



LEMBAR PENGESAHAN

**RENCANA INDUK PENGEMBANGAN (RIP)
PROGRAM STUDI TEKNIK TELEKOMUNIKASI
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO
POLITEKNIK NEGERI MEDAN
TAHUN 2020-2030**



Issued Date : Desember 2020

	Job Responsibility	Signature
Prepared by :	Kepala Program Studi Muhammad Rusdi, S.T., M.T.	
Checked by :	Ketua Jurusan Nobert Sitorus, S.T., M.T.	
Approved by :	Wakil Direktur 1 Dr. Roslina, M.I.T.	

Dokumen ini milik Politeknik Negeri Medan. Dilarang memperbanyak tanpa izin dari Politeknik Negeri Medan



KATA PENGANTAR

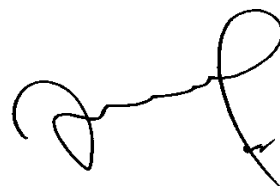
Dengan bersyukur kepada Allah SWT, kami sampaikan Rencana Induk Pengembangan Program Studi Teknik Telekomunikasi Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Medan tahun 2020-2030. Rencana pengembangan ini merupakan panduan dalam pencapaian visi Program Studi Teknik Telekomunikasi Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Medan 10 tahun ke depan untuk menjadi program studi unggul di tingkat nasional dan global.

Program Studi Teknik Telekomunikasi Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Medan menjadi salah satu program studi di perguruan tinggi yang menghasilkan lulusan berdaya saing global sekaligus menciptakan entrepreneur sukses. Di samping itu Program Studi Teknik Telekomunikasi Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Medan dapat menghasilkan karya riset kualitas tinggi yang dapat dimanfaatkan untuk kepentingan industri skala global dan melahirkan perusahaan-perusahaan baru yang menjadi agen pertumbuhan ekonomi bangsa dan dunia.

Terima kasih diucapkan kepada tim penyusun Rencana Induk Pengembangan ini dan kepada semua pihak yang telah membantu diterbitkannya RIP Program Studi Teknik Telekomunikasi Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Medan 2020-2030 ini.

Medan, Januari 2021

KPS Teknik Telekomunikasi



Muhammad Rusdi, S.T., M.T.
NIP. 19620825 198803 1 002

DAFTAR ISI

<i>KATA PENGANTAR</i>	2
<i>BAB I. PENDAHULUAN</i>	4
1.1. Latar Belakang.....	4
1.2. Dasar Hukum.....	5
1.3. Maksud dan Tujuan.....	5
1.4. Kondisi Umum.....	6
<i>BAB II. PROFIL PROGRAM STUDI</i>	8
2.1. Sejarah Program Studi.....	8
2.2. Visi Program Studi Teknik Telekomunikasi.....	9
2.3. Misi Program Studi Teknik Telekomunikasi.....	9
2.4. Tujuan Program Studi Teknik Telekomunikasi.....	10
2.5. Sasaran Srategis Program Studi Teknik Telekomunikasi.....	10
<i>BAB III. LINGKUNGAN INTERNAL DAN EKSTERNAL</i>	12
3.1. Lingkungan Internal.....	12
3.1.1. Kelas dan Lab.....	12
3.1.2. Sumber Daya Manusia.....	14
3.1.3. Kekuatan Lingkungan Internal.....	15
3.1.4. Kelemahan Lingkungan Internal.....	16
3.2. Lingkungan Eksternal.....	17
3.2.1. Peluang Lingkungan Eksternal.....	17
3.2.2. Ancaman Lingkungan Eksternal.....	19
<i>BAB IV. ARAH PENGEMBANGAN</i>	22
4.1. Skenario Pengembangan.....	22
4.2. Arah Pengembangan.....	22
4.2.1. Pengembangan Tahap 1 (Periode 2020 s.d. 2024).....	22
4.2.2. Pengembangan Tahap 2 (Periode 2025 s.d. 2029).....	23
<i>BAB V. STRATEGI DASAR, KEBIJAKAN DASAR DAN INDIKATOR KINERJA</i>	24
5.1. Strategi dan Arah Kebijakan.....	24
5.2. Strategi Pencapaian.....	25
<i>BAB VI. PENUTUP</i>	28

BAB I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Program Studi Teknik Telekomunikasi Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Medan bertujuan untuk menyiapkan sumber daya manusia unggul yang dibutuhkan oleh masyarakat di bidang teknik telekomunikasi. Program Studi Teknik Telekomunikasi Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Medan merupakan intitusi pendidikan tinggi yang menitikberatkan pendidikan, penelitian dan pengabdian masyarakat pada bidang telekomunikasi.

Perkembangan teknologi telekomunikasi yang sedemikian pesat memerlukan banyak tenaga ahli dalam implementasi teknologi tersebut sebagai basis operasional semua jenis perusahaan. Program Studi Teknik Telekomunikasi Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Medan sebagai lembaga pendidikan pada bidang teknologi telekomunikasi dituntut untuk mampu secara terus menerus meningkatkan kapasitasnya dalam memenuhi tingginya kebutuhan tenaga ahli di perusahaan – perusahaan telekomunikasi. Disamping itu Program Studi Teknik Telekomunikasi Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Medan diharapkan mampu beradaptasi terhadap perkembangan teknologi tersebut dengan berperan serta aktif pada perkembangan telekomunikasi dengan menghasilkan penelitian – penelitian terbaik.

Di masa mendatang Program Studi Teknik Telekomunikasi Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Medan juga dihadapkan pada tantangan perubahan regulasi, persaingan, dan perkembangan teknologi yang semakin pesat di tingkat nasional dan internasional. Untuk mengantisipasi perubahan tersebut perlu ditetapkan arah dan kebijakan untuk dapat dijadikan pedoman untuk peningkatan kualitas pendidikan baik dari sisi pengembangan dan pembinaan sumber daya manusia, serta peningkatan efisiensi. Dalam hal ini dibutuhkan arah dan kebijakan yang sistematis berupa Rencana Induk Pengembangan Program Studi Teknik Telekomunikasi Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Medan yang terstruktur untuk dapat memperkuat citra dan keberadaan Program Studi Teknik Telekomunikasi Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Medan sebagai prodi penyelenggara pendidikan di bidang telekomunikasi berbasis teknologi.

Untuk menetapkan arahan dan kebijakan tersebut perlu disusun rencana strategis yang dituangkan dalam Rencana Induk Pengembangan (RIP) Program Studi Teknik Telekomunikasi Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Medan selama kurun waktu 10 tahun ke depan. RIP Program Studi Teknik Telekomunikasi Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Medan tersebut yang akan dipergunakan sebagai pedoman bagi seluruh unit kerja dan civitas akademik di lingkungan Program Studi Teknik Telekomunikasi Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Medan dalam melakukan perencanaan dan evaluasi program jangka pendek maupun program jangka panjang.

1.2. Dasar Hukum

Dasar Hukum Penyusunan RIP Prodi Teknik Telekomunikasi adalah:

1. Permen Ristek Dikti No. 100 Tahun 2016, tentang Pendirian, Perubahan, Pembubaran Perguruan Tinggi Negeri, dan Pendirian, Perubahan, Pencabutan Izin Perguruan Tinggi Swasta.
2. UU No. 12 tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi.
3. PP No. 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi.
4. Borang Akreditasi BAN-PT.
5. Statuta Politeknik Negeri Medan.
6. Keputusan Direktur Politeknik Negeri Medan No. B/138/PL5.01.05/2020 tentang Renstra Politeknik Negeri Medan Tahun 2020 – 2024.

1.3. Maksud dan Tujuan

Penyusunan RIP Program Studi Teknik Telekomunikasi Jurusan Elektro Politeknik Negeri Medan dimaksudkan sebagai arah dan pedoman yang jelas, terstruktur, sistematis dan sinergis, serta berkesinambungan dengan memperhitungkan potensi, peluang dan kendala yang ada dan yang mungkin akan muncul. Selain itu RIP jugadapat dijadikan sebagai dasar pijakan untuk mengukur dan mengevaluasi kinerja Program Studi Teknik Telekomunikasi Jurusan Elektro Politeknik Negeri Medan dengan menerapkan prinsip-prinsip transparansi, akuntabilitas, dan profesionalisme.

Secara garis besar RIP mempunyai tujuan sebagai berikut :

- Memberikan pedoman kepada civitas akademik Program Studi Teknik Telekomunikasi Jurusan Elektro Politeknik Negeri Medan berkaitan dengan arah pengembangan 2021-2030.
- Membangun sinergi secara internal dan eksternal antar lembaga.
- Sebagai pijakan penyusunan Rencana Strategis empat tahunan (RENSTRA).

1.4. Kondisi Umum

Dalam rangka mewujudkan pencapaian target Program Studi Teknik Telekomunikasi Jurusan Elektro Politeknik Negeri Medan pada periode 2020-2030, Program Studi Teknik Telekomunikasi Jurusan Elektro Politeknik Negeri Medan telah melakukan beberapa perkembangan. Kondisi umum akan dijelaskan berdasarkan bidang pendidikan, penelitian, pengabdian kepada masyarakat, sumber daya manusia, sarana dan prasarana, tata kelola organisasi, manajemen sistem informasi, dan keuangan.

- a. Bidang pendidikan, secara umum menunjukkan kondisi perbaikan dapat dilihat dari peringkat akreditasi “BAIK”. Dari peringkat akreditasi yang dinilai baik oleh DIKTI ini mampu menaikkan jumlah pendaftar dan mendorong peningkatan mahasiswa baru dan daya dukung masyarakat.
- b. Bidang penelitian, secara keseluruhan menunjukkan peningkatan yakni meningkatnya perolehan dana hibah DIKTI yang merupakan dampak dari jumlah proposal penelitian yang diajukan, selain itu publikasi nasional maupun internasional juga meningkat, keikutsertaan mahasiswa dalam riset yang dilakukan dosen juga meningkat, yang ke semua aktivitas tersebut tetap memegang teguh mutu dan kualitas dalam penelitian.
- c. Bidang pengabdian kepada masyarakat
Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan oleh tenaga pendidik lebih banyak bersifat rutin setiap tahun, hal ini tentu saja memicu lembaga terkait untuk dapat menerapkan program pengabdian kepada masyarakat secara terus-menerus. Namun apabila dilihat dari jumlah kegiatan, terjadi peningkatan setiap tahunnya.
- d. Sumber daya manusia, secara keseluruhan kualitas sumber daya manusia masih perlu ditingkatkan. Untuk tenaga kependidikan (dosen) masih terbatasnya tenaga kependidikan yang memiliki jabatan fungsional bahkan lektor kepala

dan guru besar masih berjumlah 1 orang, semua tenaga kependidikan telah tersertifikasi, dan belum adanya tenaga kependidikan yang memiliki pendidikan S3.

- e. Sarana dan prasarana, secara umum pengembangan sarana prasarana selalu meningkat sesuai dengan kebutuhan, baik untuk kebutuhan akademik (ruang kelas, ruang laboratorium, perpustakaan, ruang dosen sekaligus ruang konsultasi tugas akhir) maupun penunjang akademik (fasilitas kegiatan mahasiswa, fasilitas kegiatan dosen, dan lainnya). Selain itu, sarana pendukung juga terpenuhi misalnya alat-alat laboratorium, buku-buku referensi, dan sebagainya.
- f. Tata kelola organisasi, menunjukkan peningkatan kualitas dimana memegang prinsip *continuous improvement* demi kemajuan prodi. Salah satu contohnya adalah kenaikan tingkat kepuasan dosen dan karyawan terhadap kinerja prodi secara keseluruhan.
- g. Sistem informasi manajemen, saat ini prodi telah memiliki sistem informasi manajemen yang disebut Sistem Informasi Akademik (SIKAD) yang didalamnya memuat data akademik mahasiswa dan data pegawai (dosen dan karyawan).
- h. Sistem Pembelajaran Digital (SIPADI), saat ini program studi teknik telekomunikasi menggunakan aplikasi pembelajaran daring yang di dalamnya memuat data absen mahasiswa, jadwal kuliah mahasiswa, jadwal dosen mengajar, dan materi mata kuliah serta tugas yang diberikan oleh dosen.

BAB II. PROFIL PROGRAM STUDI

2.1. Sejarah Program Studi

Pada tahun 1979 Universitas Sumatera Utara ditetapkan sebagai salah satu dari 6 Universitas/Institut yang mendapat proyek pembangunan Pendidikan Politeknik Tahap I dari DIKTI, dengan nama Politeknik Universitas Sumatera Utara (Politeknik USU) Medan. Pembangunan Politeknik USU dibiayai oleh Bank Dunia (World Bank).

Pembangunan Politeknik USU dan Politeknik lainnya, merupakan proyek pemerintah melalui Depdikbud Ditjen DIKTI yang dilaksanakan oleh Pusat Pengembangan Pendidikan Politeknik dikenal dengan singkatan PEDC (Polytechnic Education Development Center) di Bandung

Pada tahap I yang dibangun adalah pendidikan bidang keteknikan yang pelaksanaannya mendapat bantuan tenaga ahli dari Swiss yang ditempatkan di Medan. Pembangunan fisik awal dimulai tahun 1980, pengadaan peralatan dan program pendidikan tahap awal hampir selesai pada tahun 1982 dan program pendidikan dimulai pada tahun akademik 1982/1983 di bulan September dengan bidang Keteknikan, yaitu : Program Studi Teknik Mesin, Sipil, Elektro dan Elektronika. Sedangkan Teknik Telekomunikasi mulai beroperasi pada tahun 1987.

Selanjutnya pada tahap perluasan Politeknik se-Indonesia, maka POLMED (dahulu bernama Politeknik USU Medan) mendapat perluasan pendidikan dibidang Tata Niaga pada tahun 1986/1987 dengan bantuan tenaga ahli dari Australia berdasarkan SK Mendikbud RI NO. 278/U/1997. Sejak tanggal 20 April 1997 dengan Kepmen NO. 084/1997 Politeknik USU Medan resmi menjadi lembaga pendidikan yang mandiri dan berganti nama menjadi Politeknik Negeri Medan yang merupakan Perguruan Tinggi Negeri yang langsung di bawah naungan DIRJEN DIKTI DEPDIKNAS.

Politeknik Negeri Medan (POLMED) didirikan berdasarkan Surat Keputusan Direktur Jenderal Pendidikan Tinggi, Departemen Pendidikan dan Kebudayaan No. 031/DJ/KEP/1979 tentang Pendirian Politeknik di 6 (enam) daerah Perguruan tinggi. Pembangunan Pendidikan Politeknik dilakukan oleh Dapertemen Pendidikan dan

Kebudayaan sebagai suatu proyek pemerintah yang dibiayai dengan bantuan Bank Dunia (World Bank).

Melalui Surat Keputusan Mendikbud No. 084/O/1997 tentang Pendirian Politeknik Negeri Medan, maka Politeknik USU Medan secara resmi menjadi Politeknik mandiri dengan nama Politeknik Negeri Medan (Polmed) yang isinya telah diperbaharui dengan SK Mendiknas No.: 130/O/2002 tentang organisasi dan tata kerja Politeknik Negeri Medan.

Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Medan mulai menerima mahasiswa pada bulan September 1982. Semula Jurusan Teknik Elektro hanya terdiri dari 2 program studi, yaitu Program Studi Teknik Listrik dan Teknik Elektronika. Pada tahun 1987 Jurusan Teknik Elektro dimekarkan dengan mendirikan satu program studi baru, sehingga Jurusan Teknik Elektro memiliki 3 program studi, yaitu : Program Studi Teknik Listrik, Program Studi Teknik Elektronika, dan Program Studi Teknik Telekomunikasi. Pendirian Program Studi Teknik Telekomunikasi berdasarkan Surat Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 35/DIKTI/Kep/90 pada tanggal 9 Mei 1990.

2.2. Visi Program Studi Teknik Telekomunikasi

Dalam rangka mewujudkan cita-cita mencerdaskan kehidupan bangsa dan sejalan dengan visi misi Politeknik Negeri Medan, Program Studi Teknik Telekomunikasi mempunyai Misi:

“Menjadi program pendidikan vokasi yang profesional dan unggul di bidang Telekomunikasi Radio dan Jaringan Telekomunikasi”.

2.3. Misi Program Studi Teknik Telekomunikasi

Untuk mencapai Visi, maka Program Studi Teknik Telekomunikasi melaksanakan misi sebagai berikut:

1. Memajukan pendidikan untuk menghasilkan tenaga vokasi yang profesional di bidang Teknik Telekomunikasi.

2. Melaksanakan penelitian di bidang Teknik Telekomunikasi untuk pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi
3. Menerapkan ilmu pengetahuan dan teknologi untuk memajukan kewirausahaan, meningkatkan kesejahteraan masyarakat, bangsa, dan Negara
4. Menyelenggarakan tata kelola Program Studi dengan prinsip efisiensi, efektif, akuntabel dan transparan.

2.4. Tujuan Program Studi Teknik Telekomunikasi

Tujuan Program Studi Teknik Telekomunikasi adalah :

1. Menghasilkan lulusan yang bermoral, berkualitas, berdisiplin, berjiwa wirausaha, berwawasan lingkungan, dan relevan dengan perkembangan DUDIKA khususnya di bidang Teknik Telekomunikasi.
2. Menghasilkan penelitian terapan bermutu di bidang Teknik Telekomunikasi untuk dimanfaatkan dalam kegiatan produktif dan peningkatan kualitas kehidupan masyarakat.
3. Terjalannya kemitraan yang saling menguntungkan dalam rangka peningkatan kualitas tridharma perguruan tinggi di bidang Teknik Telekomunikasi.
4. Mewujudkan tata kelola Program Studi Teknik Telekomunikasi yang baik dan mampu menghadapi tantangan masa depan.
5. Mewujudkan pelayanan prima dalam bidang penyelenggaraan pendidikan.

2.5. Sasaran Strategis Program Studi Teknik Telekomunikasi

Sasaran strategis untuk mencapai visi dan misi Program Studi Teknik Telekomunikasi adalah:

1. Meluasnya akses dan meningkatnya kualitas input mahasiswa Program Studi Teknik Telekomunikasi.

2. Meningkatnya kualitas pembelajaran melalui penerapan pembelajaran inovatif dengan mengoptimalkan pemanfaatan teknologi dan kualitas layanan kemahasiswaan.
3. Meningkatnya karakter, budi pekerti, dan prestasi Mahasiswa Program Studi Teknik Telekomunikasi.
4. Meningkatnya kualitas SDM dosen Program Studi Teknik Telekomunikasi.
5. Meningkatnya kualitas, kuantitas, relevansi, dan kemanfaatan hasil penelitian dan Pengabdian Masyarakat.
6. Meningkatnya dampak kemitraan terhadap kualitas pelaksanaan Tridharma Perguruan Tinggi.
7. Meningkatnya kualitas pengelolaan penyelenggaraan Tridharma Perguruan Tinggi.
8. Meningkatnya layanan penyelenggaraan pendidikan di seluruh lini diiringi dengan peningkatan kualitas hidup seluruh warga Program Studi Teknik Telekomunikasi.

BAB III. LINGKUNGAN INTERNAL DAN EKSTERNAL**3.1. Lingkungan Internal****3.1.1. Kelas dan Lab**

Secara umum ketersediaan dan kualitas sarana dan prasarana untuk mendukung terselenggaranya Program Studi sudah baik. Program stu di Teknik Telekomunikasi memiliki 5 ruang kuliah teori, 3 ruang persiapan, 3 ruang lab telekomunikasi, 1 ruang lab komputer, 6 ruang untuk dosen, dan 1 ruang teknisi. Selain itu untuk menunjang pelaksanaan kegiatan akademik tersedia sarana dan prasarana institusi yang dapat digunakan secara bersama.

Data prasarana yang ada di Program Studi Teknik Telekomunikasi dapat dilihat pada tabel 3.1.

Tabel 3.1. Prasarana di Program Studi Teknik Telekomunikasi

No.	Jenis Prasarana	Jumlah Unit	Total Luas (m ²)	Kepemilikan		Kondisi	
				SD	SW	Terawat	Tidak Terawat
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	Ruang Ka. Prodi Telekomunikasi	1	10,24	√		√	
2	Ruang Teori (di Gedung RC)	5	300	√		√	
3	Ruang Persiapan (di Lab. Telkom)	3	112,5	√		√	
4	Ruang Lab. Telkom 1 (LTK1)	1	65	√		√	
5	Ruang Lab. Telkom 2 (LTK2)	1	65	√		√	
6	Ruang Lab. Telkom 3 (LTK3)	1	125	√		√	
7	Ruang Lab. Komputer	1	50	√		√	
8	Ruang Bengkel (di Lab. Elektronika)	1	583	√		√	
9	Ruang Teknisi	1	52,5	√		√	

No.	Jenis Prasarana	Jumlah Unit	Total Luas (m ²)	Kepemilikan		Kondisi	
				SD	SW	Terawat	Tidak Terawat
10	Ruang Dosen	6	196,5	√		√	
11	Gudang	1	24,5	√		√	
12	Perpustakaan	1	2424	√		√	

Data Laboratorium yang ada di Program studi Teknik Telekomunikasi dapat dilihat pada table 3.2.

Tabel 3.2. Data Laboratorium Program studi Teknik Telekomunikasi

No	Laboratorium	Praktikum
(1)	(2)	(3)
1	Lab. Telkom1 (LTK1)	Prak. Antena & Instalasi Jaringan Radio
		Prak. Sistem Telekomunikasi Bergerak
		Prak. Sistem Transmisi Radio
2	Lab. Telkom2 (LTK2)	Prak. Rangkaian Elektronika
		Rancangan Elektronika
		Realisasi Rancangan
		Prak. Sistem Telekomunikasi
		Prak. Saluran Transmisi
3	Lab. Telkom3 (LTK3)	Prak. Alat Ukur
		Prak. Rangkaian Listrik
		Prak. Teknik Digital
4.	Bengkel (di Prodi Elektronika)	Praktik Elektronika Mekanik
		Praktik Pengawatan & Teknologi PCB
5	Lab. Komputer	Pemrograman Komputer
		Prak. Mikroprosesor
		Prak. Komunikasi Data
		Prak. Jaringan Komputer

3.1.2. Sumber Daya Manusia

Jumlah total dosen tetap yang bertugas untuk melakukan pengajaran di Program studi Teknik Telekomunikasi adalah 22 orang. Jumlah ini memberikan rasio dosen terhadap mahasiswa sebesar 22 : 320 yaitu 1: 14,54. Data dosen tetap program studi Teknik Telekomunikasi dapat dilihat pada tabel 3.3.

No	Nama Staf Pengajar	NIP	Bidang Studi S1	Bidang Studi S2	Bidang Studi S3	Bidang Keahlian	Sertifikasi Yang Dimiliki	Pengembangan Bidang Keahlian Direncanakan
1	Afritha Amelia, S.T., M.T.	19790423 200212 2 002	Teknik Telekomunikasi	Teknik Telekomunikasi		Teknik Telekomunikasi	BNSP (Asesor Kompetensi)	Teknik Telekomunikasi
2	Dr. Arnita Sitorus, M.Pd, M.Pd	19581014 198603 2 003	Bahasa Indonesia	Bahasa Indonesia		Bahasa Indonesia		Bahasa Indonesia
3	Budi Harianto, S.T., M.T.	19700818 199203 1 002	Teknik Komputer	Teknik Komputer		Teknik Komputer		Teknik Komputer
4	Ir. Elferida Hutajulu, M.T.	19670311 199003 2 002	Teknik Elektro	Elektronika Telekomunikasi		Elektronika Telekomunikasi		Elektronika Telekomunikasi
5	Febrin Aulia Batubara, S.T., M.T.	19840219 200912 2 005	Teknik Elektro	Teknik Telekomunikasi		Teknik Telekomunikasi		Teknik Telekomunikasi
6	Ir. Indra Yadi, M.T.	19610714 199003 1 001	Teknik Elektro	Elektronika Telekomunikasi		Elektronika Telekomunikasi		Elektronika Telekomunikasi
7	Junaidi, S.T., M.T.	19630309 198803 1 002	Teknik Elektro	Elektronika Telekomunikasi		Elektronika Telekomunikasi	BNSP (Asesor Kompetensi)	Elektronika Telekomunikasi
8	Ir. Morlan Pardede, M.T.	19640410 198803 1 005	Teknik Elektro	Teknik Elektronika		Teknik Elektronika		Teknik Elektronika
9	Muhammad Rusdi, S.T., M.T.	19780923 200312 1 002	Teknik Telekomunikasi	Teknik Telekomunikasi		Teknik Telekomunikasi	– BNSP (Asesor Kompetensi) – Pelatihan Drive Test dan Optimization 4G Network	Teknik Telekomunikasi
10	Ir. Regina Sirait, M.T.	19651224 199003 2 004	Teknik Elektro	Elektronika Telekomunikasi		Elektronika Telekomunikasi		Elektronika Telekomunikasi

11	Ir. Rina Anugrahwati, M.T.	196410032000032001	Teknik Elektro	Teknik Telekomunikasi		Teknik Telekomunikasi		Teknik Telekomunikasi
12	Sangap Mulyadi, S.T., M.T.	197508182002121006	Telekomunikasi	Jaringan Cerdas Multimedia		Jaringan Cerdas Multimedia		Jaringan Cerdas Multimedia
13	Ir. Suhaili Alifuddin, M.Eng.	196005021998021001	Teknik Elektro	Teknik Elektro dan Elektronika		Teknik Elektro dan Elektronika	BNSP (Asesor Kompetensi)	Teknik Elektro dan Elektronika
14	Waldemar Banurea, S.T., M.T.	196401131989021001	Teknik Elektro	Elektronika Telekomunikasi		Elektronika Telekomunikasi	Elektronika Telekomunikasi	
15	Wiwinta Sutrisno, S.T., M.T.	197405252000031003	Teknik Telekomunikasi	Teknik Telekomunikasi		Teknik Telekomunikasi	Pelatihan Drive Test dan Optimisasi on 4G Network	Teknik Telekomunikasi
16	Arfanda A. Siregar, S.T., M. Si.	197302222001121001	Teknik Elektro	Manajemen		Manajemen	BNSP (Asesor Kompetensi)	Manajemen
17	Nicodemus F. H. Hutabarat, S.T., M.T.	198408022019031004	Teknik Telekomunikasi	Teknik Telekomunikasi		Teknik Telekomunikasi		Teknik Telekomunikasi
18	Fitria Nova Hulu, S.T., M.T.	198311242019032021	Teknik Telekomunikasi	Teknik Telekomunikasi		Teknik Telekomunikasi		Teknik Telekomunikasi
19	Tuti Adi Tama Nst, S.T., M.T.	199112022019032031	Teknik Telekomunikasi	Teknik Biomedis		Teknik Telekomunikasi		Teknik Telekomunikasi
20	Daniel Halomoan Saragih Napitu, S.T., M.Kom.	198406172019031010	Teknik Telekomunikasi	Teknik Telekomunikasi		Teknik Informatika		Teknik Informatika
21	Bakti Viyata Sundawa, S.T., M.T.	197712202001121002	Teknik Informatika	Teknik Komputer		Teknik Komputer		Teknik Komputer

3.1.3. Kekuatan Lingkungan Internal

Kekuatan yang berkaitan dengan Sarana dan Prasarana dalam hal ini kelas dan lab, yaitu:

- 1) Suasana kampus cukup kondusif untuk proses belajar mengajar yang didukung oleh etika akademik yang baik.

- 2) Memiliki laboratorium yang dapat mendukung perkuliahan, seperti laboratorium digital, laboratorium elektronika, laboratorium frekuensi tinggi, laboratorium mikroprosesor, dan laboratorium listrik dasar.
- 3) Adanya laboratorium komputer dan hotspot/wifi, serta jaringan TIK yang mampu mendukung peningkatan pemanfaatan teknologi informasi di lingkungan kampus.

Kekuatan yang berkaitan dengan Sumber Daya Manusia dalam hal ini dosen, yaitu:

- 1) Tersedianya jumlah staf dosen yang memadai dan sebagian besar telah berkualifikasi S-2 sebanyak 22 orang.
- 2) Sebagian besar telah berpengalaman mengajar, hal ini dibuktikan dari jam mengajar telah lebih 10 tahun dan mempunyai sertifikat profesi dosen (data terlampir)
- 3) Sejumlah dosen memiliki pengalaman mengajar, meneliti dan melakukan pengabdian masyarakat

3.1.4. Kelemahan Lingkungan Internal

Kelemahan yang dihadapi juga berkaitan dengan Sarana Prasarana dalam hal ini kelas dan lab, yaitu:

- 1) Kurangnya visi pemeliharaan terhadap sarana/prasarana dan pengembangannya.
- 2) Peralatan laboratorium yang dimiliki sekarang sebagian telah rusak dan ketinggalan zaman.
- 3) Standarisasi fasilitas sarana dan prasarana belum ada.
- 4) Kurangnya pendanaan untuk membangun TIK yang mutakhir.
- 5) Kurangnya lahan kampus untuk perluasan akses dan peningkatan daya saing dan pembangunan.
- 6) Belum memiliki perpustakaan program studi
- 7) Belum berlangganan jurnal ilmiah, baik bereputasi nasional maupun internasional.

Kelemahan yang dihadapi juga berkaitan dengan Sumber Daya Manusia dalam hal ini dosen, yaitu:

- 1) Motivasi dan disiplin kerja masih perlu ditingkatkan
- 2) Perhatian dosen terhadap pengembangan kurikulum dan bahan ajar masih perlu ditingkatkan
- 3) Kemampuan bahasa asing yang masih perlu ditingkatkan
- 4) Kualitas dan kuantitas karya ilmiah masih perlu ditingkatkan
- 5) Masih ada dosen belum sepenuhnya melaksanakan Tri Darma Perguruan Tinggi
- 6) Dosen masih belum menjadi unggulan dan agen perubahan yang lebih baik.
- 7) Masih ada dosen yang belum memperoleh pelatihan profesional dan magang industri
- 8) Dosen belum memiliki sertifikat keahlian yang mendukungnya dalam proses belajar dan mengajar
- 9) Dosen belum berkeinginan melanjutkan S3

3.2. Lingkungan Eksternal

Kondisi lingkungan eksternal meliputi : Kerjasama, kondisi masyarakat, sosial /ekonomi dan budaya, peraturan perundangan, teknologi, persaingan dengan perguruan tinggi lain, kualitas calon mahasiswa dan lingkungan sekitar.

3.2.1. Peluang Lingkungan Eksternal

- 1) Kondisi Masyarakat
 - a) Kepercayaan terhadap kualitas prodi Telekomunikasi Polmed masih tinggi,
 - b) Jumlah peminat untuk memasuki program studi Telekomunikasi masih cukup besar,
 - c) Kepercayaan terhadap kualitas prodi Telekomunikasi Polmed masih menjadi diunggulkan,
 - d) Kebutuhan masyarakat terhadap lulusan Teknik Telekomunikasi makin tinggi seiring dengan perkembangan dunia telekomunikasi dan informasi.

- e) Membuka program studi jenjang D4 menjadi alternatif meningkatkan minat lulusan SMA.
- 2) Sosial, Ekonomi dan Budaya
- a) Peningkatan keadaan sosial-ekonomi yang terus berlangsung di waktu mendatang,
 - b) Kesempatan kerja di bidang telekomunikasi lebih banyak dan lebih beragam di masa mendatang,
 - c) Peningkatan hubungan dan kerjasama internasional, baik ditingkat regional maupun global,
 - d) Peningkatan kepedulian terhadap lingkungan, kependudukan, kemiskinan, hak asasi manusia, gender dan isu-isu lainnya.
 - e) Pertumbuhan dunia industri yang pesat dapat mengakses alumni Teknik Telekomunikasi secara langsung untuk memenuhi dunia industri.
 - f) Kesukaan industri atas alumni diploma lebih tinggi dibandingkan S1
- 3) Peraturan Perundangan
- a) Dukungan atau bantuan pemerintah pusat/daerah terhadap pendidikan vokasi semakin besar,
 - b) Pemberian otonomi perguruan tinggi semakin besar.
 - c) Adanya program hibah kompetisi dari DIKTI memungkinkan untuk mendapatkan pendanaan guna mencapai tujuan/rencana strategis institusi,
 - d) Telah terbentuknya Forum Komunikasi Penyelenggara Program Diploma (FKP2D) dan Asosiasi Politeknik Indonesia (ASPI),
- 4) Teknologi
- a) Kebutuhan teknologi semakin kompleks dan tinggi, seiring dengan tumbuhnya masyarakat industri,
 - b) Berlangsungnya alih teknologi untuk teknologi-teknologi strategis tertentu.
 - c) Alumni yang tersebar membutuhkan informasi dari POLMED secara on-line,
 - d) Kecenderungan masyarakat/dunia industri untuk mengakses informasi pendidikan lanjutan secara on-line.

- 5) Persaingan dengan Perguruan Tinggi Lain di dalam dan Luar Negeri
 - a) Kesadaran POLMED masih tetap tinggi untuk selalu unggul dalam persaingan dengan perguruan tinggi lain,
 - b) Kesempatan untuk bekerja sama dengan pihak-pihak di luar negeri masih terbuka luas.
 - c) Pemanfaatan sistem pembelajaran berbasis sistem multimedia dan jarak jauh dapat dilakukan di dunia pendidikan,

- 6) Lingkungan Sekitar
 - a) Medan sebagai tempat yang kondusif untuk proses belajar mengajar.
 - b) Tingkat biaya hidup yang relatif rendah atau lebih murah dibandingkan dengan tempat lain terutama pulau Jawa, Batam, Bintan.
 - c) Lokasi Politeknik yang strategis dan kemungkinan dikembangkan di lokasi lain sangat diperlukan untuk memenuhi kebutuhan masyarakat.

3.2.2. Ancaman Lingkungan Eksternal

- 1) Kondisi Masyarakat
 - a) Persaingan dengan tenaga ahli luar negeri yang melakukan kegiatan profesinya di Indonesia.
 - b) Persaingan alumni dari prodi lain atau kampus lain di Indonesia.

- 2) Sosial, Ekonomi dan Budaya
 - a) Kualitas pendidikan profesional (Diploma III) dituntut lebih meningkat,
 - b) Minat calon untuk masuk perguruan tinggi (Politeknik) dapat berkurang,
 - c) Peningkatan kondisi sosial ekonomi akan memperbesar peluang untuk belajar ke jenjang lebih tinggi (S1) dalam dan di luar negeri,
 - d) Orang menjadi lebih rasional untuk masuk perguruan tinggi yang mempunyai jenjang lebih tinggi,
 - e) Biaya pendidikan semakin tinggi sehingga menggeser kedudukan masyarakat ber penghasilan rendah untuk tidak kuliah di Politeknik,
 - f) Budaya disiplin yang belum baik.

- g) Persaingan global, khususnya kebangkitan China dan India dan berlakunya CAFTA 2010, WTO 2020,
 - h) Tuntutan stakeholders terhadap alumni yang menguasai TIK, IPK yang tinggi dan penguasaan bahasa Inggris yang baik,
- 3) Peraturan Perundangan
- a) Sistem kepegawaian/perusahaan kurang mendukung terhadap lulusan politeknik,
 - b) Peraturan perundangan masih terpengaruh oleh birokrasi,
 - c) Disiplin untuk taat terhadap peraturan lebih tinggi masih kurang.
 - d) Tuntutan penyesuaian visi misi Kementerian Pendidikan Nasional 2025.
- 4) Teknologi
- a) Persaingan kerja di era globalisasi dan informasi menuntut penguasaan dan pemanfaatan teknologi informasi,
 - b) Kompleksitas teknologi menuntut keahlian dan disiplin yang lebih tinggi,
 - c) Penurunan minat masuk calon mahasiswa ke POLMED apabila POLMED tidak mengaplikasikan teknologi tinggi dan menguasai teknologi.
 - d) Pesatnya kemajuan TIK yang belum bisa diimbangi oleh POLMED,
- 5) Kualitas Calon Mahasiswa
- a) POLMED dapat kehilangan kesempatan untuk memperoleh mahasiswa terbaik jika tidak ada terobosan yang berarti,
 - b) Kualitas pendidikan menengah (SMU/MA) belum memadai,
 - c) Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) belum mengenal dengan baik keberadaan Politeknik, sehingga lebih memilih ke jenjang program Sarjana (S1) .
- 6) Persaingan dengan Perguruan Tinggi Lain
- a) Tuntutan kinerja yang lebih baik di segala bidang,
 - b) Persaingan dengan beberapa perguruan tinggi negeri dan swasta.
 - c) Persaingan dengan perguruan tinggi di luar negeri,
 - d) Lingkungan Sekitar,

- e) Pengaruh dari tata kehidupan yang mengarah kepada kebebasan yang destruktif,
- f) Pengaruh lingkungan terhadap etos kerja yang masih rendah,
- g) Orientasi terhadap ilmu pengetahuan alam dan teknologi terlalu dominan sehingga perhatian terhadap bidang sosial dan humaniora masih terbatas.
- h) Peningkatan jumlah peminat untuk mendirikan program-program Diploma,

BAB IV. ARAH PENGEMBANGAN

4.1. Skenario Pengembangan

Skenario pengembangan program studi Teknik Telekomunikasi untuk 10 tahun mendatang seperti terlihat pada gambar 4.1 adalah sebagai berikut :

- Tahap 1 : 2020 – 2024 : program studi unggul tingkat nasional
- Tahap 2 : 2025 – 2029 : program studi unggul tingkat regional

4.2. Arah Pengembangan



Gambar 4.1. Skenario Pengembangan Program Studi

4.2.1. Pengembangan Tahap 1 (Periode 2020 s.d. 2024)

- Pengembangan tahap 1 program studi telekomunikasi : Program studi unggul di tingkat nasional.
- Target utama dari tahap 1 adalah program studi mendapatkan akreditasi unggul (A).
- Tahapan ini dilaksanakan dan diarahkan pada peningkatan kualitas Sumber Daya Manusia, yaitu:
 - a. Memberikan fasilitas peningkatan jabatan fungsional dosen Lektor Kepala
 - b. Pengiriman dosen studi lanjut S3
 - c. Pengiriman dosen dalam forum ilmiah

- d. Pengiriman dosen dalam pelatihan sesuai bidang keahlian
- e. Pengiriman dosen untuk mengikuti kursus profesi Insinyur yang diadakan oleh asosiasi profesi, seperti Persatuan Insinyur Indonesia (PII) dan Asosiasi Profesional bidang Telekomunikasi.
- f. Menjembatani kemampuan praktis dosen melalui kerjasama dengan pihak di luar program studi perguruan tinggi negeri lainnya
- g. Memberikan fasilitas dosen untuk ikut serta dalam hibah-hibah penelitian yang berasal dari Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan maupun yang berasal dari institusi eksternal lainnya.
- h. Memberikan fasilitas publikasi penelitian dosen di jurnal internasional maupun jurnal nasional.
- i. Pengembangan kegiatan pengabdian kepada masyarakat secara periodik yang dapat diikuti oleh seluruh dosen.

4.2.2. Pengembangan Tahap 2 (Periode 2025 s.d. 2029)

- Pengembangan tahap 2 program studi telekomunikasi : Program studi unggul di tingkat regional.
- Target utama dari tahap 2 adalah program studi terakreditasi secara internasional.
- Tahapan ini dilaksanakan dan diarahkan pada peningkatan Sarana dan Prasarana dan Kerjasama, yaitu :
 - a. Pemeliharaan dan peningkatan sarana dan prasarana sesuai dengan perkembangan dan kebutuhan program studi.
 - b. Pemanfaatan sarana dan prasarana secara optimal.
 - c. Kerjasama dengan Program Studi di Perguruan Tinggi Negeri yang bereputasi internasional.
 - d. Kerjasama dengan Program Studi di Perguruan Tinggi asing.
 - e. Kerjasama dengan industri yang relevan dan lembaga pemerintah.
 - f. Kerjasama dengan lembaga-lembaga pendidikan di luar negeri
 - g. Menjalin silaturahmi dan kerjasama dengan alumni untuk penyaluran lulusan, perbaikan kurikulum dan dukungan sarana dan prasarana.

BAB V. STRATEGI DASAR, KEBIJAKAN DASAR DAN INDIKATOR KINERJA

5.1. Strategi dan Arah Kebijakan

Strategi dan arah kebijakan Program Studi Teknik Telekomunikasi Jurusan Elektro Politeknik Negeri Medan untuk 10 tahun mendatang adalah sebagai berikut :

Dosen: Memiliki kepangkatan akademik lektor kepala 15 orang, kepangkatan akademik lektor 7 orang, jenjang pendidikan S3 sebanyak 5 orang, dosen bersertifikat kependidikan 22 orang, 6 dosen bersertifikat keahlian bidang telekomunikasi radio dan jaringan telekomunikasi.

Mahasiswa dan lulusan: Lulusan yang mencapai IPK > 3,50 sebesar 80%. Lulusan yang tepat waktu (dengan lama studi 3 tahun) sebanyak 99%, meraih nilai TOEFL Score > 450 sebanyak 50%, kemampuan practical dan softskill mahasiswa sangat baik, penguasaan yang baik terhadap software spesifik Teknik Telekomunikasi, waktu tunggu memperoleh pekerjaan yang sesuai dengan bidangnya < 5 bulan sebesar 70%, mendapatkan gaji pertama > Rp. 1,5 juta sebanyak 60%, dan memiliki integritas dan komitmen kebangsaan.

Tenaga Kependidikan: Mampu memberikan pelayanan yang cepat, tepat dan ramah, responsif terhadap perubahan lingkungan, memiliki keahlian yang sesuai.

Sarana dan Prasarana: Tersedianya sumber daya yang sesuai dengan perkembangan zaman, relevan, terawat, serta berkesinambungan. Memanfaatkan sumber daya secara optimal.

Kerjasama dan Kemitraan: Menjalin kerjasama dan kemitraan dengan program studi perguruan tinggi negeri lainnya, industri yang relevan, lembaga pemerintahan, baik dalam negeri maupun luar negeri.

Dalam Bidang Penelitian: Rata-rata publikasi penelitian pada jurnal internasional per

dosen sebesar 1 jurnal per tahun dan pada jurnal nasional 1 jurnal per tahun.

Dalam Bidang Pengabdian kepada Masyarakat: Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilakukan 1 dosen per semester dalam bentuk menyelenggarakan kegiatan seminar, pelatihan, pengembangan dan pembuatan model, dan bentuk lainnya, serta menjalin kerjasama dengan pihak lain untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat Indonesia.

5.2. Strategi Pencapaian

Strategi yang diterapkan untuk mencapai sasaran:

Pengembangan Dosen:

1. Memberikan fasilitas peningkatan jabatan fungsional dosen dan sertifikasi dosen
2. Pengiriman dosen studi lanjut
3. Pengiriman dosen dalam forum ilmiah
4. Pengiriman dosen dalam pelatihan sesuai bidang keahlian
5. Pengiriman dosen untuk mengikuti kursus profesi Insinyur yang diadakan oleh asosiasi profesi, seperti Persatuan Insinyur Indonesia (PII) dan Asosiasi Profesional bidang Telekomunikasi.
6. Memberikan fasilitas kegiatan penelitian dan pengabdian
7. Memberikan fasilitas kegiatan dan publikasi ilmiah
8. Menjembatani kemampuan praktis dosen melalui kerjasama dengan pihak di luar program studi perguruan tinggi negeri lainnya
9. Memberikan fasilitas sarana dan prasarana akademik dosen.

Pengembangan Mahasiswa dan Lulusan:

1. Merancang kurikulum yang relevan dengan kebutuhan dunia kerja dan sesuai dengan program kampus merdeka dan merdeka belajar.
2. Melaksanakan sistem pembelajaran yang menghasilkan kompetensi utama, kompetensi pendukung dan kompetensi lainnya dengan menyeimbangkan keahlian dalam dalam bidang praktik dan kemampuan dari dalam diri sendiri.
3. Membangun suasana akademik yang terintegrasi dengan kegiatan kurikuler dan non

kurikuler, seperti penugasan, fasilitas publikasi ilmiah, pelatihan, pemagangan, diskusi ilmiah, utusan mahasiswa dalam kompetisi dan forum ilmiah.

4. Memberikan fasilitas kegiatan non kurikuler seperti pengembangan diri, diskusi ilmiah, Seminar Nasional, workshop, kuliah dosen tamu, dan pelatihan kepemimpinan.
5. Pelibatan mahasiswa kedalam kegiatan penelitian dan pengabdian pada masyarakat bersama dosen seperti PKM kewirausahaan, PKM penelitian dan PKM Pengabdian pada masyarakat.
6. Memberikan fasilitas perkembangan minat dan bakat mahasiswa melalui kegiatan intra dan ekstra kurikuler seperti HMPS, BEM.
7. Memberikan fasilitas penyaluran lulusan melalui penyampaian informasi, pemagangan, dan kerjasama dengan industri dan alumni.

Pengembangan Tenaga Kependidikan:

1. Memberikan fasilitas pelatihan sesuai dengan keahlian yang dibutuhkan.
2. Memberikan fasilitas studi lanjut.

Pengembangan Sarana dan Prasarana:

1. Pemeliharaan dan peningkatan sarana dan prasarana sesuai dengan perkembangan dan kebutuhan program studi.
2. Pemanfaatan sarana dan prasarana secara optimal.

Pengembangan Kerjasama dan Kemitraan dengan pihak eksternal:

1. Kerjasama dengan Program Studi di Perguruan Tinggi Negeri yang bereputasi internasional.
2. Kerjasama dengan Program Studi di Perguruan Tinggi asing.
3. Kerjasama dengan industri yang relevan dan lembaga pemerintah.
4. Kerjasama dengan lembaga-lembaga pendidikan di luar negeri
5. Menjalin silaturahmi dan kerjasama dengan alumni untuk penyaluran lulusan, perbaikan kurikulum dan dukungan sarana dan prasarana.

Pengembangan Bidang Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat:

1. Memberikan fasilitas dosen untuk ikut serta dalam hibah-hibah penelitian yang berasal dari Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan maupun yang berasal dari

institusi eksternal lainnya.

2. Memberikan fasilitas publikasi penelitian dosen di jurnal internasional maupun jurnal nasional.
3. Pengembangan kegiatan pengabdian kepada masyarakat secara periodik yang dapat diikuti oleh seluruh dosen.

BAB VI. PENUTUP

Penyusunan RIP Program Studi Teknik Telekomunikasi Jurusan Elektro Politeknik Negeri Medan tahun 2020-2030 ini disusun dengan harapan dapat memberikan arah yang tepat bagi perjalanan dua puluh lima tahun ke depan dalam menjawab tantangan dan perubahan lingkungan yang terjadi. RIP merupakan rencana strategis jangka panjang yang masih bersifat umum, berisi objective strategis yang ingin dicapai dan bagaimana cara pencapaiannya, sehingga diperlukan penjabaran setiap tahapan per lima tahunan (RENSTRA) serta upaya perbaikan yang berkesinambungan. Agar RIP ini mampu diimplementasikan secara optimal, diperlukan kerja sama dan koordinasi dari berbagai pihak di lingkungan Program Studi Teknik Telekomunikasi Jurusan Elektro Politeknik Negeri Medan.

Seiring dengan berjalannya waktu, RIP perlu disesuaikan kembali dengan tuntutan performansi manajemen dan perubahan lingkungan, melalui proses menuju titik terdepan. Hal ini merupakan salah satu mekanisme evaluasi dan pengendalian sehingga RIP yang berlaku, senantiasa mempertimbangkan perubahan lingkungan dan persaingan pasar, sehingga menjadi acuan yang sesuai dengan kondisi yang dihadapi, serta arah dan kebijakan yang akan diambil bisa lebih efektif dan efisien.