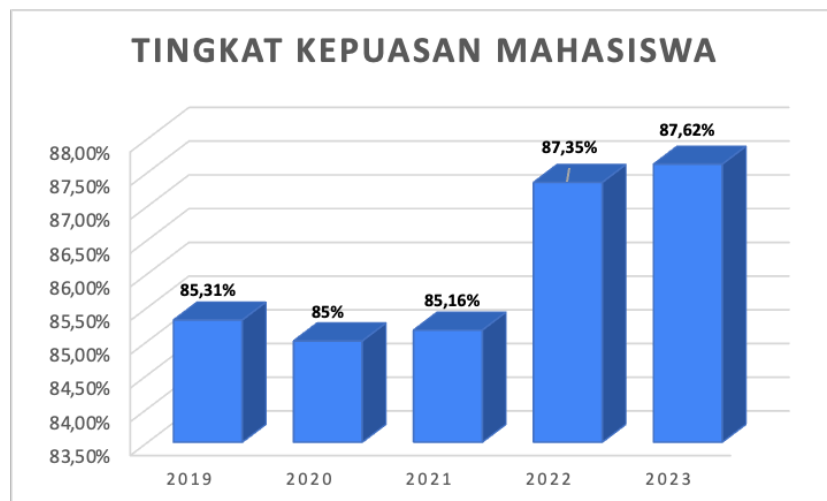
Untuk dapat mencapai visi Universitas Telkom pada tahun renstra 2024-2028, perlu ditinjau kemampuan institusi saat ini melalui capaian *key performance indicators* RENSTRA periode 2019-2023 berdasarkan empat perspektif (*Customer, Internal Business Process, Learning and Growth, serta Finance*). Capaian *key performance indicators* yang dilakukan analisis adalah indikator yang dinilai krusial dalam menganalisis kesiapan pencapaian visi *national excellence in entrepreneurial university* pada tahun 2028.

2.1.1 Customer

Indikator *Customer* dilihat dari tingkat kepuasan mahasiswa, pengguna lulusan, dan pegawai; serta jumlah mahasiswa pendaftar berbanding daya tampung, dan *student body*.

1. Tingkat Kepuasan Mahasiswa

Gambar II-1 menunjukkan tingkat kepuasan mahasiswa tahun 2019 – 2023. Nilai kepuasan mahasiswa diambil dari survei pengajaran, yaitu EDOM (Evaluasi Dosen oleh Mahasiswa), dan kepuasan mahasiswa terhadap layanan akademik yang dilakukan setiap semester.

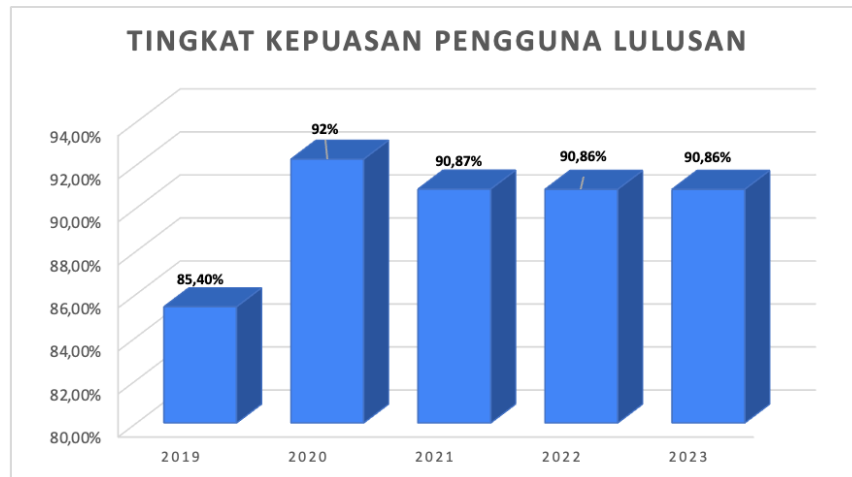


Gambar II-1. Tingkat kepuasan mahasiswa

Dari **Gambar II-1**, dapat dilihat bahwa secara umum terjadi peningkatan kepuasan mahasiswa dan sudah berada di atas standar yang ditetapkan *QS Stars* (75%). Dalam pemeringkatan QS, Universitas Telkom telah mendapatkan skor maksimal yaitu skor 40 dari skala 1-40 untuk indikator *overall student satisfaction*. Hal ini menunjukkan bahwa dosen maupun layanan akademik mampu memenuhi harapan mahasiswa.

2. Tingkat Kepuasan Pengguna Lulusan

Tingkat kepuasan pengguna lulusan didapatkan berdasarkan survei yang dilakukan oleh Direktorat Pengembangan Karir, Alumni dan *Endowment* ke perusahaan pengguna lulusan (lulusan dua tahun sebelumnya, dihitung dari saat survei dilakukan). **Gambar II-2** menunjukkan tingkat kepuasan pengguna lulusan.

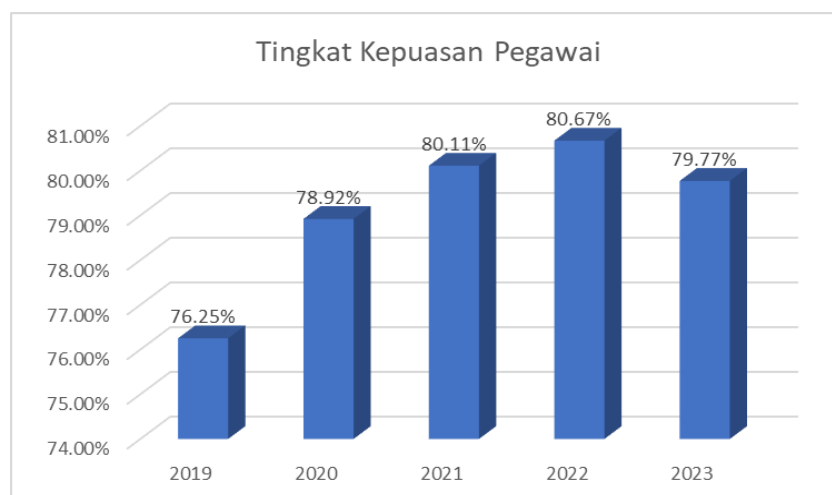


Gambar II-2. Tingkat kepuasan pengguna lulusan

Dari **Gambar II-2** dapat dilihat bahwa terjadi peningkatan yang signifikan pada tahun 2019 ke 2020. Dalam kurun masa pandemi dan pemulihan pasca pandemi, terdapat penurunan tingkat kepuasan namun tidak signifikan. Nilai kepuasan per tahun berada di atas angka 80%. Sementara itu, untuk proporsi jumlah mahasiswa yang bekerja dalam waktu 12 bulan semenjak lulus adalah 82%. Menurut *standard* internasional seperti *QS Stars*, Universitas Telkom mendapatkan nilai kepuasan dengan *score* 40,2 dari skala 0-50. Bahkan, untuk indikator *employability* di *standard* *QS Stars*, Universitas Telkom mendapatkan *score* 50 dari skala 0-50. Hal ini menunjukkan kualitas lulusan dari Universitas Telkom bagus dan cepat diterima pasar.

3. Tingkat Kepuasan Pegawai

Pengukuran tingkat kepuasan pegawai di Universitas Telkom dilakukan kepada seluruh pegawai setiap semester. Hasilnya ditunjukkan pada **Gambar II-3**.

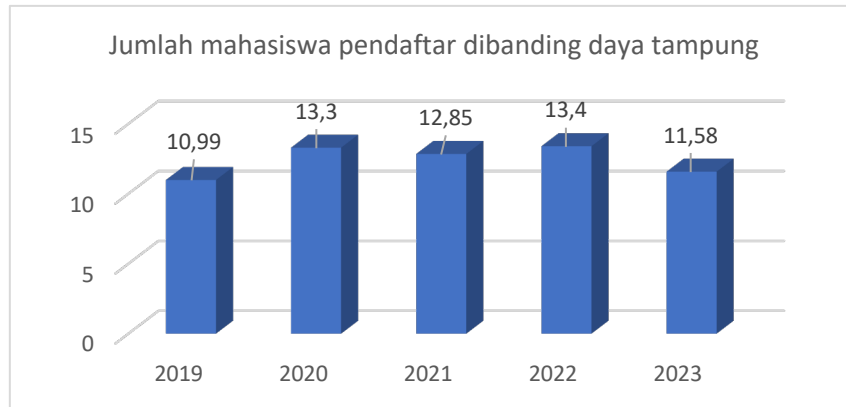


Gambar II-3. Tingkat kepuasan pegawai

Gambar II-3 menunjukkan tingkat kepuasan pegawai yang menyatakan puas dan sangat puas yang terdapat tren yang meningkat signifikan pada tahun 2019 sampai tahun 2021. Terjadi penurunan pada tahun 2022 dan 2023 namun nilainya masih berada di atas 75%. Mengacu pada indikator *QS*, nilai kepuasan pegawai untuk memperoleh skor maksimal adalah 75%.

4. Jumlah Mahasiswa Pendaftar Berbanding Daya Tampung

Jumlah calon mahasiswa yang ikut seleksi dibanding daya tampung merepresentasikan tingkat popularitas atau tingkat peminatan masyarakat terhadap Universitas Telkom. Perbandingannya dari tahun ke tahun ditunjukkan pada **Gambar II-4**.

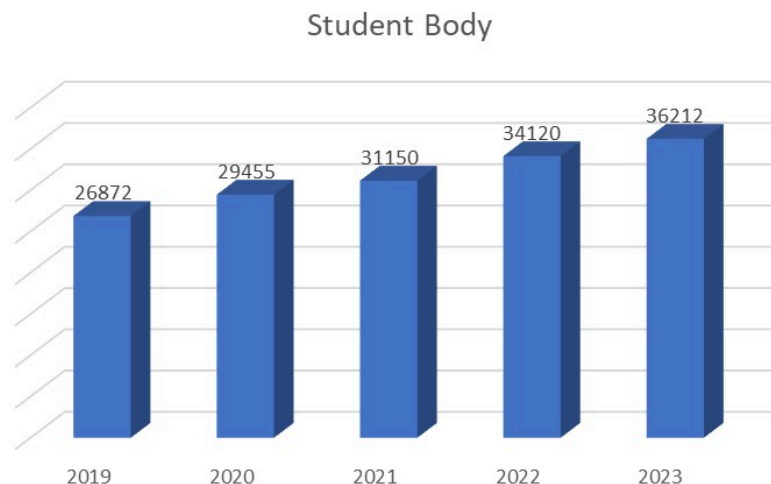


Gambar II-4. Jumlah calon mahasiswa pendaftar dibanding daya tampung

Gambar II-4 menunjukkan bahwa dari tahun 2019 - 2022 terdapat tren kenaikan hingga 13,4:1, namun terjadi penurunan pada tahun 2023 yaitu sebesar 11,58:1. Meskipun demikian, angka ini melebihi standar APT (rasio $\geq 5:1$). Hal ini menunjukkan bahwa Universitas Telkom telah memiliki *brand image* yang sangat baik di mata masyarakat sehingga menjadi pilihan untuk dapat melanjutkan pendidikan ke jenjang universitas di Universitas Telkom.

5. *Student body*

Student body Universitas Telkom meningkat secara stabil sebesar 5,96% per tahun seperti yang terlihat pada **Gambar II-5**. Jumlah mahasiswa hingga tahun 2022 sebesar 34.120 orang dan pada akhir tahun 2023 mencapai 36.212 orang.



Gambar II-5. Jumlah *student body*

Tren peningkatan jumlah *student body* mahasiswa Universitas Telkom menunjukkan bentuk *sustainable growth* sebuah perguruan tinggi yang terus berupaya untuk dapat memberikan kontribusi dalam peningkatan Angka Partisipasi Kasar (APK), pemerataan kualitas pendidikan, dan kontribusi dalam pembangunan bangsa.

2.1.2 Internal Business Process

Indikator untuk *internal business process* yang dilihat adalah kepemimpinan, jumlah kerjasama profit, jumlah mahasiswa asing, dan sebaran kampus TUNC.

1. Kepemimpinan

Kepemimpinan universitas yang baik (*good university governance*) di Universitas dapat direpresentasikan dengan kelembagaan, seperti akreditasi perguruan tinggi, program studi, serta beberapa rekognisi perguruan tinggi di tingkat nasional maupun internasional. **Gambar II-6** menunjukkan beberapa capaian Universitas Telkom pada pemeringkatan di tingkat nasional dan internasional.



Gambar II-6. Capaian dalam pemeringkatan nasional dan internasional

Sebagai perguruan tinggi berkelas dunia, Universitas Telkom juga telah mengacu pada berbagai standar akreditasi internasional, antara lain IABEE, AQAS, ASIC, AUN-QA, UNWTO.TedQual, dan ABEST21. **Gambar II-7** menunjukkan capaian Universitas Telkom dalam akreditasi internasional, dimana >20% program studi terakreditasi/ sertifikasi internasional.

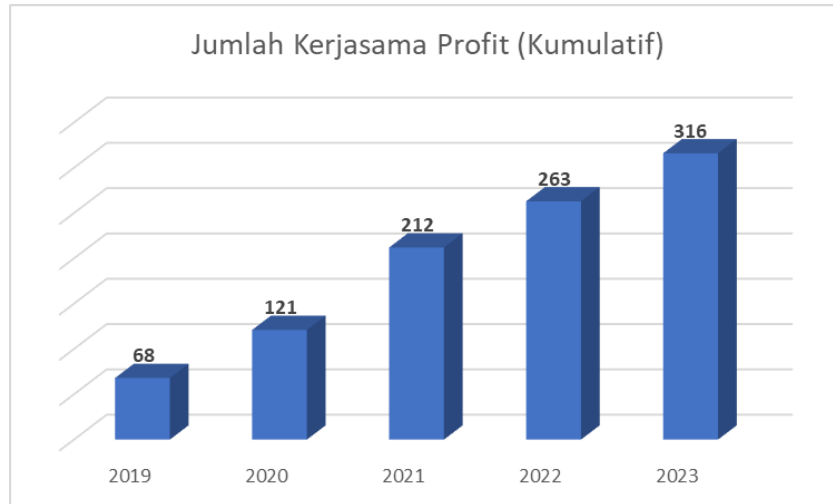
Akreditasi/Sertifikasi Internasional		
Jumlah Program Studi 53		
Status Akreditasi/Sertifikasi	Jumlah	Presentase
IABEE Indonesia Accreditation Board for Engineering Education	7	13.21 %
ABEST21 The Alliance on Business Education and Scholarship for Tomorrow, a 21st century organization	1	1.89 %
ASIC The Accreditation Service for International Schools, Colleges and Universities	0	0.00 %
UNWTO.TedQual World Tourism Organization. Tourism Education Quality	0	0.00 %
AUN-QA ASEAN University Network-Quality Assurance	3	5.66 %
AQAS Agency for Quality Assurance through Accreditation of Study Programs	2	3.77 %
Belum Terakreditasi Program Studi (Belum Terakreditasi + Akreditasi Expired)	40	75.47 %

Gambar II-7. Capaian dalam akreditasi internasional

Rekognisi dalam bentuk peningkatan capaian pemeringkatan dan akreditasi baik level nasional maupun internasional tersebut mencerminkan jaminan kualitas institusi dari sisi kelembagaan.

2. Jumlah Kerjasama Profit

Kerjasama profit yang diselenggarakan oleh Universitas Telkom dengan pihak luar, seperti ditunjukkan **Gambar II-8**, menunjukkan peningkatan jumlah kerjasama profit secara akumulatif dengan adanya dukungan *research and innovation ecosystem*.

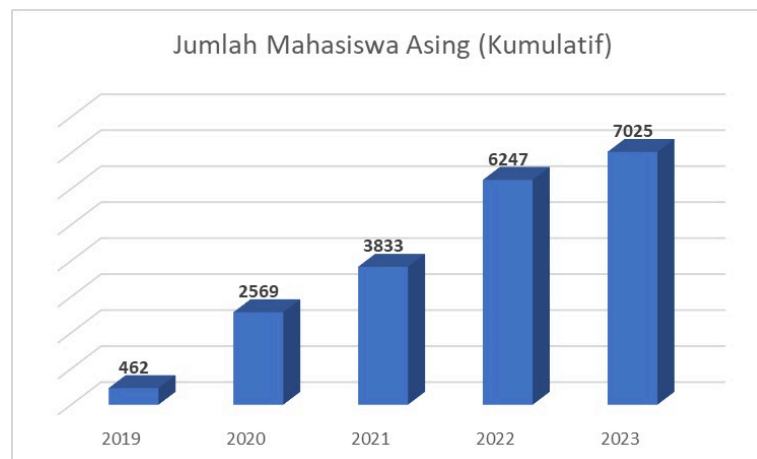


Gambar II-8. Jumlah Kerjasama Profit (Kumulatif)

Gambar II-8 menunjukkan adanya peningkatan jumlah kerjasama profit yang dihasilkan dalam kurun waktu 2019-2023. Dengan adanya ekosistem riset dan inovasi yang dibentuk melalui Bandung *Techno Park*, *Center of Excellence*, Kelompok Keahlian, Direktorat/ Fakultas serta kolaborasi yang melibatkan para *stakeholders* diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam bentuk komersialisasi hasil penelitian, inkubasi *startup*, kerjasama dengan pihak luar, dan berbagai bentuk kolaborasi lainnya. Hal ini merupakan modal untuk dapat mendorong Universitas Telkom untuk menjadi *entrepreneurial university*.

3. Jumlah Mahasiswa Asing

Gambar II-9 menunjukkan ada tren peningkatan jumlah mahasiswa asing dalam kurun waktu 2019 - 2023. Mengacu pada standar *QS Stars*, proporsi yang disyaratkan untuk mahasiswa asing adalah minimal 5% dari jumlah mahasiswa.



Gambar II-9. Jumlah mahasiswa asing

Gambar II-9 menunjukkan bahwa pada tahun 2023, jumlah mahasiswa asing di Universitas Telkom adalah sebesar 8,4% dari total mahasiswa, baik *in-campus* maupun *off-campus*. Universitas Telkom memiliki unit penyelenggara kelas internasional, yaitu unit ICAO (*International Class Academic Office*) dan Kantor Urusan Internasional (*International Office*) yang berperan dalam pengembangan strategis dalam meningkatkan jumlah mahasiswa asing.

4. Sebaran kampus TUNC

Kampus TUNC saat ini tersebar di Bandung, Jakarta, dan Surabaya, dengan rencana perluasan ke Purwokerto. Sebaran kampus TUNC ditunjukkan pada **Gambar II-10**.

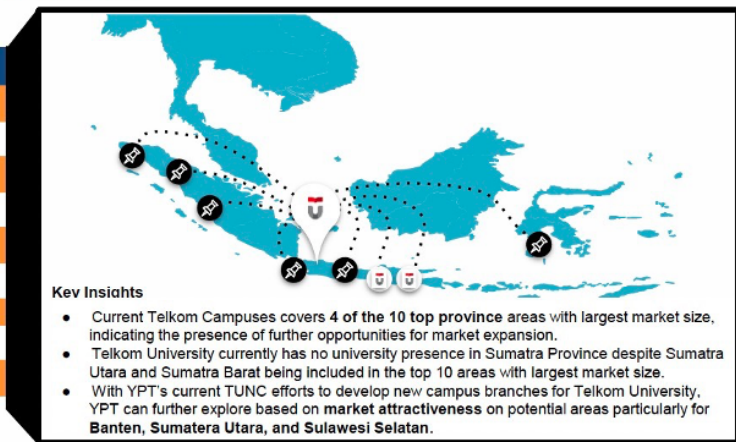
Prospective Areas for Market Expansion of TUNC

Top Provinces for Higher Education (Based on Market Size)¹

[2028F, Million USD]

Provinces	Market Size (USD Mn)	Presence of YPT HE
Banten	3,950	✖
Jawa Timur	2,896	1
Jawa Barat	2,532	1
DKI Jakarta	2,207	1
Jawa Tengah	2,000	1
Sumatera Utara	1,246	✖
Sulawesi Selatan	1,168	✖
DI Yogyakarta	1,157	✖
Sumatra Barat	610	✖
Aceh	602	✖

✖ = Unexplored Areas

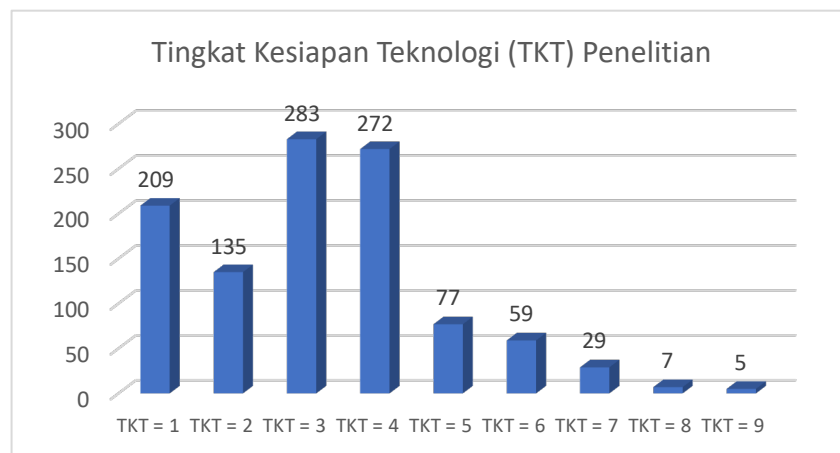


Gambar II-10. Sebaran Kampus TUNC

Sebaran ini menunjukkan penguatan di Jawa Barat, DKI Jakarta, Jawa Timur, dan Jawa Tengah. TUNC turut memperkuat posisi dalam menawarkan prodi-prodi di bidang informatika, komunikasi, telekomunikasi, ilmu komputer, media digital dan sistem informasi, serta manajemen bisnis ICT.

5. Tingkat Kesiapan Teknologi (TKT) Penelitian

Tingkat kesiapan teknologi (TKT) menunjukkan kematangan teknologi dalam penelitian. TKT menyatakan kesiapan tahap konseptualisasi, kebutuhan teknologi, serta kapabilitasnya, dengan skala 1 (riset teknologi dasar) hingga 9 (pengujian sistem, peluncuran dan pengoperasian). **Gambar II-11** menunjukkan sebaran TKT di Universitas Telkom tahun 2023.

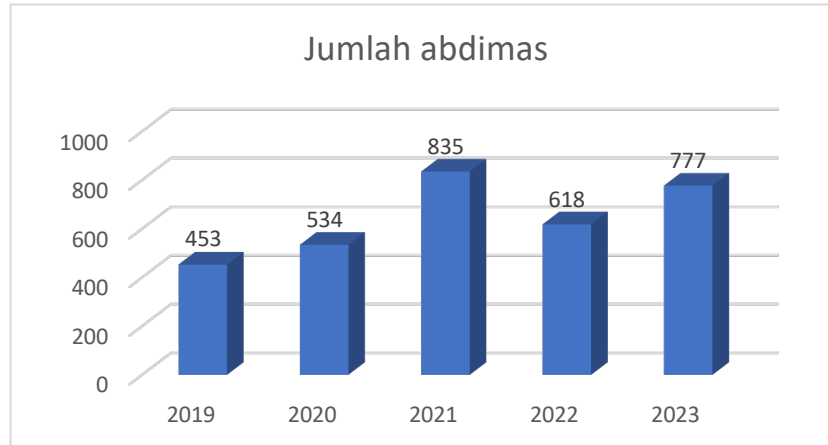


Gambar II-11. Jumlah penelitian dengan TKT

Gambar II-11 menunjukkan bahwa sebagian besar penelitian di Universitas Telkom berada pada TKT rendah (1-4), yaitu sejumlah 899 (83,5%). Hal ini berarti bahwa Universitas Telkom perlu melakukan upaya untuk meningkatkan penelitian dengan TKT tinggi.

6. Pengabdian Masyarakat

Pengabdian masyarakat (abdimas) merupakan darma ketiga yang menunjukkan kepedulian Universitas Telkom dalam mengatasi permasalahan yang terjadi di masyarakat. Jumlah abdimas dari tahun ke tahun ditunjukkan pada **Gambar II-12**.

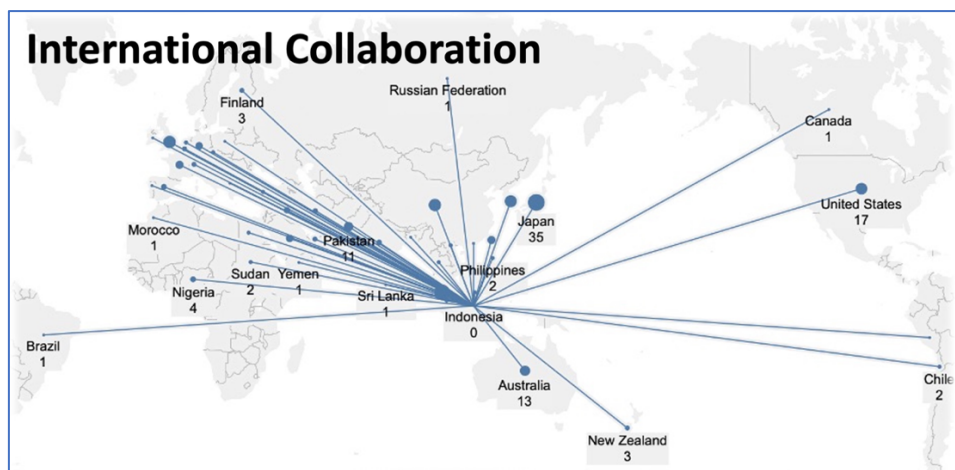


Gambar II-12. Jumlah abdimas tahun 2019-2023

Pada tahun 2023, Universitas Telkom mencatat sejumlah 777 abdimas. Beberapa mitra abdimas Universitas Telkom antara lain berupa sekolah, desa dan kelurahan, serta komunitas, antara lain: SD Darul Hikam, SMK Al Amah, Pesantren Muhammadiyah Al-Furqon, Desa Alamendah, Kelurahan Nyengseret, Ikatan Wanita Pengusaha Indonesia (IWAPI), dan Komunitas Relawan Siaga Cerdas. Berbagai abdimas ini menunjukkan bahwa hasil pendidikan dan penelitian Universitas Telkom telah dirasakan manfaatnya oleh masyarakat.

7. Sebaran negara mitra kolaborasi publikasi internasional

Universitas Telkom telah menghasilkan banyak publikasi yang melibatkan mitra kolaborasi di tingkat internasional. **Gambar II-13** menunjukkan sebaran negara mitra kolaborasi tersebut.



Gambar II-13. Sebaran mitra kolaborasi publikasi internasional

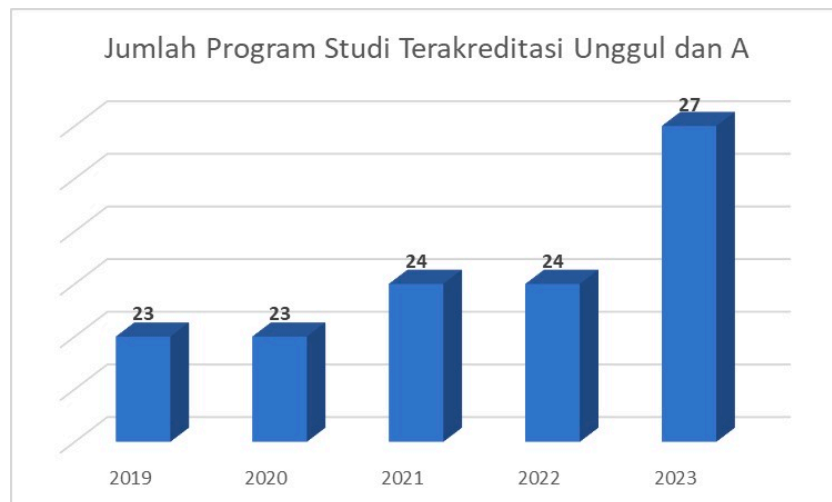
Gambar II-13 menunjukkan bahwa pada tahun 2023, Universitas Telkom berkolaborasi dengan 47 negara. Mitra kolaborasi publikasi internasional yang tersebar di seluruh dunia menunjukkan kesiapan Universitas Telkom untuk berkolaborasi dan bersaing di tingkat global.

2.1.3 Learning and Growth

Beberapa indikator yang dapat dilihat untuk aspek *Learning and Growth* adalah jumlah prodi terakreditasi Unggul dan A, jumlah dosen yang berpendidikan S3, jumlah publikasi ilmiah pada jurnal dan *proceeding* terindeks *scopus*, dan jumlah HAKI/Paten.

1. Jumlah Program Studi Terakreditasi Unggul dan A

Saat ini Universitas Telkom telah memiliki 64 program studi. Jumlah program studi (prodi) yang terakreditasi Unggul dan A adalah sejumlah 27, ditunjukkan pada **Gambar II-14**.

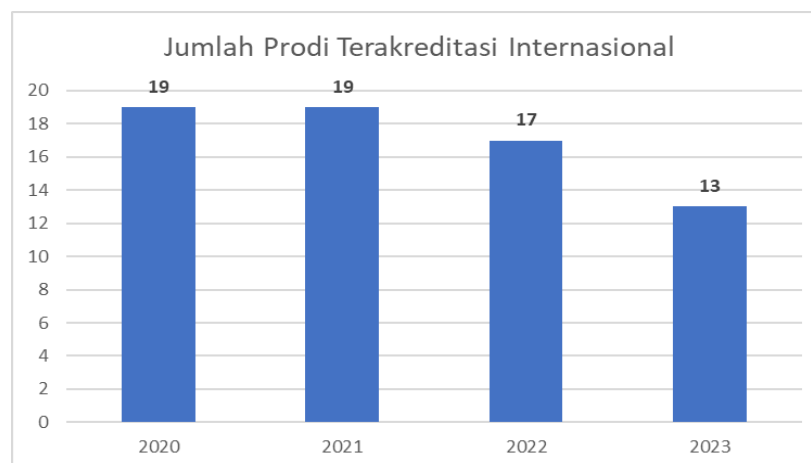


Gambar II-14. Jumlah prodi terakreditasi unggul dan A

Secara umum, terdapat peningkatan dalam kurun waktu 2019 – 2023. Peningkatan prodi yang terakreditasi Unggul dan A ini menunjukkan kesiapan Universitas Telkom dari sisi kualitas prodi-prodi yang ada. Akreditasi suatu program studi merepresentasikan kualitas pelaksanaan Tridarma Perguruan Tinggi. Pada posisi tahun 2023, jumlah prodi yang terakreditasi Unggul dan A mencapai 27 dari total 64 program studi (42,19%).

2. Jumlah Prodi Terakreditasi Internasional

Jumlah program studi Universitas Telkom yang terakreditasi internasional adalah 13 prodi, mencapai 20,31% dari total 64 program studi.



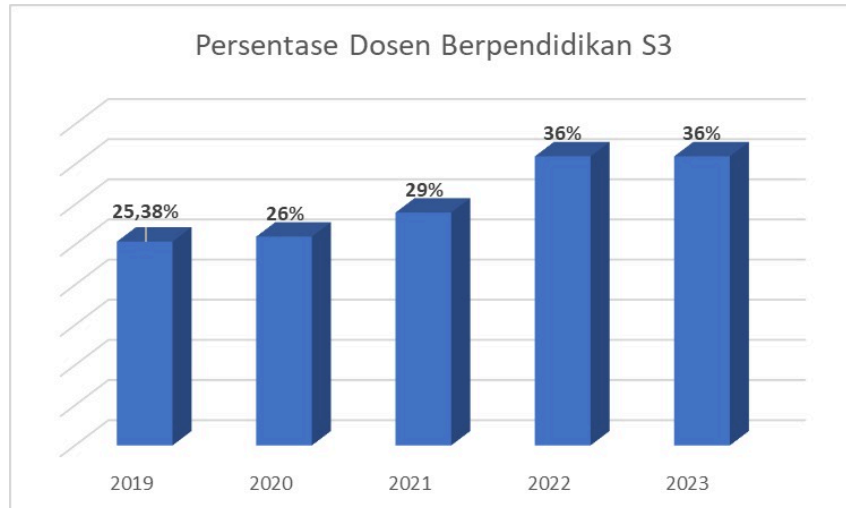
Gambar II-15. Jumlah prodi terakreditasi internasional

Gambar II-15 menunjukkan tren sepanjang tahun 2020-2023 menunjukkan penurunan dari sisi jumlah program studi yang terakreditasi internasional. Hal ini disebabkan adanya penyesuaian

strategi dengan regulasi pemerintah yang terkait pengakuan status akreditasi internasional. Program studi di Universitas Telkom diarahkan untuk dapat terakreditasi internasional yang diakui melalui Permendikbudristek.

3. Rasio Jumlah Dosen Berpendidikan S3

Dalam kurun waktu 2019-2023, terdapat peningkatan rasio jumlah dosen yang berpendidikan S3 hingga mencapai 36% pada tahun 2023 (**Gambar II-16**).



Gambar II-16. Persentase dosen berpendidikan S3

Peningkatan rasio dosen berpendidikan S3 ini memberikan banyak dampak positif, seperti peningkatan jumlah riset, pendapatan NTF, serta HKI/ paten. Selain itu juga terjadi peningkatan kualitas dalam bidang pendidikan. Jika dilihat dari standar internasional, yaitu QS, capaian ini masih perlu ditingkatkan secara signifikan. Angka proporsi ideal dosen dengan pendidikan S3 menurut QS adalah antara 60% hingga 80%.

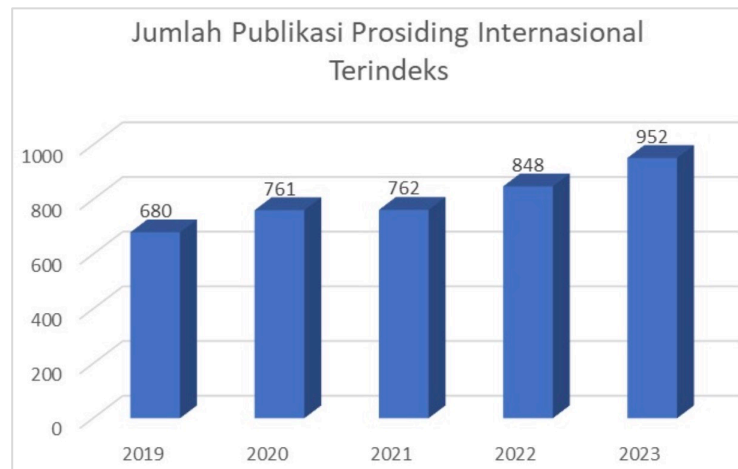
4. Rata-Rata Jumlah Publikasi Internasional Terindeks

Dalam rangka menuju *entrepreneurial university*, kualitas riset yang berpotensi komersialisasi harus ditingkatkan. Kualitas riset tersebut tercermin dalam publikasi pada jurnal/*proceeding* internasional terindeks. **Gambar II-17** menunjukkan jumlah publikasi ilmiah pada jurnal terindeks (Scopus). Terdapat peningkatan dalam kurun waktu 2019 – 2023, dengan capaian 404 pada tahun 2022 dan 437 pada tahun 2023.



Gambar II-17. Jumlah publikasi jurnal internasional terindeks

Gambar II-18 menunjukkan jumlah publikasi ilmiah pada prosiding internasional. Terdapat peningkatan dalam kurun waktu 2019 – 2022, hingga mencapai jumlah 848 pada tahun 2022. Pada tahun 2023, terdapat 952 publikasi pada prosiding internasional terindeks.

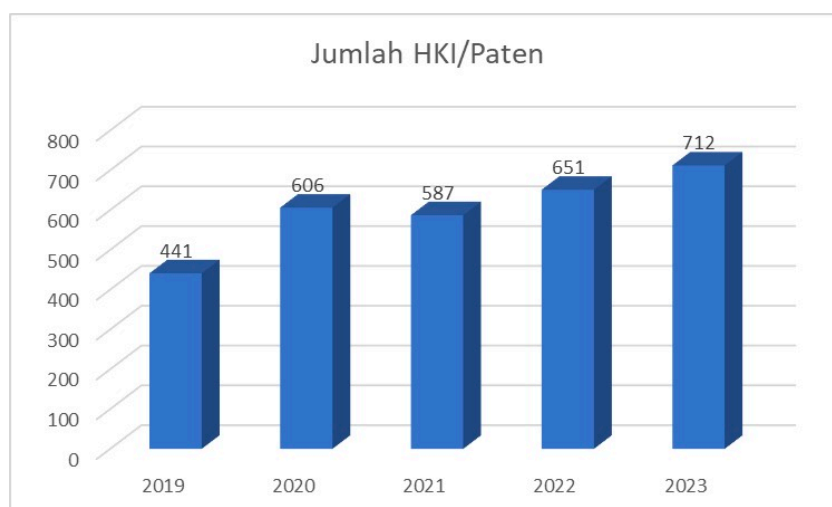


Gambar II-18. Jumlah Publikasi Prosiding Internasional Terindeks

Hal ini menunjukkan peningkatan kesiapan Universitas Telkom untuk mengembangkan riset sebagai komponen utama pendukung *entrepreneurial university*. Untuk *standard* internasional, terutama QS, angka ideal adalah minimal 7 *paper* per dosen dalam 5 tahun terakhir. Karena jumlah dosen Universitas Telkom pada tahun 2019 adalah 800, dengan total publikasi dalam kurun waktu 2019 - 2023 (5 tahun) sebanyak 5.816, maka rata-rata publikasi adalah 7,27. Angka ini sudah melebihi minimal, tapi tetap perlu ditingkatkan. Untuk standar nasional Kemendikbudristek (APT), angka ideal adalah jumlah publikasi minimal satu buah dalam tiga tahun terakhir. Pada **Gambar II-18** ditunjukkan bahwa jumlah publikasi tahun 2021-2023 (3 tahun) sebanyak 2.563. Dengan jumlah dosen tahun 2021 sebanyak 974, rata-rata publikasi adalah 2,6. Angka ini sudah melebihi standar Kemendikbudristek, namun perlu meningkatkan kapabilitasnya untuk dapat mencapai standar internasional.

5. Jumlah HKI/ Paten

Untuk perolehan HKI/ Paten, seperti ditunjukkan pada **Gambar II-19**, terdapat tren yang meningkat dalam kurun waktu 2019 - 2023.

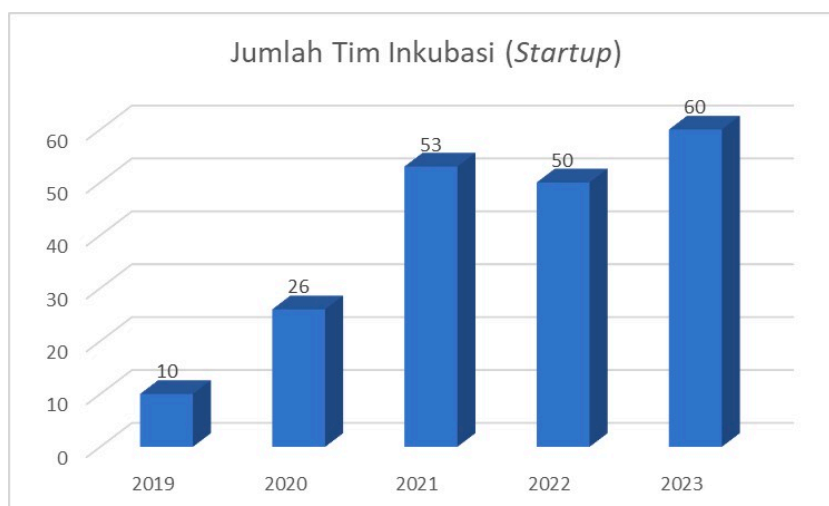


Gambar II-19. Jumlah HKI/Paten

Pada **Gambar II-19** ditunjukkan bahwa sampai tahun 2023, perolehan HKI/ Paten sudah mencapai 712 buah, yang terdiri atas 680 HKI dan 32 paten. Untuk standar internasional seperti QS, perolehan HKI/Paten ideal adalah 50 *granted patents*, sehingga produktivitas HKI di Universitas Telkom sudah tinggi, namun produktivitas paten masih perlu ditingkatkan.

6. Jumlah tim inkubasi (*startup*)

Universitas Telkom melalui *research and innovation ecosystem* mendorong inovasi bisnis melalui program inkubasi *startup*. Jumlah tim inkubasi (*startup*) di Universitas Telkom dari tahun ke tahun ditunjukkan pada **Gambar II-20**.



Gambar II-20. Jumlah tim inkubasi (*startup*)

Jumlah tim inkubasi mengalami peningkatan yang signifikan dari tahun 2019 hingga tahun 2021. Sejak tahun 2021 ke 2023 terjadi pertambahan *startup* per tahun minimal 50. Hal ini dapat menjadi dukungan yang kuat untuk menuju *entrepreneurial university*.

2.1.4 Finance

1. Pendapatan

Pendapatan Universitas Telkom menunjukkan peningkatan dari tahun ke tahun, seperti ditunjukkan pada **Gambar II-21**.



Gambar II-21. Pendapatan (dalam Milyar Rupiah)

Pada **Gambar II-21** ditunjukkan bahwa pendapatan hingga akhir 2023 mencapai 830,7 M. Pendapatan ini merupakan kontribusi total yang berasal dari *Tuition Fee* dan *Non-Tuition Fee*. Pendapatan yang meningkat dari tahun ke tahun menunjukkan kesiapan Universitas Telkom dalam memberikan dukungan finansial untuk setiap program strategis yang direncanakan.

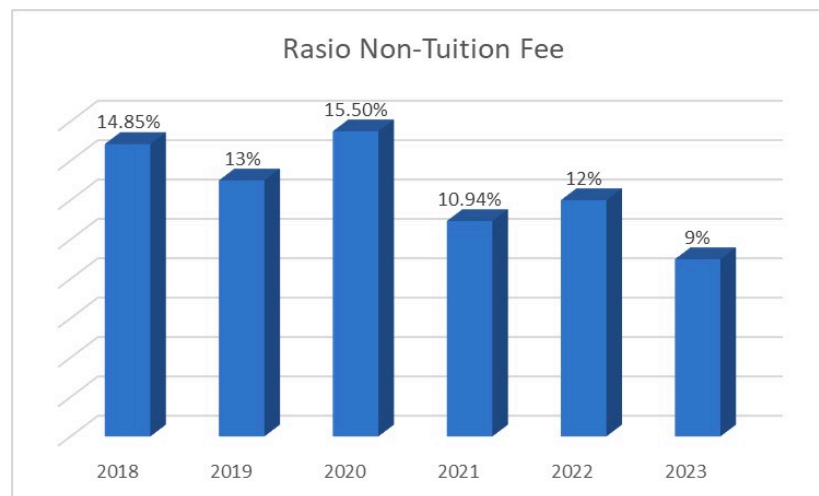
2. Sumber-sumber pendanaan baru

Kemendikbudristek menetapkan 5 kategori untuk pendapatan *Tuition Fee* (standar Akreditasi Program Studi) berdasarkan skor, terdapat kategori sangat kurang (skor = 0), kurang ($1 \leq \text{skor} < 2$), cukup ($2 \leq \text{skor} < 3$), baik ($3 \leq \text{skor} < 4$), sangat baik (skor = 4). Skor dihitung dengan rumus:

$$SKOR = \frac{334 - (200.TF)}{67}$$

Pada tahun 2023, pendapatan NTF = 9%, artinya pendapatan TF = 91%. Universitas Telkom mendapatkan skor 2,26, sehingga berada dalam kategori "CUKUP".

Gambar II-22 menunjukkan bahwa secara umum terdapat peningkatan proporsi pendapatan *Non Tuition Fee* (NTF) pada tahun 2019-2020 dan tahun 2021-2022. Penurunan NTF pada tahun 2020-2021 dipengaruhi oleh pandemi COVID. Selanjutnya, pada tahun 2021 hingga 2022, terjadi kenaikan rasio pendapatan NTF per tahun, namun terjadi penurunan NTF pada tahun 2023 hingga mencapai 9%. Hal ini menunjukkan perlunya upaya-upaya yang dilakukan di Universitas Telkom untuk meningkatkan NTF.



Gambar II-22. Rasio pendapatan NTF

Seiring dengan dibentuknya sejumlah *Center of Excellence* dan capaian 2 PUI-PT, pendapatan NTF beberapa tahun mendatang diharapkan dapat mengalami peningkatan. Hal ini didukung pula dengan Bandung Techno Park sebagai salah satu ujung tombak pendapatan NTF untuk Universitas Telkom. Demikian juga Direktorat *Endowment* dan Alumni yang dibentuk sejak tahun 2017, terus berupaya untuk menambah pendapatan NTF dari alumni.

2.2 Analisis Kapabilitas Relatif Terhadap Perguruan Tinggi Lain

Analisis kapabilitas dari Universitas Telkom juga perlu dilihat secara relatif terhadap perguruan tinggi lain di Indonesia. Kapabilitas relatif terhadap perguruan tinggi lain dapat dilihat dari capaian-capaian antar perguruan tinggi. Hal ini sangat erat kaitannya dengan capaian pemeringkatan, baik peringkat secara nasional, maupun internasional.

2.2.1 Posisi Universitas Telkom Berdasarkan QS Star 2023

Secara umum, Universitas Telkom telah mencapai nilai “*excellent*” (5 stars) pada pemeringkatan internasional bergengsi QS Stars. Universitas Telkom mencapai nilai terbaik pada indikator *Teaching*, *Online learning*, *Innovation*, *Employability*, *Academic Development*, *Specialist Criteria: Informatics*, dan *Inclusiveness*. Namun, Universitas Telkom masih perlu meningkatkan aspek yang terkait dengan indikator *Internationalisation*. Capaian QS Stars ini mengindikasikan bahwa Universitas Telkom memiliki kualitas yang sangat baik relatif dibandingkan dengan skor perguruan tinggi lain (**Tabel II-1**).

Tabel II-1. Capaian Beberapa Perguruan Tinggi dalam QS Stars 2023

	UNIV. TELKOM	BINUS	UNIV. SEBELAS MARET	UNIV. SUMATERA UTARA	UNIV. MUH. SURAKARTA
<i>Teaching</i>	5	5	4	3	4
<i>Online learning</i> (or Facilities)	5	5	3	4	4
<i>Innovation</i>	5	5	3		
<i>Inclusiveness</i> (or Social Responsibility)	5	5		4	4
<i>Employability</i>	5	5	5	3	4
<i>Academic Dev.</i> (or Research)	5	4	2	N/A	4
<i>Specialist Criteria</i>	5	3	3	N/A	4
<i>Internationalisation</i>	4	5	3	2	3
<i>Overall</i>	5	5	4	3	3

2.2.2 Posisi Universitas Telkom Berdasarkan QS WUR 2024

Universitas Telkom mengikuti pemeringkatan QS *World University Ranking* (WUR) 2024. Universitas Telkom berada di peringkat 1001 - 1200 dunia. Nilai ini menempatkan Universitas Telkom berada di peringkat 2 PTS nasional atau peringkat 11 PT nasional (**Tabel II-2**).

Tabel II-2. Peringkat Perguruan Tinggi Nasional Berdasarkan QS WUR 2024

Rank	Perguruan Tinggi	AR	ER	FS	CF	IF	IS	IRN	EO	S
1	Universitas Indonesia	50.5	73.0	50.4	2.0	75.8	4.8	2.0	58.7	42.3
2	UGM	51.7	66.5	54.4	1.7	38.5	1.6	2.1	42.6	47.2
3	ITB	41.0	65.6	65.6	2.5	84.4	2.3	1.2	35.7	21.2
4	Airlangga University	34.0	72.5	52.4	1.4	44.6	6.3	1.4	14.4	30.5
5	IPB	21.6	39.0	66.1	1.7	54.6	3.8	1.2	24.1	3.4
6	ITS	15.3	41.0	36.9	1.7	43.1	5.2	1.0	14.5	26.3
7	Universitas Padjadjaran	16.8	34.0	36.6	1.4	24.0	1.7	1.2	22	24.8
8	Diponegoro University	17.2	33.9	15.7	1.4	22.8	2.8	1.0	15	13.1
9	Universitas Brawijaya	17.2	34.5	10.5	1.4	6.2	1.5	1.1	14	14.5
10	BINUS	11.0	16.1	20.6	1.9	25.6	4.5	1.0	13.8	1.1
11	Telkom University	7.4	9.4	27.0	1.4	22.3	3.6	1.0	10.4	3.4
12	Universitas Hasanuddin	12.5	9.5	14.5	1.3	4.6	1.2	1.1	10.2	1.8

Keterangan:

AR = Academic Reputation
ER = Employer Reputation
FS = Faculty/ Student Ratio

CF = Citations per Faculty
IF = International Faculty
IS = International Student

IRN = International Research Network
EO = Employment Outcomes
S = Sustainability

Berdasarkan hasil pemeringkatan QS WUR 2024, Universitas Telkom masih perlu meningkatkan kualitas dalam berbagai aspek yang menjadi indikator kualitas QS WUR, yaitu aspek reputasi (*Academic Reputation* dan *Employer Reputation*), aspek *faculty student*, aspek *citations per faculty*, aspek *Employment Outcomes*, aspek *Sustainability* dan aspek internasionalisasi (*International Faculty*, *International Students*, *International Research Network*). Universitas Telkom memiliki nilai paling tinggi jika dibandingkan dengan Perguruan Tinggi Swasta lainnya yaitu pada aspek *Faculty Students* dan aspek *Sustainability*. Meskipun demikian, Universitas Telkom perlu mempunyai strategi yang tepat untuk meningkatkan daya saing antar perguruan tinggi, dengan memperhatikan indikator-indikator kualitas dalam QS WUR 2024.

2.2.3 Posisi Universitas Telkom Berdasarkan QS AUR 2024

Universitas Telkom perlu meningkatkan kapabilitas dalam rangka persaingan di level Asia. Hasil pemeringkatan QS AUR 2024 menunjukkan bahwa Universitas Telkom berada pada peringkat 301 – 350. Hal tersebut menunjukkan bahwa peringkat Universitas Telkom masih dapat ditingkatkan mengacu pada perguruan tinggi lain di negara-negara tetangga, misalnya National University of Singapore (3), University of the Philippines (78), dan Multimedia University (233).

Pada level nasional, Universitas Telkom menduduki peringkat ke-11. Pada level PTS, Universitas Telkom meraih peringkat kedua. Berdasarkan nilai QS AUR 2024, Universitas Telkom memiliki keunggulan relatif terhadap kompetitor, yaitu pada indikator FSR (*Faculty per Students Ratio*). Meskipun demikian, Universitas Telkom juga perlu memiliki strategi untuk meningkatkan kapabilitas yang lain, yakni *Academic Reputation*, *Employer Reputation*, *Citations per Paper*, *International Research Network*, *Papers per Faculty*, *Faculty Staff with PhD*, *International Student*, *International Faculty*, *Outbound Exchange*, dan *Inbound Exchange*.

Tabel II-3. Peringkat Perguruan Tinggi Nasional Berdasarkan QS AUR 2023

Asia Rank	National Rank	University	Overall	AR	ER	FSR	C/P	IRN	P/F	FSP	IS	IF	IE	OE
48	1	Universitas Indonesia	62.9	79.5	87	70.4	1	28.1	9.8	1	17	93	99.3	100
54	2	Gadjah Mada University	56.6	80.1	81.6	59.8	1	28.4	5.7	1	4.2	65.4	51.7	30.8
60	3	ITB	54	68.4	81	72.5	1.1	13	11.3	34.3	7.7	96.5	19.9	6.7
67	4	Airlangga University	53.1	61.4	84.9	68.5	1	16.1	5.3	1	17.8	71.6	78.4	64.8
106	5	IPB	41.7	42.9	53.8	86.6	1.1	12.7	5.6	19.3	13.5	80.1	56.6	16.7
=128	6	ITS	36.3	32.8	55.6	52.9	1	3.7	6.3	1	15.3	70	94	94.2
=160	7	UNPAD	31	35.3	46.9	51.7	1	9.9	4	1	4.9	47.3	19.4	21.4
=177	8	UNDIP	28.8	36.7	47	29.2	1	4.7	5.7	1	9.6	45.6	22.8	21.5
=208	9	Universitas Brawijaya	26	35.9	48	12.9	1	8.6	4.5	1	3.6	14.9	9.7	19.8
=224	10	BINUS	24.6	24.2	26.8	22.8	1	4.5	15.1	1	16	49.6	92.5	100
301-350	11	Telkom University	-	17.4	17.4	31.9	1	1.1	4.5	1	12.1	44.9	25.7	80.5
301-350	12	Universitas Hasanuddin	-	28.3	18	24	1	4.9	4.9	1.2	1.9	11	19.3	14
301-350	13	Universitas Sebelas Maret	-	23.7	19.1	20.2	1	6.4	6.4	1	6.2	23.8	21.7	46

Keterangan:

AR: Academic Reputation

ER: Employer Reputation

FSR: Faculty/ Student Ratio

C/P: Citations per Paper

IRN: International Research Network

P/F: Papers per Faculty

FSP: Faculty Staff with PhD

IS: International Students

IF: International Faculty

IE: Inbound Exchange

OE: Outbound Exchange

2.2.4 Posisi Universitas Telkom Berdasarkan THE WUR 2024

Selain pemeringkatan QS *World University Ranking* (WUR) tahun 2024, Universitas Telkom juga berpartisipasi dalam pemeringkatan yang diselenggarakan oleh *Times Higher Education* (THE). Untuk pemeringkatan *Times Higher Education World University Ranking* (WUR) 2024, Universitas Telkom berada di peringkat 1501+ dunia, dengan total nilai 19,74. Nilai ini menempatkan Universitas Telkom

pada peringkat 2 PTS nasional, atau peringkat 14 PT nasional. Adapun daftar peringkat perguruan tinggi nasional berdasarkan THE WUR 2024 disajikan pada **Tabel II-4**. Pada THE *Asian University Ranking* (AUR), Universitas Telkom meraih peringkat 351 - 400 di Asia.

Tabel II-4. Peringkat Perguruan Tinggi Nasional Berdasarkan THE WUR 2024

National Rank	World university Rank	Nama	Teaching	Research Environment	Research Quality	Industry	International Outlook	Total Score
1	801–1000	University of Indonesia	45.5	23.1	29.2	51.9	60.3	35.16
2	1201–1500	Universitas Airlangga	28.6	12.5	31.9	19.1	57.3	26.68
3	1201–1500	Universitas Gadjah Mada	30.9	19.8	21.7	52.8	45.8	26.48
4	1201–1500	BINUS University	20	17.2	37.5	25.1	34.1	25.60
5	1201–1500	Universitas Sebelas Maret	19.3	19.3	33.9	48.3	33.3	25.46
6	1201–1500	Universitas Syiah Kuala	14	9.4	51.5	19.5	25.8	24.89
7	1201–1500	Bandung Institute of Technology	23.7	17.1	29.2	29.4	38.5	24.62
8	1201–1500	IPB University	30.9	9.8	24.2	39.2	45	23.83
9	1201–1500	Institut Teknologi Sepuluh Nopember	25.3	10.8	25.4	35.4	42.5	22.52
10	1501+	Diponegoro University	27.1	15.4	19.1	42.9	35.1	22.19
11	1501+	Universitas Pendidikan Indonesia	19.8	12.1	33	16.3	23.9	21.67
12	1501+	Universitas Padjadjaran	28.5	12.2	19.2	23.6	34.3	21.13
13	1501+	State University of Malang	18.5	11.1	30	15.8	31.4	20.63
14	1501+	Telkom University	15	11	28.5	21.3	38.1	19.74
15	1501+	Yogyakarta State University	16.9	10.5	28.8	23.1	30.6	19.73

Pada **Tabel II-5**, tren tiga tahun terakhir (2021 – 2023) menunjukkan terjadi penambahan sekitar 50% total *data entries* dalam *database* THE WUR, mengakibatkan bergesernya posisi Universitas Telkom dari 1001+ di 2021 menjadi 1200+ di tahun 2022, dan 1500+ pada September 2023.

Tabel II-5. Tren Perubahan posisi Universitas Telkom berdasarkan THE WUR (3 tahun terakhir)

Ranking	Total Entries	Keterangan
1001+	1.526 Universities	Data akhir tahun 2021
1201+	2.112 Universities	Data akhir tahun 2022
1501+	2.345 Universities	Data diambil pada 11 Sept 2023

Melihat dari kondisi tersebut, walaupun ranking Universitas Telkom menurun, tetapi posisinya cukup stabil mengingat adanya penambahan *data entries* yang cukup besar pada *database* THE WUR. Sehingga yang sebelumnya 1001+ dari total 1.526 pada 2021, menjadi 1500+ dari total 2.345 pada pertengahan 2023. Kestabilan posisi dalam persaingan yang semakin ketat merefleksikan sebuah usaha yang serius dan merupakan sebuah pencapaian.

2.2.5 Posisi Universitas Telkom Berdasarkan *THE Impact Ranking 2023*

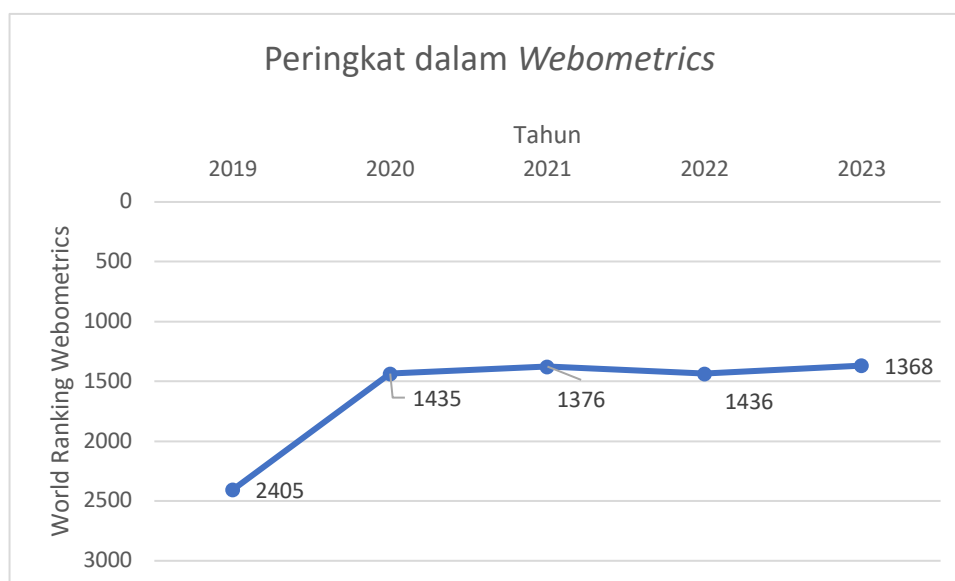
Posisi Universitas Telkom berdasarkan *THE Impact Ranking* secara keseluruhan pada September 2023 ada pada **posisi 401-600** dari 1591 *total entries*. Sebagai perbandingan, Universitas Indonesia berada di urutan 20, Universitas Gadjah Mada di urutan 101-200, sedangkan ITB di urutan 201-300. Dalam urutan nasional, Universitas Telkom berada pada urutan 11 nasional (lihat **Tabel II-6**). Dalam *THE Impact Ranking 2023* tersebut, Universitas Telkom mengajukan SDGs 6 (*Clean water and sanitation*), 7 (*Affordable and clean energy*), 9 (*Industry, innovation, and infrastructure*), dan 17 (*Partnerships for the goals*).

Tabel II-6. Peringkat Perguruan Tinggi Nasional Berdasarkan *THE Impact Ranking* 2023²

Urutan Nasional	Perguruan Tinggi	THE Impact Ranking
1	Universitas Indonesia	20
2	Universitas Airlangga	101-200
3	Universitas Gajah Mada	101-200
4	IPB University	101-200
5	Institut Teknologi Bandung	201-300
6	Universitas Dipenogoro	201-300
7	Universitas Padjajaran	201-300
8	Institut Teknologi Sepuluh Nopember	201-300
9	Universitas Hasanudin	401-600
10	Universitas Sebelas Maret	401-600
11	Telkom University / Universitas Telkom	401-600
12	Universitas Brawijaya	601-800
13	Universitas Islam Indonesia	601-800
14	Universitas Muhammadiyah Yogyakarta	601-800
15	Universitas Negeri Surabaya	601-800
16	Universitas Negeri Malang	601-800
17	Universitas Syiah Kuala	601-800

2.2.6 Posisi Universitas Telkom Berdasarkan *Webometrics* 2023

Seperti ditunjukkan pada **Gambar II-23**, terdapat peningkatan peringkat *webometrics* antara 2019 – 2023. Peringkat ini merupakan nilai akumulasi *overall*, yang terdiri dari beberapa indikator, antara lain *impact* (690), *openness* (1528), dan *excellence* (2508). Capaian peringkat *webometrics* dipengaruhi oleh kebijakan institusi untuk menangani penanganan *website* yang terkait dengan aktivitas akademik dan publikasi ilmiah.



Gambar II-23. Peringkat dalam *Webometrics* (angka lebih kecil menunjukkan peringkat yang lebih baik)

² www.timeshighereducation.com/impactrankings#!/

Pada tahun 2023, Universitas Telkom menempati posisi ke-1 untuk PTS di tingkat nasional, namun menempati posisi 12 untuk PT nasional (**Tabel II-7**). Universitas Telkom perlu merumuskan strategi-strategi untuk meningkatkan peringkat *webometrics* di tingkat nasional dan internasional.

Tabel II-7. Pemeringkatan *Webometrics* 2023

Peringkat PTS	Peringkat Nasional	Peringkat Internasional	Perguruan Tinggi	Impact Rank	Openness Rank	Excellence Rank
n/a	1	561	Universitas Indonesia	313	727	1085
n/a	11	1231	Universitas Hasanuddin	1079	1275	1944
1	12	1268	Universitas Telkom	690	1528	2508
2	13	1531	Bina Nusantara	1809	2257	1933
3	20	1947	Universitas Muhammadiyah Yogyakarta	1563	1802	3120
4	22	2263	Universitas Muhammadiyah Malang	1352	1698	3946
5	24	2315	Universitas Mercu Buana	1504	1717	3946

2.2.7 Posisi Universitas Telkom Berdasarkan UI *GreenMetric*

Dalam posisi global, Universitas Telkom berada pada **peringkat 95** pada tahun 2023. **Tabel II-8** menunjukkan data posisi Universitas Telkom menurut UI *GreenMetric* pada akhir tahun 2023.

Tabel II-8. Posisi Universitas Telkom Berdasarkan UI *Green Metric* (2023)³

University	Rank 2022	Total Score	Setting & Infrastructure	Energy & Climate change	Waste	Water	Transportation	Education & Research
Wageningen University & Research	1	9500	1350	1825	1800	1000	1750	1775
Telkom University	95	8400	1050	1625	1425	900	1600	1800
BINUS University	846	4685	715	470	900	700	1000	900
IT Telkom Surabaya	853	4640	805	1150	450	460	800	975
IT Telkom Purwokerto	892	4375	490	1010	900	360	725	890

Universitas Telkom memperoleh nilai total 8400, yang terdiri dari *Setting & Infrastructure* (1050), *Energy & Climate change* (1625), *Waste* (1425), *Water* (900), *Transportation* (1600), dan *Education & Research* (1800). Berdasarkan capaian tersebut, Universitas Telkom perlu merancang strategi agar dapat bersaing pada level internasional, terutama pada *setting & infrastructure* dan *waste*, karena hal tersebut memiliki *gap* nilai yang terbesar dengan perolehan nilai dari *Wageningen University & Research* (peringkat pertama UI *Green Metric*).

³ www.greenmetric.ui.ac.id/rankings/overall-rankings-2022/telkomuniversity.ac.id

2.2.8 Posisi Universitas Telkom Berdasarkan SINTA 2023

Pada pemeringkatan SINTA 2023, Universitas Telkom mendapatkan *Overall score* 768,390, dan *SINTA score* untuk tiga tahun terakhir sebesar 347,576.

Tabel II-9. Posisi Universitas Telkom berdasarkan SINTA score⁴

No	Institusi	SINTA score 3yrs	SINTA score Overall
1	Universitas Gajah Mada	1.510.020	3.625.111
2	Universitas Airlangga	1.222.007	2.202.990
3	Institut Pertanian Bogor	1.179.840	2.512.115
4	Universitas Indonesia	995.743	2.418.708
5	Universitas Padjajaran	713.315	1.497.287
6	Universitas Dipenogoro	627.535	1.596.324
7	Universitas Brawijaya	623.123	1.429.664
8	Institut Teknologi Bandung	612.708	1.897.629
9	Universitas Hasanudin	601.929	1.116.235
10	Universitas Sebelas Maret	593.318	1.192.904
11	Universitas Andalas	554.548	1.215.105
12	Institut Teknologi Sepuluh Nopember	470.576	1.054.871
13	Universitas Udayana	430.577	999.120
14	Universitas Negeri Malang	418.834	824.395
15	Universitas Negeri Semarang	409.603	1.045.099
16	Universitas Pendidikan Indonesia	406.030	900.854
17	Universitas Bina Nusantara	402.162	714.776
18	Universitas Surabaya	399.369	599.274
19	Universitas Tarumanagara	385.643	496.316
20	Universitas Telkom	347.576	768.390
21	Universitas Negeri Jakarta	342.449	652.919
22	Universitas Negeri Padang	339.856	784.446
23	Universitas Sumatera Utara	332.455	824.457
24	Universitas Pamulang	331.563	488.794
25	Universitas Negeri Surabaya	320.550	585.281

Universitas Telkom memiliki *SINTA score* yang cukup baik dan berada di peringkat 20 nasional (Tabel II-9). Ini menunjukkan bahwa masih ada ruang untuk perbaikan dalam meningkatkan kinerja penelitian dan publikasi universitas. Penilaian ini dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor termasuk jumlah penelitian yang dilakukan dan publikasi yang dihasilkan. *SINTA score* dapat menjadi indikator penting dalam mengevaluasi kontribusi universitas dalam penelitian dan akademik, tetapi tidak bisa menjadi satu-satunya faktor dalam menilai prestasi universitas. Universitas juga memiliki peran penting dalam pendidikan, pengabdian kepada masyarakat, dan pengembangan sumber daya manusia.

Untuk meningkatkan peringkat dan kinerja *SINTA score*, Universitas Telkom perlu meningkatkan jumlah penelitian, publikasi ilmiah, kolaborasi penelitian, dan fokus pada bidang-bidang yang dianggap strategis dalam konteks penelitian dan akademik.

2.2.9 Posisi Universitas Telkom Berdasarkan Program Studi di Luar Kampus Utama (PSDKU)

Selain melihat posisi Universitas Telkom berdasarkan pemeringkatan, analisis kapabilitas relatif terhadap kampus lain juga bisa ditinjau dari kemampuan universitas dalam mengembangkan kapasitas universitas, khususnya yang terkait dengan daya tampung mahasiswa dan jangkauan pasar. Salah satu upaya pengembangan kapasitas universitas dilakukan dengan pembukaan Program Studi di Luar Kampus Utama (PSDKU), yaitu program studi yang diselenggarakan di kabupaten/ kota/ kota

⁴ www.sinta.kemdikbud.go.id

administratif yang tidak berbatasan langsung dengan Kampus Utama. Pembukaan PSDKU ini dilakukan dengan tujuan antara lain:

1. Meningkatkan relevansi akses, pendidikan pemerataan, tinggi di mutu, seluruh dan wilayah Indonesia; dan
2. Meningkatkan mutu, dan relevansi penelitian ilmiah serta pengabdian kepada masyarakat untuk mendukung Pembangunan Nasional

Yayasan Pendidikan Telkom (YPT) yang menaungi Universitas Telkom yang saat ini sedang dalam proses pengembangan dalam kerangka TUNC di empat provinsi yang berbeda. Selain Universitas Telkom yang ada di Jawa Barat, terdapat kampus cabang Universitas Telkom Jakarta di Provinsi DKI Jakarta, Universitas Telkom Surabaya di Jawa Timur, dan Institut Teknologi Telkom Purwokerto di Jawa Tengah. Adapun perbandingan kapabilitas Universitas Telkom relatif terhadap universitas lain ditunjukkan pada **Tabel II-10**.

Tabel II-10. Perbandingan universitas yang memiliki Program Studi di Luar Kampus Utama (PSDKU)

Perguruan Tinggi	Jumlah Lokasi PSDKU	Jumlah Mahasiswa
Universitas Pendidikan Indonesia	10	44788
Institut Teknologi Bandung	2	22830
Universitas Padjadjaran	1	36647
Universitas Bina Nusantara	6	42165
Universitas Telkom	3	36212

2.2.10 Kesimpulan Analisis Kapabilitas Relatif Terhadap Perguruan Tinggi Lain

Dalam konteks pendidikan tinggi saat ini, universitas perlu memiliki ceruk unik tertentu. Sejauh ini, Universitas Telkom memiliki ceruk area tersendiri, yakni *Information and Communication Technology* (ICT). Pada area ICT, Universitas Telkom masih berada pada posisi yang unggul dibandingkan dengan perguruan tinggi swasta lain yang *concern* terhadap ICT.

Selain itu, program kredensial mulai bermunculan sebagai salah satu alternatif pengganti perguruan tinggi, misalnya program kredensial dari Badan Nasional Sertifikasi Profesi (BNSP). Program-program ini semakin terintegrasi ke dalam proses pembelajaran calon mahasiswa, menawarkan beragam jalur menuju perolehan keterampilan dan pengembangan profesional. Lanskap pendidikan tinggi terus berkembang, sehingga memberikan siswa pilihan yang lebih luas untuk tujuan akademis dan karir mereka. Universitas Telkom menghadapi persaingan yang berat dari universitas-universitas lain dan harus terus beradaptasi dengan tren pendidikan yang berubah dan preferensi mahasiswa yang juga terus berubah.

Universitas Telkom menduduki posisi yang kuat dalam industri pendidikan tinggi di Indonesia (berdasarkan pemeringkatan *QS WUR PT #11, PTS #2), terutama di bidang program-program teknologi dan teknik (dilihat dari fokus luaran penelitian dalam SINTA), dan unggul dalam bidang SDGs point 7,6,9,17 (berdasarkan *THE Impact Ranking). Berdasarkan pemeringkatan Webometric, Universitas Telkom berada pada posisi 12 nasional. Berdasarkan hasil pemeringkatan THE IR 2023, Universitas Telkom memiliki keunggulan penelitian dan pengabdian masyarakat, pada bidang *affordable and clean energy, clean water and sanitation, industry innovation, and infrastructure*, dan *partnerships for the goals*. Selain itu, reputasi Universitas Telkom mendapatkan *boostup* dari nama besar Telkom yang sudah mapan dan sangat dikenal di Indonesia. Universitas Telkom memiliki kekuatan tawar dengan pemasok yang sangat baik, dan pengakuan di kalangan mahasiswa.

2.3 Tinjauan Kesiapan Universitas Telkom Menuju *Entrepreneurial University*

2.3.1 Model *Entrepreneurial University*

Perubahan misi perguruan tinggi terus terjadi dari masa ke masa menyesuaikan perkembangan zaman. Revolusi akademis pertama terjadi pada akhir abad ke-19 dan awal abad ke-20, ketika kegiatan penelitian akhirnya menjadi salah satu fungsi yang terlegitimasi dari perguruan tinggi. Universitas Riset (*Research University*) muncul sebagai format kelembagaan baru perguruan tinggi yang menyatukan dua kegiatan: pengajaran dan penelitian, yang sebelumnya dikembangkan secara terpisah di perguruan tinggi dan di masyarakat ilmiah⁵. Sementara, revolusi akademis kedua ditandai dengan terjadinya pengintegrasian misi akademis dengan pembangunan ekonomi dan sosial, melalui perubahan pengajaran tradisional dengan perguruan tinggi berbasis riset (*research university*) menjadi *Entrepreneurial University*. Hal tersebut merupakan perwujudan konsep *Penta Helix* yang mendalilkan bahwa interaksi antara universitas-industri-pemerintah-komunitas-media adalah kunci untuk meningkatkan praktik inovasi dalam masyarakat berbasis pengetahuan⁶.

Forliano et.al.⁷ menjelaskan bahwa terdapat karakteristik dasar yang perlu dihadirkan jika sebuah perguruan tinggi ingin mengembangkan model kewirausahaan, terlepas dari sifat perguruan tinggi publik atau privat, karakteristik ini juga disetujui oleh para peneliti lainnya^{8,9}. Berikut adalah lima karakteristik dasar perguruan tinggi dengan model kewirausahaan:

- 1) Adanya interkoneksi dengan pemerintah, industri, dan masyarakat;
- 2) Adanya aliran pendapatan yang berbeda, yang membuat universitas sebagian atau seluruhnya independen dari pendanaan publik;
- 3) Adanya keterlibatan mahasiswa dan fakultas dalam beberapa kegiatan kewirausahaan, seperti pendidikan kewirausahaan atau kegiatan transfer teknologi;
- 4) Penciptaan *start-up* atau *spin-off* akademis, yang didukung oleh penerapan strategi *adhoc* dan pengembangan struktur khusus; dan
- 5) Adaptasi struktur organisasi universitas untuk mengimplementasikan perubahan tersebut.

Berdasarkan hasil kajian pustaka dan *benchmarking*, terdapat dua model pengembangan sebuah *Entrepreneurial University*, yakni *Entrepreneurial Alliances Model* dan *Entrepreneurial Ecosystem Model*. Dalam *Entrepreneurial Alliances Model*, universitas menjalin kerjasama dengan banyak pihak terkait *entrepreneurial* di seluruh dunia. Universitas tidak mempunyai *Entrepreneurial ecosystem* di dalam universitas sendiri, namun ekosistem dibentuk dengan banyak pihak luar. Kelebihan dari model ini adalah pencapaian yang lebih cepat, namun membutuhkan dana yang besar.

⁵ Etzkowitz, H., 2004. The evolution of the entrepreneurial university. *International Journal of Technology and Globalisation*, 1(1), pp.64-77.

⁶ Zhironkin, S.A., Suslova, Y.Y., Demchenko, S.K., Voloshin, A.V. and Demchenko, O.S., 2022. From a Triple to a Penta Helix: The Evolution of Innovative Economy Development Methodology.

⁷ Forliano, C., De Bernardi, P. and Yahiaoui, D., 2021. Entrepreneurial universities: A bibliometric analysis within the business and management domains. *Technological Forecasting and Social Change*, 165, p.120522.

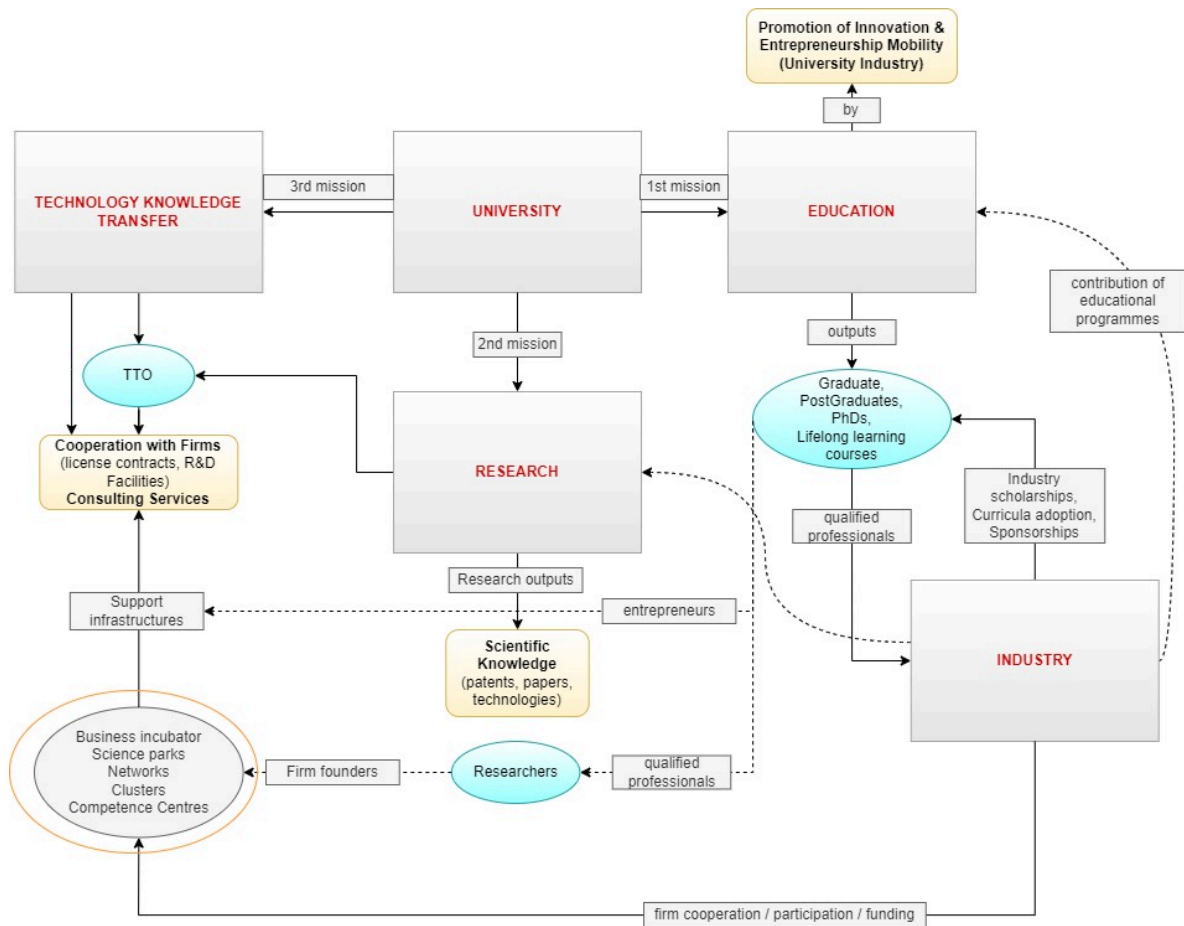
⁸ Guerrero, M., Urbano, D. and Fayolle, A., 2016. Entrepreneurial activity and regional competitiveness: evidence from European entrepreneurial universities. *The Journal of Technology Transfer*, 41, pp.105-131.

⁹ Guerrero, M. and Urbano, D., 2012. The development of an entrepreneurial university. *The journal of technology transfer*, 37, pp.43-74.

Sementara itu, *Entrepreneurial Ecosystem Model* adalah sebuah model pengembangan *Entrepreneurial university*, dimana perguruan tinggi menciptakan sebuah *Entrepreneurial ecosystem* yang dikelola oleh perguruan tinggi tersebut. Ekosistem ini berada dalam sebuah kawasan. Ekosistem inovasinya dibangun dengan modal sumber daya universitas, baik laboratorium, inovator maupun fasilitas pengetahuan lainnya.

Model *entrepreneurial university* yang ditunjukkan pada **Gambar II-24** mengadopsi pendekatan sederhana¹⁰ yang menggabungkan tiga misi universitas yaitu pengajaran, penelitian dan manfaat bagi masyarakat berupa *Technology Knowledge Transfer* (TKT). Misi pertama universitas melalui pendidikan adalah mewujudkan kolaborasi promosi inovasi dan kewirausahaan. Luaran pengajaran menghasilkan lulusan berkualifikasi profesional dari setiap jenjang akademik yang akan diserap industri. Selain itu, pendidikan dapat dilakukan melalui penyediaan kursus untuk mengakomodir *lifelong learning* yang sejalan dengan kebutuhan industri. Kontribusi industri dalam pendidikan diantaranya memberikan masukan terhadap program pendidikan seperti penyusunan kurikulum untuk menjamin kesesuaian *output* lulusan dengan kebutuhan industri. Selain itu juga memberikan beasiswa, pendanaan untuk kegiatan-kegiatan pendidikan dan penyediaan tempat magang seperti program MBKM yang sudah berjalan. Misi kedua universitas adalah penelitian untuk menghasilkan pengetahuan ilmiah berupa paten, karya tulis ilmiah, dan teknologi. Luaran *output* pendidikan selain menghasilkan lulusan berkualifikasi profesional juga menghasilkan wirausahaan. Lulusan berkualifikasi profesional, memiliki jiwa kewirausahaan dengan kompetensi peneliti akan menghasilkan calon-calon bisnis baru. Misi ketiga adalah *Technology Knowledge Transfer* (TKT), sebagai ujung tombak pencapaian *entrepreneurial university*. Perguruan tinggi diharapkan sebagai penghasil bisnis-bisnis baru berbasis teknologi atau riset yang memberikan manfaat ekonomi dan sosial bagi masyarakat. Industri memiliki peranan penting untuk mewujudkan hal ini dengan melakukan kolaborasi pengembangan infrastruktur pendukung seperti inkubator bisnis, *science parks*, jejaring, kawasan khusus atau cluster, dan pusat kompetensi. *Technology Transfer Office* (TTO) merupakan struktur administratif untuk mengembangkan kerjasama dengan perusahaan-perusahaan seperti perjanjian lisensi, kerjasama fasilitas penelitian dan pengembangan, dan memberikan layanan konsultasi.

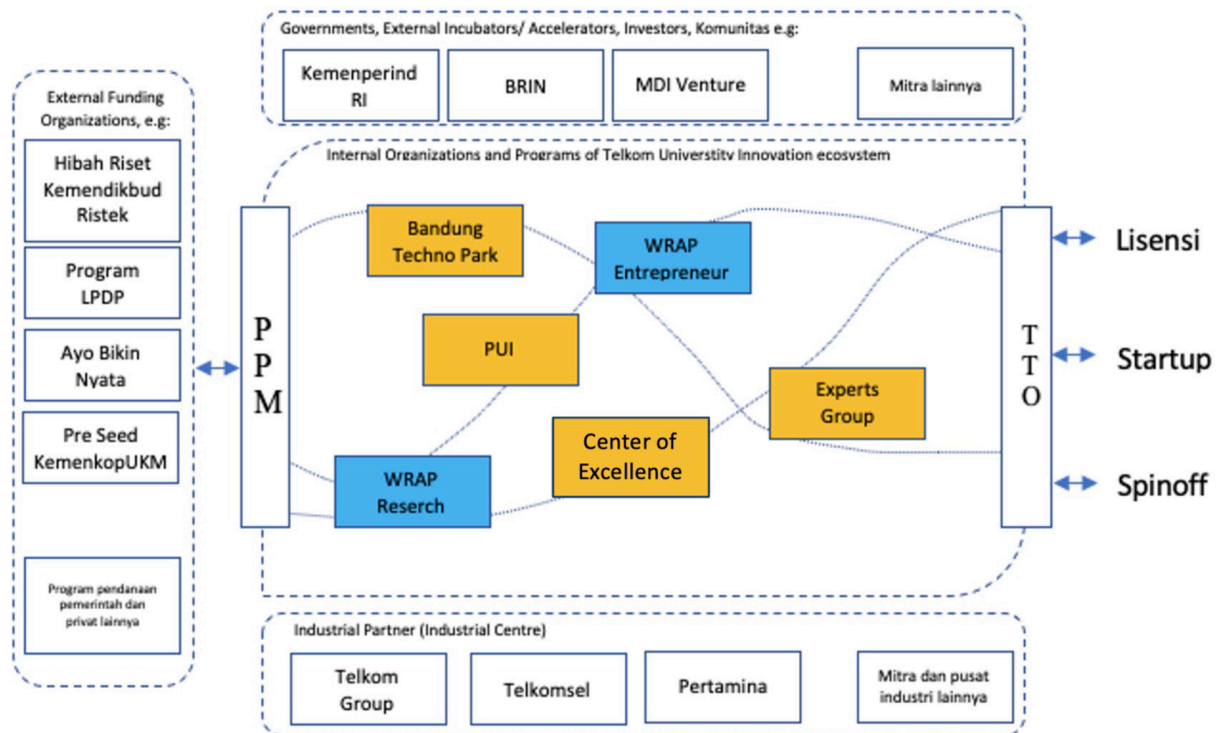
¹⁰ Avotins, V. and Jarohnovich, N., 2013. *Entrepreneurial university model: case of knowledge flow analysis in VUC [Ventspils University College]*.



Gambar II-24. Model Entrepreneurial University

Entrepreneurial university model dapat terwujud melalui pendidikan berbasis kewirausahaan untuk mengembangkan *mindset* dan jiwa kewirausahaan dan memiliki pemahaman yang baik terhadap bidang ilmu yang diwujudkan melalui kualitas penelitian yang baik. Selanjutnya hasil riset ini dilakukan hilirisasi sebagai peluang munculnya bisnis dan *start-up* baru. Calon-calon bisnis atau *start-up* ini akan dikelola dalam inkubator bisnis oleh TTO sampai pada tahap komersialisasi atau *spin-off*.

Universitas Telkom telah mengembangkan model dengan pendekatan *Entrepreneurial Ecosystem Model*. Model *existing* ekosistem inovasi Universitas Telkom dengan berbagai aktornya, dapat digambarkan sebagaimana **Gambar II-25**.



Gambar II-25. Ekosistem Inovasi Universitas Telkom

Organisasi dan program internal Universitas Telkom sebagaimana digambarkan blok berwarna kuning, adalah unit organisasi formal yang mendukung ekosistem inovasi. Beberapa diantaranya sebagai penghasil teknologi (*technological source*): PUI, *Center of Excellence*, Kelompok Keahlian, dan sejumlah laboratorium. Bandung *Techno Park* memberikan layanan inkubasi bisnis dan teknologi serta komersialisasi teknologi hasil riset. Adapun blok warna biru adalah program-program internal yang telah berjalan mendukung budaya dan ekosistem *entrepreneurship* di Universitas Telkom, seperti WRAP *entrepreneurship*, WRAP *Research*, dan berbagai program lainnya. Pada bagian awal dilengkapi dengan PPM yang memfasilitasi proses inisiasi, pelaksanaan, dan pasca hibah pendanaan penelitian. Sedangkan pada bagian ujung dilengkapi dengan fungsi TTO (*Technology Transfer Office*) yang diperankan oleh direktorat Bandung *Techno Park* dengan diperkuat peran komersialisasinya oleh berbagai anak perusahaan milik YPT yang didedikasikan untuk tujuan komersialisasi.

Unsur kedua dalam ekosistem inovasi adalah sumber pendanaan eksternal yang selama ini telah diakses oleh *civitas academica* Universitas Telkom dalam mendukung berbagai kegiatan R&D, pengembangan *startup*, dan pengabdian masyarakat. Sumber pendanaan tersebut antara lain berupa berbagai hibah pendanaan dari Kemendikbudristek, LPDP, BRIN, KemenkopUKM, program AyobikinNyata, dsb.

Unsur ketiga yang berperan penting dalam pembangunan ekosistem inovasi adalah kemitraan dengan pemerintah baik daerah maupun pusat, para inkubator atau akselerator bisnis eksternal, komunitas bisnis, serta jaringan investor. Praktik yang ada saat ini, Universitas Telkom telah menjalin kemitraan dengan pemerintah daerah maupun beberapa kementerian terkait untuk mendukung aktivitas riset, *entrepreneurship* dan inovasi di kawasan. Sejumlah jejaring komunitas *startup* bertumbuh dan berkolaborasi di dalam ekosistem.

Unsur penting yang lain adalah mitra industri dan pusat-pusat industri yang berafiliasi dan berkolaborasi dalam ekosistem. Saat ini berbagai mitra industri telah hadir dan bekerjasama dalam

berbagai aktivitas R&D, *entrepreneurship* dan inovasi, antara lain Telkom Group, PT Telkomsel, TUV Global International, Pertamina, PT. Pos, Kompas, XL Axiata, dan CIMB Niaga, dll.

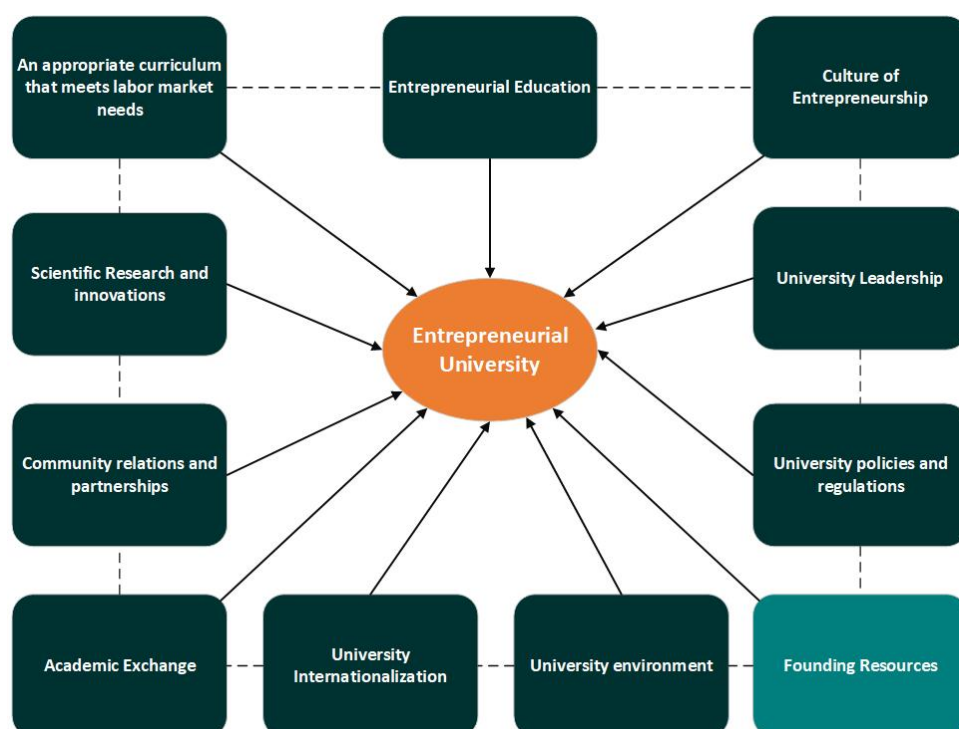
Meskipun unsur-unsur penting dalam membangun ekosistem inovasi tersebut telah hadir, namun demikian kemitraan dalam berbagai sektor ini masih sangat perlu diperkuat dan diperluas untuk meningkatkan kematangan ekosistem inovasi yang ada. Selain itu beberapa faktor internal yang secara strategis mendukung kematangan ekosistem inovasi harus diperkuat. Berdasarkan kajian akademis faktor-faktor strategis ekosistem inovasi yang menunjang *entrepreneurial university*¹¹, dan tinjauan pada ekosistem inovasi Universitas Telkom disajikan pada **Tabel II-11**.

Tabel II-11. Tinjauan Faktor Strategis Penunjang Ekosistem Inovasi Universitas Telkom

Faktor Internal	Tinjauan
Kesiapan SDM	SDM sebagai penghasil teknologi didukung oleh para peneliti dari berbagai kepakaran multidisiplin. Namun demikian, pengalaman dalam bekerja untuk menghasilkan kematangan teknologi yang siap untuk pasar, dan pengalaman dalam upaya-upaya komersialisasi hasil riset masih relatif sedikit. Oleh karena itu perlu penguatan kapasitas SDM dalam hal-hal terkait.
<i>Internal regulation</i>	Berbagai praktik baik peraturan internal yang mendukung penyelenggaraan proses inovasi telah berjalan. Namun aturan internal yang menunjang sistem inovasi secara berkelanjutan, termasuk mencakup keberlanjutan <i>start-up/ spin-off</i> perguruan tinggi perlu dihadirkan.
<i>Budaya entrepreneurship dan Inovasi</i>	Misi <i>entrepreneurial university</i> telah secara eksplisit dicanangkan. Namun demikian perlu upaya-upaya strategis untuk menjadikan misi <i>entrepreneurial university</i> sebagai identitas baru organisasi secara menyeluruh. Selain itu perlu upaya-upaya untuk meningkatkan minat <i>civitas academic</i> pada jalur <i>entrepreneurship</i> .
Sumber Teknologi	Sumber teknologi pada bidang-bidang unggulan tersedia secara baik. Perlu peningkatan kesesuaian arah pengembangan teknologi terapan dengan kebutuhan pengguna atau pengembangan bisnis.
<i>Financial</i>	Dukungan dana internal dapat mengakomodasi kebutuhan finansial tahap awal riset dan pengembangan, serta fungsi-fungsi dasar inkubasi. Namun untuk skala kegiatan komersialisasi yang lebih tinggi, perlu berafiliasi dengan sumber-sumber pendanaan yang dapat mendukung proses <i>scale-up</i> berkelanjutan yang berasal dari pihak eksternal.
Layanan & Infrastruktur	Infrastruktur dan layanan penunjang <i>entrepreneurship</i> dan inovasi sudah memadai (TTO, Inkubator Bisnis, <i>Techno Park</i>), perlu penguatan ke skala nasional dan global.
Jejaring & Kerjasama	Universitas Telkom memiliki jejaring industri yang kuat, memiliki jejaring alumni dan reputasi yang baik.

¹¹ Tritoasmoro, I.I., 2023. *Perancangan Framework Kewirausahaan Akademik Untuk Perencanaan Strategis Peumbuhkembangan Start-Up Dan Spin-Off Perguruan Tinggi Berbasis Viable System Model (Doctoral dissertation, Institut Teknologi Sepuluh Nopember)*.

2.3.2 Tinjauan Kesiapan *Entrepreneurial University*



Gambar II-26. *Entrepreneurial University*

Indikator proses pengembangan *entrepreneurship* pada perguruan tinggi untuk mencapai *entrepreneurial university*¹² ditunjukkan pada **Gambar II-26**. Sedangkan tinjauan kesiapan universitas Telkom menurut indikator-indikator tersebut diuraikan pada **Tabel II-12**.

Tabel II-12. Indikator Proses Pengembangan *Entrepreneurship*

No	Komponen	Tinjauan
1	Sumber Daya Pendanaan (<i>Funding Resource</i>)	Komponen ini merupakan elemen percepatan (akselerasi) pengembangan <i>Entrepreneurial University</i> (EU). Pada tahun 2023, Universitas Telkom mendapatkan sumber pendanaan eksternal yang berasal dari 49 perusahaan, antara lain PT Telkom Indonesia, PT INKA, PT Biofarma, PT Kalbe Farma, PT KAI, dan lain sebagainya.
2	Kepemimpinan universitas (<i>University Leadership</i>)	Universitas Telkom beradaptasi terhadap lingkungan global dan regional untuk mengembangkan EU melalui pengakuan sebagai Perguruan Tinggi Swasta (PTS) No 1 di Indonesia. Sebanyak 26 dari 53 prodi (49,05%) terakreditasi Unggul dan A, dan 13 dari 53 prodi (24,52%) terakreditasi internasional. Di tingkat internasional, Universitas Telkom meraih peringkat dari QS dan THE. Dalam pemeringkatan QS, Universitas Telkom meraih nilai "excellent" (5 stars) QS overall tahun 2023, peringkat ke 1001-1200 dalam pemeringkatan QS WUR 2024, peringkat ke 301-350 Asia dan peringkat ke 61 Asia Tenggara dalam pemeringkatan QS AUR 2024, serta peringkat ke 551-600 untuk <i>subject Computer Science & Information System</i> dalam QS WUR by Subject tahun 2023. Dalam pemeringkatan THE, Universitas Telkom memperoleh peringkat 501-600 dalam THE AUR 2023, peringkat 1501+ dalam THE WUR 2024, peringkat 801-1000 dunia dan peringkat ke-3 Indonesia untuk <i>subject Computer Science</i> dalam THE WUR by subject 2024, peringkat 1001+ dunia dan peringkat 11 nasional untuk <i>subject Engineering</i> dalam THE WUR by subject 2024, peringkat 801+ dunia dan peringkat ke-11 Indonesia

¹² Awad, I.M. and Salameh, M.K., 2023. Towards an entrepreneurial university model: evidence from the Palestine Polytechnic University. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 12(1), p.9.

No	Komponen	Tinjauan
		<p>untuk <i>Business & Economics</i> dalam <i>THE WUR by subject</i> 2024, peringkat 401-600 dunia, peringkat 11 nasional, dan peringkat 1 PTS pada <i>THE Impact Ranking</i> 2023. Selain itu, Universitas Telkom meraih peringkat ke-54 dunia pada pemeringkatan WURI 2023 kategori <i>Global Innovative Universities</i>; peringkat ke-2 PTS untuk publikasi ilmiah bereputasi terindeks SINTA Kemendikbudristek 2023, klaster mandiri untuk klasterisasi perguruan tinggi versi Kemendikbudristek 2023, peringkat ke-12 Indonesia/ peringkat ke-1 PTS terbaik dalam popularitas website kampus dan tingkat sitasi <i>paper</i> terindeks <i>Scopus</i> menurut versi <i>Webometrics</i> 2023. Universitas Telkom memiliki sumber pendanaan beragam selain dari <i>Tuition Fee</i> (TF) yaitu berupa <i>Non Tuition Fee</i> (NTF) yang berasal dari komersialisasi hasil penelitian, inkubasi <i>startup</i>, kerjasama dengan pihak luar, paten, dan lain-lain.</p>
3	Budaya Kewirausahaan	<p>Budaya kewirausahaan dibangun melalui pelatihan dosen dan tenaga kependidikan dalam mengaplikasikan ide <i>entrepreneurial</i> dalam bisnis, mendorong dosen dan tenaga kependidikan untuk berpartisipasi dalam pengembangan program eksternal, serta melibatkan unit kegiatan mahasiswa (UKM) dalam mengimplementasikan ide-ide kewirausahaan seperti mendorong kolaborasi mahasiswa dan dosen dalam program PKM-Kewirausahaan dan <i>Innovillage</i>.</p>
4	Regulasi dan Kebijakan Universitas	<p>Universitas Telkom memiliki regulasi dan kebijakan terkait penghargaan atau insentif moral untuk hasil-hasil kewirausahaan, misalnya dalam KR.0056/ABDI1/PPM-JPM/2019 tentang Peran pembinaan, pendampingan, dan pengembangan terhadap wirausaha baru berbasis inovasi teknologi di lingkungan Universitas Telkom. Universitas Telkom mendanai proyek mahasiswa dari MK Kewirausahaan sejumlah 133 ide inovasi yang berpotensi komersialisasi. Selain itu, Universitas Telkom mengumpulkan ide-ide kewirausahaan dari penelitian, terutama penelitian TRL 7-9 yang siap dikomersialisasi dan menjadi cikal bakal <i>startup</i> teknologi. Universitas Telkom juga memberikan hibah, pendanaan atau insentif bagi <i>entrepreneurial results</i>, misalnya hibah inovasi Bandung <i>Techno Park</i> Skema Inovasi Tematik 2023.</p>
5	Kurikulum dan Pasar Tenaga Kerja	<p>Kurikulum Universitas Telkom disusun berdasarkan kebutuhan pasar tenaga kerja atau industri, sesuai dengan kemajuan bidang ilmu. Universitas Telkom melakukan perbaikan kurikulum secara berkala untuk menjamin tercapainya <i>interdisciplinary objectives</i>, meningkatkan level berpikir mahasiswa, kesesuaian antara <i>output</i> dan kebutuhan pasar, menyesuaikan <i>student assessment</i> dengan <i>course outcomes</i>, serta menggunakan metodologi sistematis dalam mempelajari kebutuhan pasar.</p>
6	Riset Ilmiah dan Inovasi	<p>Universitas Telkom terus meningkatkan publikasi pada jurnal ilmiah, anggaran untuk penelitian, aktivasi peran pusat inovasi dan transfer teknologi sebagai <i>output</i> dari penelitian terapan, menghasilkan penelitian sesuai kebutuhan pasar, meningkatkan kemampuan penelitian <i>pilot project</i>, meningkatkan jumlah paten linier dengan peningkatan jumlah penelitian, melakukan transfer atau penyerahan hasil penelitian terapan atau inovasi terhadap industri, serta menciptakan perusahaan inovatif.</p>
7	Lingkungan Kewirausahaan	<p>Universitas Telkom menyediakan perangkat pendukung pengajaran yang memadai, layanan kesehatan bagi mahasiswa, lingkungan yang layak bagi staf, layanan bagi mahasiswa berkebutuhan khusus, ruang <i>multi-purpose</i> untuk aktivitas mahasiswa, ruang terbuka dengan kapasitas sejumlah mahasiswa, serta dukungan yang berkaitan dengan riset dan inovasi, antara lain berupa pusat penelitian, pusat inkubasi bisnis, akses jurnal, laboratorium, dan lain sebagainya.</p>
8	Hubungan Komunitas dan Kemitraan	<p>Universitas Telkom meningkatkan hubungan dan kemitraan dengan komunitas untuk mendapatkan keuntungan finansial, meningkatkan kemitraan komunitas untuk memperkaya kurikulum akademik, serta meningkatkan kemitraan sebagai bentuk penelitian praktis dalam merespon kebutuhan pasar.</p>
9	Pertukaran Akademik	<p>Universitas Telkom memberikan pendampingan atau pembimbingan bagi mahasiswa yang menerima beasiswa serta meningkatkan peluang pertukaran akademik baik mahasiswa maupun dosen.</p>
10	Internasionalisasi	<p>Universitas Telkom melaksanakan program pengembangan profesional bertaraf dunia untuk dosen, mengirim dosen ke universitas berkelas dunia, menerima <i>internasional visiting teachers</i>, serta menarik dosen berskala internasional.</p>

2.4 Faktor Eksternal yang Mempengaruhi Rencana Strategis Universitas Telkom

2.4.1 Faktor Politik

Universitas Telkom mempertimbangkan faktor politik dalam menyusun rencana strategis tahun 2024-2028, meliputi regulasi pemerintah, *political will*, *GCI positioning*, dan peluang internasional.



Gambar II-27. Faktor Politik

Fakta eksternal yang perlu dipertimbangkan adalah terkait dengan regulasi pemerintah yang berkaitan dengan pengelolaan perguruan tinggi, penyelenggaraan pendidikan, penelitian dan pengabdian masyarakat. Pertama peluang program pemerintah mengenai Merdeka Belajar - Kampus Merdeka (MBKM) untuk dapat dikembangkan oleh Universitas Telkom. Tujuan kebijakan MBKM adalah untuk meningkatkan kompetensi lulusan, baik *soft skills* maupun *hard skills*, agar lebih siap dan relevan dengan kebutuhan zaman serta menyiapkan lulusan sebagai pemimpin masa depan bangsa yang unggul. *Sustainability* dari program MBKM dan kondisi *political will* perlu menjadi perhatian khusus dalam mengimplementasikan berbagai kebijakan tridarma di Universitas Telkom. Mengacu pada regulasi Kemendikbudristek yang baru bahwa kurikulum diarahkan untuk berstandar internasional serta memiliki relevansi yang luas, dukungan tenaga pengajar yang tersertifikasi internasional, dan berbagai kebijakan lainnya seperti mendukung pemerintah dalam penyetaraan kualitas pendidikan nasional, salah satunya melalui pengembangan kampus PSDKU. Sebagai contoh, beberapa universitas ternama seperti Universitas Katolik Parahyangan, Universitas Gunadarma bahkan *Stanford University* asal Amerika Serikat telah menyerahkan *Letter of Intent* (LoI) untuk membangun sekolah di IKN.

Selanjutnya, *Global Competitiveness Index* (GCI) menjadi tantangan bagi negara berkembang seperti Indonesia khususnya dalam pengelolaan perguruan tinggi menuju *world class university*, juga penerapan konsep *Penta Helix* (*University – Government – Industry - Civil Society - Social Entrepreneurs*)¹³, merupakan sebuah konsep ideal yang sangat menjanjikan untuk menyambut era *Knowledge Society* serta berkompetisi dalam *Knowledge Based Economy*. Melihat dari tren dan perkembangan pendidikan tinggi secara global maka terdapat sebuah utopia mengenai sebuah bentuk pendidikan tinggi yang disebut dengan “*Entrepreneurial University*”. Tujuan dari *Entrepreneurial University* adalah untuk memberikan kontribusi dalam pertumbuhan ekonomi. Peluang ini menjadi sangat baik bagi Universitas Telkom, seperti halnya kampus-kampus di Inggris yang sudah berumur

¹³ Satyam, Amitabh, and Igor Calzada. *The Smart City Transformations: The Revolution of the 21st Century*. Bloomsbury Publishing, 2017.

lebih dari seribu tahun hanya ada 5 (lima) universitas yang berada di urutan 1 sampai 100; sedangkan universitas-universitas dari Amerika Serikat mendominasi.

Selain itu, Universitas Telkom perlu mewujudkan tujuan berkelanjutan melalui pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat melalui eksplorasi peluang internasional. Salah satunya melalui *reverse brain drain*¹⁴ yaitu tren diaspora dari luar negeri yang kembali ke Indonesia. Perguruan tinggi merupakan institusi yang paling potensial untuk menangkap diaspora tersebut sebagai peluang meningkatkan jejaring global.

2.4.2 Faktor Ekonomi

Indonesia diprediksi sebagai sebuah negara dengan peluang pertumbuhan ekonomi yang sangat prospektif pada tahun 2030, peringkat ke-7 dunia menurut *McKinsey Global Institute*¹⁵. Salah satu faktor pertumbuhan ekonomi yang pesat di tahun 2030 adalah bonus demografi. Bonus demografi merupakan kondisi di mana populasi usia produktif lebih banyak dari usia non-produktif, dengan kata lain Indonesia akan memiliki angkatan kerja dalam jumlah yang sangat besar. Bonus demografi yang dimiliki oleh Indonesia akan memiliki dampak yang signifikan apabila penduduk usia produktif memiliki kemampuan dan kualifikasi untuk bersaing dalam bidang ekonomi.

Era digital menciptakan sebuah ekosistem global dimana batas antar negara menjadi transparan dan peluang kolaborasi maupun kompetisi terbuka luas, khususnya bagi perguruan tinggi. Meskipun konsep kolaborasi menjadi salah satu elemen penting dalam menciptakan sebuah *knowledge society* melalui *knowledge sharing*, tidak dapat dipungkiri bahwa suasana kompetisi merupakan salah satu faktor pendorong munculnya inovasi. Posisi Indonesia masih berada dalam kondisi yang belum ideal jika ditinjau dari beberapa sudut pandang, khususnya kesiapan dalam berkompetisi di era *Industrial Revolution 5.0* serta *Knowledge Based Economy* yaitu kesiapan teknologi dan inovasi.



Gambar II-28. Pilar Pembangunan Indonesia 2045

Pertama, globalisasi dalam bidang ekonomi yaitu praktik ekonomi pasar bebas. Kedua, globalisasi dalam bidang budaya dalam bentuk masuknya budaya asing ke Indonesia. Ketiga, globalisasi tenaga kerja sebagai akibat dari praktik ekonomi pasar bebas. Keempat, globalisasi bidang pendidikan dengan

¹⁴ Arp, Frithjof. *Emerging giants, aspiring multinationals and foreign executives: Leapfrogging, capability building, and competing with developed country multinationals*. Human Resource Management, 2014.

¹⁵ Oberman, Raoul, Richard Dobbs, Arief Budiman, Fraser Thompson, and Morten Rosse. *The archipelago economy: Unleashing Indonesia's potential*. McKinsey Global Institute, September 2012.

pendirian lembaga pendidikan di banyak negara berkembang dan beasiswa antar-negara. Dalam globalisasi itulah setiap orang seakan dituntut menguasai pengetahuan dan kemampuan yang dapat digunakan sebagai modal utama memasuki ekonomi pasar bebas, tujuannya agar dapat berkompetisi dan memenangkan kompetisi global itu. Dampak globalisasi membuat negara-negara berkembang (*new emerging and developing countries*) merasa harus menyetarakan kualitas dirinya sejajar dengan negara-negara maju dilihat dari *Human Development Index (HDI)*, *Program for International Student Assessment (PISA)*, dan lainnya. Sehingga muncul berbagai nilai kompetisi dalam upaya dapat menjadi *world class university* dan berkompetisi di tengah globalisasi.

Kedua, Infrastruktur merupakan salah satu indikator dalam menilai *world class university*. Dengan derasnya arus globalisasi serta diikuti dengan industri 4.0 maka mau tidak mau mahasiswa harus terbiasa menggunakan fasilitas pada era industri 4.0 diantaranya adalah keberadaan Lab yang memadai, fasilitas *cloud*, bahan ajar *online* dan *offline* dan lain sebagainya.

Ketiga, ekosistem kolaborasi antara perguruan tinggi dan penggerak ekonomi melalui industri perlu diperkuat. Keberadaan industri jangkar yang berfungsi mendukung kerjasama perguruan tinggi, industri, juga pemerintah diperlukan untuk mendukung kolaborasi yang bermuara pada pertumbuhan ekonomi bangsa dan dunia.

2.4.3 Faktor Sosial

Berdasarkan sensus penduduk tahun 2020¹⁶, populasi Indonesia sebesar 270,2 juta jiwa dan diproyeksikan mencapai 305 juta jiwa pada tahun 2035. Sebaran usia penduduk tidak merata, dengan jumlah kelompok anak-anak dan remaja yang besar. Selain itu, jumlah penduduk pada usia kerja besar, sedangkan perkembangan lapangan kerja tidak sebanding dengan penambahan Angkatan kerja setiap tahunnya. Di samping itu, data terbaru Badan Pusat Statistik tahun 2023¹⁷ menunjukkan profil kemiskinan di Indonesia menurun hingga 9,36% dari total populasi Indonesia, atau 25,90 juta orang per Maret 2023. Meskipun demikian, kondisi tersebut belum pulih kembali ke level sebelum pandemi COVID-19, yaitu 9,22% dari total populasi Indonesia, atau 24,78 juta orang per September 2019. Kondisi tersebut menunjukkan peluang untuk mengambil peran dalam meningkatkan profil sosial dan ekonomi masyarakat Indonesia di masa mendatang, melalui pendidikan yang berkualitas, peningkatan kesempatan kerja dan berwirausaha, dan berbagai upaya lainnya.

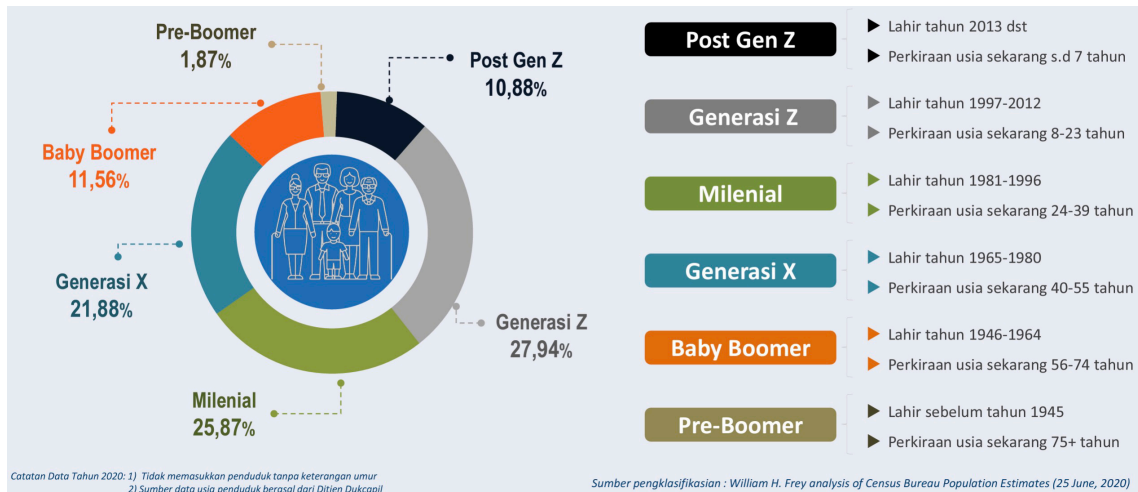
Sensus penduduk tahun 2020 juga menunjukkan bahwa struktur umur penduduk Indonesia didominasi oleh generasi Z (27,94%), diikuti oleh milenial (25,87%) dan generasi X (21,88%). Generasi Z (disingkat **Gen Z**) juga dikenal sebagai **zoomer**¹⁸, yaitu kelompok demografis yang lahir pada tahun 1997-2012, sekaligus generasi yang mendominasi mahasiswa di pendidikan tinggi. Gen Z lahir dan tumbuh dengan akses Internet dan teknologi digital *portable*. Hal ini menyebabkan Gen Z tumbuh bersamaan dengan reformasi digital (*digital native*). Gen Z mampu mengaplikasikan semua kegiatan dalam satu waktu, seperti *nge-tweet* menggunakan ponsel, *browsing* dengan PC, dan mendengarkan musik menggunakan *headset*¹⁹. Struktur umur penduduk Indonesia ditunjukkan pada **Gambar II-29**.

¹⁶ Badan Pusat Statistik. Hasil Sensus Penduduk 2020. Jakarta, 21 Januari 2021.

¹⁷ Badan Pusat Statistik. Profil Kemiskinan di Indonesia. Jakarta, 17 Juli 2023.

¹⁸ Dictionary.com. Zoomer. Januari 26, 2021.

¹⁹ Kingl, Adam. Gen Y vs Gen Z: Understanding Similarities, Differences and Leadership Challenges. www.audacy.com, November 17, 2022.



Gambar II-29. Struktur umur penduduk Indonesia tahun 2020

Di era revolusi *industry 5.0*, penyelenggaraan pendidikan harus ditekankan pada kemampuan mahasiswa untuk meningkatkan kreatifitas dan keahlian dengan menerapkan *soft skills* dan *hard skills* menggunakan berbagai teknologi terkini. Teknologi yang maju memungkinkan terjadinya perubahan dalam cara belajar dan mengajar. Beberapa isu yang muncul adalah tuntutan penyesuaian pendekatan pedagogi, adopsi teknologi, integrasi teknologi dan performansi pembelajaran, perkembangan sosial dan emosional, keberlanjutan, kerjasama dan kolaborasi, serta pembelajaran personal²⁰.

Perubahan pangsa pasar dan lingkungan membutuhkan improvisasi Perguruan Tinggi untuk dapat merespon kebutuhan dan menciptakan pertumbuhan yang berkelanjutan (*sustainable growth*). Hal ini selaras dengan tujuan pembangunan yang berkelanjutan (*Sustainable Development Goals*) yang dicanangkan oleh PBB²¹, seperti ditunjukkan pada **Gambar II-30**.



Gambar II-30. Sustainable Development Goals

²⁰ Al-Emran, Mostafa, Mohammed A. Al-Sharafi. Revolutionizing Education with Industry 5.0: Challenges and Future Research Agendas. International Journal of Information Technology and Language Studies. 2022.

²¹ United nations. The 17 Goals. www.sdg.un.org/goals, 2015.

2.4.4 Faktor Teknologi

Dalam era globalisasi dan digitalisasi, dunia menyaksikan munculnya gelombang inovasi keenam (6th *wave of innovation*) yang membentuk lanskap teknologi, bisnis, dan pendidikan. Gelombang inovasi ini melibatkan berbagai bidang teknologi, antara lain *environmental technology*, *eco-efficiency technology*, *healthcare*, *Artificial Intelligence*, *blockchain*, *Internet of Things* (IoT), *biotechnology*, dan *Virtual Reality* (VR) untuk pendidikan.

Di Indonesia, tren digitalisasi di bidang pendidikan menjadi sangat signifikan. Munculnya *platform* pembelajaran *online*, aplikasi *mobile* untuk pendidikan, dan kolaborasi dengan lembaga-lembaga pendidikan berbasis teknologi, telah mengubah cara belajar dan mengajar. Terutama selama masa pandemi COVID-19, pembelajaran daring telah menjadi kebiasaan, dan banyak institusi pendidikan mencari cara untuk meningkatkan kualitas pembelajaran mereka melalui teknologi²².

Universitas Telkom telah mengembangkan berbagai macam teknologi pendidikan (*edu-tech*). Oleh karena itu, Universitas Telkom berpeluang untuk mengkomersialisasikan produk-produk *edu-tech*nya, seperti platform *Learning Management System*, dan *i-Gracias*. Ke depan, pengembangan pembelajaran berbasis AI, membuat *metaverse university*, kombinasi teknologi canggih seperti pembelajaran berbasis game yang imersif dan realitas virtual dengan kecerdasan buatan dapat menciptakan pengalaman pembelajaran yang dipersonalisasi yang tidak bersifat *real-time* tetapi tetap dialami melalui *metaverse*, dan *virtual teacher* menjadi warna dalam industri 5.0. Meskipun demikian, Universitas Telkom akan menghadapi tantangan dari *startups* pendidikan yang menawarkan solusi pembelajaran yang lebih fleksibel, terjangkau, dan inovatif dibandingkan dengan metode pendidikan konvensional. Hal ini menciptakan teknologi pembelajaran *disruptif* yang memungkinkan akses pendidikan berkualitas kepada banyak orang, terlepas dari lokasi dan latar belakang mereka. Teknologi pendidikan (*edu-tech*) perlu mempertimbangkan kehadiran era Revolusi Industri 5.0.

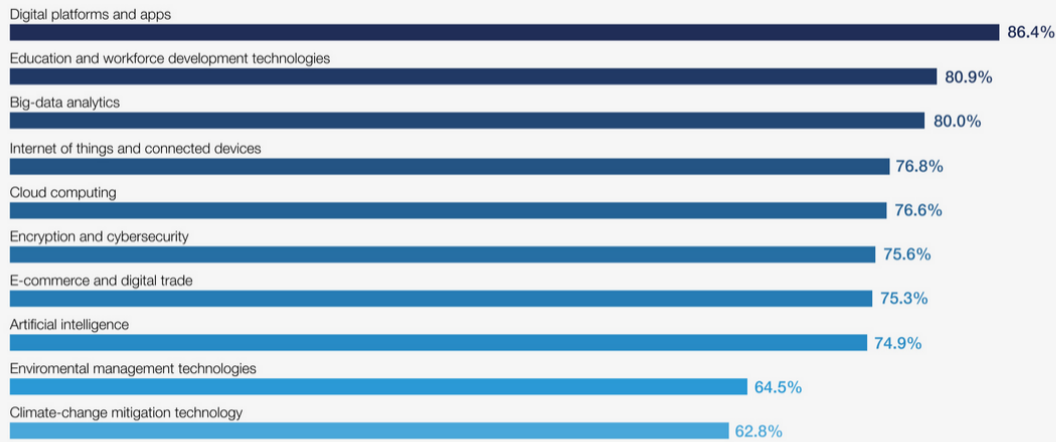
Revolusi Industri 5.0 membawa dampak signifikan pada berbagai sektor. Proses-proses yang sebelumnya dilakukan oleh manusia sekarang dapat diotomatisasi dengan menggunakan teknologi seperti AI, IoT, dan *blockchain*. Meskipun hal ini membawa efisiensi dalam bisnis, teknologi juga menimbulkan kekhawatiran tentang hilangnya pekerjaan manusia. Oleh karena itu, diperlukan pemikiran yang matang tentang bagaimana mengatasi tantangan ini, termasuk penyusunan kurikulum dan materi pelatihan untuk pekerjaan baru yang muncul dalam era digital.

Revolusi Industri 5.0 yang sarat akan teknologi ini merupakan era inovasi disruptif di mana inovasi ini berkembang sangat pesat, yang akan membawa perubahan besar dalam berbagai sektor, termasuk pendidikan. *World Economic Forum* menyediakan informasi terkait 10 teknologi teratas yang akan diadopsi pada 2024-2028 seperti ditunjukkan pada **Gambar II-31**. Dalam laporan WEF terlihat bahwa digital *platforms* and *apps* menempati urutan pertama. AI menjadi teknologi yang kemungkinan akan diadopsi dalam 5 tahun ke depan. AI juga menjadi solusi dalam menyelesaikan pekerjaan di berbagai bidang. Hal ini perlu diperhatikan oleh perguruan tinggi dalam rangka pengembangan keilmuan.

²² Puslitbang Aptika dan IKP, "Perkembangan Ekonomi Digital di Indonesia: Strategi dan Sektor Potensial," Pusat Penelitian dan Pengembangan Aplikasi Informatika dan Informasi dan Komunikasi Publik Badan Penelitian dan Pengembangan SDM Kementerian Komunikasi dan Informatika, Jakarta, 2019.

Top 10 technology adoption, 2023-2027

Technologies ranked by the share of organizations surveyed who are likely to adopt this technology over the next 5 years.



Source
World Economic Forum, Future of Jobs Report 2023.

Gambar II-31. Adopsi Teknologi 10 Teratas

Terdapat 22 perguruan tinggi yang telah mengadopsi teknologi AI²³ menjadi program studi baru. Beberapa universitas menonjolkan kekhasan sebagai pelopor AI melalui program sebagai berikut:

1. **Massachusetts Institute of Technology (MIT).** MIT menjadi salah satu universitas dengan jurusan kecerdasan buatan terbaik di dunia dan menawarkan kelas spesialisasi dalam pembuatan kecerdasan buatan untuk mahasiswa sarjana teknik elektro dan ilmu komputer
2. **University College London (UCL).** UCL mendapatkan predikat sebagai universitas terbaik ke-10 dunia menurut Ranking QS 2023. UCL membuka jurusan kecerdasan buatan kelas dunia yang akan memberi siswa alat yang diperlukan dalam mempelajari teknik AI dan keterampilan pembelajaran mesin yang paling mendasar dan canggih.
3. **Carnegie Mellon University (CMU)** adalah universitas riset swasta kelas dunia yang telah berkontribusi pada bahasa pemrograman, dan *big database* yang merupakan alat vital yang dibutuhkan AI dalam membuat keputusan. Selain itu, terdapat pula kelas etika dan tanggung jawab sosial yang akan membantu dalam mempromosikan AI untuk kegiatan yang berdampak langsung di masyarakat.
4. **Universitas Airlangga** membuka jurusan teknik robotika dan kecerdasan buatan sebagai satu-satunya jurusan di Indonesia yang sejauh ini mempelajari serta mengembangkan ilmu mengenai kecerdasan buatan.
5. **Universitas Insan Cita Indonesia (UICI)** menjadi universitas pertama di Indonesia yang menggunakan *Artificial Intelligence Digital Simulator Teaching Learning System (AI DSTLS)*. UICI menjadi universitas peringkat lima di dunia sebagai universitas yang menggunakan simulator pembelajaran.

²³ Kirana Rukmayuninda Ririh, Nur Laili, Adityo Wicaksono, Silmi Tsurayya, "STUDI KOMPARASI DAN ANALISIS SWOT PADA IMPLEMENTASI KECERDASAN BUATAN (ARTIFICIAL INTELLIGENCE) DI INDONESIA," Pusat Penelitian Kebijakan dan Manajemen Ilmu Pengetahuan Teknologi dan Inovasi, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia, Gedung A LIPI Lt.4, Jl. Jend. Gatot Subroto No. 10, Jakarta 12710, Tanggal diterima: 20 Mei 2020 / Tanggal diterima: 29 Mei 2020.

Keberadaan *Big Data* sebagai teknologi yang dapat mengelola data dari sumber dan platform yang berbeda untuk menganalisis data yang komprehensif dan mampu memusatkan data dalam satu lokasi terpusat – apa pun jenis data dan dari mana sumbernya. Keberadaan *big data* ini memiliki tantangan berupa pembiayaan yang cukup besar, perlindungan data pengguna dan privasi individu terhadap ancaman dari luar. Perguruan Tinggi perlu menggunakan platform *big data* yang menjamin perlindungan data dan privasi pengguna. Masalah privasi dan keamanan data menjadi semakin signifikan seiring dengan perkembangan teknologi. Berbagai teknologi yang potensial untuk berkembang sampai tahun 2050²⁴ ditunjukkan pada **Gambar II-32**.

The World in 2050: Top 20 Future Technologies



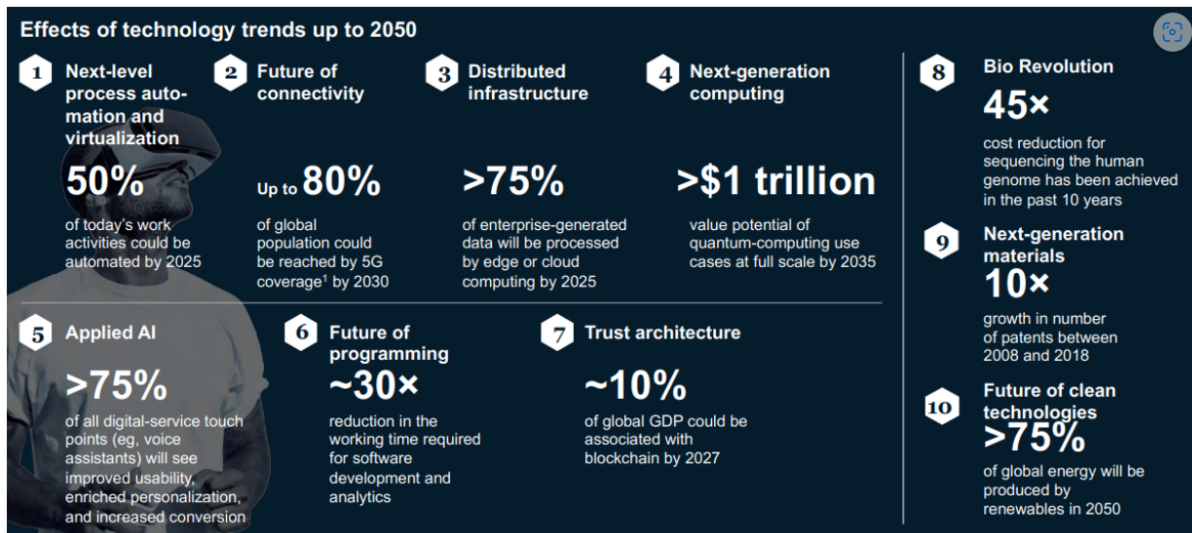
Gambar II-32. Teknologi teratas tahun 2050

Pengaruh tren perkembangan teknologi hingga tahun 2050 akan dirasakan di berbagai bidang. Otomasi dan virtualisasi proses akan terus meningkat, demikian pula konektivitas dan perkembangan infrastruktur terdistribusi. *Next-generation computing* semakin berkembang dengan penggunaan

²⁴ *Future Business Tech. The World in 2050: Top 20 Future Technologies.*

<https://www.futurebusinesstech.com/blog/the-world-in-2050-top-20-future-technologies>, Jan 2022.

quantum-computing. *Artificial Intelligence* akan diterapkan pada seluruh bidang untuk meningkatkan usabilitas, personalisasi, dan konversi. Pembangunan dan analisis perangkat lunak akan mendukung pengurangan pekerjaan hingga 30 kali lipat. Arsitektur yang didukung *blockchain* akan meningkatkan kepercayaan dan keamanan transaksi. *Bio revolution* berkembang pesat, mengurangi kompleksitas *genome sequencing*. Demikian pula paten yang berkaitan dengan material masa depan serta energi terbarukan. Ilustrasi tentang pengaruh tren teknologi hingga tahun 2050²⁵ ini ditunjukkan pada **Gambar II-33**.



Effects of technology trends in 2050. Image: McKinsey & Co

Gambar II-33. Pengaruh *Trend* Teknologi sampai Tahun 2050

Global mega trend dunia sampai tahun 2030 memberikan implikasi pada bidang bisnis, sosial dan budaya seperti ditunjukkan pada **Gambar II-34**. Perguruan Tinggi membutuhkan improvisasi untuk dapat merespon perkembangan industri dan menciptakan pertumbuhan yang berkelanjutan (*sustainable growth*).

Our Mega Trend Universe



Gambar II-34. Global Mega Trend Dunia

²⁵ Top 10 tech trends for next 10 years (according to McKinsey) | World Economic Forum (weforum.org)

Salah satu tantangan utama dalam menerapkan teknologi canggih seperti AI, *Big Data*, dan AR²⁶ dalam pendidikan adalah keterbatasan akses di negara-negara berkembang. Infrastruktur dan sumber daya yang terbatas dapat menjadi penghambat dalam mengadopsi teknologi ini, mengakibatkan kesenjangan digital di antara negara-negara tersebut. Tantangan perkembangan teknologi digital adalah penghematan tenaga kerja manusia secara masif. Perlu dilakukan peningkatan pengetahuan maupun kompetensi sehingga lulusan mampu bersaing secara global. Teknologi canggih memerlukan pengetahuan dan keterampilan khusus untuk penerapannya yang efektif dalam pembelajaran.

Di sisi lain, ada fakta eksternal yang mengindikasikan pertumbuhan pesat teknologi pendidikan di seluruh dunia. Teknologi mendorong pembelajaran jarak jauh. Pertumbuhan pembelajaran *online* dan platform *e-learning* memberikan kesempatan siswa di daerah terpencil untuk tetap dapat mengikuti pembelajaran. VR telah diadopsi secara luas di sektor pendidikan terutama pada negara Amerika Serikat, Spanyol, dan Taiwan, disusul dengan negara berkembang seperti Meksiko, Malaysia, India, dan Kolombia. Implementasi VR paling banyak pada bidang *Computers and Education*, *Interactive Learning Environments*, dan *Computers in Human Behavior*²⁷.

Benchmark sistem pendidikan beberapa negara yang mengadaptasi perubahan²⁸ ditunjukkan pada **Gambar II-35**. Pendidikan vokasi mengarah pada kepemilikan dan keterkaitan dengan industri melalui magang, perkembangan kurikulum dan pelatihan untuk dosen, dan program *micro-degree*, serta jalur fleksibel antara perguruan tinggi dan vokasi. Sedangkan pada pendidikan Perguruan Tinggi, keterkaitan dengan industri dinekankan pada penelitian, kurikulum pembelajaran berbasis proyek dan interdisipliner, program *micro-degree*, serta mobilitas dan kerjasama internasional.



Gambar II-35. Negara-negara mengadaptasi sistem pendidikan menghadapi perubahan masa depan

²⁶ S. Sugiono, "Challenges and Opportunities for Using Augmented Reality on Mobile Devices in Marketing Communications," Pusat Penelitian Ilmu Pengetahuan dan Teknologi – BRIN, Kawasan Puspiptek, Jl Raya Puspiptek, Setu, Kota Tangerang Selatan, Juni 2021.

²⁷ C. A. Garzon, Kinshuk, J. Bacca-Acosta, J Duarte, "Augmented Reality in Education: An Overview of Twenty-Five Years of Research", *Contemporary Education Technology*, 13(3), 2021.

²⁸ Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, PETA JALAN PENDIDIKAN INDONESIA, 2020 - 2035

2.4.5 Faktor Lingkungan

Faktor lingkungan telah menjadi perhatian utama di seluruh dunia seiring dengan meningkatnya pemahaman akan dampak buruk perubahan iklim, degradasi lingkungan, dan kerusakan ekosistem. Untuk mengatasi tantangan ini, PBB mengadopsi Agenda Pembangunan Berkelanjutan (*Sustainable Development Goals* atau SDGs)²⁹ pada tahun 2015. Agenda ini menjadi kerangka kerja global untuk mencapai dunia yang lebih baik secara berkelanjutan.

Salah satu aspek utama dari SDGs adalah perhatian terhadap lingkungan. Ini mencerminkan pemahaman bahwa ekosistem yang sehat adalah dasar dari kehidupan kita dan berbagai sektor lainnya. Oleh karena itu, berikut adalah beberapa tujuan SDGs yang berhubungan dengan faktor lingkungan: energi terjangkau dan bersih, kota dan permukiman berkelanjutan, produksi dan konsumsi yang bertanggung jawab, perubahan iklim, kehidupan di bawah air, dan kehidupan di darat.

Sustainable Development Goals (SDGs) sebagai program inti dari PBB yang mencoba untuk memperbaiki kualitas dunia, menyebutkan bahwa ranking Indonesia pada tahun 2022 adalah 75 dari 193 negara anggota PBB. Skor Indonesia pada tahun 2022 adalah 70,16 (dari total skor 100) masih jauh dari Finlandia yang memiliki skor 80,6 dan berada di ranking 1. Secara umum terjadi peningkatan dari tahun 2020 (69,24) dan tahun 2021 (70,01). Hal ini patut disyukuri walaupun masih belum maksimal dilakukan dan berpotensi untuk lebih ditingkatkan. Terkait dengan indikator pencapaian SDG yang terkait dengan lingkungan, maka **Tabel II-13** memperlihatkan indikator-indikator yang masih buruk dan harus segera dilakukan tindakan perbaikan dan peningkatan.

Tabel II-13. Indikator-indikator SDG Terkait Lingkungan³⁰

SDG Target	Key Indicators	Measure	Score/target	Condition
SDG 2: Zero hunger	Sustainable Nitrogen Management Index	best 0-1.41 worst	0.68/0	Bad
	Cereal yield	tonnes per hectare of harvested land	5.35/7	On the right track
SDG 3: Good health and well-being	Age-standardized death rate attributable to household air pollution and ambient air pollution	per 100,000 population	96.07/0	Bad
SDG 6: Clean water and sanitation	Anthropogenic wastewater that receives treatment	%	.002/100	Very bad
SDG 7: Affordable and clean energy	CO ₂ emissions from fuel combustion per total electricity output	MtCO ₂ /TWh	2.12/0	Bad
SDG 11: Sustainable cities and communities	Proportion of urban population living in slums	%	19.4/0	Very bad
	Annual mean concentration of particulate matter of less than 2.5 microns in diameter (PM _{2.5})	µg/m ³	16.17/6.3	Very bad
	Access to improved water source, piped	% of urban population	44.6/100	Very bad
SDG 12: Responsible consumption and production	Production-based nitrogen emissions	kg/capita	22.13/0	Very bad
	Electronic waste	kg/capita	6.06/0.2	Bad
SDG 13: Climate action	CO ₂ emissions from fossil fuel combustion and cement production	tCO ₂ /capita	2.25/0	Bad
SDG 14: Life below water	Mean area that is protected in marine sites important to biodiversity	%	25.73/100	Very bad
	Fish caught from overexploited or collapsed stocks	% of total catch	16.68/0	On the right track
	Ocean Health Index: Clean Waters score	worse 0-100 best	57.11/100	Bad
SDG 15: Life on land	Mean area that is protected in terrestrial sites important to biodiversity	%	25.94/100	Very bad
	Mean area that is protected in freshwater sites important to biodiversity	%	39/100	Very bad
	Red List Index of species survival	worse 0-1 best	0.76/1	Bad
	Permanent deforestation	% of forest area, 3-year average	0.8/0	Bad

²⁹ Osborn, D., Cutter, A. and Ullah, F., 2015. Universal sustainable development goals. *Understanding the transformational challenge for developed countries*, 2(1), pp.1-25.

³⁰ Indonesia SDG Dashboards and Trends. <https://dashboards.sdindex.org/profiles/indonesia> diakses 25 September 2023

Pada **Tabel II-13** ditunjukkan bahwa di hampir semua *key indicators*, skor Indonesia masih perlu ditingkatkan untuk mencapai target ideal SDGs. Beberapa indikator yang sudah memenuhi (*on the right track*) adalah jumlah sawah dan penekanan jumlah ikan laut yang ditangkap secara berlebihan. Sebagian besar indikator terkait lingkungan berada pada kategori sangat buruk dan buruk. Diantara yang sangat buruk adalah kualitas air permukaan (tawar dan laut), pencemaran udara, dan kondisi *biodiversity* di daratan maupun lautan. Secara lebih eksplisit, penanganan keberlanjutan spesies langka dan laju deforestasi harus menjadi perhatian pemerintah dan semua warga negara Indonesia. Terkait indikator lingkungan kehidupan di perkotaan, maka prosentase penduduk di kawasan kumuh juga masih sangat memprihatinkan (19,4%). Indikator-indikator ini memperlihatkan bahwa masih banyak pekerjaan rumah yang harus dilakukan oleh baik pemerintah dan seluruh warga Indonesia.

Pola kehidupan manusia selama ini yang cenderung mengabaikan isu keberlangsungan kehidupan menjadi sebab dari munculnya ancaman terhadap keseimbangan alami dari bumi. Misalnya, industrialisasi yang banyak menguntungkan secara ekonomi bagi negara-negara yang sudah lebih dulu maju menjadi sebab dari peningkatan gas rumah kaca (CO₂) yang menyebabkan naiknya suhu rata-rata dunia; pencemaran udara, air, tanah, laut; limbah plastik yang jumlahnya sudah mengkhawatirkan; hilangnya banyak spesies unik; dan lain-lain. Data-data dari *Met Office Climate Dashboard*³¹, memperlihatkan laju yang mengkhawatirkan dari suhu udara dan suhu permukaan laut dari tahun 1850 sampai dengan perkiraan 2025.

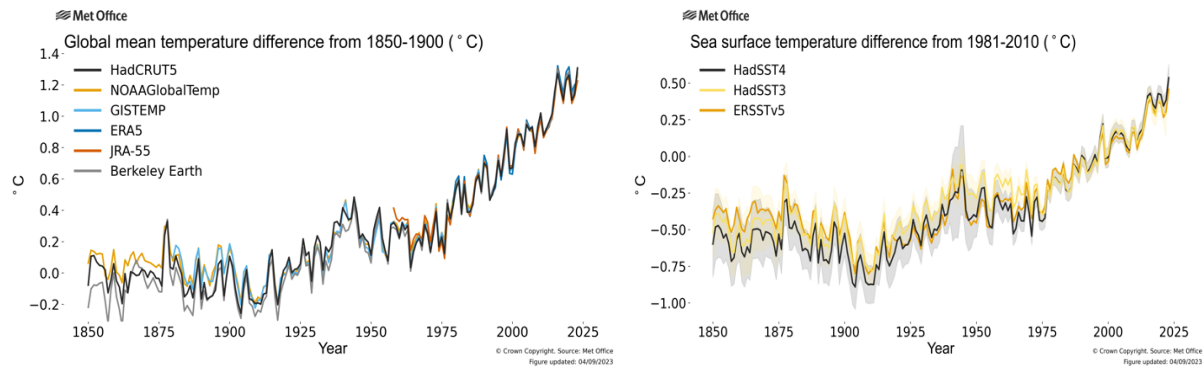
Suhu adalah indikator iklim utama. Suhu rata-rata suatu wilayah dan perubahannya sepanjang tahun memiliki efek penentu penting pada bagaimana orang hidup, jenis tanaman yang dapat mereka tanam dan desain bangunan dan infrastruktur lokal lainnya. Perubahan dari tahun ke tahun dapat mempengaruhi produksi pangan dan penyebaran hama dan penyakit. Panas dan dingin yang ekstrem dapat berdampak buruk bagi kesehatan masyarakat dan ketahanan pangan serta infrastruktur seperti jalan, rel kereta api, dan permintaan energi. Suhu air laut memiliki peran yang sama pentingnya untuk dimainkan bagi kehidupan laut. Suhu laut membentuk pembentukan dan perkembangan badai yang biasanya terbentuk hanya di perairan yang lebih hangat. Pola suhu di lautan, seperti El Nino, mengubah cuaca di banyak lokasi di seluruh dunia, beberapa jauh dari Samudra Pasifik di mana ia berasal. Pengukuran suhu yang dilakukan di darat dan air di seluruh dunia memberi tahu kita bagaimana suhu telah berubah selama bertahun-tahun, puluhan tahun, dan bahkan berabad-abad.

Terdapat dampak yang serius dari terjadinya perubahan iklim terhadap berbagai aspek kehidupan. Matawal dan Maton³² menyebutkan bahwa perubahan iklim akan berpengaruh pada hal-hal yang negatif seperti: polusi udara, munculnya penyakit, kekeringan, banjir, dan cuaca ekstrim. Barry dan Hayne³³ membuat diagram yang memperlihatkan indikator-indikator terdampak akibat perubahan lingkungan, seperti ditunjukkan pada **Gambar II-36**.

³¹ Met Office. Climate Dashboard. <https://climate.metoffice.cloud/temperature.html>. Diakses 20 September 2023.

³² Danladi Slim Matawal & Dafang John Maton. Climate Change and Global Warming: Signs, Impact and Solutions. *Int. Journal of Environmental Science and Development*, Vol. 4, No. 1, February 2013. P. 62-66.

³³ Darren Barry & Seamus Hayne. Sustainable measurement indicators to assess impacts of climate change: Implications for the New Green Deal Era. *Current Opinion in Environmental Science & Health*, 2021. 22:100259. <https://doi.org/10.1016/j.coesh.2021.100259>.

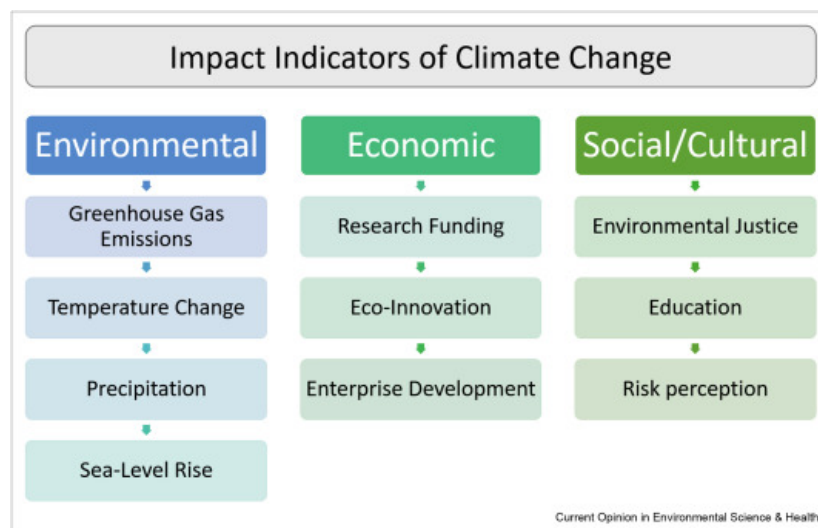


Perkembangan Suhu Udara Global 1850-2025

Perkembangan Suhu laut Global 1850-2025

Gambar II-36. Perkembangan Temperatur Udara dan Permukaan Laut 1850-2025

Gambar II-37 memperlihatkan bahwa indikator lingkungan tidak hanya mempengaruhi faktor-faktor lingkungan akan tetapi juga mempengaruhi indikator-indikator ekonomi dan sosial. Faktor lingkungan alam, indikator peningkatan gas emisi akan menyebabkan perubahan suhu yang kemudian menyebabkan terjadinya pengendapan yang berakibat pada peningkatan suhu permukaan laut. Secara ekonomi, peningkatan gas emisi karbon dan seterusnya akan meningkatkan kebutuhan pembiayaan riset terkait dengan bagaimana mengurangi dampak negatif dari efek rumah kaca yang mengarah pada investasi terkait inovasi berbasiskan ekologi dan pada akhirnya memunculkan kebutuhan akan pengembangan usaha baru. Di sisi lain, peningkatan gas rumah kaca dan seterusnya akan memunculkan gerakan (terutama dari kalangan anak muda) terhadap keadilan lingkungan yang selanjutnya memunculkan kebutuhan pendidikan lingkungan yang mengarah pada persepsi resiko akan terjadinya ketidakberlanjutan ekosistem. Jadi, dengan menilai indikator lain di luar faktor lingkungan akan memungkinkan masyarakat, wilayah dan negara untuk beralih ke masyarakat yang lebih berkelanjutan secara lingkungan dan sosial.



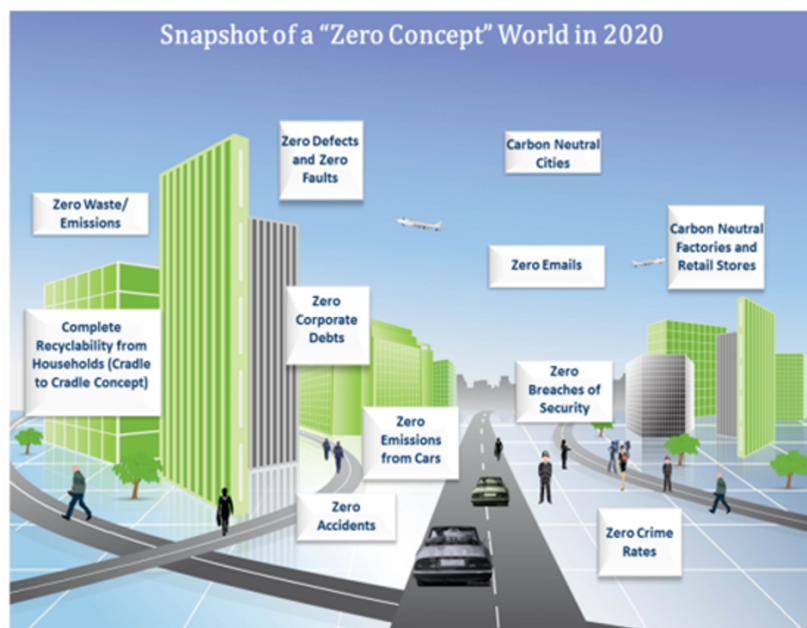
Gambar II-37. Indikator-indikator Terdampak Akibat Perubahan Lingkungan

Terkait dengan peningkatan suhu bumi, maka muncul gerakan-gerakan yang sifatnya individual maupun kolektif (komunitas) sebagai bentuk solusi bagi masalah-masalah lingkungan seperti yang telah disebutkan. Gerakan-gerakan ini saat ini masih kecil dan berdampak lokal, akan tetapi pada

saatnya akan mendapatkan momentumnya untuk menjadi gerakan yang besar dan berdampak. Gerakan-gerakan tersebut antara lain³⁴:

- Sadar akan produk dan jumlah yang Anda konsumsi
- Boikot produk/jasa yang membahayakan satwa liar dan deforestasi
- *Reduce, Reuse, & Recycle*
- Gunakan air dengan bijak
- Jika Anda mampu, pilihlah energi bersih, atau transportasi energi berkelanjutan
- Ubah rumah Anda menjadi hemat energi
- Lebih sedikit produk daging sapi (hewan ternak terutama sapi menyumbang gas metana cukup signifikan)
- Kenali politisi dan kebijakan lokal, negara bagian, dan federal Anda
- Coba inovasi baru yang ramah lingkungan
- Makan makanan lokal, jika memungkinkan: (makanan impor dan jarak jauh memiliki jejak karbon yang lebih besar)
- Gunakan kemasan/kontainer yang ramah lingkungan

Para ahli telah mencetuskan ide “*innovating to Zero*” yang awalnya digagas oleh Bill Gates pada tahun 2010 untuk mengadvokasi teknologi energi nuklir yang aman, andal, dan memiliki nol emisi. Melalui pengembangan *Visionary Innovation Group*³⁵, ide ini digunakan untuk memandu dan mencapai kendaraan nol emisi, nol limbah, nol kecelakaan, nol cacat, nol pelanggaran keamanan, nol emisi karbon (bangunan dan kota netral karbon), nol obesitas, dan bahkan nol penyakit. **Gambar II-38** memperlihatkan konsep *a Zero Vision World Concept* yang dikembangkan yang mempengaruhi kota, transportasi, industri, pekerjaan, dan kesehatan.



Gambar II-38. Konsep *Zero Vision Worlds* (Frost&Sullivan, 2019)

³⁴ Andrew Weitzel. Climate Change, the Environment, and You!. December 6, 2016.

<https://wacharrisburg.org/2016/12/06/climate-change-the-environment-and-your-impact/>

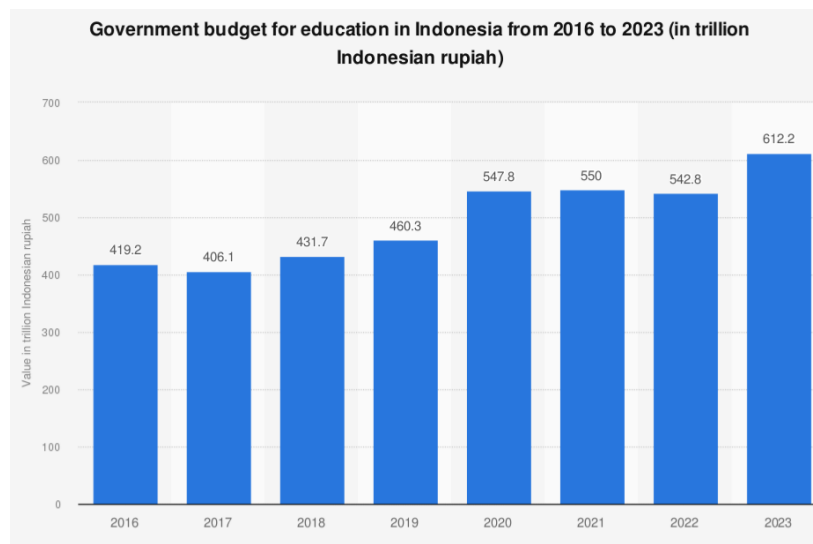
³⁵ Frost & Sullivan. Innovating To Zero: How To Build a Zero Vision World. November 27, 2019.

<https://www.frost.com/frost-perspectives/innovating-to-zero-how-to-build-a-zero-vision-world/>

Faktor lingkungan adalah aspek krusial yang semakin mendapat perhatian di seluruh dunia, termasuk di kalangan perguruan tinggi. Di tengah perubahan iklim global dan tantangan lingkungan lainnya, perguruan tinggi memiliki peran penting dalam mempromosikan kesadaran lingkungan, serta bertanggung jawab terhadap tindakan berkelanjutan. Perguruan tinggi memiliki tanggung jawab sosial dan moral untuk mendidik dan membimbing generasi mendatang. Lingkungan yang sehat adalah bagian penting dari kehidupan manusia, dan perguruan tinggi memiliki peran penting dalam memberikan pemahaman yang mendalam tentang tantangan lingkungan kepada mahasiswa. Selain itu, mereka juga harus memberikan contoh sebagai lembaga yang berkelanjutan dalam operasi sehari-hari mereka. Di samping itu, perguruan tinggi dituntut untuk mengurangi dampak pencemaran lingkungan. Perguruan tinggi juga berperan dalam penelitian dan inovasi yang dapat membantu menyelesaikan masalah lingkungan. Dengan berfokus pada penelitian berkelanjutan, perguruan tinggi dapat berkontribusi pada solusi yang lebih baik untuk masalah lingkungan saat ini.

2.4.6 Faktor Legal dan Regulasi

Terkait anggaran pendidikan di Indonesia, pemerintah menjamin alokasi dana pendidikan sebesar 20% dari APBN, termasuk untuk RAPBN 2024. **Gambar II-39** memperlihatkan perkembangan jumlah anggaran pendidikan Indonesia dari tahun 2016-2023. Tahun 2023 (untuk RAPBN tahun 2024) terlihat lonjakan yang besar dari tahun sebelumnya, yaitu sebesar Rp 69,4 trilyun (atau peningkatan sebesar 13% dari tahun sebelumnya). Akan tetapi, memang tidak terlihat alokasi APBN ini untuk kebutuhan R&D. Sumber lain melaporkan bahwa untuk membiayai Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN), pemerintah akan mengalokasikan dana sebesar 9,38 trilyun rupiah untuk BRIN³⁶. Walaupun dilaporkan juga bahwa 64% dari dana ini akan digunakan untuk operasional BRIN, termasuk belanja pegawai, yang menyisakan dana alokasi yang sangat minim untuk menghasilkan riset yang berkualitas dunia.



Gambar II-39. Perkembangan Besar Anggaran APBN Indonesia³⁷

Salah satu tantangan utama yang dihadapi oleh perguruan tinggi di Indonesia adalah merespon perubahan regulasi. Perubahan peraturan dan kebijakan pendidikan yang sering terjadi

³⁶ Erlina F. Santika. Berapa Banyak Proyek Riset yang Dibiayai Pemerintah Indonesia Saat Ini? <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2023/06/28/berapa-banyak-proyek-riset-yang-dibiayai-pemerintah-indonesia-saat-ini>. (Diakses 25 September 2023).

³⁷ <https://www.statista.com/statistics/1147921/indonesia-government-education-budget/> (Diakses 21 September 2023)

membuat perguruan tinggi harus lebih adaptif dalam perencanaan dan pengelolaan sumber daya. Dewasa ini, perkembangan dan arah perubahan regulasi dan hukum yang terkait dengan pendidikan tinggi di Indonesia dapat dikelompokkan menjadi empat isu utama, yaitu: kampus merdeka, internasionalisasi, pemerataan pendidikan berkualitas, dan *good university government* (GUG).

1. Kampus Merdeka

Dalam websitenya, Kemenristekdikti menjelaskan: *"Kampus Merdeka merupakan wujud pembelajaran di perguruan tinggi yang otonom dan fleksibel sehingga tercipta kultur belajar yang inovatif, tidak mengekang, dan sesuai dengan kebutuhan mahasiswa. Program utama yaitu: kemudahan pembukaan program studi baru, perubahan sistem akreditasi perguruan tinggi, kemudahan perguruan tinggi negeri menjadi PTN berbadan hukum, dan hak belajar tiga semester di luar program studi. Mahasiswa diberikan kebebasan mengambil SKS di luar program studi, tiga semester yang di maksud berupa 1 semester kesempatan mengambil mata kuliah di luar program studi dan 2 semester melaksanakan aktivitas pembelajaran di luar perguruan tinggi"* ³⁸. Program-program MBKM diharapkan akan menghasilkan lulusan yang memiliki kompetensi yang lengkap yang mencakup *hard* dan *soft skills* yang saling melengkapi. Kebijakan MBKM telah diatur oleh Peraturan Mendikbud No. 3 Tahun 2020 tentang tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi, yang memberikan hak kepada mahasiswa untuk 3 semester belajar di luar program studinya. Kebijakan MBKM, diperkuat dengan munculnya Peraturan Mendikbudristek Nomor 53 tahun 2023 tentang Penjaminan Mutu Perguruan Tinggi. Arah perkembangan peraturan ini menyiratkan bahwa perguruan tinggi dituntut untuk lebih berkomitmen dalam pengembangan kualitasnya dengan memberikan kemudahan, fleksibilitas dan otonomi yang lebih tinggi kepada perguruan tinggi.

Pendidikan tinggi di Indonesia mengalami perubahan yang signifikan dalam beberapa tahun terakhir. Salah satu perubahan terbesar adalah pengenalan Kebijakan Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) yang bertujuan memberikan lebih banyak fleksibilitas dan otonomi kepada perguruan tinggi. Program ini memberikan mahasiswa kebebasan dalam memilih mata kuliah, dosennya, dan jalur pendidikan mereka, memungkinkan mahasiswa mengikuti minat dan aspirasi mereka sendiri.

Pada tahun 2023, Kemendikbudristek Indonesia menerbitkan Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi No. 53 Tahun 2023, yang membahas masalah penjaminan mutu pendidikan tinggi di Indonesia. Peraturan ini bertujuan untuk mengukuhkan dan memperbaiki sistem penjaminan mutu pendidikan tinggi. Peraturan ini memiliki dampak signifikan pada sistem pendidikan tinggi Indonesia, membawa perubahan yang penting serta menghadirkan beberapa tantangan. Pemerintah telah memberikan fleksibilitas kepada perguruan tinggi dalam merancang kurikulum yang lebih relevan dengan pasar kerja yang berubah-ubah dan mengikuti perkembangan teknologi yang cepat.

2. Internasionalisasi

Internasionalisasi perguruan tinggi adalah upaya perguruan tinggi untuk meningkatkan keunggulan kompetitif institusional dengan meningkatkan reputasi sebagai intitusi yang

³⁸ Kemenristekdikti. <https://kampusmerdeka.kemdikbud.go.id/web/about/latar-belakang>. (Diakses 25 September 2023).

berstandar internasional³⁹. Jadi diharapkan bahwa dengan program internasionalisasi, perguruan tinggi akan memiliki standar yang berlaku di dunia internasional karena dapat diterima pada komunitas perguruan tinggi internasional dengan kata lain mencapai status *world class university* (WCU). Menurut Mali⁴⁰, internasionalisasi perguruan tinggi adalah serangkaian aktivitas dari perguruan tinggi yang proses untuk mencapai tujuan, fungsi, dan penyampaian kegiatan pendidikannya terintegrasi dengan komponen internasional. Mali juga melanjutkan bahwa dalam melakukan internasionalisasi, perguruan tinggi biasanya fokus pada tiga hal, yaitu: (1) *Mobility (inbound dan outbound)* baik orangnya (dosen dan tenaga kependidikan), programnya (dengan *dual degree* atau *join degree*), dan/atau institusinya (dengan kampus cabang atau *offshore campus*; (2) *International publication*; dan (3) *Joint research*. Marsigit⁴¹ menguraikan secara lebih rinci aktivitas-aktivitas terkait internasionalisasi yang mencakup: (1) Pengembangan prodi berstandar internasional; (2) Kurikulum berstandar internasional; (3) Proses belajar mengajar berstandar internasional; (4) Penilaian hasil belajar berstandar internasional; (5) Bahan ajar dan sumber belajar berstandar internasional; (6) Pengembangan dosen berkualifikasi internasional; (7) Pengembangan karyawan dan tenaga kependidikan lainnya untuk menunjang WCU; (8) Sarana dan prasarana penunjang WCU; (9) Pengelolaan berbasis TIK dalam rangka menunjang WCU; (10) Perpustakaan berstandar internasional untuk menunjang WCU; (11) Kemahasiswaan berkompetensi internasional; (12) Penelitian dan publikasi ilmiah berstandar internasional; (13) Pengabdian pada masyarakat (PPM) dalam kerangka WCU; serta (14) Kerjasama dan pertukaran internasional.

Pemerintah Indonesia telah mendukung program-program internasionalisasi perguruan tinggi ini melalui Undang-undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi. Pada Pasal 50 UU tersebut menyatakan bahwa kerjasama internasional pendidikan tinggi adalah proses interaksi dalam pengintegrasian dimensi internasional dalam kegiatan akademik untuk berperan dalam pergaulan internasional tanpa kehilangan nilai-nilai bangsa Indonesia. Selanjutnya Permendikbud Nomor 14 Tahun 2014 menyebutkan bahwa kerjasama internasional harus harus seimbang dan ditujukan untuk meningkatkan efektivitas, efisiensi, produktivitas, kreativitas, mutu dan relevansi tridarma perguruan tinggi yang bermuara pada peningkatan daya saing bangsa. Selain dukungan peraturan seperti dijelaskan sebelumnya, pemerintah juga mendukung pendanaan program melalui beasiswa. Contohnya: (1) Beasiswa Pendidikan Pascasarjana Luar Negeri (BPP-LN) Dikti bagi dosen untuk jenjang S3/ Doktor dan bagi tenaga kependidikan untuk jenjang S2/ Master; (2) Beasiswa Pendidikan dari Lembaga Pengelola Dana Pendidikan (LPDP). Secara khusus, beasiswa LPDP bertujuan untuk mendukung pengembangan sumber daya manusia Indonesia yang berpendidikan, berkualitas dunia, memiliki jiwa kepemimpinan yang tinggi,

³⁹ Ken Sudarti. Internasionalisasi Perguruan Tinggi. <https://www.suaramerdeka.com/opini/pr-041135617/internasionalisasi-perguruan-tinggi>. Rabu, 8 September 2021. (diakses 26 September 2023).

⁴⁰ Matheus Gratiano Mali. Internasionalisasi Kampus Sebagai Strategi Perguruan Tinggi Dalam Menghadapi Era Revolusi Industri 4.0. *Jurnal Manajemen Publik & Kebijakan Publik*, Volume 2, No. 1, Maret 2020 (68-78).

⁴¹ Marsigit. Universitas Negeri Yogyakarta Menuju Perguruan Tinggi Bertaraf Internasional (PTBI), "Yogyakarta State University on the move toward World Class University." Sidang SENAT Universitas Negeri Yogyakarta Komisi I Hearing Dengan PR I: Konsep WCU Pada Senin, 7 Desember 2009 Di UNY.

dan mempunyai visi masa depan bangsa yang kuat sebagai pemimpin Indonesia masa depan⁴².

Selain mobilitas orang (dosen, tenaga kependidikan, dan mahasiswa) ke luar negeri dan pengembangan program dan institusi perguruan tinggi yang berkelas dunia, maka Surya¹⁶ menambahkan satu lagi program internasionalisasi melalui pendirian perguruan tinggi asing (PTLN) di Indonesia. Pasal 65 ayat 1 Undang-undang Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyebutkan bahwa lembaga pendidikan asing yang terakreditasi atau yang diakui di negaranya dapat menyelenggarakan pendidikan di Indonesia. Selanjutnya, Undang-undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja, memberikan peluang bagi investor asing untuk mendirikan lembaga pendidikan di Indonesia dengan mengajukan perizinan berusaha di Kawasan Ekonomi Khusus. Yang secara khusus diatur oleh Permendikbud Nomor 23 Tahun 2023 tentang Penyelenggaraan Perguruan Tinggi Lembaga Negara Lain. PTLN ini diharapkan mendorong kerjasama dan kolaborasi yang saling menguntungkan untuk membangun perguruan tinggi yang berkelas dunia.

3. Pemerataan Pendidikan Berkualitas

Berbicara tentang kualitas Pendidikan tinggi di Indonesia, maka terdapat dua isu besar, yaitu tentang kualitas perguruan tinggi itu sendiri dan tentang pemerataan kualitas perguruan tinggi di Indonesia. Di akhir tahun 2022, jumlah perguruan tinggi di Indonesia mencapai 3.107 perguruan tinggi, turun 0,25% dibandingkan tahun 2021 yang mencapai 3.115 perguruan tinggi⁴³. Jumlah ini cukup banyak untuk suatu negara dan Indonesia hanya kalah dari Amerika dan India. Akan tetapi jumlah yang banyak ini tidak sebanding dengan kualitas yang dimiliki. Peringkat tertinggi dari universitas di Indonesia berdasarkan pemeringkatan WUR (World University Ranking) tahun 2023 menampilkan UGM sebagai peringkat 231 dunia, disusul oleh ITB (235), UI (248), UNAIR (369), dan IPB (449). Sedangkan sisanya baru mencapai level 700an dunia dan di bawahnya. Hal ini jauh lebih rendah dari negara tetangga kita, misalnya Singapura, Malaysia, dan Thailand yang memiliki jumlah perguruan tinggi jauh lebih sedikit. Hal ini juga terbukti dari pemeringkatan perguruan tinggi nasional, BAN-PT melaporkan bahwa saat ini hanya ada 95 perguruan tinggi (3% dari total jumlah perguruan tinggi di Indonesia) yang telah terakreditasi unggul.

Selain dari indikator pemeringkatan dunia seperti WUR, maka indikator-indikator kualitas lainnya seperti jumlah artikel ilmiah pada jurnal bereputasi, jumlah paten/ HKI yang dimiliki oleh perguruan tinggi, dan minat mahasiswa asing untuk berkuliah di Indonesia memperlihatkan bukti yang sah akan kualitas perguruan tinggi di Indonesia yang masih belum dapat bersaing di kancah global bahkan hanya di kawasan regional seperti ASEAN⁴⁴. Diantara sumber penyebab terjadinya kualitas yang rendah ini adalah dosen yang terlalu sibuk untuk memenuhi tuntutan tridarma perguruan tinggi, renumerasi dosen yang rendah

⁴² Priadi Surya. Kritik terhadap internasionalisasi pendidikan tinggi ala kebijakan politik the New Southbound Taiwan. *Jurnal Akuntabilitas Manajemen Pendidikan*. Volume 9, No. 2, September 2021 (203-212).

⁴³ Cindy Mutia Annur. 1 Maret 2023. Jumlah Perguruan Tinggi di Indonesia Capai 3.107 Unit pada 2022, Mayoritas dari Swasta. <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2023/03/01/jumlah-perguruan-tinggi-di-indonesia-capai-3107-unit-pada-2022-mayoritas-dari-swasta>. Diakses 26 September 2023.

⁴⁴ Sumanto al Qurtuby. 19 September 2023. Ironi Perguruan Tinggi di Indonesia. <https://www.dw.com/id/ironi-perguruan-tinggi-di-indonesia/a-66744275>. Diakses 26 September 2023.

bila dibandingkan dengan di negara lain (hal ini menyebabkan mereka yang berkemampuan tinggi tidak tertarik untuk menjadi dosen), fasilitas dan biaya penelitian yang masih sangat rendah, dan belum terjadinya sinergi antara dunia bisnis/ industri dengan dunia perguruan tinggi untuk memajukan dunia pendidikan tinggi.

Beberapa upaya pemerintah untuk memperbaiki kualitas ini antara lain dengan membuat pangkalan data dosen (SISTER) untuk memperbaiki pengelolaan data-data dasar dosen terutama untuk kepangkatan dan tunjangan sertifikasi dosen, menerbitkan kurikulum MBKM yang memungkinkan mahasiswa untuk mendapatkan maksimal 40 SKS di luar Prodi (hal ini berdampak munculnya kesempatan dosen untuk berkonsentrasi pada dharma selain pengajaran, misalnya penelitian), meningkatkan otonomi bagi kampus. Penerbitan Permendikbud-ristek Nomor. 53 tahun 2023 tentang Penjaminan Mutu Perguruan Tinggi, memperlihatkan kemauan pemerintah untuk menyerahkan peningkatan kualitas kepada perguruan tinggi itu sendiri. Masalah-masalah seperti akreditasi, kelulusan dengan tesis atau tanpa tesis, kewajiban penulisan artikel di jurnal ilmiah, diserahkan ke perguruan tinggi sendiri. Selain itu, pemerintah juga berupaya untuk meningkatkan kualitas perguruan tinggi di Indonesia dengan mengundang perguruan tinggi asing yang berperingkat 1-200 dunia (dan yang memiliki program studi 200 terbaik di dunia) untuk membuka cabangnya di Indonesia. Hal ini diatur oleh Permendikbudristek Nomor 23 Tahun 2023 tentang Penyelenggaraan Perguruan Tinggi Lembaga Negara Lain. Cara ini diharapkan dapat dengan cepat menularkan budaya akademik yang seharusnya dimiliki oleh universitas-universitas bereputasi dunia kepada para pemilik dan pengelola institusi perguruan tinggi, dosen, staf tenaga pendidikan, dan juga mahasiswa.

Masalah yang kedua yang terkait dengan kualitas perguruan tinggi di Indonesia adalah belum meratanya akses ke perguruan tinggi berkualitas. Saat ini, 96% (2.982 unit) perguruan tinggi di Indonesia adalah PTS (PT Swasta), sisanya adalah PTN (PT Negeri). Berdasarkan sebarannya, maka 1.477 unit (48%) perguruan tinggi di Indonesia berada di Pulau Jawa, disusul oleh Pulau Sumatera sebanyak 768 (25%). Jawa Barat adalah provinsi dengan populasi perguruan tinggi terbesar, yaitu 388 unit. Fakta lain memperlihatkan bahwa dr 95 perguruan tinggi yang telah terakreditasi unggul oleh BAN-PT, 75 (79%) diantaranya berada di Pulau Jawa. Jawa Timur adalah provinsi dengan populasi perguruan tinggi terakreditasi unggul terbanyak di Indonesia dengan 20 perguruan tinggi. Selain itu, Indonesia juga belum berhasil meningkatkan angka APK (Angka Partisipasi Kasar) yang pada tahun 2021 hanya mencapai 31,2% dari target 34,6% di Renstra Kemenristekdikti 2020-2024⁴⁵. Fakta-fakta ini memperlihatkan bahwa akses ke perguruan tinggi di Indonesia sangat tidak merata. Mengatasi hal ini, pemerintah telah menyiapkan beberapa cara untuk mengatasi hal ini, diantaranya:

- 1) Mempermudah akreditasi prodi dengan Permendikbudristek Nomor. 53 tahun 2023 tentang Penjaminan Mutu Perguruan Tinggi. Hal ini dikombinasikan dengan penguatan LAM, sehingga akreditasi menjadi lebih mudah.

⁴⁵ Nadia Fairuza Azzahra & Natasya Zahra. Februari 2023. Ringkasan Kebijakan No. 18: Mendirikan Perguruan Tinggi Luar Negeri di Indonesia. <https://repository.cips-indonesia.org/media/publications/559382-mendirikan-perguruan-tinggi-luar-negeri-2e4ac080.pdf>. Diakses 26 September 2023.

- 2) Menggunakan metode amalgamasi PTS dengan memotivasi PTS-PTS kecil untuk melakukan merger (dan akuisisi) untuk memperbesar skala ekonomi sehingga dapat lebih besar dan sehat. Hal ini telah difasilitasi dengan Permendikbud Nomor 7 Tahun 2020 tentang Pendirian, Perubahan, Pembubaran Perguruan Tinggi Negeri, Dan Pendirian, Perubahan, Pencabutan Izin Perguruan Tinggi Swasta. Hal ini akan menghasilkan munculnya banyak penyelenggara *multi-campuses* di Indonesia, seperti yang dilakukan oleh BINUS, Universitas Muhammadiyah, Universitas Atmajaya, dan Universitas Telkom. Untuk kampus PTN, hal ini sudah juga dilakukan oleh ITB, UGM, UNIBRAW, dll.
- 3) Mengundang PTLN untuk membuka cabangnya di wilayah KEK (Kawasan Ekonomi Khusus) melalui terbitnya Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan (Permendikbud) No. 10/2021 tentang Norma, Standar, Prosedur, dan Kriteria Perizinan Berusaha Berbasis Risiko untuk satuan Pendidikan Formal di Kawasan Ekonomi Khusus. Pada aturan ini, PTLN berperingkat 100 dunia dapat mengajukan permohonan untuk membuka kampus di wilayah KEK. Pada kondisi khusus, PTLN yang bukan 100 dunia juga dapat mendirikan kampus di wilayah KEK atas undangan Menteri. Tujuan dari kebijakan ini adalah untuk meningkatkan meningkatkan daya saing serta mendorong kampus-kampus lokal untuk memperbaiki kualitas dan layanannya¹⁹.

4. **Good University Government (GUG)**

Good University Governance adalah penerapan otonomi pengelolaan perguruan tinggi. Hal ini dilaksanakan berdasarkan prinsip transparansi, akuntabilitas, responsibilitas, independensi, dan keadilan, agar universitas dapat meningkatkan kualitas dan pada akhirnya mampu menjamin keberlangsungan hidup universitas dalam jangka panjang (UU No. 12 Tahun 2012 Tentang Pendidikan Tinggi, Pasal 63). Universitas Telkom perlu mengadopsi GUG dalam bidang akademik maupun non-akademik, agar menghasilkan lulusan-lulusan berkualitas dan meningkatkan reputasinya. Dalam bidang akademik, GUG Universitas Telkom mengelola penetapan aturan dan kebijakan operasional dalam pelaksanaan tridarma perguruan tinggi. Dalam bidang non akademik, Universitas Telkom mengatur pelaksanaan, organisasi, keuangan, kemahasiswaan, ketenagaan, serta sarana dan prasarana.

Seluruh faktor eksternal dalam bidang politik, ekonomi, sosial, teknologi, lingkungan, dan legal tersebut telah dianalisis dan menjadi faktor-faktor penting yang harus dipertimbangkan dalam Menyusun rencana strategis Universitas Telkom. Universitas Telkom sebagai lembaga pendidikan tinggi harus mampu mengelola sumber daya dan kapabilitas yang dimiliki untuk menghadapi kondisi eksternal yang telah dianalisis tersebut.

BAB III. PERMASALAHAN STRATEGIS

Universitas Telkom sebagai sebuah perguruan tinggi berkewajiban untuk melaksanakan tridarma perguruan tinggi yang meliputi pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat sesuai dengan Pasal 1 Ayat 9 UU No.12 Tahun 2012 Tentang Pendidikan Tinggi. Konsep tridarma perguruan tinggi menjadi *core value* bagi Universitas Telkom dalam upaya mewujudkan visi jangka panjang pada tahun 2038 yaitu “Menjadi *Global Entrepreneurial University* pada Tahun 2038, yang Berperan Aktif Dalam Pengembangan Teknologi, Sains dan Seni Berbasis Teknologi Informasi”.

Sebagai pondasi untuk mewujudkan visi tahun 2038, Universitas Telkom menetapkan *National Excellence in Entrepreneurial University* sebagai *milestone* yang harus dicapai pada tahun 2028. Internasionalisasi dan globalisasi menjadi faktor penting untuk dipertimbangkan dalam menentukan ruang lingkup, tolok ukur dan target pencapaian untuk mengarah pada pencapaian visi jangka panjang. Sementara berbicara tentang *entrepreneurial university* maka *research* dan *entrepreneurial ecosystem* yang bermuara pada inovasi dan komersialisasi adalah tolok ukur dan target pencapaian tahun 2028.

“Internationalization at the national, sector, and institutional levels is defined as the process of integrating an international, intercultural, or global dimension into the purpose, functions or delivery of postsecondary education.”⁴⁶

“Internationalization in higher education (HE) as a way of broadening the academic experiences of students and academic staff.”⁴⁷

“Globalization is about the interconnectedness of people and businesses across the world that eventually leads to global cultural, political and economic integration. It is the ability to move and communicate easily with others all over the world in order to conduct business internationally.”⁴⁸

Entrepreneurial University is evolution of the university role with the addition to the traditional missions of the university (education and research) of the third mission that is to contribute to the economic development through the transfer of research results from the laboratory to the economic system.⁴⁹

National Excellence menjadi kata kunci dalam visi Universitas Telkom. Secara singkat, yang dimaksud dengan *National Excellence* yaitu manfaat dari tridarma yang dilaksanakan oleh Universitas Telkom berkontribusi bagi masyarakat Indonesia sebagai bagian dari dunia, dalam mencapai Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (TPB) atau *Sustainable Development Goals* (SDGs). Maka untuk dapat mewujudkan visinya, Universitas Telkom perlu merespon *global issues* meliputi SDGs, *Society 5.0*, *Industry 5.0* dan *Education 5.0*. Selain itu, perlu melakukan penyesuaian dengan rencana strategis YPT yang mengacu pada IDEAS: *Invest in people, Digital transformation, Expansion of footprints, Alignment across domains*, dan *Sustainable Growth*.

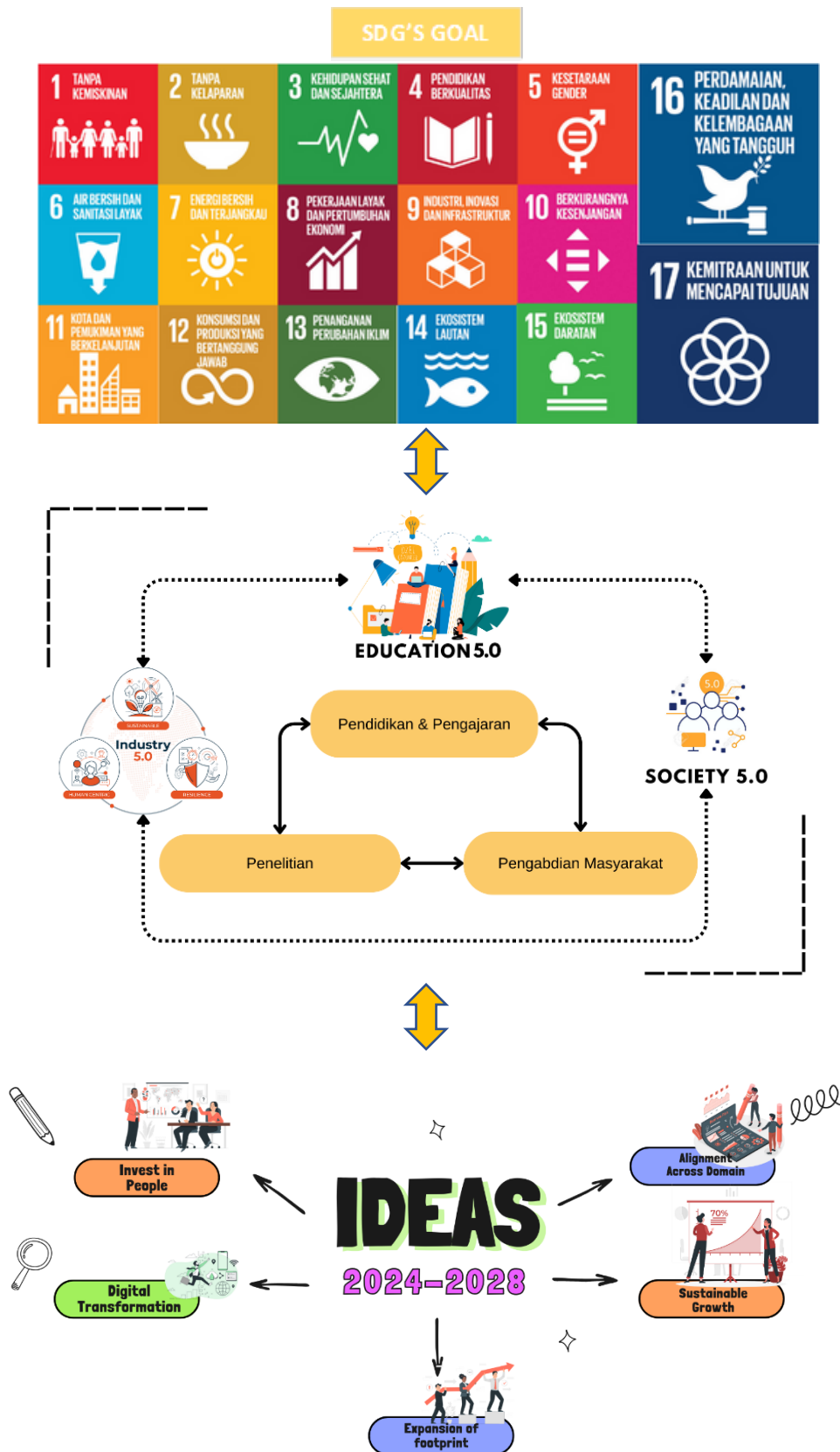
Konsep penyesuaian tridarma terhadap SDGs dan IDEAS dapat dilihat pada **Gambar III-1**.

⁴⁶ *Updating the definition of internationalization. International Higher Education*, Jane Knight, 2003.

⁴⁷ *Taking a critical stance toward internationalization ideologies in higher education: idealism, instrumentalism and educationalism*, Jonas Stier, 2004

⁴⁸ *The Importance of Globalization in Higher Education*, Patricia Fox and Stephen Hundley, 2010.

⁴⁹ Etckowitz 1993

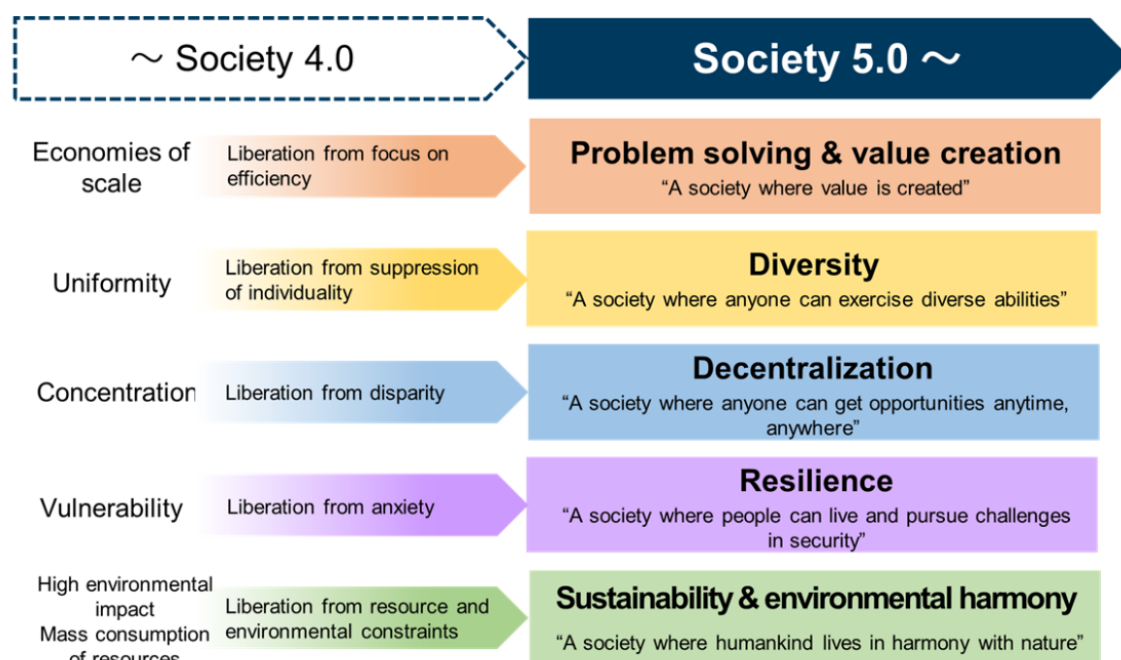


Gambar III-1. Konsep *Alignment* Tridarma terhadap SDGs dan IDEAS

3.1. Pendidikan dan Pengajaran

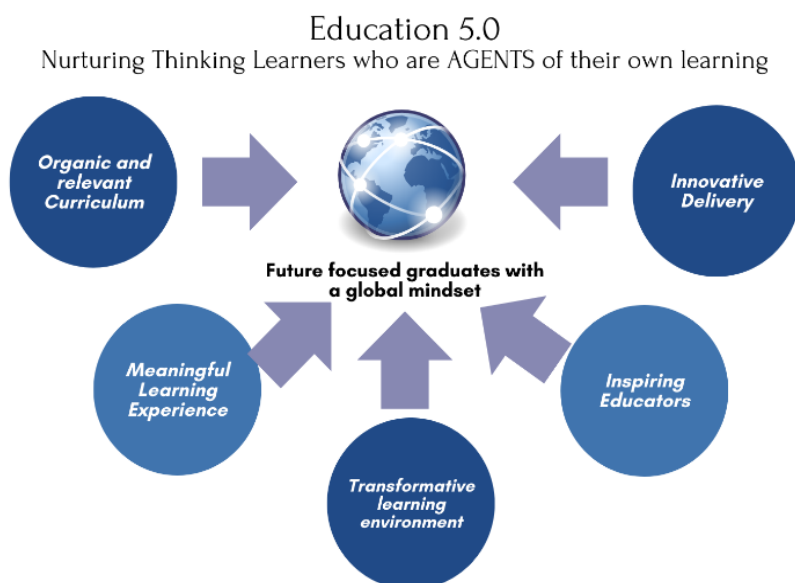
Universitas Telkom dalam konteks pendidikan dan pengajaran telah berada dalam kondisi merespon *industry 4.0* dan *society 4.0* dan juga telah menerapkan beberapa kegiatan pembelajaran yang mengadopsi konsep MBKM. Dalam kurun waktu lima tahun ke depan, konsep *industry 5.0* dan *society 5.0* perlu direspon sebagai bentuk penyempurnaan dalam hal pendidikan dan pengajaran yang mengarah pada pendidikan berkelas dunia dan berwawasan kewirausahaan.

Revolusi Industri 5.0 merupakan penyempurnaan konsep Industri 4.0 yang ditujukan untuk dapat bersinergi dengan munculnya era *society 5.0*. Perubahan dari Industri 4.0 menjadi 5.0 dapat dikatakan sangat cepat, hal ini sebagai bentuk koreksi serta adaptasi dari adanya pandemi global COVID-19 yang menunjukkan adanya limitasi dari bentuk otomatisasi masif dalam industri (*de-humanization*). Hal ini mendorong munculnya *Industry 5.0* yang menekankan pada integrasi antara manusia dan teknologi (*re-humanization*). Pendekatan berbasis *humanity* menjadi sebuah visi dalam konsep *Society 5.0* dan *Industry 5.0*. *Society 5.0* merupakan masyarakat yang berpusat pada manusia yang menyeimbangkan kemajuan ekonomi dengan penyelesaian masalah sosial melalui sistem yang mengintegrasikan dunia maya dan ruang fisik. Perkembangan dan keterkaitan konsep *society* dari *Society 4.0* ke *Society 5.0* dapat dilihat pada **Gambar III-2**.



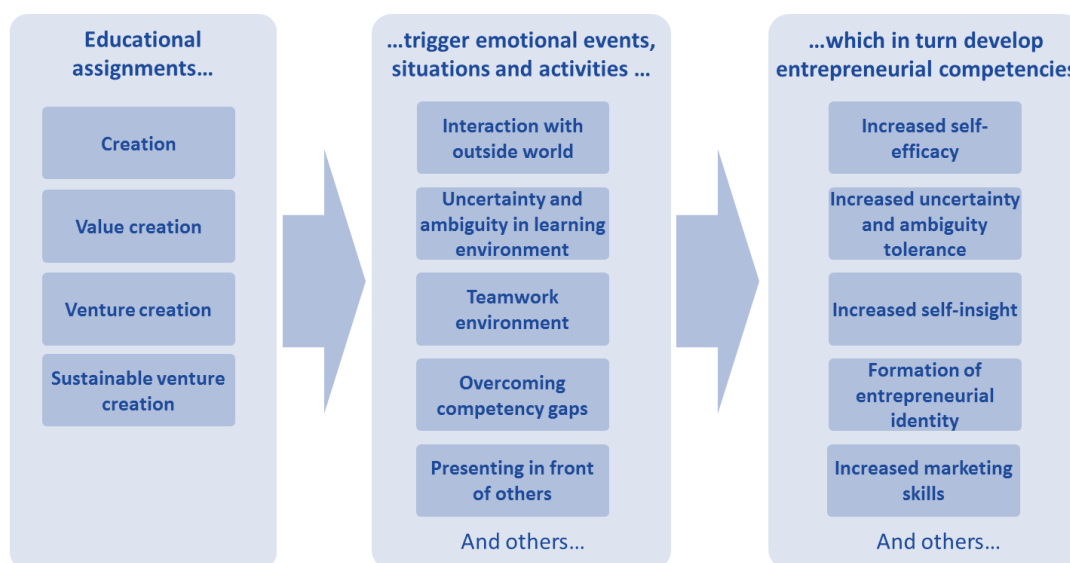
Gambar III-2. Transformasi *society 4.0* menjadi *society 5.0*

Dalam merespon *Industry 5.0* dan *Society 5.0*, maka perguruan tinggi perlu mengimplementasikan konsep *Education 5.0* yang menitikberatkan pada kemanusiaan dengan memposisikan teknologi sebagai pendorong untuk menambah nilai dan meningkatkan efektivitas. Ditinjau dari sisi kurikulum, maka *Education 5.0* memandang mahasiswa sebagai agen perubahan yang secara aktif terlibat dalam pengembangan dan implementasi kurikulum. Oleh karena itu, kebebasan merupakan salah satu prinsip penting dalam implementasi *Education 5.0*. Untuk menerapkan *Education 5.0*, perguruan tinggi dituntut untuk menyediakan kurikulum yang organik dan relevan (*organic and relevant curriculum*), memberikan pengalaman pembelajaran yang bermakna (*meaningful learning experience*), lingkungan pembelajaran yang transformatif (*transformative learning environment*), pendidik yang inspiratif, (*inspiring educators*), serta penyampaian materi yang inovatif (*innovative delivery*) (**Gambar III-3**).



Gambar III-3. Konsep Education 5.0⁵⁰

Untuk mewujudkan *entrepreneurial university*, maka pendidikan dan pengajaran perlu menerapkan konsep *Education 5.0* dalam konteks *entrepreneurial education*. Paradigma *entrepreneurial education* menurut Martin Lackeus (2015) ditunjukkan pada **Gambar III-4**.



Gambar III-4. Paradigma Kurikulum Pendidikan dan Pengajaran berbasis Entrepreneurial Education⁵¹

Pendidikan dan pengajaran bertaraf internasional dan berwawasan kewirausahaan perlu didukung dengan kualitas SDM yang bertaraf global, strategi pembelajaran yang mengarah pada *entrepreneurial education*, implementasi *teaching/ learning factory* dalam pembelajaran, serta memberikan berbagai fasilitas untuk mendukung pendidikan dan pengajaran mengarah pada *entrepreneurial university*.

⁵⁰ Alharbi, Abdullah M. *Implementation of Education 5.0 in Developed and Developing Countries: A Comparative Study*. *Journal of Creative Education*. May 2023.

⁵¹ Lackeus, Martin. *Entrepreneurship in Education: What, Why, When, How*. Entrepreneurship360. OECD, 2015.

3.2. Penelitian

Berdasarkan hasil analisa mengenai kondisi penelitian di Universitas Telkom, terdapat tiga masalah yang dapat diidentifikasi, yaitu tingkat kesiapan teknologi, publikasi internasional terindeks, dan penguatan ekosistem *entrepreneurial university*.

3.2.1 Tingkat Kesiapan Teknologi

Salah satu isu strategis dalam hilirisasi bidang penelitian di lingkungan Universitas Telkom adalah rendahnya *Technology Readiness Level/* Tingkat Kesiapan Teknologi (TKT). Data menunjukkan bahwa lebih dari 70% hasil riset Universitas Telkom masih berada pada TKT 1-6. Hal ini merujuk pada kesiapan atau kematangan suatu teknologi dapat diterapkan dan diadopsi oleh pengguna atau calon pengguna. Informasi mengenai tingkat kesiapan teknologi dimanfaatkan untuk menjaring kemitraan dalam rangka pemasaran hasil penelitian.

Rendahnya Tingkat Kesiapan Teknologi (TKT) dapat disebabkan beberapa faktor. Pertama, penelitian dosen mengacu pada topik dengan menerapkan konsep hulu dan *monodiscipline* yang membuat teknologi yang dihasilkan masih bersifat parsial dan mayoritas berada pada riset fundamental. Kedua, penelitian dosen masih belum berfokus pada kebutuhan akan penyelesaian masalah yang berasal dari masyarakat/ mitra sehingga menyebabkan teknologi yang dihasilkan belum sesuai dengan output TKT yang diharapkan. Ketiga, budaya dalam menghasilkan inovasi yang dapat bermuara pada komersialisasi dibutuhkan kompetensi dan juga kolaborasi yang kuat dengan para mitra.

3.2.2 Publikasi internasional terindeks

Permasalahan strategis lainnya di bidang penelitian adalah perlunya peningkatan produktivitas penelitian yang bermuara pada publikasi terindeks internasional (*international indexing publication*). Hal ini mengacu pada publikasi penelitian ke dalam *database* atau indeks internasional yang bereputasi, seperti *Scopus*, *Web of Science*, *ISI*, *PubMed*, dan sebagainya. Berbagai indeks ini berfungsi sebagai ukuran kualitas dan dampak penelitian, karena memberikan visibilitas dan aksesibilitas kepada lebih banyak peneliti dan cendekiawan di seluruh dunia. Jika dilihat dari produktivitas publikasi terindeks, Universitas Telkom berada pada peringkat 19 Nasional untuk publikasi ilmiah terindeks Scopus pada tahun 2023.

Dalam berbagai pemeringkatan, perlu peningkatan skor yang signifikan pada kategori riset dan publikasi. Peningkatan tersebut perlu dilakukan secara menyeluruh, melalui penguatan SDM, perluasan kerjasama dengan berbagai pihak di dalam dan luar negeri, peningkatan kualitas riset, serta akselerasi kualitas publikasi nasional maupun internasional. Dengan demikian, Universitas Telkom diharapkan dapat meningkatkan publikasi internasional terindeks berdasarkan hasil riset yang semakin berkualitas.

3.2.3 Relevansi industri dan kebutuhan pasar

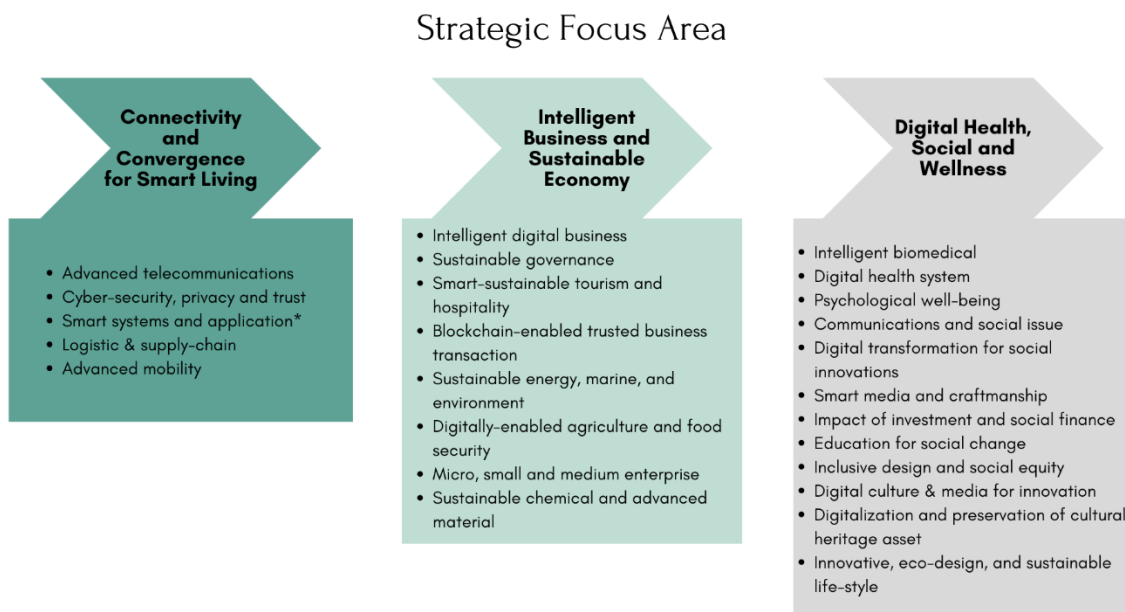
Universitas Telkom telah menyediakan berbagai skema penelitian kolaborasi dengan pihak industri dan pemerintah, namun dampak dan keberlanjutan dari penelitian kolaborasi perlu dipertahankan dan ditingkatkan. Salah satu strategi yang dapat dilakukan adalah dengan mengundang industri jangkar untuk melakukan kolaborasi penelitian jangka panjang maupun mendirikan pusat penelitian atau laboratorium di lingkungan Universitas Telkom. Perbedaan budaya, target dan capaian dari peneliti akademik dan industri perlu diselaraskan untuk dapat mencapai komersialisasi penelitian. Selain itu, berbagai jenis HKI dan paten yang dihasilkan dari riset diharapkan juga bermuara pada komersialisasi.

Perlu adanya strategi untuk menangkap *problems* yang berasal dari industri dan kebutuhan pasar melalui berbagai program, salah satunya adalah pendirian *start-up*. Strategi lain yang didasarkan pada kekuatan dari Universitas Telkom dalam menjalankan model bisnis pendidikan tinggi melalui penyediaan sistem akademik dan sistem pengelolaan perguruan tinggi perlu dipertimbangkan sebagai langkah awal untuk melakukan komersialisasi pengetahuan. Strategi komersialisasi sistem akademik dan sistem pengelolaan perguruan tinggi dipandang lebih *feasible* dalam jangka pendek mengingat branding Universitas Telkom yang sudah diakui sebagai Perguruan Tinggi berkualitas Unggul.

3.2.4 Penguatan ekosistem *entrepreneurial university*

BTP sebagai pusat inkubasi yang bermuara pada inovasi perlu diperkuat perannya dalam menghasilkan komersialisasi berbagai hasil riset, inovasi, HKI, paten, dan lain sebagainya. Selain itu, perlu adanya pusat-pusat riset baru yang mendukung *megatrend* 2030 dan RIRN 2045 serta meningkatkan kapabilitas pusat-pusat riset yang telah ada menjadi pusat riset bertaraf global. Dalam mendukung visi dan misi, perlu kolaborasi dan Kerjasama yang kuat dengan berbagai *stakeholders*, untuk dapat merespon berbagai permasalahan yang bermuara pada pencapaian SDGs. Berdasarkan data kerjasama tahun 2023, Universitas Telkom telah bekerja sama dengan mitra dari 47 negara. Universitas Telkom diharapkan dapat terus memperluas cakupan kerjasama hingga mencapai sejumlah negara di dunia, yaitu 195 negara.

Dalam menghasilkan penelitian dan inovasi, universitas diarahkan untuk dapat merespon *megatrend* 2030 dan Rencana Induk Riset Nasional (RIRN) 2045 serta berfokus pada peningkatan kapabilitas berbagai *focus area* di Universitas Telkom, seperti ditunjukkan pada **Gambar III-5**.



Gambar III-5. Strategic focus area

3.3. Pengabdian Masyarakat

Dalam merespon *society 5.0* yang bermuara pada inovasi berbasis *humanity*, diharapkan berbagai hasil riset dan inovasi yang dihasilkan di perguruan tinggi memberikan dampak dan kontribusi pada pertumbuhan ekonomi nasional dan global. Dampak dan kontribusi tersebut dapat diwujudkan melalui program-program pengabdian masyarakat yang berbasis hasil riset di Universitas Telkom.

Sustainable Development Goals (SDGs) sebagai program inti dari PBB untuk memperbaiki kualitas dunia, menyebutkan bahwa ranking Indonesia pada tahun 2022 adalah 75 dari 193 negara anggota PBB. Skor Indonesia pada tahun 2022 adalah 70,16 (dari total skor 100) masih jauh dari Finlandia yang memiliki skor 80,6 dan berada di rangking 1. Secara umum terjadi peningkatan dari tahun 2020 (69,24) dan tahun 2021 (70,01). Maka dalam konsep *entrepreneurial university*, perlu berbagai kegiatan pengabdian masyarakat yang berkolaborasi dengan berbagai pihak (pemerintah, industri, media, komunitas, dan perguruan tinggi lain) untuk dapat mewujudkan tujuan nasional maupun global.

Perubahan yang terjadi dalam era revolusi industri juga berpengaruh pada karakter pekerjaan sehingga keterampilan yang diperlukan juga akan berubah. Masyarakat dituntut untuk menguasai teknologi tidak hanya menguasai bahasa asing, tetapi juga harus dididik menjadi calon *technopreneur* pada masa depan. Dalam menghadapi era *Industrial Revolution 5.0* dituntut adanya langkah-langkah baru dalam usaha menciptakan lapangan kerja terutama untuk perusahaan-perusahaan pemula (*startup*) berbasis teknologi. Perguruan Tinggi dapat berperan aktif dalam menyiapkan *startup* melalui inkubator *startup* sebagai salah satu tujuan pengabdian kepada masyarakat.

Secara sederhana, inkubator *startup* dapat dikatakan sebagai suatu tempat yang menyediakan fasilitas bagi percepatan penumbuhan wirausaha melalui sarana dan prasarana yang dimiliki sesuai dengan *base competency*-nya. Dengan memanfaatkan fasilitas dan layanan yang disediakan oleh inkubator, para pengguna jasa (*tenant*) dapat memperbaiki sisi-sisi lemah dari aspek-aspek wirausaha. Pengembangan inkubator *start-up* terkait sangat dengan pengembangan usaha mikro, kecil dan menengah/ UMKM (*micro, small & medium enterprises/ MSME's*), karena pertumbuhan ekonomi pada umumnya dimulai oleh kehadiran usaha mikro dan kecil. Pengusaha mikro dan kecil merupakan bagian terbesar dari pelaku bisnis di Indonesia, sehingga secara kuantitatif kelompok ini mempunyai peran yang sangat penting dan strategis.

Inkubator *startup* Perguruan Tinggi merupakan wadah inkubasi *start-up* yang mampu menumbuhkan kembangkan bisnis yang ada di masyarakat dan perguruan tinggi, berupa fasilitas dan penyiapan unit bisnis perguruan tinggi yang mengarah sebagai *profit center*. Inkubasi yang dimaksud mencakup kegiatan: (1) seleksi hasil riset dan inovasi teknologi yang layak komersial; (2) sosialisasi hasil riset dan inovasi kepada pihak yang memerlukan; dan (3) inisiasi dan akses jaringan pemasaran produk-produk yang berasal dari perguruan tinggi. Berbagai fungsi Inkubator *startup* di perguruan tinggi adalah sebagai (1) pengembangan bisnis masyarakat melalui pendidikan, pengembangan, dan pendampingan; (2) peningkatan manfaat sumber perguruan tinggi; (3) peningkatan fasilitas IPTEK agar bermanfaat secara maksimal; (4) penyiapan sumber manusia yang memadai dengan penguasaan manajemen dan IPTEK; dan (5) mendesain fasilitas Inkubasi bagi pengembangan bisnis.

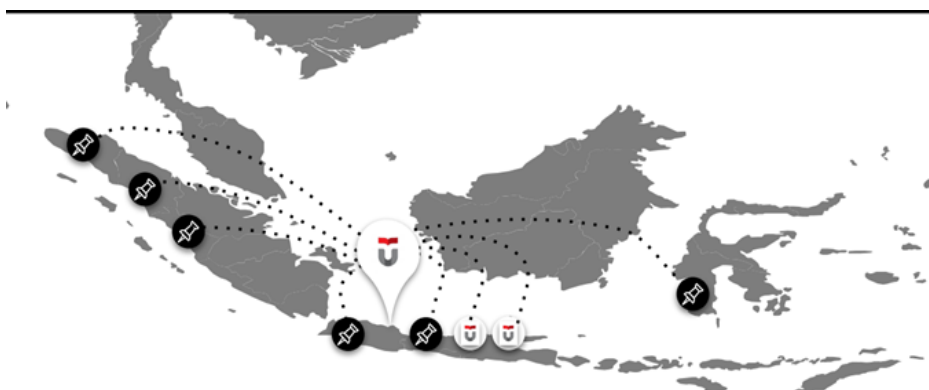
Dengan adanya inkubator *startup* perguruan tinggi maka akan terjadi sinergi antara faktor eksternal (teknologi, investor dan pasar) dengan kebijakan pemerintah (kelembagaan dan hukum) yang akan mendorong kepada kondisi internal perguruan tinggi (SDM, potensi ekonomi, potensi teknologi, potensi pasar, dan kebijakan perguruan tinggi) untuk menghasilkan sebuah *output* kegiatan bisnis di perguruan tinggi sebagai salah satu perwujudan dari tridarma Perguruan Tinggi yaitu pengabdian kepada masyarakat.

3.4. Sustainable Growth Universitas Telkom

Dalam upaya mendukung Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) Tahun 2020-2024, perlu adanya kolaborasi berbagai pihak untuk mencapai tujuan peningkatan kualitas manusia

Indonesia. Untuk mewujudkan Indonesia maju 2045, Universitas Telkom memiliki peran untuk meningkatkan kualitas SDM bertaraf global, mendorong peningkatan implementasi penelitian dan abdimas yang berkualitas, untuk dapat meningkatkan kualitas taraf hidup manusia.

Berdasarkan angka partisipasi kasar (APK), Indonesia masih berada di bawah negara tetangga, sehingga Universitas Telkom perlu berkontribusi untuk meningkatkan APK di Indonesia, termasuk sebaran APK yang belum merata di seluruh wilayah Indonesia. Dalam upaya peningkatan APK-PT dan peningkatan SDM Nasional yang berdaya saing global maka, konsep pengembangan Universitas Telkom dapat berupa PSDKU di berbagai wilayah. Melalui pembentukan sejumlah cabang atau Universitas baru dengan menggunakan *brand* dan standar Universitas Telkom, Universitas Telkom dapat berkontribusi dalam pemerataan kualitas pendidikan, meningkatkan Angka Partisipasi Kasar (APK) perguruan tinggi, menghasilkan pendidikan tinggi yang berkualitas dan menyebarkan lulusan yang berkualitas. Pada tahun 2023, melalui Surat Keputusan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Ristek dan Teknologi Republik Indonesia Nomor 115/E/2023 yang memuat izin penyatuan IT Telkom Jakarta ke Universitas Telkom serta Surat Keputusan Kemendikbudristek Republik Indonesia Nomor 931/E/O/2023 tanggal 07 Desember 2023 perihal Izin Penyatuan Institut Teknologi Telkom Surabaya di Kota Surabaya ke Universitas Telkom. Pada kurun waktu tahun 2024, Universitas Telkom akan mendirikan kampus di Purwokerto melalui penyatuan Institut Teknologi Telkom Purwokerto ke Universitas Telkom. Beberapa daerah potensial seperti Aceh, Sumatera Utara, Sumatera Barat, Banten, Jawa Tengah, D.I. Yogyakarta, Sulawesi Selatan dapat menjadi alternatif perluasan TUNC dengan melakukan analisis dan perencanaan yang matang. Dengan adanya TUNC di berbagai daerah di Indonesia, diharapkan Universitas Telkom memberikan kebermanfaatan yang lebih luas (**Gambar III-6**).



Gambar III-6. Telkom University National Campus Initiative⁵²

Kemampuan beradaptasi dan fleksibilitas sebuah organisasi terhadap perkembangan teknologi, industri, dan masyarakat merupakan faktor penting untuk dapat bertahan dan berkembang. Kebutuhan masyarakat akan pendidikan tinggi yang berkualitas meningkat seiring dengan program pemerintah Indonesia untuk meningkatkan Angka Partisipasi Kasar Perguruan Tinggi (APK-PT) untuk memaksimalkan potensi bonus demografi pada tahun 2030-an dalam mencapai Indonesia Emas 2045. Perkembangan global menuntut suatu bangsa untuk memiliki SDM berdaya saing global dengan Perguruan Tinggi sebagai salah satu elemen pendukungnya. Universitas Telkom telah mendapatkan pengakuan kualitas global dari berbagai lembaga pemeringkat internasional (*QS Ranking, Times Higher Education, World University Rankings for Innovation, UniRank, dan lain sebagainya*) dalam

⁵² Renstra YPT 2024-2028



menjalankan tridarma perguruan tinggi. Oleh karena itu, Universitas Telkom memerlukan program strategis untuk mendukung peningkatan APK-PT serta penyediaan SDM berdaya saing global.

Dalam meningkatkan APK dan kompetensi masyarakat Indonesia yang berdaya saing global, dapat diterapkan berbagai program pendidikan *off-campus* dengan memanfaatkan platform pembelajaran digital, misalnya dalam bentuk pembelajaran *non-degree* seperti program sertifikasi melalui platform MOOC maupun pembelajaran inovatif lainnya yang ditawarkan kepada mahasiswa dan masyarakat.

Selain itu, untuk merespon pembelajaran yang inovatif, perguruan tinggi juga dapat menerapkan *personalized education*. *Personalized education* merupakan salah satu konsep *EduTech* yang memungkinkan pembelajaran diberikan secara optimal dengan model personalisasi sesuai kebutuhan dan karakteristik pembelajar⁵³. Dengan pengelolaan yang tepat, pembelajaran dapat disesuaikan dengan kebutuhan, minat, kemampuan, dan keterampilan yang dimiliki maupun yang dituju dari masing-masing mahasiswa. Konsep ini menuntut pengenalan kondisi awal mahasiswa, gaya belajar, minat dan motivasi masing-masing mahasiswa. Selanjutnya, pembelajaran disampaikan sesuai dengan hasil pengenalan kondisi awal tersebut. Dengan demikian, kecepatan dan cara pembelajaran maupun konten dan urutan materi diberikan sesuai gaya dan preferensi belajar masing-masing mahasiswa.

⁵³ Raveendran, Byju. Byju's app self-learns patterns as students spend more time on it. Forbes India, 2019. <https://www.forbesindia.com/article/one-ceo-club/byjus-app-selflearns-patterns-as-students-spend-more-time-on-it/53465/1>

BAB IV. ANALISIS SWOT – TOWS

4.1. Analisis Kekuatan

Kekuatan yang dimiliki Universitas Telkom meliputi (1) Fasilitas laboratorium dan peralatan mengajar memadai; (2) Pencapaian peringkat dalam pemeringkatan internasional; (3) *Brand* dan sebaran kota kampus TUNC; (4) Tingkat kepuasan dan kepercayaan *stakeholder* yang tinggi; (5) Penerapan *fast track*, *direct track*, dan MBKM; (6) Keunggulan di bidang ICT; (7) Peminat dan *student body* tinggi; (8) *Center of Excellence* dan BTP sebagai ujung tombak inovasi Universitas Telkom; (9) Pengelolaan perguruan tinggi yang optimal; dan (10) Kualifikasi lulusan memiliki daya tawar tinggi untuk kebutuhan industri.

4.1.1 Fasilitas Laboratorium dan Peralatan Mengajar Memadai

Universitas Telkom memiliki 192 laboratorium (termasuk laboratorium riset, studio, dan bengkel) yang tersebar di 3 kampus dan 7 fakultas. Setiap laboratorium dipimpin oleh Kepala Urusan Laboratorium dan Bengkel, serta dibantu oleh laboran. Setiap laboratorium ditunjang dengan berbagai macam peralatan praktikum, peralatan penelitian, furnitur, dan perlengkapan penunjang yang berkualitas.

Laboratorium reguler berperan dalam menunjang kegiatan akademik, terutama dalam pelaksanaan praktikum. Disamping itu, laboratorium riset dan bengkel berguna untuk menunjang penelitian dosen dan mahasiswa. Fakultas Teknik Elektro mempunyai 62 laboratorium (termasuk laboratorium riset dan bengkel), Fakultas Rekayasa Industri memiliki 16 laboratorium, Fakultas Informatika memiliki 14 laboratorium, Fakultas Ekonomi dan Bisnis mempunyai 8 laboratorium, Fakultas Komunikasi dan Bisnis memiliki 16 laboratorium, Fakultas Industri Kreatif mempunyai 25 laboratorium (termasuk studio), sedangkan Fakultas Ilmu Terapan memiliki 18 laboratorium (termasuk studio).

Selain itu, terdapat beberapa lab hasil kolaborasi dengan pihak lain, yaitu *Telecom Infra Project (TIP)* yang merupakan lab hasil kolaborasi dengan *Global Telecommunication company* yang merupakan komunitas operator-operator telekomunikasi dunia; *Turkish Aerospace* yang merupakan lab kolaborasi di bidang aviasi; serta *Archipelago internasional* yang merupakan lab kolaborasi di bidang *hospitality*. Universitas Telkom juga memiliki platform pembelajaran digital (CeLOE LMS) yang memungkinkan pembelajaran dilakukan secara *online* sesuai dengan konsep pembelajaran dalam *Industry 5.0*, *Education 5.0*, dan *Society 5.0*.

4.1.2 Pencapaian peringkat dalam pemeringkatan internasional

Universitas Telkom tercatat telah mengikuti berbagai macam pemeringkatan internasional yang bereputasi, antara lain *QS Stars*, *THE WUR*, *QS WUR*, dan *webometric*. Secara umum, Universitas Telkom memiliki peringkat yang unggul dibandingkan dengan kompetitor perguruan tinggi swasta di Indonesia. Pada pemeringkatan *QS stars*, Universitas Telkom tercatat telah mencapai nilai “*excellent*” (5 stars). Universitas Telkom mencapai nilai terbaik pada hampir semua indikator (*Teaching*, *Online learning*, *Innovation*, *Employability*, *Academic Development*, *Specialist Criteria: Informatics*, dan *Inclusiveness*, *Specialist Criteria: Informatics*, dan *Inclusiveness*). Universitas Telkom tercatat berada di peringkat 1001 - 1200 dunia, berdasarkan pemeringkatan *QS WUR 2024*. Nilai ini menempatkan Universitas Telkom berada di peringkat 2 PTS nasional atau peringkat 11 PT nasional. *THE WUR 2024* mencatat bahwa Universitas Telkom berada di peringkat 1501+ dunia. *THE AUR 2023* menempatkan Universitas Telkom berada di peringkat 501 – 600 di Asia, atau peringkat 15 PT nasional. Berdasarkan *webometric 2023*, Universitas Telkom menempati posisi ke 1 PTS dengan *Impact Rank 690*, *Openness Rank 1528*, dan *Excellence Rank 2508*.



4.1.3 **Brand dan sebaran kota kampus TUNC**

Universitas Telkom memiliki *brand* yang telah dikenal oleh masyarakat Indonesia. *Brand* tersebut adalah *Telkom*. *Brand* ini merupakan adopsi dari salah satu perusahaan BUMN, yakni PT Telkom, yang menjadi patron dari Universitas Telkom. PT Telkom melayani masyarakat di seluruh pelosok di Indonesia, sehingga masyarakat menjadi *aware* terhadap *brand* yang digunakan oleh Universitas Telkom.

Kemendikbudristek telah memberikan izin untuk menggabungkan Institut Teknologi Telkom Jakarta (ITTJ) dan Institut Teknologi Telkom Surabaya (ITTS) ke dalam Universitas Telkom. Pada tahun 2023, penggabungan ITTJ dan ITTS ke TUNC telah direalisasikan. Dalam periode tahun 2024, Universitas Telkom memperluas kehadirannya dengan mendirikan kampus di Purwokerto.

4.1.4 **Tingkat kepuasan dan kepercayaan *stakeholder* tinggi**

Universitas Telkom memiliki kekuatan terkait dengan tingkat kepuasan dan kepercayaan *stakeholder*. Tingkat kepuasan *stakeholder* diketahui dari indikator Evaluasi Dosen oleh Mahasiswa (EDOM) dan tingkat kepuasan mahasiswa terhadap layanan akademik. Nilai EDOM diketahui konsisten di atas 75% dalam kurun waktu 2019-2023, sehingga memenuhi kriteria kepuasan dalam pemeringkatan *QS Stars*. Di samping itu, Universitas Telkom mendapatkan nilai 40 (dari skala 0-40), sehingga mendapatkan nilai terbaik untuk indikator *overall student satisfaction*. Dari sudut pandang mahasiswa sebagai *stakeholder* internal, Universitas Telkom memiliki nilai di atas 75%. Nilai ini berarti bahwa tingkat kepuasan pegawai telah melampaui target yang dicanangkan pada rentang waktu 2019 – 2023.

Dari sudut pandang *stakeholder* eksternal, Universitas Telkom mendapatkan tingkat kepuasan yang tinggi. Hal ini tercermin dari hasil survei pengguna lulusan, yaitu perusahaan-perusahaan yang telah merekrut lulusan Universitas Telkom selama lebih dari dua tahun. Hasil survei menunjukkan nilai di atas 80%. Hal ini menunjukkan bahwa *stakeholder* eksternal telah merasa puas. Tingkat kepercayaan *stakeholder* diketahui sudah tinggi, berdasarkan pencapaian nilai maksimum pada indikator *employability* di pemeringkatan *QS Stars*.

4.1.5 **Penerapan *Fast Track*, *Direct Track*, dan MBKM**

Universitas Telkom memiliki kurikulum yang dikembangkan secara fleksibel, untuk mengadopsi perubahan regulasi atau kebijakan, menyesuaikan terhadap tantangan jaman. Kurikulum telah menerapkan *fast track*, *direct track*, dan skema pembelajaran MBKM. Meskipun fleksibilitasnya tinggi, kurikulum tetap mengikuti standar akreditasi nasional, maupun standar akreditasi internasional.

Salah satu standar internasional yang diacu adalah kurikulum dengan *outcome-based-education* (OBE). Ide dasar dari OBE adalah bahwa pendidikan harus berorientasi pada hasil yang dapat diukur dan diidentifikasi dengan jelas. Pembelajaran dirancang sedemikian rupa sehingga siswa dapat mencapai sejumlah kompetensi atau hasil yang telah ditetapkan. Ini memungkinkan pendidik untuk lebih fokus pada apa yang sebenarnya ingin dicapai oleh siswa daripada hanya memusatkan perhatian pada materi yang diajarkan. Pendekatan ini bertujuan untuk memberikan pendidikan yang lebih terukur, relevan, dan sesuai dengan kebutuhan siswa serta tuntutan dunia kerja.

4.1.6 **Keunggulan di Bidang ICT**

Universitas Telkom memiliki keunggulan di Bidang ICT, dengan diraihnya penghargaan maupun pencapaian pemeringkatan internasional. Universitas Telkom memperoleh *silver award* pada *Asia Pacific Information and Communications Technology Awards* (APICTA) pada tahun 2021. Sejauh ini, Universitas Telkom masih unggul dibandingkan dengan perguruan tinggi swasta lain yang *concern*



terhadap ICT. Menurut Webometric, Universitas Telkom berada pada posisi 12 nasional, masih unggul dibandingkan BINUS (posisi 13), BSI (posisi 154), atau perguruan tinggi swasta berbasis ICT yang lain.

Universitas Telkom memiliki direktorat PUTI yang khusus menangani bidang ICT. Direktorat ini memiliki spesialisasi dalam merancang, menginstal, meningkatkan, dan merawat sistem informasi dan teknologi komunikasi. Sejauh ini, Direktorat PUTI telah menghasilkan 83 aplikasi berkualitas tinggi, misalnya aplikasi i-Gracias, aplikasi FinPay, aplikasi OBE, aplikasi BASO, dan lain sebagainya, untuk mendukung kegiatan tridarma perguruan tinggi.

4.1.7 Peminat dan *Student Body* Tinggi

Universitas Telkom masih diminati oleh masyarakat umum. Selama tiga tahun terakhir, perbandingan antara jumlah peminat dan daya tampung diketahui berada di angka 13:1. Satu orang peminat harus berkompetisi dengan 13 orang pendaftar. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat peminatan masyarakat terhadap Universitas Telkom masih sangat tinggi, jauh melebihi angka yang tertera pada standar akreditasi perguruan tinggi (APT), yaitu rasio $\geq 5:1$.

Selain itu, Universitas Telkom juga memiliki 42 program studi sarjana, 9 program studi terapan, 11 program studi magister (S2) dan 2 program studi doktoral (S3). Seluruh program studi tersebut mendukung *student body* yang besar di Universitas Telkom, yaitu sejumlah 36.212 pada tahun 2023.

4.1.8 *Center of Excellence* dan BTP sebagai ujung tombak inovasi Universitas Telkom

Universitas Telkom memiliki unit-unit khusus untuk menghasilkan inovasi, yaitu *Center of Excellence* (CoE) dan *Bandung Techno Park* (BTP). Keduanya saling bersinergi satu sama lain. *Center of Excellence* berfokus pada penelitian, sedangkan BTP lebih berfokus pada hilirisasi hasil penelitian.

Center of Excellence merupakan unit pendukung strategis yang berupaya menghadirkan Universitas Telkom sebagai bagian dari entitas penyumbang, penyebarluasan, serta berkontribusi dalam perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi, manajemen, dan seni, sekaligus pemasok pemikiran dalam kemasan kajian akademik kepada pemerintah, industri, operator, pemakai jasa, dan semua pihak terkait baik nasional maupun internasional. BTP berfungsi mewujudkan kawasan teknologi yang mendorong pengembangan inovasi dan menjadi wahana intermediasi antara perguruan tinggi, organisasi bisnis, pemerintah, dan komunitas untuk mendorong pengembangan *Entrepreneurial Ecosystem* dan industri di bidang ICT. BTP berfungsi melakukan inkubasi, berkolaborasi dengan industri dalam menghasilkan inovasi, mengupayakan pendanaan hibah industri, dan komersialisasi hasil penelitian sehingga menghasilkan pendapatan *non-tuition fee* dari solusi teknologi yang dihasilkan.

4.1.9 Pengelolaan Perguruan Tinggi yang Optimal

Universitas Telkom senantiasa mewujudkan pengelolaan universitas yang baik (*Good University Governance*). Pengelolaan perguruan tinggi yang baik ditandai dengan pencapaian pencapaian Akreditasi Perguruan Tinggi (APT) dan Akreditasi Program Studi (APS) yang unggul, serta adanya pengembangan program studi baru.

Universitas Telkom telah memiliki beberapa kebijakan berkaitan dengan pengelolaan riset, seperti insentif, skema-skema penelitian dan pengabdian masyarakat, pendanaan internal maupun eksternal, kebijakan NTF dan hilirisasi produk, dan didukung berbagai SOP untuk mendukung kelancaran proses bisnis Universitas Telkom. Universitas Telkom juga telah meraih ISO 21001-2018 dan ISO 20000:2018. Hal ini menunjukkan bahwa Universitas Telkom telah mengimplementasikan standar dan *Good University Governance* (GUG).

4.1.10 Kualifikasi Lulusan Memiliki Daya Tawar Tinggi untuk Kebutuhan Industri

Universitas Telkom memiliki reputasi yang baik sebagai institusi pendidikan yang menghasilkan lulusan berkualitas dengan daya tawar yang tinggi di dunia industri. Dengan kombinasi pengetahuan teoretis dan praktik, serta pengembangan soft skills, lulusan Universitas Telkom dapat memenuhi kebutuhan industri. Universitas Telkom dikenal karena kualitas pendidikannya yang unggul, terutama dalam *Information and Communication Technology (ICT)*. Hal ini dibuktikan dengan pencapaian lima bintang pada program informatika dan ilmu komputer. Selain itu, kerjasama dengan berbagai perusahaan dan institusi memberikan mahasiswa kesempatan untuk mendapatkan pengalaman praktis dan pengetahuan yang relevan dengan industri terkini. Hal ini juga mendukung lulusan dengan pengetahuan dan keterampilan yang memungkinkan lulusan untuk mengintegrasikan diri ke dalam lingkungan kerja.

Tabel IV-1. Analisis Kekuatan (*Strength*)

KEKUATAN	
1.	Fasilitas laboratorium dan peralatan mengajar memadai
2.	Pencapaian peringkat dalam pemeringkatan internasional
3.	<i>Brand</i> dan sebaran kota kampus TUNC
4.	Tingkat kepuasan dan kepercayaan stakeholder yang tinggi
5.	Penerapan <i>fast track</i> , <i>direct track</i> , dan MBKM
6.	Keunggulan di bidang ICT
7.	Peminat dan <i>student body</i> tinggi
8.	<i>Center of Excellence</i> dan BTP sebagai ujung tombak inovasi Universitas Telkom
9.	Pengelolaan perguruan tinggi yang optimal
10.	Kualifikasi lulusan memiliki daya tawar tinggi untuk memenuhi kebutuhan industri

4.2. Analisis Kelemahan

Universitas Telkom memiliki beberapa aspek yang perlu diperhatikan untuk perbaikan di masa datang. Universitas Telkom perlu memiliki strategi untuk mengatasi kelemahan-kelemahan sebagai berikut: (1) Belum ada industri jangkar untuk mendukung kerjasama industri dan pemerintah; (2) Kinerja penelitian dan hilirisasi dibandingkan jumlah SDM belum optimal; (3) Pemanfaatan fasilitas non fisik belum optimal; (4) Porsi *Tuition Fee* (TF) lebih dominan daripada *Non Tuition Fee* (NTF); (5) Jumlah dosen asing, mahasiswa asing serta mahasiswa S2 dan S3 rendah; (6) *Tangible asset* masih perlu ditingkatkan untuk memenuhi kebutuhan operasional; (7) Publikasi dan sitasi belum memenuhi standar pemeringkatan internasional; (8) Rasio dosen terhadap *Student Body* perlu ditingkatkan untuk mengacu pada kriteria akreditasi unggul; dan (9) Rasio dosen S3 dan LK/GB rendah.

4.2.1 Belum ada industri jangkar untuk mendukung kerjasama industri dan pemerintah

Dalam era globalisasi dan revolusi industri 5.0, kerjasama antara universitas, industri, dan pemerintah menjadi penting untuk menciptakan ekosistem inovasi dan pengetahuan yang berkelanjutan. Universitas Telkom telah melakukan inisiatif dan upaya signifikan untuk menjalin kerjasama dengan berbagai pihak. Namun, belum adanya industri jangkar (*anchor industry*) di kampus ini mengindikasikan perlunya intensifikasi kerjasama.

Pembentukan industri jangkar di Universitas Telkom bermanfaat untuk menjadi katalis dalam memperkuat kerjasama multisektoral. Industri jangkar bertindak sebagai mitra strategis yang mengintegrasikan riset universitas dan kebutuhan riil industri, memfasilitasi pengembangan inovasi

dan transfer pengetahuan, serta mendukung penciptaan nilai ekonomi dan sosial. Pembentukan industri jangkar dapat dilakukan dalam beberapa tahap, antara lain Universitas Telkom dapat mengidentifikasi dan mengundang industri potensial untuk menjadi mitra jangkar, merancang program kolaboratif yang saling menguntungkan, dan menjalin dialog konstruktif dengan pemerintah untuk mendukung implementasi kerjasama tersebut. Diversifikasi kerjasama ini penting untuk menciptakan sinergi dan membuka peluang baru bagi universitas dan mitranya.

Kolaborasi Universitas Telkom dan industri jangkar bermanfaat untuk mengintegrasikan riset dan Industri. Dengan adanya industri jangkar, riset dan pengembangan yang dihasilkan oleh Universitas Telkom dapat lebih mudah diaplikasikan dan divalidasi dalam skala industri. Manfaat kedua adalah adanya pengembangan kompetensi mahasiswa, artinya mahasiswa dapat memperoleh pengalaman praktik dan belajar langsung dari perusahaan, sehingga dapat memperkaya kompetensi dan kesiapan mahasiswa untuk memasuki dunia kerja. Manfaat ketiga adalah mendorong inovasi yang relevan dengan kebutuhan industri. Manfaat keempat adalah adanya penguatan ekosistem inovasi dan *entrepreneurship* di Universitas Telkom.

4.2.2 Kinerja penelitian dan hilirisasi dibandingkan jumlah SDM belum optimal

Universitas Telkom, sebagai salah satu institusi pendidikan terbaik di Indonesia, telah berkontribusi besar dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia dan pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Namun, dalam aspek kinerja penelitian dan hilirisasi, Universitas Telkom belum mencapai tingkat optimal.

Penelitian masih didominasi oleh penelitian hulu (pengembangan keilmuan), belum sampai pada bagian hilir (pemanfaatan hasil penelitian) maupun transdisiplin. Demikian pula penelitian yang mengarah pada HKI paten dan *startup* masih perlu ditingkatkan. Penelitian belum memiliki dampak ekonomi yang memuaskan, berdasarkan hasil perhitungan skor Kemenristekdikti. Pada posisi tahun 2022, Universitas Telkom mendapatkan skor 2,3 (pendapatan NTF = 11,01%), sehingga berada dalam kategori "CUKUP". Perolehan NTF ini perlu ditingkatkan dengan hilirisasi penelitian.

Hilirisasi dapat diartikan sebagai proses penerapan hasil penelitian ke dalam produk atau layanan yang bisa dimanfaatkan oleh masyarakat. Hilirisasi yang kurang optimal di Universitas Telkom bisa disebabkan oleh ketidakcukupan dukungan infrastruktur, koordinasi yang kurang efektif antara peneliti dan industri, serta rendahnya pemahaman tentang kebutuhan pasar.

Universitas Telkom perlu memiliki strategi untuk meningkatkan hilirisasi, misalnya melakukan rekrutmen peneliti yang berkualitas dan mampu melaksanakan hilirisasi dalam bidangnya. Selain itu, Universitas Telkom dapat memberikan pelatihan dan fasilitas yang memadai untuk mendukung kegiatan hilirisasi hasil penelitian. Lalu, Universitas Telkom perlu mengembangkan kolaborasi dan kemitraan dengan institusi lain, baik dalam maupun luar negeri.

4.2.3 Pemanfaatan fasilitas non fisik belum optimal

Dalam era digital saat ini, pendidikan dan penelitian di perguruan tinggi tak lagi hanya terbatas pada fasilitas fisik seperti laboratorium dan perpustakaan. Fasilitas non-fisik seperti platform belajar *online* (*Coursera*, *Udemy*) dan lisensi *software* juga menjadi bagian integral dari proses pembelajaran dan penelitian. Universitas Telkom perlu mengoptimalkan dukungan finansial untuk fasilitas non-fisik tersebut untuk mendukung pembelajaran lain di luar prodi.

Pemanfaatan fasilitas non-fisik sangatlah penting dalam mengembangkan kompetensi mahasiswa dan dosen. Menerapkan strategi yang tepat untuk meningkatkan akses ke platform belajar *online* dan



lisensi *software* adalah langkah progresif yang perlu diambil oleh Universitas Telkom untuk menjadi institusi pendidikan dan penelitian yang responsif terhadap perkembangan teknologi dan kebutuhan industri. Sebagai lembaga pendidikan yang mengedepankan inovasi dan teknologi, Universitas Telkom memiliki potensi besar untuk merintis transformasi pendidikan di Indonesia melalui optimalisasi dukungan finansial terhadap fasilitas non-fisik (*Coursera*, *Udemy*, Lisensi *Software*).

4.2.4 Porsi Tuition Fee (TF) lebih dominan daripada Non Tuition Fee (NTF)

Pada tahun 2022, Universitas Telkom mencatat rasio NTF:TF sebesar 9:91. Menurut kriteria penilaian yang diterapkan oleh Kemenristekdikti, Universitas Telkom berada dalam klasifikasi "CUKUP" dengan meraih skor 2,26. Porsi TF tercatat jauh lebih signifikan daripada NTF, sehingga diperlukan strategi khusus untuk meningkatkan NTF di masa mendatang. Melalui pendirian sejumlah Pusat Penelitian dan 2 PUI-PT, proyeksi ke depan menyiratkan potensi peningkatan berkelanjutan dalam pendapatan NTF. Selain itu, BTP juga telah memantapkan perannya sebagai salah satu pilar utama sumber pendapatan NTF untuk Universitas Telkom. Di sisi lain, Direktorat *Endowment*, yang mulai dirintis sejak tahun 2017, diantisipasi akan memperluas peluang untuk mengakuisisi pendapatan NTF tambahan dari komunitas alumni.

4.2.5 Jumlah dosen asing, mahasiswa asing serta mahasiswa S2 dan S3 rendah

Universitas Telkom diketahui memiliki *student body* yang besar pada tahun 2023, namun *student body* tersebut masih didominasi oleh mahasiswa pada program sarjana, sedangkan jumlah mahasiswa pada jenjang S2 dan S3 diketahui masih rendah. Padahal, mahasiswa jenjang S2 dan S3 dapat menjadi pendukung akselerasi penelitian dan publikasi yang dibutuhkan Universitas Telkom dalam mencapai visi dan misi sebagai *entrepreneurial university* yang berbasis penelitian.

Selain itu, Universitas Telkom masih mempunyai isu internasionalisasi. Jumlah mahasiswa asing dan dosen asing diketahui masih rendah. Mahasiswa dan dosen asing merupakan penanda dan pendorong internasionalisasi. Oleh karena itu, Universitas Telkom perlu memiliki strategi untuk meningkatkan jumlah dosen asing dan mahasiswa asing, sejalan dengan tujuan untuk berperan aktif di tingkat global.

4.2.6 Tangible Asset masih perlu ditingkatkan untuk memenuhi kebutuhan operasional

Universitas Telkom, sebagai salah satu institusi pendidikan terkemuka di Indonesia, terus berupaya mengoptimalkan seluruh aspek operasionalnya untuk mencapai standar internasional. Dalam mengembangkan aspek-aspek tersebut, terdapat tantangan signifikan, terutama berkaitan dengan pemenuhan *Tangible Asset*, misalnya penambahan ruang kelas dan fasilitas olahraga seiring dengan peningkatan *student body*. Selain itu, pemenuhan fasilitas di Universitas Telkom belum sepenuhnya menerapkan *green campus* yang menerapkan *renewable energy* dan berfokus pada lingkungan.

Universitas Telkom memiliki potensi besar untuk berkembang dan meningkatkan reputasinya di tingkat internasional. Meskipun menghadapi tantangan dalam pemenuhan *tangible asset*, Universitas Telkom dapat mengatasi hambatan ini dan bergerak maju untuk menjadi universitas yang unggul dan berstandar internasional.

4.2.7 Publikasi dan sitasi belum memenuhi standar pemeringkatan internasional

Sebagai salah satu institusi pendidikan tinggi yang terus berkembang, Universitas Telkom menjunjung tinggi nilai inovasi dan pengetahuan. Namun, dalam menjalankan misi tersebut, Universitas Telkom dihadapkan pada tantangan untuk meningkatkan sitasi karya ilmiah.

Universitas Telkom menghadapi tantangan signifikan dalam hal sitasi di Scopus, terutama dibandingkan dengan perguruan tinggi lain yang sudah berbasis riset. Berdasarkan data Triwulan 3

tahun 2023, Universitas Telkom mencatatkan 2.116 sitasi di Scopus. Agar dapat meningkatkan jumlah sitasi dan bersaing dengan institusi lain, Universitas Telkom perlu memiliki strategi peningkatan publikasi dan sitasi pada jurnal internasional bereputasi.

4.2.8 Rasio Dosen Terhadap *Student Body* Perlu Mengacu pada Kriteria Akreditasi Unggul

Universitas Telkom memiliki perlu menjaga rasio dosen dan mahasiswa. Pada awal tahun 2023, rasio dosen dan mahasiswa diketahui sekitar 1:30. Seiring dengan peningkatan student body dan penambahan program studi baru, maka Universitas Telkom perlu memastikan bahwa setiap program studi memiliki dosen dalam jumlah yang sesuai dengan kriteria akreditasi unggul, yaitu <1:30 untuk program studi teknik dan <1:40 untuk program studi sosial humaniora.

Jika jumlah dosen dapat ditingkatkan, maka dosen mempunyai kesempatan untuk melakukan penelitian dan hilirisasi hasil penelitian. Universitas Telkom perlu merekrut dosen baru yang memiliki kemampuan untuk menjalankan pengajaran, penelitian, dan pengabdian masyarakat, serta memiliki kemampuan untuk menjalin kerjasama dengan industri, pemerintah, dan mitra internasional.

4.2.9 Rasio Dosen S3 dan LK/GB Rendah

Universitas Telkom hanya memiliki 36% dosen yang berpendidikan S3. Menurut kriteria QS, pencapaian ini masih belum memenuhi ekspektasi. Proporsi ideal untuk dosen dengan kualifikasi S3 seharusnya berkisar antara 60-80%. Lebih lanjut, upaya peningkatan kualitas dan kapabilitas Sumber Daya Manusia (SDM) di Universitas Telkom sedang dilakukan melalui berbagai program yang bertujuan mempercepat peningkatan Jabatan Fungsional Akademik (JFA) dosen, dengan fokus khusus pada jabatan fungsional Lektor Kepala, dan Guru Besar.

Tabel IV-2. Analisis Kelemahan (Weakness)

KELEMAHAN	
1.	Belum ada industri jangkar untuk mendukung kerjasama industri dan pemerintah
2.	Kinerja penelitian dan hilirisasi belum optimal
3.	Pemanfaatan fasilitas non fisik belum optimal
4.	Porsi <i>Tuition Fee (TF)</i> lebih dominan daripada <i>Non Tuition Fee (NTF)</i>
5.	Jumlah dosen asing, mahasiswa asing serta mahasiswa S2 dan S3 rendah
6.	<i>Tangible asset</i> masih perlu ditingkatkan untuk memenuhi kebutuhan operasional
7.	Publikasi dan sitasi belum memenuhi standar pemeringkatan internasional
8.	Rasio dosen terhadap <i>student body</i> perlu mengacu pada kriteria akreditasi unggul
9.	Rasio dosen S3 dan LK/GB rendah

4.3. Analisis Peluang

Universitas Telkom mengidentifikasi beberapa peluang yang perlu diperhatikan untuk pengembangan di masa datang. Peluang-peluang tersebut adalah: (1) Program SDGs yang menjadi kesepakatan global; (2) *The 6th wave of innovation*; (3) Rasio Angka Partisipasi Kasar (APK) perguruan tinggi rendah, sementara kelas ekonomi masyarakat menengah membesar (*rise of middle economy*); (4) Kebijakan pemerintah untuk memberikan fleksibilitas dan otonomi bagi perguruan tinggi melalui program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM); (5) *Reverse Brain Drain* terkait tren diaspora dari luar negeri yang kembali ke Indonesia sebagai peluang meningkatkan jejaring global; (6) Tren digitalisasi ekosistem bisnis pendidikan di Indonesia; (7) Tren tumbuhnya *secondary cities* dan perpindahan Ibu Kota Negara (IKN); (8) Industri telekomunikasi, asosiasi bisnis, investor dan perguruan tinggi sebagai



Key Partners nasional dan internasional; (9) Peluang komersialisasi *Edu-Tech* Universitas Telekom; dan (10) Menjangkau potensi *international market*.

4.3.1 Program SDGs yang menjadi kesepakatan global

Sustainable Development Goals (SDGs) telah menjadi agenda penting di kancah internasional. Sebagai kesepakatan global yang disepakati oleh negara-negara anggota PBB, SDGs mencakup 17 tujuan yang mencerminkan aspirasi global untuk kemajuan sosial, ekonomi, dan lingkungan yang berkelanjutan. Universitas Telkom yang berada di garis depan pendidikan dan inovasi di Indonesia, memiliki peluang untuk berkontribusi dan memanfaatkan berbagai hibah, penghargaan, atau program lain terkait SDGs. Selanjutnya, program-program SDGs tersebut harus diimplementasikan dalam masyarakat.

Berkaitan dengan program SDGs, Universitas Telkom masuk dalam pemeringkatan *QS Sustainability Ranking* dan *THE Impact Ranking*. Kedua pemeringkatan tersebut berfokus pada pencapaian SDGs, yang dibuktikan melalui berbagai program dan aktivitas perguruan tinggi untuk mencapai SDGs. Program-program SDGs di Universitas Telkom dikoordinasi secara terpusat oleh *SDG Center*, yang merencanakan, merancang, hingga mengawal penerapan SDGs di Universitas Telkom.

4.3.2 *The 6th wave of innovation*

Dunia tengah mengalami munculnya gelombang inovasi keenam yang sedang mengubah lanskap teknologi, bisnis, dan pendidikan. Inovasi ini mencakup beragam sektor teknologi, yaitu teknologi lingkungan, teknologi *eco-efficiency*, kesehatan, kecerdasan buatan, *blockchain*, *Internet of Things* (IoT), bioteknologi, serta Realitas Maya (VR) yang diterapkan dalam bidang pendidikan. Di Indonesia, digitalisasi dalam sektor pendidikan menunjukkan peningkatan yang signifikan. Kemunculan *platform e-learning*, aplikasi pendidikan *mobile*, serta kolaborasi dengan entitas pendidikan berbasis teknologi, telah mengubah metode pengajaran dan pembelajaran.

Universitas Telkom telah berinovasi dalam pengembangan berbagai macam teknologi pendidikan (*edu-tech*). Oleh karena itu, Universitas Telkom berpeluang untuk mengkomersialkan produk-produk *edu-tech* seperti *platform Learning Management System* dan *I-gracias*. Dengan demikian, Universitas Telkom dapat turut berperan dalam pengembangan inovasi gelombang ke-6.

4.3.3 Rasio Angka Partisipasi Kasar (APK) perguruan tinggi rendah, sementara kelas ekonomi masyarakat menengah membesar (*rise of middle economy*)

Dalam dinamika pertumbuhan ekonomi dan perubahan struktur sosial di Indonesia, kelas ekonomi menengah mengalami ekspansi signifikan, atau yang dikenal sebagai "*rise of middle economy*". Meskipun begitu, rasio Angka Partisipasi Kasar (APK) untuk perguruan tinggi di Indonesia masih rendah. Ini membuka peluang untuk perguruan tinggi seperti Universitas Telkom untuk merebut potensi konsumen di segmen ini.

Perluasan kelas ekonomi menengah menciptakan permintaan baru dan kebutuhan khusus dalam bidang pendidikan. Masyarakat dari kelas ini cenderung memiliki ekspektasi lebih tinggi terkait pendidikan tinggi dan seringkali memiliki keinginan untuk menginvestasikan lebih banyak dalam pendidikan. Mereka mencari institusi yang dapat menyediakan kualitas pendidikan yang baik, fasilitas modern, dan kurikulum yang sesuai dengan perkembangan zaman.

Di sisi lain, rasio APK perguruan tinggi yang masih rendah menunjukkan bahwa masih ada sebagian besar populasi yang belum terjangkau oleh layanan pendidikan tinggi. Hal ini dapat diartikan sebagai sebuah celah yang dapat diisi oleh Universitas Telkom untuk menambah jumlah mahasiswanya dan mengembangkan jaringannya.



Universitas Telkom memiliki kesempatan untuk menarik minat masyarakat menengah dengan mengembangkan dan mempromosikan program-program studi yang sesuai dengan kebutuhan pasar kerja dan keinginan masyarakat. Pengenalan program baru, peningkatan kualitas pengajaran, pengembangan kurikulum yang relevan dengan kebutuhan industri, dan peningkatan fasilitas belajar dapat dipilih sebagai strategi untuk menangkap potensi konsumen di segmen menengah ini.

4.3.4 Kebijakan pemerintah untuk memberikan fleksibilitas dan otonomi bagi perguruan tinggi melalui program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM)

Pemerintah Indonesia mengajak perguruan tinggi untuk lebih inovatif dan mandiri melalui program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM). Inisiatif ini memiliki tujuan untuk memberikan fleksibilitas dan otonomi kepada perguruan tinggi, memungkinkan mereka untuk menciptakan sistem pembelajaran yang responsif, kreatif, dan selaras dengan kebutuhan masa kini. Universitas Telkom sebagai salah satu institusi pendidikan tinggi di Indonesia, berpeluang besar untuk memanfaatkan kebijakan ini demi mencapai visi dan misinya.

Universitas Telkom perlu memanfaatkan peluang yang dihadirkan oleh kebijakan MBKM, untuk mengembangkan program akademik yang inovatif, memperkuat hubungan dengan dunia industri, dan meningkatkan kompetensi lulusannya. Kebijakan MBKM mengizinkan Universitas Telkom untuk mendesain kurikulum agar metode pengajaran sesuai dengan kebutuhan mahasiswa, serta mengembangkan kolaborasi dengan berbagai pihak, termasuk industri dan komunitas. Fleksibilitas dan otonomi yang diberikan oleh kebijakan ini memungkinkan Universitas Telkom untuk lebih adaptif dan progresif dalam merespons kebutuhan dan tantangan masa depan.

4.3.5 *Reverse Brain Drain* terkait tren diaspora dari luar negeri yang kembali ke Indonesia sebagai peluang meningkatkan jejaring global

Reverse Brain Drain menjadi sebuah fenomena yang penting diperhatikan oleh Indonesia, khususnya oleh Universitas Telkom. Dalam konteks ini, banyak profesional, akademisi, dan peneliti Indonesia yang telah menghabiskan waktu di luar negeri, memilih untuk kembali ke tanah air. Mereka membawa pengetahuan, pengalaman, dan jejaring global yang luas. Pengetahuan dan pengalaman mereka dapat memperkaya penelitian dan pengabdian masyarakat di perguruan tinggi, serta dapat mendukung peningkatan kualitas pengajaran.

Universitas Telkom perlu memiliki strategi untuk mengantisipasi fenomena ini, sehingga dapat memanfaatkan peluang untuk memperkaya kualitas pendidikan dan meningkatkan jejaring global.

4.3.6 Tren digitalisasi ekosistem bisnis pendidikan di Indonesia

Tren digitalisasi telah menjadi titik tolak transformasi di berbagai bidang industri, termasuk dalam bidang bisnis pendidikan. Menyadari tren tersebut, Universitas Telkom perlu merancang strategi yang efektif guna menyongsong gelombang inovasi di ekosistem bisnis pendidikan.

Digitalisasi dalam pendidikan tinggi memungkinkan penyampaian materi pelajaran menjadi lebih interaktif, fleksibel, dan adaptif. Teknologi digital memungkinkan akses ke pendidikan yang lebih luas dan menciptakan peluang untuk metode pengajaran yang baru, lebih inklusif, dan partisipatif.

Untuk tetap relevan dan kompetitif di era digital saat ini, Universitas Telkom harus secara proaktif mengembangkan dan menerapkan strategi antisipatif menghadapi tren digitalisasi dalam ekosistem bisnis pendidikan. Dengan inovasi, kolaborasi, dan komitmen terhadap pembelajaran dan pengembangan berkelanjutan, Universitas Telkom dapat menjadi pioner dalam membentuk masa depan pendidikan tinggi di Indonesia.

4.3.7 Tren tumbuhnya *secondary cities* dan Perpindahan Ibu Kota Negara (IKN)

Dalam lanskap pembangunan yang dinamis di Indonesia, pertumbuhan *Secondary Cities* dan rencana pemindahan Ibu Kota Negara (IKN) menciptakan peluang baru bagi lembaga pendidikan tinggi seperti Universitas Telkom. Universitas Telkom dipandang perlu menganalisis dampak dan mempersiapkan strategi ekspansi yang tepat. Universitas Telkom harus proaktif dan inovatif dalam merancang strategi yang efektif dan berkelanjutan untuk berkontribusi dalam pembangunan *secondary cities* dan IKN.

Melalui analisis mendalam, kemitraan strategis, adaptasi kurikulum, dan peningkatan akses, Universitas Telkom dapat menetapkan dirinya sebagai lembaga pendidikan unggulan di tengah transformasi urban dan pendidikan yang sedang berlangsung di Indonesia. Peluang untuk berkontribusi dalam pembangunan *secondary cities* dan IKN juga selaras dengan program utama *expansion of footprints*.

4.3.8 Industri telekomunikasi, asosiasi bisnis, investor dan perguruan tinggi sebagai *key partners* nasional dan internasional

Universitas Telkom, dengan keunggulan dan kompetensinya di bidang telekomunikasi dan informasi, berada dalam posisi yang strategis untuk menjalin kerjasama dengan industri telekomunikasi, asosiasi bisnis, investor, serta perguruan tinggi lainnya sebagai *key partners*, baik di tingkat nasional maupun internasional. Kerjasama tersebut dapat diarahkan untuk mengisi peluang-peluang pengembangan di Universitas Telkom, misalnya dalam penyediaan infrastruktur lab, kolaborasi riset dan penelitian, serta sarana untuk memperluas jejaring di tingkat nasional maupun internasional.

Universitas Telkom perlu memiliki strategi khusus untuk menjalin kerja sama dengan perusahaan-perusahaan telekomunikasi, misalnya penelitian bersama, pengembangan produk, dan penyelenggaraan program pelatihan dan pendidikan yang terkait dengan kebutuhan industri. Selain itu, Universitas Telkom perlu memiliki strategi untuk meningkatkan kapasitas *entrepreneurship* dan inovasi, serta mendapatkan dukungan finansial dan sumber daya lainnya untuk proyek-proyek penelitian dan pengembangan.

4.3.9 Peluang komersialisasi *Edu-Tech Telkom University*

Universitas Telkom, dengan kemampuannya di bidang TIK, berada di posisi yang tepat untuk memimpin pasar *edu-tech* di Indonesia. Dengan strategi yang tepat dan inovasi yang terus menerus, Universitas Telkom memiliki potensi untuk menjadi pemain utama dalam industri *edu-tech* dan memberikan kontribusi yang signifikan pada perkembangan pendidikan di Indonesia dan di luar negeri.

Meskipun demikian, Universitas Telkom perlu memiliki strategi untuk melaksanakan komersialisasi produk-produk *edu-tech* menjadi berbagai program peningkatan kompetensi mahasiswa dan masyarakat. Dengan komersialisasi produk yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat, Universitas Telkom dapat menunjukkan keunggulan dalam pengembangan produk-produk *edu-tech* yang dibutuhkan di masyarakat.

4.3.10 Menjangkau potensi *international market*

Universitas Telkom memiliki potensi untuk menembus pasar internasional dengan kualitas dan inovasi pendidikannya. Dengan strategi yang tepat, komitmen yang kuat, dan implementasi yang konsisten, Universitas Telkom dapat membangun posisinya sebagai institusi pendidikan tinggi kelas dunia, mempromosikan pengetahuan, inovasi, dan budaya Indonesia kepada komunitas global, sekaligus meningkatkan kompetitivitas dan reputasinya di tingkat nasional maupun internasional.

Tabel IV-3. Analisis Peluang (*Opportunities*)

PELUANG
1. Program SDGs yang menjadi kesepakatan global
2. <i>The 6th wave of innovation</i>
3. Rasio Angka Partisipasi Kasar (APK) perguruan tinggi rendah, sementara kelas ekonomi masyarakat menengah membesar (<i>rise of middle economy</i>)
4. Kebijakan pemerintah untuk memberikan fleksibilitas dan otonomi bagi perguruan tinggi melalui Program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM)
5. <i>Reverse brain drain</i> terkait tren diaspora dari luar negeri yang kembali ke Indonesia sebagai peluang meningkatkan jejaring global
6. Tren digitalisasi ekosistem bisnis pendidikan di Indonesia
7. Tren tumbuhnya <i>secondary cities</i> dan perpindahan ibu kota negara (IKN)
8. Industri telekomunikasi, asosiasi bisnis, investor dan perguruan tinggi sebagai <i>key partners</i> nasional dan internasional
9. Peluang komersialisasi <i>edu-tech Telkom University</i>
10. Menjangkau potensi <i>International Market</i>

4.4. Analisis Ancaman

Universitas Telkom mengidentifikasi beberapa ancaman yang perlu diperhatikan untuk pengembangan di masa datang. Ancaman-ancaman tersebut adalah: (1) Daya beli yang menurun karena kondisi ekonomi pasca pandemi; (2) Industri lebih berfokus pada kualifikasi kompetensi yang melengkapi kualifikasi akademik; (3) Peluang beasiswa perguruan tinggi global untuk menarik mahasiswa internasional; (4) Keberlanjutan kebijakan program MBKM; (5) Karakteristik Gen Z dan Alfa yang berorientasi terhadap output, pragmatis, isu *mental health* tinggi; (6) Maraknya *startup* pendidikan dan *online learning* sebagai bentuk teknologi pembelajaran disruptif; (7) Tuntutan kualifikasi tenaga pendidik yang unggul untuk mendorong pencapaian target kualitas; (8) Kebutuhan industri dinamis dan berubah cepat; dan (9) Transformasi digital pada berbagai sektor (otomatisasi) menghilangkan pekerjaan manusia.

4.4.1 Daya beli yang menurun karena kondisi ekonomi pasca pandemi

Pandemi COVID-19 telah mengubah peta dunia dalam banyak cara, termasuk dampak signifikan pada ekonomi global dan nasional. Meskipun pandemi telah dinyatakan berakhir, kondisi ekonomi dunia belum pulih. Hal ini berdampak pula pada daya beli masyarakat yang belum kembali pada tingkat sebelum pandemi.

Universitas Telkom, sebagai salah satu institusi pendidikan tinggi terdepan di Indonesia, perlu proaktif mengantisipasi penurunan daya beli masyarakat dan merumuskan strategi untuk memitigasi dampak tersebut pada operasional dan pengembangannya.

4.4.2 Industri lebih berfokus pada kualifikasi kompetensi yang melengkapi kualifikasi akademik

Dalam era kompetisi global yang ketat, dunia industri kini selain berfokus pada kualifikasi akademik namun juga menuntut kualifikasi kompetensi. Faktor ini menciptakan tantangan baru bagi lembaga pendidikan, termasuk Universitas Telkom, untuk mengubah paradigma dan metode pendidikan agar tetap relevan dan dapat memenuhi kebutuhan industri.



Untuk mengatasi perubahan preferensi industri, Universitas Telkom perlu mengadopsi strategi khusus, misalnya yang pengembangan kompetensi profil lulusan yang berbasis industri, kolaborasi intensif dengan pihak industri, dan pembaharuan kurikulum dan metode pembelajaran. Dengan demikian, Universitas Telkom dapat menghasilkan lulusan yang tidak hanya unggul secara akademik tetapi juga memiliki kompetensi yang relevan dan dihargai oleh industri.

4.4.3 Peluang beasiswa perguruan tinggi global untuk menarik mahasiswa internasional

Di tengah ketatnya persaingan global, tidak sedikit perguruan tinggi menawarkan berbagai beasiswa untuk menarik mahasiswa internasional. Universitas Telkom harus merumuskan strategi komprehensif untuk bersaing efektif dan menarik minat mahasiswa internasional melalui berbagai program yang menarik dan inklusif. Universitas Telkom juga menghadapi tantangan dalam memastikan keunggulan akademik dan layanan yang sebanding dengan universitas terkemuka di dunia global.

Universitas Telkom memiliki potensi besar untuk bersaing dalam menarik mahasiswa internasional melalui penawaran beasiswa yang kompetitif dan berkualitas. Dengan kombinasi strategi yang tepat, kemitraan global, dan komitmen terhadap keunggulan akademik, Universitas Telkom harus dapat memposisikan dirinya sebagai destinasi studi pilihan bagi mahasiswa internasional dan memperkuat reputasinya di tingkat global.

4.4.4 Keberlanjutan kebijakan program MBKM

Program Merdeka Belajar-Kampus Merdeka (MBKM) telah menjadi salah satu kebijakan pendidikan utama di Indonesia yang menargetkan fleksibilitas dan otonomi bagi perguruan tinggi. Meskipun program ini menawarkan peluang untuk inovasi pendidikan dan kemandirian institusional, keberlanjutan kebijakan ini menjadi poin penting bagi perguruan tinggi. Oleh karena itu, Universitas Telkom perlu adaptif dan fleksibel dalam mempersiapkan strategi untuk keberlanjutan program MBKM.

4.4.5 Karakteristik Gen Z dan Alfa yang berorientasi terhadap output, pragmatis, isu *mental health* tinggi

Dalam menghadapi perubahan karakteristik sosial generasi muda, khususnya Gen Z dan Alfa, Universitas Telkom harus segera menyusun strategi baru. Generasi ini cenderung memiliki orientasi yang lebih fokus pada output, bersifat sangat pragmatis, dan rentan terhadap gangguan kesehatan mental. Oleh karena itu, untuk memenuhi kebutuhan dan ekspektasi mereka, penyesuaian dalam kurikulum, metode pengajaran, dan layanan pendukung lainnya menjadi sangat penting.

4.4.6 Maraknya *startup* pendidikan dan *online learning* sebagai bentuk teknologi pembelajaran disruptif

Era modern membawa gelombang inovasi pendidikan yang revolusioner, dimana startup pendidikan dan platform online learning menjadi *trendsetter* baru dalam penyampaian materi belajar. Proses belajar-mengajar yang konvensional kini perlu direformasi untuk menyesuaikan diri dengan kebutuhan dan harapan generasi Z. Model pembelajaran lama yang *rigid* dan tidak fleksibel dapat menjadi hambatan dalam menciptakan lingkungan belajar yang kondusif dan responsif terhadap perkembangan teknologi dan kebutuhan belajar siswa masa kini. Dalam menghadapi fenomena ini, Universitas Telkom perlu mengembangkan strategi komprehensif untuk mengantisipasi dan memanfaatkan teknologi pembelajaran disruptif ini.

Dalam menghadapi maraknya startup pendidikan dan online learning, Universitas Telkom harus proaktif dalam mengembangkan strategi dan solusi inovatif. Mengintegrasikan teknologi modern,

membangun kemitraan strategis, dan mengadopsi pendekatan belajar yang fleksibel dan dinamis adalah langkah-langkah penting yang harus diambil universitas untuk menjaga relevansinya dan memberikan pendidikan berkualitas tinggi di era digital ini.

4.4.7 Tuntutan kualifikasi tenaga pendidik yang unggul untuk mendorong pencapaian target kualitas

Dalam dunia pendidikan tinggi yang kompetitif, tenaga pendidik yang berkualifikasi unggul merupakan keharusan. Universitas Telkom perlu mengembangkan strategi proaktif untuk mengatasi ancaman yang ditimbulkan oleh tuntutan kualifikasi tenaga pendidik yang terus meningkat. Peningkatan kualifikasi tenaga pendidik adalah penting untuk menjaga relevansi dan kualitas pengajaran, memastikan bahwa mahasiswa mendapatkan ilmu yang paling mutakhir dan relevan dengan kebutuhan industri serta masyarakat.

4.4.8 Kebutuhan industri dinamis dan berubah cepat

Dalam era modern, industri mengalami perubahan yang dinamis dan cepat. Adopsi teknologi baru, perkembangan ilmu pengetahuan, dan fluktuasi ekonomi mengakibatkan kebutuhan industri menjadi dinamis. Dalam konteks ini, Universitas Telkom dihadapkan pada tantangan untuk menyediakan pendidikan yang relevan dan sesuai dengan kebutuhan industri yang senantiasa berubah. Universitas Telkom perlu menyusun strategi agar dapat terus menyediakan pendidikan yang relevan dan memenuhi harapan industri.

4.4.9 Transformasi digital pada berbagai sektor (otomatisasi) menghilangkan pekerjaan manusia

Transformasi digital yang menyertai era Industri 4.0 telah mengubah cara berbagai sektor beroperasi. Otomatisasi melalui teknologi seperti kecerdasan buatan, robotika, dan *machine learning* membawa tantangan tersendiri bagi pasar tenaga kerja dan memunculkan kebutuhan untuk adaptasi dan inovasi dalam pendidikan. Universitas Telkom harus merumuskan strategi yang responsif terhadap dinamika ini untuk mempersiapkan lulusannya menghadapi pasar kerja masa depan.

Tabel IV-4. Analisis Ancaman (*Threats*)

ANCAMAN	
1.	Daya beli yang menurun karena kondisi ekonomi pasca pandemi
2.	Industri lebih berfokus pada kualifikasi kompetensi yang melengkapi kualifikasi akademik
3.	Peluang beasiswa perguruan tinggi global untuk menarik mahasiswa internasional
4.	Keberlanjutan kebijakan program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM)
5.	Karakteristik Gen Z dan Alfa yang berorientasi terhadap output, pragmatis, isu <i>mental health</i> tinggi
6.	Maraknya <i>startup</i> pendidikan dan online learning sebagai bentuk teknologi pembelajaran disruptif
7.	Tuntutan kualifikasi tenaga pendidik yang unggul untuk mendorong pencapaian target kualitas
8.	Kebutuhan industri dinamis dan berubah cepat
9.	Transformasi digital pada berbagai sektor (otomatisasi) menghilangkan pekerjaan manusia

4.5. Analisis SWOT

Tabel IV-5. Analisis SWOT

			Strength		Weakness	
			S1	S2	W1	W2
Internal			Fasilitas laboratorium dan peralatan mengajar memadai		Belum ada industri jangka untuk mendukung kerjasama industri dan pemerintah	
			Pencapaian peringkat dalam pemeringkatan internasional		Kinerja penelitian dan hilirisasi dibandingkan jumlah SDM belum optimal	
			Brand dan sebaran kota kampus TUNC		Pemanfaatan fasilitas non fisik belum optimal	
			Tingkat kepuasan dan kepercayaan stakeholder tinggi		Porsi <i>Tuition Fee (TF)</i> lebih dominan daripada <i>Non Tuition Fee (NTF)</i>	
			Penetapan <i>fast track, direct track</i> , dan MBKM		Jumlah dosen asing, mahasiswa asing serta mahasiswa S2 dan S3 rendah	
			Keunggulan di bidang ICT		<i>Tangible</i> aset masih perlu ditingkatkan untuk memenuhi kebutuhan operasional	
			Peminat dan <i>student body</i> tinggi		Publikasi dan sitasi belum memenuhi standar pemeringkatan internasional	
			<i>Center of Excellence</i> dan BTP sebagai ujung tombak inovasi Universitas Telkom		Rasio dosen terhadap <i>student body</i> perlu mengacu pada kriteria akreditasi unggul	
			Pengelolaan perguruan tinggi yang optimal		Rasio dosen S3 dan LK/GB rendah	
			Kualifikasi lulusan memiliki daya tawar tinggi untuk kebutuhan industri			
Eksternal						
	O1	Program SDGs yang menjadi kesepakatan global	S8, S9 - O1, O2	D.1. Menghasilkan inovasi berbasis SDGs untuk mendukung visi Universitas Telkom	W2, W7 - O1	S.2 Memperkuat implementasi green campus TUNC untuk mendukung program SDGs
	O2	The 6th Wave of Innovation			W1, W8 - O1, O8	A.2 Melaksanakan restrukturisasi entitas riset untuk mendukung pencapaian SDGs
	O3	Rasio angka partisipasi kasar (APK) perguruan tinggi rendah, sementara kelas ekonomi masyarakat menengah membesar (<i>rise of middle economy</i>)	S4, S5, S6 - O2, O4, O6	A.1 Menjadi orkestrator ekosistem bisnis pendidikan melalui <i>adaptive curriculum</i> , transdisiplin, dan keunggulan <i>edu-tech</i> yang dikembangkan	W5, W8 - O4, O5	I.1. Meningkatkan dukungan publikasi di <i>high impact open access journals</i> , mendorong dosen berkolaborasi penelitian/ publikasi dengan <i>academic peers</i> dari Perguruan Tinggi global, mendorong munculnya sarana publikasi ilmiah (<i>international journal, conference, books</i>) yang terindeks <i>database</i> bereputasi
	O4	Kebijakan pemerintah untuk memberikan fleksibilitas dan otonomi bagi perguruan tinggi melalui program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM)				
	O5	<i>Reverse brain drain</i> terkait tren diaspora dari luar negeri yang kembali ke Indonesia sebagai peluang meningkatkan jejaring global	S3, S4, S7 - O3, O7	E.1 Mendorong akselerasi TUNC untuk mencapai skala ideal yang mencakup kota-kota potensial di Indonesia	W6, W9 - O6, O7, O9	D.2. Mengembangkan TUNC <i>Intelligent Campus</i> untuk memperkuat infrastruktur, teknologi multimedia, dan inovasi pembelajaran, untuk meningkatkan efisiensi dan keberhasilan pembelajaran
	O6	Tren digitalisasi ekosistem bisnis pendidikan di Indonesia				
	O7	Tren tumbuhnya <i>secondary cities</i> dan perpindahan Ibu Kota Negara (IKN)	S1, S8 - O8	S.1 Memperkuat kolaborasi <i>key stakeholders</i> nasional dan internasional untuk mendukung <i>research & entrepreneurial university</i>		
	O8	Industri telekomunikasi, asosiasi bisnis, investor dan perguruan tinggi sebagai <i>key partners</i> nasional dan internasional				
	O9	Peluang komersialisasi <i>edu-tech</i> Telkom University				
Opportunity	O10	Menjangkau potensi <i>internasional market</i>				

<div>Internal</div> <div>Eksternal</div>			Strength		Weakness	
			S1	Fasilitas laboratorium dan peralatan mengajar memadai	W1	Belum ada industri jangkar untuk mendukung kerjasama industri dan pemerintah
			S2	Pencapaian peringkat dalam pemeringkatan internasional	W2	Kinerja penelitian dan hilirisasi dibandingkan jumlah SDM belum optimal
			S3	<i>Brand</i> dan sebaran kota kampus TUNC	W3	Pemanfaatan fasilitas non fisik belum optimal
			S4	Tingkat kepuasan dan kepercayaan stakeholder tinggi	W4	Porsi <i>Tuition Fee (TF)</i> lebih dominan daripada <i>Non Tuition Fee (NTF)</i>
			S5	Penetapan <i>fast track, direct track</i> , dan MBKM	W5	Jumlah dosen asing, mahasiswa asing serta mahasiswa S2 dan S3 rendah
			S6	Keunggulan di bidang ICT	W6	<i>Tangible</i> aset masih perlu ditingkatkan untuk memenuhi kebutuhan operasional
			S7	Peminat dan <i>student body</i> tinggi	W7	Publikasi dan sitasi belum memenuhi standar pemeringkatan internasional
			S8	<i>Center of Excellence</i> dan BTP sebagai ujung tombak inovasi Universitas Telkom	W8	Rasio dosen terhadap <i>student body</i> perlu mengacu pada kriteria akreditasi unggul
			S9	Pengelolaan perguruan tinggi yang optimal	W9	Rasio dosen S3 dan LK/GB rendah
			S10	Kualifikasi lulusan memiliki daya tawar tinggi untuk kebutuhan industri		
Threats	T1	Daya beli yang menurun karena kondisi ekonomi pasca pandemi	S1, S4, S5, S9- T2	I.4. Mengembangkan <i>learning factory</i> melalui penyediaan laboratorium berbasis industri dan melaksanakan sertifikasi profesional bagi mahasiswa	W4 - T1	S.3 Memperkuat program beasiswa baik dalam hal sumber beasiswa (seperti pemberdayaan <i>endowment</i> alumni, dll) ataupun peruntukan khusus beasiswa (seperti beasiswa khusus untuk mahasiswa jalur riset guna mendukung peningkatan NTF).
	T2	Industri lebih berfokus pada kualifikasi kompetensi yang melengkapi kualifikasi akademik				
	T3	Peluang beasiswa perguruan tinggi global untuk menarik mahasiswa internasional	S1, S2, S7 - T3, T5	I.3 Meningkatkan kapasitas internasionalisasi		
	T4	Keberlanjutan kebijakan program MBKM				
	T5	Karakteristik Gen Z dan Alfa yang berorientasi terhadap output, pragmatis, isu <i>mental health</i> tinggi				
	T6	Maraknya <i>startup</i> pendidikan dan <i>online learning</i> sebagai bentuk teknologi pembelajaran disruptif	S6, S9-T7	I.2 Mengembangkan kualitas dan kapasitas SDM untuk mencapai visi dan misi Universitas Telkom	W1, W2 - T8	S.4 Menerapkan framework inovasi yang meningkatkan keberhasilan komersialisasi dan menurunkan resiko dalam menjalankan R&D khususnya untuk industri/ berorientasi pasar.
	T7	Tuntutan kualifikasi tenaga pendidik yang unggul untuk mendorong pencapaian target kualitas				
	T8	Kebutuhan industri dinamis dan berubah cepat	S6-T6, T9, S8	E.2 Mengembangkan program studi baru, program pelatihan singkat, dan berbagai pengembangan portofolio model bisnis baru dalam layanan pendidikan yang memiliki daya tarik besar bagi Masyarakat		
	T9	Transformasi digital pada berbagai sektor (otomatisasi) menghilangkan pekerjaan manusia				



BAB V. SASARAN STRATEGIS

Setelah mengidentifikasi kapabilitas internal, faktor-faktor eksternal, serta menganalisis kekuatan, kelemahan, peluang dan tantangan yang dihadapi, ditetapkan sasaran strategis Universitas Telkom lima tahun mendatang. Sasaran strategis merupakan target terukur yang menjadi acuan dalam menetapkan program-program pencapaian rencana strategis. Sasaran strategis juga disusun berdasarkan visi, misi dan tujuan Universitas Telkom, serta program-program utama yang terangkum dalam IDEAS (*invest in people, digital transformation, expansion of footprints, alignment across domains*, serta *sustainable growth*). Berikut ini merupakan rumusan sasaran strategis Universitas Telkom lima tahun ke depan.

5.1. Tujuan 1: Terciptanya Kualitas SDM terbaik melalui kegiatan *Invest in People*

5.1.1 Meningkatkan kualitas dan kuantitas dalam akreditasi

Sebagai wujud pengelolaan universitas yang baik (*Good University Governance*), Universitas Telkom berupaya mempertahankan pencapaian Akreditasi Perguruan Tinggi (APT) dan Akreditasi Program Studi (APS) yang unggul. Universitas Telkom juga menambah jumlah Program Studi (prodi) yang terakreditasi A dan unggul sebagai bentuk upaya untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas dalam akreditasi.

5.1.2 Meningkatkan kapasitas internasionalisasi

Kapasitas internasionalisasi ditingkatkan melalui peningkatan kualitas pengajaran bertaraf internasional, *joint/ double degree, international joint class*, merekrut dosen asing, serta merekrut *talent diaspora*. Selain itu, kapasitas internasional juga ditingkatkan melalui pelaksanaan Program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) internasional dan program-program yang meningkatkan *branding* pada tataran global.

5.1.3 Mengembangkan kualitas dan kapasitas SDM untuk mencapai visi dan misi *Telkom University*

Kualitas dan kapasitas SDM Universitas Telkom ditingkatkan dengan program-program yang mengakselerasi peningkatan JFA dosen, terutama menuju Lektor, Lektor Kepala, dan Guru Besar. Selain itu juga melalui program-program untuk meningkatkan jumlah dosen S3, berupa program akselerasi studi lanjut (di luar negeri) maupun rekrutasi dosen S3.

5.1.4 Pengembangan *learning factory*

Learning factory merupakan sebuah konsep yang menggabungkan unsur-unsur industri dan lembaga pendidikan. Setiap individu dapat terlibat dalam berbagai aktivitas seperti merancang, merencanakan, dan melaksanakan proses produksi, menggunakan berbagai teknologi, serta memecahkan tantangan dunia nyata. Tujuan dari *learning factory* adalah untuk menjembatani kesenjangan antara pengetahuan teoretis dan penerapan praktis. Hal ini menyediakan lingkungan yang mendukung bagi individu untuk belajar sambil bekerja dan mengembangkan keterampilan dan kompetensi yang diperlukan untuk industri sehingga individu dapat memperoleh pengalaman berharga dan meningkatkan kemampuan kerja (*employability*). Selain itu juga dapat dilakukan melalui penyediaan laboratorium berbasis industri dan melaksanakan sertifikasi profesional bagi mahasiswa.

5.2. Tujuan 2: Terselenggaranya *Digital Transformation*

5.2.1 Menghasilkan inovasi berbasis *SDGs* untuk mendukung visi

Sebagai wujud untuk mendukung pencapaian misi, Universitas Telkom mendorong peningkatan inovasi berbasis *SDGs* dengan meningkatkan jumlah paten, *industrial licences*, tim inkubasi (*startup*), kolaborasi dengan industri dalam menghasilkan inovasi, pendanaan hibah dari industri, serta komersialisasi hasil riset. Selain itu, publikasi juga ditingkatkan dengan mengelola jurnal/ prosiding internasional bereputasi sebagai wadah bagi pengembangan inovasi di Universitas Telkom.

5.2.2 Mengembangkan TUNC *Intelligent Campus*

Seiring dengan perkembangan teknologi yang cenderung berbasis digital serta kebutuhan untuk meningkatkan jangkauan pasar TUNC, TUNC didorong untuk menjadi *intelligent campus*, dengan memperkuat *smart infrastructure*, teknologi multimedia, inovasi pembelajaran, program satu data, dan *data analytics* dalam mendukung pengambilan keputusan. Selain itu, terus mengembangkan Tel-U Mobile untuk informasi akademik, jadwal kuliah, peta kampus interaktif, dan layanan lainnya untuk meningkatkan efisiensi dan keberhasilan pembelajaran. Dengan demikian, *intelligent campus* juga bertujuan untuk mencapai *Good University Governance* (GUG).

5.3. Tujuan 3: Terwujudnya *Expansion of Footprint*

5.3.1 Mendorong akselerasi TUNC yang mencakup kota-kota potensial di Indonesia

Dengan telah dilakukannya *expansion of footprint* pengembangan kampus Universitas Telkom di beberapa daerah yaitu Jakarta dan Surabaya, tentunya perlu diwujudkan strategi untuk akselerasi standarisasi dan *quality assurance* untuk dapat memberikan kualitas layanan yang sama dengan kampus utama. Selain itu Universitas Telkom sebagai pilar pendidikan di Indonesia, tengah menatap sebuah misi strategis untuk mempercepat pembentukan *Telkom University National Campus* (TUNC). Langkah ini diambil untuk memastikan bahwa universitas dapat memperluas akses pendidikan berkualitas ke berbagai wilayah di Indonesia lainnya, termasuk Ibu Kota Negara (IKN) yang baru, dan mencapai skala ideal yang mencakup kota-kota potensial lainnya.

5.3.2 Mengembangkan *portfolio model bisnis baru* dalam layanan pendidikan yang memiliki daya tarik besar bagi masyarakat

Pengembangan model bisnis baru dalam layanan pendidikan perlu dilakukan dalam upaya merespon perkembangan pasar, diantaranya mencakup peluncuran program studi baru yang relevan dengan tren pasar tenaga kerja, pembukaan kelas kerjasama dengan berbagai industri, program rekognisi pembelajaran lampau, sertifikasi, *microcredential*, *Open Course Ware* serta berbagai pengembangan yang mencakup pembelajaran *online*/layanan pendidikan berbasis teknologi. Upaya-upaya tersebut dilakukan guna meningkatkan daya tarik bagi masyarakat, memberikan nilai tambah yang signifikan, dan mendorong pertumbuhan berkelanjutan bagi universitas.

5.4. Tujuan 4: Tercapainya *Alignment Across Domain*

5.4.1 Menjadi orkestrator ekosistem bisnis pendidikan

Universitas Telkom, sebagai salah satu pionir dalam integrasi teknologi dan pendidikan di Indonesia, memiliki potensi signifikan untuk mengambil peran sebagai orkestrator dalam ekosistem bisnis pendidikan. Dengan menempatkan diri sebagai pusat inovasi dan kolaborasi, Universitas Telkom dapat mengantarkan transformasi pendidikan melalui *adaptive curriculum*, penelitian transdisiplin, dan pengembangan inovasi *edu-tech*. Ekosistem yang dibangun tak hanya melibatkan kalangan akademik dan industri dalam negeri tetapi juga mitra luar negeri, dimana program ditujukan untuk peningkatan kualitas masyarakat dan pemangku kepentingan.

5.4.2 Melaksanakan restrukturisasi entitas riset untuk mendukung pencapaian SDGs

Universitas Telkom, yang terkenal sebagai salah satu institusi pendidikan terdepan di Indonesia, kini berada di ambang perubahan besar untuk mewujudkan visinya. Untuk mencapai visi tersebut, Universitas Telkom perlu melaksanakan restrukturisasi entitas riset secara menyeluruh. Strategi restrukturisasi ini penting untuk mendukung perkembangan inovasi yang berfokus pada manusia dan membangun fondasi pengetahuan yang kokoh dan adaptif. Universitas Telkom perlu mengembangkan *Center of Excellence* berkelas dunia, yang berfokus pada hilirasi penelitian berbasis SDGs. Lebih jauh, Universitas Telkom juga fokus dalam menjaga *sustainability* lingkungan dengan fokus dalam pengembangan *green campus* serta pengembangan inovasi berbasis *green dan blue technology*.

5.5. Tujuan 5: Terwujudnya *Sustainable Growth*

5.5.1 Membangun kemandirian finansial

Sebagai institusi pendidikan tinggi, Universitas Telkom juga dituntut untuk membangun kemandirian finansial. Hal ini diwujudkan melalui peningkatan rasio *Non-Tuition Fee* (NTF), peningkatan *student body*, serta menjaga keseimbangan antara *tuition/student body* dengan *cost/student body*. Universitas Telkom juga melakukan upaya-upaya untuk meningkatkan persentase penyerapan lulusan.

5.5.2 Meningkatkan dukungan publikasi di *high impact open access journals*

Hal ini dapat dilakukan dengan mendorong dosen berkolaborasi penelitian/ publikasi dengan academic peer dari Perguruan Tinggi global. Selain itu, Universitas Telkom juga dapat meningkatkan sarana publikasi ilmiah (*international journal, conference, books*) yang terindeks database bereputasi. Hal ini juga mendukung penerapan framework inovasi yang meningkatkan keberhasilan komersialisasi dan menurunkan resiko dalam menjalankan R&D berorientasi pasar, khususnya untuk industri.

5.5.3 Memperkuat implementasi *green campus* TUNC untuk mendukung program SDGs

Secara umum, Universitas Telkom mendorong program-program SDGs untuk diimplementasikan di masyarakat. SDGs dalam *QS World University Rankings* yang berkaitan dengan *green campus* TUNC adalah SDGs 7, 11, 12, 13, 14, and 15 – *Affordable and Clean Energy, Sustainable Cities and Communities, Responsible Consumption and Production, Climate Action, Life Below Water and Life on Land* – into ‘*Environmental Impact*’⁵⁴.

⁵⁴ <https://www.topuniversities.com/university-rankings/world-university-rankings/sustainable-development-goals>

- **SDG 7: Energi Terjangkau dan Bersih**
Kampus berupaya mengurangi konsumsi energi dan beralih ke sumber energi terbarukan, seperti panel surya atau tenaga angin, untuk mencapai energi yang lebih bersih. Atap bangunan menggunakan solar panel. Ide lainnya adalah membangun kanopi di lahan parkir dengan atap solar panel. Energi dari panel surya tersebut bisa digunakan untuk mengalirkan listrik di gedung perkuliahan dan asrama mahasiswa.
- **SDG 11: Kota dan Permukiman Berkelanjutan**
Kampus menjadi model untuk mendorong pembangunan kota dan permukiman yang berkelanjutan bagi area sekitar. Dalam hal ini, Universitas Telkom mengembangkan berbagai program pengabdian masyarakat yang ditujukan untuk mendukung pembangunan kota dan masyarakat di sekitar kampus.
- **SDG 12: Produksi dan Konsumsi yang Bertanggung Jawab**
Kampus mendorong praktik konsumsi yang lebih berkelanjutan, seperti daur ulang, penggunaan barang-barang ramah lingkungan, dan pengurangan limbah. Selain itu, Universitas Telkom juga memperbanyak *water station* menggunakan *water purifier*, dan mendorong mahasiswa membawa *tumbler* dan tempat makan sendiri untuk mengurangi sampah plastik.
- **SDG 13: Tindakan Terhadap Perubahan Iklim**
Kampus berperan dalam mengurangi emisi karbon dan mengambil tindakan terhadap perubahan iklim, misalnya dengan mengurangi emisi dari transportasi kampus. Hal ini mencakup pembatasan kendaraan bermotor masuk ke dalam kampus dan memberikan fasilitas *shuttle bus*/tuktuk keliling kampus yang lebih banyak dan frekuensi lebih sering.
- **SDG 14: Kehidupan Bawah Air serta SDG 15: Kehidupan Darat**
Kampus bisa mendukung keanekaragaman hayati dengan memelihara ruang hijau, hutan, dan lahan terbuka yang dapat berkontribusi pada konservasi sumber daya alam. Memperbanyak lagi flora dan fauna yang bisa dihadirkan di area kampus. Selain untuk konservasi, juga dapat dijadikan bahan Pendidikan dan penelitian baik bagi civitas akademika maupun penduduk sekitar.

5.5.4 Memperkuat program beasiswa

Penguatan program beasiswa dilaksanakan baik dalam hal sumber beasiswa (seperti pemberdayaan *endowment fund* yang dikelola oleh Direktorat Endowment dan Alumni (DEA) Universitas Telkom, sumbangan alumni melalui Forum Alumni Universitas Telkom (FAST), dll) ataupun peruntukan khusus beasiswa (seperti beasiswa khusus untuk mahasiswa jalur riset misal program beasiswa magister/doktoral LPDP guna mendukung peningkatan NTF).

Sasaran strategis tersebut selanjutnya diturunkan menjadi indikator-indikator dan target yang terukur. Seluruh program kerja dan inisiatif yang dilakukan di Universitas Telkom dalam kurun waktu 2024-2028 diarahkan untuk mencapai sasaran strategis dalam rangka mewujudkan visi, misi dan tujuan.

BAB VI. INDIKATOR KINERJA UTAMA (KEY PERFORMANCE INDICATOR) DAN TARGET

Dalam rangka memastikan ketercapaian setiap sasaran strategis yang telah ditetapkan, dirumuskan indikator-indikator kinerja utama beserta target-target yang terukur. Berikut ini merupakan indikator-indikator kinerja utama Universitas Telkom, dilanjutkan dengan target-target per tahun untuk kurun waktu 2024-2028.

6.1. Indikator Kinerja Utama

Tabel VI-1 menunjukkan indikator-indikator kinerja utama.

Tabel VI-1. Indikator Kinerja Utama

Main Program	No	Sasaran Strategis	No	Indikator
Invest in People	1	Penguatan kualitas dalam akreditasi	1	Akreditasi APT
			2	Akreditasi <i>Entrepreneurial University</i> (ACEEU)
			3	Jumlah prodi terakreditasi Unggul/ A
	2	Meningkatkan kapasitas internasionalisasi	4	QS Stars Overall
			5	QS Stars - Research
			6	Peringkat dalam <i>QS World University Ranking</i>
			7	Peringkat <i>THE World University Ranking</i>
			8	Jumlah prodi terakreditasi internasional (QS)
			9	Jumlah Mahasiswa Asing (QS)
			10	Jumlah dosen asing (QS)
			11	Peringkat Webometrics Nasional
	3	Mengembangkan kualitas dan kapasitas SDM untuk mencapai visi dan misi Universitas Telkom	12	Rasio dosen ber-JFA L, LK, dan GB
			13	Rasio dosen S3 (QS)
			14	Rasio dosen terhadap mahasiswa
			15	Tingkat kepuasan pegawai (QS, APT, APS)
			16	Tingkat kepuasan mahasiswa (QS, APT, APS)
	4	Pengembangan <i>learning factory</i>	17	Jumlah program <i>learning factory</i>
			18	Jumlah sertifikasi (untuk mahasiswa)
Digital transformation	5	Menghasilkan inovasi berbasis SDGs untuk mendukung visi Universitas Telkom	19	Jumlah kolaborasi dengan industri dalam menghasilkan inovasi
			20	Jumlah pendanaan hibah dari industri
			21	Jumlah negara mitra kerjasama
			22	Jumlah penelitian/ abdimas (kolaborasi dosen dan mahasiswa) yang bermuara pada <i>start-up</i>
			23	Jumlah HKI yang diimplementasikan di industri
			24	Inovasi yang dikomersialisasikan
			25	Jumlah industri jangkar
			26	Pertumbuhan jurnal/ prosiding internasional bereputasi
			27	Jumlah abdimas yang berkolaborasi dengan CSR industri
			28	Tingkat kepuasan industri/ mitra
	6	Mengembangkan TUNC <i>Intelligent Campus</i> untuk memperkuat infrastruktur, teknologi multimedia, dan inovasi pembelajaran, untuk meningkatkan efisiensi dan keberhasilan pembelajaran	29	Jumlah implementasi standar SNI/ISO
			30	Penerapan TUNC <i>Intelligent Campus</i> (LMS, iGracias, TUP dosen dan staf)

Main Program	No	Sasaran Strategis	No	Indikator
Expansion of geographical footprint	7	Akselerasi TUNC untuk mencapai skala ideal yang mencakup kota-kota potensial, termasuk IKN, di Indonesia	31	Sebaran kampus TUNC (kota)
			32	Jumlah kota yang potensial untuk pengembangan TUNC
			33	Rasio jumlah mahasiswa yang ikut seleksi berbanding daya tampung (APT, APS)
	8	Mengembangkan portofolio model bisnis baru dalam layanan pendidikan yang memiliki daya tarik besar bagi masyarakat	34	Jumlah prodi baru*
			35	Jumlah prodi baru pascasarjana (S2/S3)*
			36	Persentase mahasiswa yang terlibat dalam <i>entrepreneurial education</i>
			37	Jumlah layanan pendidikan non-prodi
			38	Jumlah mahasiswa pascasarjana program kemitraan
			39	Jumlah <i>Inbound exchange students</i> (QS) *
			40	Jumlah <i>Outbound exchange students</i> (QS) *
			41	Jumlah <i>Joint/ double degrees</i> dengan <i>Top 500 QS</i> (QS) **)
Alignment across domain	9	Menjadi orkestrator ekosistem bisnis pendidikan melalui <i>adaptive curriculum</i> , transdisiplin, dan keunggulan edu-tech yang dikembangkan	42	Waktu tunggu lulusan
			43	Rasio lulusan tepat waktu
			44	Persentase lulusan yang berwirausaha
			45	Jumlah perusahaan yang merekrut lulusan
			46	Persentase penyerapan lulusan (APT, APS, QS)
			47	Persentase penyerapan lulusan oleh perusahaan multinasional
			48	Tingkat kepuasan pengguna lulusan (QS, APT, APS)
			49	Persentase dosen sesuai kualifikasi IKU Kampus merdeka (<i>postdoc</i> , magang industri, <i>exchange</i>)
	10	Melaksanakan restrukturisasi entitas riset untuk mendukung inovasi berbasis SDGs	50	Peringkat dalam SINTA Nasional
			51	Peringkat dalam SCOPUS Nasional
			52	Jumlah PUI-PT
			53	Jumlah program SDGs yang diimplementasikan di masyarakat
			54	Jumlah kerjasama internasional terkait pengembangan <i>entrepreneurial university</i>
			55	Jumlah desa binaan
Sustainable growth	11	Membangun kemandirian finansial	56	Rasio <i>Non-Tuition Fee</i> (NTF/NTF+TF)
			57	<i>Endowment fund</i>
			58	<i>Student Body</i> (TUNC)
			59	<i>Tuition/ Student Body</i>
			60	<i>Cost/Student Body</i>
			61	Jumlah <i>start-up</i> yang didanai industri
	12	Meningkatkan dukungan publikasi di high impact open access journals, mendorong dosen berkolaborasi penelitian/ publikasi dengan academic peer dari Perguruan Tinggi global	62	<i>International Publication Collaboration</i> (QS)
			63	<i>International Research Collaboration</i> (QS)
			64	Jumlah penelitian yang didanai eksternal (QS)
			65	Jumlah dana hibah penelitian eksternal internasional (SDGs)
			66	Jumlah kerjasama profit dengan pihak eksternal
			67	Jumlah kerjasama infrastruktur laboratorium
			68	Jumlah jurnal/ prosiding yang dikelola Tel-U terindeks internasional bereputasi*
	13	Memperkuat implementasi green campus TUNC untuk mendukung program SDG	69	Peringkat THE <i>Impact Rank</i>
			70	Peringkat QS <i>Sustainability Rank</i> (Nasional)
			71	Peringkat UI <i>Green Metrics</i>
	14	Penguatan program beasiswa	72	Jumlah mahasiswa yang mendapat beasiswa
			73	Jumlah mitra yang memberikan beasiswa

6.2. Target Indikator Kinerja Utama

Tabel VI-2 menunjukkan target-target dari tabel indikator kinerja utama yang harus dicapai sampai dengan tahun 2028.

Tabel VI-2. Target Indikator Kinerja Utama

Main Program	No	Indikator	Unit	2023 (baseline)	2024	2025	2026	2027	2028	BIDANG
Invest in people	1	Akreditasi APT	Rank	Unggul	Unggul	Unggul	Unggul	Unggul	Unggul	REK
	2	Akreditasi <i>Entrepreneurial University</i> (ACEEU)	Rank	-	50%	100%	100%	100%	100%	REK
	3	Jumlah prodi terakreditasi Unggul / A	%	49%	50%	52,5%	55%	57,5%	60%	REK
	4	QS Stars Overall	Rank	5	5	5	5	5	5	REK
	5	QS Stars - Research	Rank	2	2	3	3	4	4	REK, IV
	6	Peringkat QS WUR	Rank	1001-1200	1001-1200	1001-1200	1001-1200	1001-1200	801-1000	REK
	7	Peringkat THE WUR	Rank	1501+	1201+	1201+	1201+	1201+	1001-1200	REK
	8	Jumlah prodi terakreditasi internasional (QS)	%	24%	25%	25%	26%	26%	27%	REK, FAK
	9	Jumlah mahasiswa asing (QS)	Jumlah	81	85	90	95	100	100	REK, I, III, FAK
	10	Jumlah dosen asing (QS)	Jumlah	2	3	3	4	4	5	REK, IV
	11	Peringkat Webometrics Nasional	Rank	10	12	12	12	12	12	REK
	12	Rasio dosen ber-JFA L,LK,dan GB	%	41,72%	46,88%	47,97%	51,84%	59,51%	62,64%	II, FAK
	13	Rasio dosen S3 (QS)	%	35%	30,42%	36,47%	38,50%	40,92%	43,34%	II, FAK
	14	Rasio dosen terhadap mahasiswa	Rasio	1:31	1:31	1:31	1:30	1:30	1:30	I, FAK
	15	Tingkat kepuasan pegawai (QS, APT, APS)	%	80%	80%	80%	80%	80%	80%	REK
	16	Tingkat kepuasan mahasiswa (QS, APT, APS)	%	87%	87%	87%	87%	87%	87%	REK
	17	Jumlah program <i>learning factory</i>	Jumlah	-	1	1	2	2	3	REK, I, II, IV
	18	Jumlah sertifikasi (untuk mahasiswa)	Jumlah	24	26	28	30	32	34	IV, FAK
Digital transformation	19	Jumlah kolaborasi dengan industri dalam menghasilkan inovasi	Jumlah	-	3	4	5	6	7	IV, FAK
	20	Jumlah pendanaan hibah dari industri	Jumlah	-	3	4	5	6	7	IV, FAK
	21	Jumlah negara mitra kerjasama	Jumlah	47	54	61	68	75	82	IV, FAK
	22	Jumlah penelitian/ abdimas (kolaborasi dosen dan mahasiswa) yang bermuara pada <i>start-up</i>	Jumlah	2	3	3	4	4	5	IV, FAK
	23	Jumlah HKI yang diimplementasikan di industri*	Jumlah	3	4	7	10	13	16	IV, FAK
	24	Inovasi yang dikomersialisasikan	%	-	5%	10%	15%	20%	25%	IV, FAK
	25	Jumlah industri jangkar	Jumlah	-	0	0	0	0	1	IV
	26	Pertumbuhan jurnal/ prosiding internasional bereputasi	%	-	2%	2%	2%	2%	2%	IV, FAK
	27	Jumlah abdimas yang berkolaborasi dengan CSR industri	Jumlah	7	8	9	10	11	12	IV, FAK
	28	Tingkat kepuasan industri/ mitra	%	82%	82%	82%	82%	82%	82%	IV
	29	Jumlah implementasi standar SNI/ISO	Jumlah	2	2	3	3	4	4	REK
	30	Penerapan TUNC <i>Intelligent Campus</i> (LMS, iGracias, TUP dosen dan staf, Satu Data dan Analytics)	%	-	100%	100%	100%	100%	100%	REK, I, II, IV
Expansion of footprint	31	Sebaran kampus TUNC (kota)*	Jumlah	3	3	3	4	4	4	REK
	32	Jumlah kota yang potensial untuk pengembangan TUNC	Jumlah	-	0	0	0	0	1	REK
	33	Rasio jumlah mahasiswa yang ikut seleksi berbanding daya tampung (APT, APS)	Rasio	14:1	14:1	15:1	15:1	16:1	16:1	III
	34	Jumlah prodi baru**	Jumlah	0	4	12	14	15	16	REK, FAK
	35	Jumlah prodi baru pascasarjana (S2/S3)*	Jumlah	0	0	1	2	3	4	REK, FAK
	36	Persentase mahasiswa yang terlibat dalam <i>entrepreneurial education</i>	Jumlah	23,37%	30%	35%	40%	45%	50%	I
	37	Jumlah layanan pendidikan non-prodi	Jumlah	-	1	2	3	5	7	I

Main Program	No	Indikator	Unit	2023 (baseline)	2024	2025	2026	2027	2028	BIDANG
	38	Jumlah mahasiswa pascasarjana program kemitraan	Jumlah	-	40	120	400	1000	1800	REK, FAK
	39	Jumlah <i>inbound exchange students (QS)</i>	Jumlah	1000	1200	1400	1600	1800	2000	I, III
	40	Jumlah <i>outbound exchange students (QS)</i>	Jumlah	2200	2300	2400	2500	2600	2700	I, III
	41	Jumlah <i>joint/ double degrees</i> dengan <i>top 500 QS (QS)</i>	Jumlah	5	5	6	6	7	7	REK, I, FAK
Alignment across domain	42	Waktu tunggu lulusan (QS, APT, APS)	bulan	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9	REK
	43	Rasio lulusan tepat waktu (QS, APT, APS)	%	55,61%	56%	57%	58%	59%	60%	I, FAK
	44	Persentase lulusan yang berwirausaha	Jumlah	6,23%	6%	7%	8%	9%	10%	III
	45	Jumlah perusahaan yang merekrut lulusan	Jumlah	350	370	390	410	430	450	III
	46	Persentase penyerapan lulusan (APT, APS, QS)	%	78,34%	65%	65%	66%	66%	67%	III
	47	Persentase penyerapan lulusan oleh perusahaan multinasional	%	13,57%	13%	13%	14%	14%	15%	III
	48	Tingkat kepuasan pengguna lulusan (QS, APT, APS)	%	90,86%	91%	91%	92%	92%	93%	III
	49	Persentase dosen sesuai kualifikasi IKU Kampus merdeka (<i>postdoc</i> , <i>magang industri</i> , <i>exchange</i>)	%	50%	52%	54%	56%	58%	60%	I, FAK
	50	Peringkat dalam SINTA Nasional	Rank	18	18	17	17	16	16	IV
	51	Peringkat dalam SCOPUS Nasional	Rank	18	18	17	17	16	16	REK, IV
	52	Jumlah PUI-PT	Jumlah	2	2	4	4	6	6	REK, IV
	53	Jumlah program SDGs yang diimplementasikan di masyarakat	Jumlah	0	80	90	100	110	120	REK, IV, FAK
	54	Jumlah kerjasama internasional tentang pengembangan <i>entrepreneurial university</i>	Jumlah	6	6	7	7	8	8	IV
	55	Jumlah desa binaan	Jumlah	7	8	8	9	9	10	IV, FAK
	56	Rasio Non-Tuition Fee (NTF/NTF+TF)	%	15%	7,79%	8,18%	8,59%	9,02%	9,47%	II
Sustainable growth	57	<i>Endowment fund</i>	Milyar Rp	12	13	14	15	16	17	REK
	58	<i>Student Body (TUNC)</i>	Jumlah	38590	47700	49100	50500	52000	53000	REK
	59	<i>Tuition/ Student Body</i>	Juta Rp	19,4	19,6	19,4	19,6	19,8	20,2	II
	60	<i>Cost/Student Body</i>	Juta Rp	16,0	16	15,9	16,1	16,3	16,8	I, II
	61	Jumlah <i>startup</i> yang didanai industri	Jumlah	-	1	1	1	2	2	IV, FAK
	62	<i>International Publication Collaboration (QS)</i>	Jumlah	50	114	116	120	125	130	IV, FAK
	63	<i>International Research Collaboration (QS)</i>	Jumlah	51	55	60	65	70	75	IV, FAK
	64	Jumlah penelitian dan abdimas yang didanai eksternal (QS)	Jumlah	157	160	165	170	175	180	IV, FAK
	65	Jumlah dana hibah penelitian dan abdimas eksternal internasional (SDGs)	Milyar Rp	19	20	30	40	50	60	IV, FAK
	66	Jumlah kerjasama profit dengan pihak eksternal	Jumlah	64	95	97	100	105	110	IV
	67	Jumlah kerjasama infrastruktur laboratorium	Jumlah	4	4	5	6	7	7	IV, FAK
	68	Jumlah jurnal/ prosiding yang dikelola Tel-U terindeks internasional bereputasi*	Jumlah	2	2	3	3	4	4	IV, FAK
	69	Peringkat THE <i>Impact Rank</i>	Rank	401-600	401-600	401-600	401-600	401-600	301-400	REK, II
	70	Peringkat QS <i>Sustainability Rank (Nasional)</i>	Rank	1151-1200	1151-1200	1101-1150	1101-1150	1051-1100	1051-1100	II
	71	Peringkat UI <i>Green Metrics</i>	Rank	95	75	70	65	60	55	II
	72	Jumlah mahasiswa yang mendapat beasiswa	Jumlah	2500	2555	2560	2565	2570	2575	III
	73	Jumlah mitra yang memberikan beasiswa	Jumlah	11	12	13	14	15	16	III

* kumulatif dari tahun 2024 hingga 2028

termasuk prodi Diploma yang upgrade menjadi S1 Terapan

BAB VII. MONITORING DAN EVALUASI KINERJA

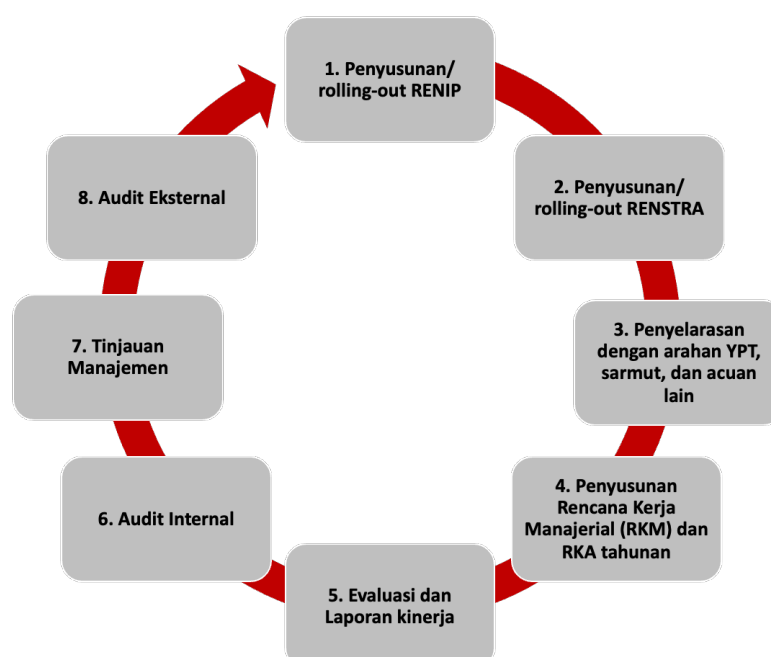
Indikator-indikator kinerja utama beserta target-target yang telah ditetapkan, menunjukkan komitmen Universitas Telkom untuk terus mengembangkan diri dan meningkatkan kualitas. Untuk memastikan ketercapaiannya, Universitas Telkom menetapkan mekanisme yang terstruktur dalam monitoring dan evaluasi indikator-indikator kinerja tersebut.

7.1. Monitoring dan evaluasi

Rencana strategis Universitas Telkom 2024-2028 ini perlu diukur keberhasilannya. Hal ini dapat dilakukan dengan melihat kesesuaian proses dan program kerja terhadap rencana yang telah disusun, penggunaan sumber daya secara efektif dan efisien, serta pencapaian tujuan. Monitoring dan evaluasi merupakan bagian penting yang tidak terpisahkan dari Renstra Universitas Telkom 2024-2028 ini. Monitoring kinerja meliputi kegiatan untuk mengamati, meninjau, mempelajari kembali, serta mengawasi pelaksanaan program/ kegiatan secara berkelanjutan. Kegiatan monitoring dilakukan untuk menemukan dan mengenali permasalahan, mencari alternatif penyelesaian, dan merekomendasikan langkah-langkah penyelesaian sebagai koreksi dini agar kegiatan dapat terlaksana secara efektif dan efisien. Evaluasi kinerja adalah kegiatan untuk mengukur dan memberikan penilaian objektif atas pencapaian hasil pelaksanaan program/ kegiatan yang telah direncanakan dalam Renstra Universitas Telkom 2019-2023. Evaluasi dilakukan secara sistematis dan objektif dengan metode yang relevan, dengan tujuan untuk:

- 1) mengidentifikasi masalah-masalah yang mungkin muncul pada perencanaan maupun pelaksanaan kegiatan yang sedang berjalan,
- 2) memperoleh data dan informasi tentang pelaksanaan kegiatan yang sedang berjalan,
- 3) menjadi umpan balik atas penyimpangan yang terjadi dalam pelaksanaan rencana, serta
- 4) merumuskan langkah-langkah perbaikan dalam melakukan penyesuaian.

Secara umum, kerangka monitoring dan evaluasi Renstra ditunjukkan pada **Gambar VII-1**.



Gambar VII-1. Kerangka monitoring dan evaluasi rencana strategis

Strategi monitoring dan evaluasi kinerja diutamakan pada peningkatan mutu akademik dan sistem manajemen, yaitu pada:

- Unit pelaksana akademik dalam aspek pengawasan mutu pelaksanaan program akademik
- Unit penjaminan mutu pendidikan, yaitu fakultas
- Unit penjaminan mutu penelitian dan pengabdian kepada masyarakat (PPM)
- Unit pelaksana administrasi dan unit penunjang.

Acuan utama pengukuran standar yang berlaku di Universitas Telkom adalah Standar Nasional Pendidikan Tinggi (SNPT), Badan Akreditasi Nasional (BAN), dan standar akreditasi internasional. Standarisasi tersebut mencakup standarisasi mutu akademik (pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat). Sedangkan monitoring dan evaluasi kinerja pada unit-unit pelaksana kegiatan mencakup keluaran (output), hasil (outcomes/ results), manfaat (benefit) dan dampak (impacts) dari tiap program/ kegiatan dengan bantuan instrumen Sistem Manajemen Mutu.

7.2. Prinsip pelaksanaan monitoring dan evaluasi kinerja

Evaluasi kinerja Renstra dilakukan minimal satu tahun sekali, dengan mempertimbangkan kebijakan internal Universitas Telkom dan dampak perubahan lingkungan internal. Evaluasi dilaksanakan dengan prinsip-prinsip berikut:

- Kejelasan hasil monitoring dan evaluasi
- Objektivitas penilaian pelaksanaan terjaga
- Transparansi, sehingga dapat diketahui oleh semua pihak yang berkepentingan dan dilaporkan kepada seluruh stakeholder Universitas Telkom
- Keterlibatan semua pihak yang dipandang perlu dan berkepentingan
- Akuntabilitas terjaga dengan baik
- Holistik, yaitu mencakup seluruh objek secara utuh dan komprehensif
- Terjadwal dengan jelas sesuai dengan momentum yang tepat
- Dilaksanakan secara berkala dan berkelanjutan
- Berbasis indikator kinerja
- Efektif dan efisien, yaitu target kinerja dicapai dengan menggunakan sumber daya yang tersedia dan sesuai rencana

7.3. Mekanisme monitoring dan evaluasi kinerja

Mekanisme monitoring dan evaluasi dilaksanakan mulai dari kegiatan akademik, pelaksana kegiatan administrasi dan pelaksana penunjang akademik selaku unit pengendali mutu. Hasil monitoring dan evaluasi kinerja secara berjenjang dilaporkan kepada pimpinan, yaitu ke unit penjaminan mutu dan Rektor, dibantu oleh para Wakil Rektor sesuai kewenangannya. Unit pengendali mutu adalah pelaksana kegiatan yang terdiri atas pelaksana kegiatan akademik, yaitu program studi di bawah koordinasi Fakultas, unit Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (PPM), pelaksana kegiatan administrasi, dan pelaksana kegiatan penunjang akademik.

7.3.1 Fakultas dan Program Studi

Aktivitas monitoring dan evaluasi kinerja dilakukan oleh fakultas dan program studi, bertujuan untuk mengawasi mutu tridarma perguruan tinggi sesuai dengan mandat dan tupoksinya, untuk menggali data dan informasi berkaitan dengan:

- 1) Aktivitas proses belajar mengajar (perkuliahan, praktikum, kerja praktek dan magang, dan ujian)
- 2) Prestasi mahasiswa dari hasil proses belajar mengajar
- 3) Implementasi kurikulum berbasis outcome untuk mencapai level KKNI
- 4) Identifikasi ketercapaian kinerja tridarma berdasarkan standar mutu yang diterapkan
- 5) Identifikasi permasalahan dan upaya penyelesaiannya dalam kegiatan tridarma

7.3.2 Center of Excellence

Monitoring dan evaluasi kinerja juga diterapkan pada entitas-entitas riset di Universitas Telkom, yaitu *Center of Excellence*. Pada tahun 2024, Universitas Telkom melakukan penataan kembali pusat-pusat riset, inovasi, bisnis, dan pengabdian masyarakat untuk menyesuaikan diri dengan perkembangan jaman, tren, sekaligus mewadahi area-area kepakaran yang menjadi fokus di Universitas Telkom. *Center of Excellence* diharapkan dapat terus meningkatkan kualitasnya, sehingga monitoring dan evaluasi dilakukan secara rutin dengan mengacu kepada indikator-indikator keberhasilan PUI-PT (Pusat Unggulan Inovasi-Perguruan Tinggi) yang berlaku secara nasional. Monitoring dan evaluasi ini dilakukan terhadap:

- 1) Aktivitas penelitian dalam rangka membangun *academic excellence*, meliputi aktivitas anggota *Center of Excellence* dalam konferensi internasional, kunjungan Lembaga internasional, publikasi ilmiah bereputasi, menghasilkan HKI, pengelolaan seminar dan jurnal nasional terakreditasi, serta kegiatan riset akademik di tingkat sarjana, magister, maupun doktor.
- 2) Aktivitas komersialisasi dan implementasi hasil penelitian, berupa kontrak riset maupun non-riset pada tingkat nasional maupun internasional, produk berbasis sumber daya local, produk yang dilisensikan atau dimanfaatkan, unit bisnis yang melayani jasa sesuai dengan kompetensi, serta pembinaan UMKM, startup, komunitas, studi proyek independen, dan berbagai topik yang sesuai dengan kemampuan *Center of Excellence*.
- 3) Kemampuan *Center of Excellence* dalam berkontribusi bagi masyarakat dan menghasilkan sumber-sumber pendanaan baru bagi institusi melalui NTF.

7.3.3 Direktorat

Aktivitas monitoring dan evaluasi kinerja yang dilakukan oleh masing-masing direktorat bertujuan untuk melakukan penjaminan mutu (*quality assurance*) sesuai dengan mandat dan tupoksinya untuk menggali data dan informasi yang berkaitan dengan:

- 1) Analisis laporan monitoring dan evaluasi kinerja masing-masing direktorat.
- 2) Identifikasi ketercapaian kinerja direktorat sesuai dengan standar mutu yang ditetapkan
- 3) Identifikasi permasalahan penyelenggaraan program strategis direktorat serta upaya pemecahannya

7.3.4 Rektorat

Aktivitas monitoring dan evaluasi kinerja yang dilakukan oleh Rektorat adalah menggali data dan informasi yang berkaitan dengan:

- 1) Analisis ketercapaian kinerja program dibandingkan dengan target yang ditetapkan
- 2) Identifikasi permasalahan dan upaya penyelesaiannya dalam pelaksanaan program

Dalam pelaksanaannya, monitoring dapat dilakukan oleh Wakil Rektor sesuai kewenangannya, dibantu oleh unit yang menangani bidang perencanaan, pengembangan dan pelaporan performansi dalam kompilasi, rekapitulasi, analisis dan memelihara data dan informasi. Data dan informasi tersebut dapat berupa laporan monitoring dan evaluasi kinerja dari unit-unit penjamin mutu dan unit-unit pelaksana kegiatan. Fungsi manajemen mutu dalam memfasilitasi berjalannya penjaminan mutu di Universitas Telkom adalah menetapkan target mutu pelaksanaan program berdasarkan standar mutu/ sasaran masing-masing indikator kunci.

7.4. Pengendalian dan peningkatan

Untuk mendukung pelaksanaan Rencana Strategis Universitas Telkom, perlu dilakukan pengendalian agar dapat terwujud sesuai rencana dan aturan yang berlaku, sehingga dapat berhasil secara efektif dan efisien. Pengendalian tersebut memerlukan sistem monitoring dan pelaporan yang dapat memberikan informasi tentang perkembangan dari rencana strategis. Informasi yang dibutuhkan dalam pengendalian tersebut dapat diperoleh dari konsultasi, koordinasi, pelaporan, dan peninjauan langsung ke unit-unit terkait. Dengan demikian, seluruh pihak diharapkan mengetahui kemajuan pencapaian rencana strategis serta penyimpangan yang terjadi, jika ada, sehingga tindakan koreksi dapat dilakukan sedini mungkin.

Kegiatan pengendalian dilakukan melalui:

- Pembahasan kegiatan dalam rapat senat institusi
- Laporan bulanan, triwulan, semesteran, serta tahunan, disamping rapat-rapat yang membahas topik khusus
- Monitoring dan peninjauan secara langsung

Selain hal-hal di atas, pengendalian renstra dilaksanakan oleh masing-masing unit kerja serta stakeholder utama Universitas Telkom seperti mahasiswa dan masyarakat sesuai dengan kapasitasnya. Peran serta stakeholder sangat dibutuhkan untuk memberikan masukan yang akan ditindaklanjuti oleh Universitas Telkom.