

LAPORAN EVALUASI DAN MASUKAN PAKAR SERTA MITRA EKSTERNAL

**Terhadap Visi, Misi, Tujuan, dan Sasaran (VMTS)
Program Studi Teknik Elektro Universitas Cipta Mandiri
(UNCM)**

LAPORAN EVALUASI DAN MASUKAN PAKAR SERTA MITRA EKSTERNAL

Terhadap Visi, Misi, Tujuan, dan Sasaran (VMTS) Program Studi Teknik Elektro Universitas Cipta Mandiri (UNCM)

Laporan Evaluasi dan Masukan pakar Serta Mitra Eksternal terhadap visi misi tujuan dan strategi ini telah disusun dan telah disahkan oleh Dekan FST di Meulaboh pada tanggal 12 Juni 2024. Laporan ini berlaku mulai tanggal disahkan.

Meulaboh, 12 Juni 2024

Dekan FST,



S. M. H. Thaariq, M. Si

Nidn. 1325089102

1. Pendahuluan dan Latar Belakang Evaluasi Eksternal

Program Studi Teknik Elektro Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Cipta Mandiri (UNCM) secara berkelanjutan berkomitmen untuk menjaga mutu tata kelola akademis serta relevansi kurikulum berbasis *Outcome-Based Education* (OBE). Dalam rangka menyelaraskan arah pengembangan program studi dengan kebutuhan pasar kerja, kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi keteknikan, serta standar akreditasi perguruan tinggi, penyusunan dan peninjauan Visi, Misi, Tujuan, dan Sasaran (VMTS) harus melibatkan pemangku kepentingan eksternal.

Evaluasi eksternal ini dilaksanakan untuk memperoleh masukan yang objektif dan konstruktif dari berbagai elemen kunci, meliputi unsur instansi pemerintah, praktisi industri/DUDI, serta pakar akademisi/guru besar. Penjaringan umpan balik dilakukan melalui kuesioner terstruktur yang mengukur kesesuaian visi terhadap perkembangan sains dan teknologi, kekhasan profil lulusan, kejelasan target pencapaian tahun 2038, relevansi empat pilar misi Tridharma dan kemitraan, kebutuhan kompetensi lulusan di dunia kerja, serta skema kemitraan strategis. Laporan ini menyajikan analisis komprehensif atas masukan pakar dan mitra eksternal sebagai dasar perbaikan dan penetapan kebijakan operasional VMTS Program Studi Teknik Elektro UNCM.

2. Profil Pakar dan Mitra Eksternal

Proses evaluasi VMTS ini melibatkan tujuh pakar dan mitra eksternal utama yang mewakili ekosistem *Quadruple/Pentahelix* (Pemerintah, Industri, Akademisi, dan Organisasi Kemahasiswaan):

- **Alfi Syahrin, ST** (Mewakili Unsur Pemerintah / Lembaga Riset)
 - **Instansi / Perusahaan:** Balai Wilayah Sungai (BWS) Sumatera 1
 - **Jabatan / Posisi:** Pengelola Sumber Daya Air (SDA)
 - **Bidang Keahlian Utama:** Sumber Daya Air & Infrastruktur Keteknikan
- **Irfandi Djailani** (Mewakili Unsur Industri / DUDI)
 - **Instansi / Perusahaan:** CV. DIGMA
 - **Jabatan / Posisi:** Direktur
 - **Bidang Keahlian Utama:** Digital Marketing, Otomasi & Sistem Teknologi Informasi

- **Prof. Dr. Ir. Adi Setiawan, M.T.** (Mewakili Unsur Pakar Akademisi / Guru Besar)
 - **Instansi / Perusahaan:** Universitas Malikussaleh (UNIMAL)
 - **Jabatan / Posisi:** Guru Besar Fakultas Teknik
 - **Bidang Keahlian Utama:** Konversi Energi & Teknik Elektro
- **Ir. Ikhwanushafa Djailani, S.T., M.Pet.Eng.** (Mewakili Unsur Pemerintah / Lembaga Riset)
 - **Instansi / Perusahaan:** Badan Pengelola Migas Aceh
 - **Jabatan / Posisi:** Staf Bidang Pengkajian Pengembangan Lapangan
 - **Bidang Keahlian Utama:** Teknik Perminyakan
- **Prof. Dr. Ir. M. Sayuti, S.T., M.Sc., IPU** (Mewakili Unsur Pakar Akademisi / Guru Besar)
 - **Instansi / Perusahaan:** Universitas Malikussaleh
 - **Jabatan / Posisi:** Guru Besar
 - **Bidang Keahlian Utama:** Sistem Manufaktur
- **Muhammad Fitra, ST** (Mewakili Unsur Industri / DUDI)
 - **Instansi / Perusahaan:** Telkom
 - **Jabatan / Posisi:** Account Manager Business Service
 - **Bidang Keahlian Utama:** Telekomunikasi
- **Anliwar Azis, S.T.** (Mewakili Unsur Pakar / Akademisi)
 - **Instansi / Perusahaan:** Himpunan Mahasiswa Teknik Elektro
 - **Jabatan / Posisi:** Ketua Himpunan Teknik Elektro
 - **Bidang Keahlian Utama:** Teknik Listrik

Nama Lengkap & Gelar	Instansi / Perusahaan	Kategori Pemangku Kepentingan
Alfi Syahrin, ST	BWS Sumatera 1	Instansi Pemerintah / Lembaga Riset
Irfandi Djailani	CV. DIGMA	Praktisi Industri / DUDI
Prof. Dr. Ir. Adi Setiawan, M.T.	Universitas Malikussaleh	Pakar / Akademisi
Ir. Ikhwanushafa Djailani, S.T., M.Pet.Eng.	Badan Pengelola Migas Aceh	Instansi Pemerintah / Lembaga Riset

Nama Lengkap & Gelar	Instansi / Perusahaan	Kategori Pemangku Kepentingan
Prof. Dr. Ir. M. Sayuti, S.T., M.Sc., IPU	Universitas Malikussaleh	Pakar / Akademisi
Muhammad Fitra, ST	Telkom	Praktisi Industri / DUDI
Anliwar Azis, S.T.	Himpunan Teknik Elektro	Pakar / Akademisi

3. Analisis Kesesuaian Visi & Perkembangan Teknologi

Visi Program Studi Teknik Elektro UNCM dirumuskan sebagai berikut: *"Menjadi Program Studi yang Inovatif, Berwawasan Global Dan Berdaya Saing di Tingkat Nasional, untuk Menghasilkan Lulusan Sosio-Edupreneur di Bidang Teknik Elektro di Tahun 2038."*

Penilaian Kuantitatif Element Visi (Skala Likert 1–5):

- Kesesuaian Visi dengan Perkembangan Ilmu dan Teknologi Keteknikan:** Memperoleh skor rata-rata **4,57**. Lima responden memberikan skor 5 (Alfi Syahrin, Prof. Adi Setiawan, Prof. M. Sayuti, Anliwar Azis) dan dua responden memberikan skor 4 (Irfandi Djailani, Ir. Ikhwanushafa Djailani, Muhammad Fitra).
- Kekhasan Visi Profil Lulusan Sosio-Edupreneur:** Memperoleh skor rata-rata **4,57**. Lima responden memberikan skor 5 (Alfi Syahrin, Prof. Adi Setiawan, Prof. M. Sayuti, Anliwar Azis) dan dua responden memberikan skor 4 (Irfandi Djailani, Ir. Ikhwanushafa Djailani, Muhammad Fitra).
- Kejelasan Target Tahun 2038 Realistis dan Terukur:** Memperoleh skor rata-rata **4,43**. Tiga responden memberikan skor 5 (Prof. Adi Setiawan, Prof. M. Sayuti, Anliwar Azis) dan empat responden memberikan skor 4 (Alfi Syahrin, Irfandi Djailani, Ir. Ikhwanushafa Djailani, Muhammad Fitra).

Analisis Kualitatif & Masukan Integrasi Teknologi Modern:

Seluruh pakar menyetujui bahwa rumusan visi memiliki kekhasan yang sangat baik, terutama dalam mengusung profil lulusan *Sosio-Edupreneur* di bidang Teknik Elektro. Namun demikian, pakar industri memberikan catatan penting terkait dinamika teknologi.

Irfandi Djailani menekankan perlunya menginkorporasikan dan mengintegrasikan perkembangan ilmu pengetahuan dan industri terbaru seperti Internet of Things (IoT), Artificial Intelligence (AI), dan Quantum Computing ke dalam penjabaran operasional visi. Hal ini penting agar lulusan *Sosio-Edupreneur* tidak hanya memiliki kepekaan sosial dan kewirausahaan, melainkan juga dibekali penguasaan teknologi terdepan (*cutting-edge technology*).

Sementara itu, Alfi Syahrin, ST menyarankan agar target visi tahun 2038 didukung oleh aturan turunan (SOP, Renstra, dan Indikator Kinerja Utama) yang mudah dipahami dan aplikatif untuk dijalankan oleh seluruh civitas akademika.

Prof. Dr. Ir. M. Sayuti, S.T., M.Sc., IPU menyampaikan bahwa rumusan visi sudah sangat sesuai karena telah mencantumkan target tahun yang jelas serta berorientasi pada skala nasional dan hilirisasi.

4. Analisis Relevansi Misi Tridharma & Kemitraan

Evaluasi terhadap empat pilar Misi Program Studi Teknik Elektro UNCM mencakup aspek Pendidikan, Penelitian, Pengabdian kepada Masyarakat (PkM), dan Kemitraan.

Penilaian Kuantitatif Relevansi Misi (Skala 1–5):

- **Misi 1 (Pendidikan Relevan Industri & Sosio-Preneur):** Memperoleh skor rata-rata **4,71** (Alfi Syahrin: 5, Irfandi Djailani: 5, Prof. Adi Setiawan: 4, Ir. Ikhwanushafa Djailani: 4, Prof. M. Sayuti: 5, Muhammad Fitra: 4, Anliwar Azis: 5).
- **Misi 2 (Penelitian Terapan & Publikasi):** Memperoleh skor rata-rata **4,43** (Alfi Syahrin: 5, Irfandi Djailani: 4, Prof. Adi Setiawan: 4, Ir. Ikhwanushafa Djailani: 4, Prof. M. Sayuti: 5, Muhammad Fitra: 4, Anliwar Azis: 5).

- **Misi 3 (Pengabdian Masyarakat Berbasis Sainstek):** Memperoleh skor rata-rata **4,57** (Alfi Syahrin: 5, Irfandi Djailani: 4, Prof. Adi Setiawan: 5, Ir. Ikhwanushafa Djailani: 4, Prof. M. Sayuti: 5, Muhammad Fitra: 4, Anliwar Azis: 5).
- **Misi 4 (Kemitraan Industri & Lembaga Riset):** Memperoleh skor rata-rata **4,43** (Alfi Syahrin: 5, Irfandi Djailani: 4, Prof. Adi Setiawan: 4, Ir. Ikhwanushafa Djailani: 4, Prof. M. Sayuti: 5, Muhammad Fitra: 4, Anliwar Azis: 5).

Pilar Misi	Skor Pemerintah / Lembaga Riset	Skor Praktisi Industri / DUDI	Skor Pakar / Akademisi	Rata-Rata Total
Pendidikan Relevan Industri & Sosio-Preneur	4,50	4,50	4,67	4,71
Penelitian Terapan & Publikasi Scientific	4,50	4,00	4,67	4,43
Pengabdian Masyarakat Berbasis Teknologi	4,50	4,00	5,00	4,57
Kemitraan Industri & Lembaga Riset	4,50	4,00	4,67	4,43

Seluruh pakar menilai bahwa pilar misi yang dirumuskan telah selaras dengan tuntutan Tridharma Perguruan Tinggi. Masukan utama dari instansi pemerintah (BWS Sumatera 1) menekankan pentingnya kepastian bahwa aturan turunan dari tiap pilar misi terdefinisi secara jelas sehingga proses pelaksanaan dan evaluasi berkala dapat berjalan efektif.

Prof. Dr. Ir. M. Sayuti, S.T., M.Sc., IPU menambahkan masukan bahwa pilar misi sudah sesuai karena aspek hilirisasi penelitian telah tergambar dengan jelas.

5. Analisis Kebutuhan Kompetensi Industri & Form Kemitraan Pentahelix

Kebutuhan Kompetensi Lulusan di Industri:

Berdasarkan hasil survei pakar eksternal, pemetaan kompetensi utama yang wajib dimiliki oleh lulusan Teknik Elektro UNCM meliputi:

- **Konsep Rekayasa Elektro Dasar:** Pemahaman fundamental rekayasa elektro yang kokoh (direkomendasikan oleh BWS Sumatera 1 dan CV. DIGMA).
- **IoT, Otomasi Industri, & Energi Terbarukan:** Penguasaan teknologi sistem terkontrol, sensor/IoT, dan konversi energi terbarukan (direkomendasikan oleh CV. DIGMA dan Prof. Dr. Ir. Adi Setiawan, M.T.).
- **Soft Skills & Komunikasi:** Kemampuan berkomunikasi teknis, presentasi, dan kerja sama tim (direkomendasikan secara mutlak oleh seluruh responden).
- **Sosio-Edupreneurship:** Kemampuan menciptakan peluang usaha berbasis teknologi yang memberikan dampak sosial (direkomendasikan oleh BWS Sumatera 1 dan CV. DIGMA).
- **Complex Problem Solving:** Keahlian memecahkan masalah rekayasa kompleks di lapangan (direkomendasikan oleh seluruh responden).
- **Standar K3 & Etika Profesi:** Pemahaman keselamatan kerja listrik dan etika keinsinyuran (direkomendasikan oleh CV. DIGMA).

Bentuk Kemitraan Eksternal (Ekosistem Pentahelix):

Para pakar merekomendasikan skema kolaborasi konkret antara prodi dengan pihak eksternal, yaitu:

- **Praktisi Mengajar / Dosen Tamu:** Pelibatan ahli dari BWS dan CV. DIGMA dalam perkuliahan.
- **Magang Industri / MBKM:** Penyerapan mahasiswa untuk Praktik Kerja Lapangan dan Magang.
- **Joint Research & Hilirisasi:** Penelitian bersama berbasis teknologi terapan.
- **Reviewer Kurikulum & Pembimbing Tugas Akhir:** Pelibatan akademisi/praktisi luar dalam penjaminan mutu kurikulum dan Tugas Akhir.
- **PkM Kolaboratif:** Pengabdian masyarakat bersama berbasis teknologi tepat guna.
- **Sertifikasi Kompetensi:** Uji kompetensi profesi bagi mahasiswa sebelum lulus.

Irfandi Djailani menekankan pentingnya membangun ekosistem *Pentahelix* secara aktif dengan memperbanyak kerja sama yang mampu menghubungkan kampus dengan industri, pemerintah, masyarakat, dan media.

6. Kesimpulan, Saran, dan Rekomendasi Perbaikan VMTS

Kesimpulan:

1. Rumusan VMTS Program Studi Teknik Elektro UNCM dinilai sangat relevan, inovatif, dan terukur oleh pakar pemerintah, industri, dan akademisi dengan skor rerata melebihi 4,3 dari skala 5,0.
2. Profil *Sosio-Edupreneur* merupakan keunggulan utama prodi yang perlu diperkuat dengan kemampuan teknologis modern seperti IoT, AI, dan Energi Terbarukan.
3. Kerja sama eksternal perlu diwadahi dalam kerangka *Pentahelix* untuk mendukung ketercapaian VMTS secara komprehensif.

Rekomendasi Perbaikan VMTS:

- **Pengayaan Deskripsi Visi & Kurikulum:** Memasukkan secara eksplisit penguasaan teknologi cerdas (*Internet of Things, Artificial Intelligence, Otomasi, dan Energi Terbarukan*) ke dalam dokumen capaian pembelajaran lulusan (CPL) dan matrikulasi mata kuliah.
- **Penyusunan Aturan Turunan Operasional:** Menyusun pedoman operasional, SOP, dan peta jalan (*roadmap*) penelitian/PkM yang ringkas, jelas, dan aplikatif.
- **Penguatan Kerjasama Pentahelix:** Menindaklanjuti kesediaan mitra (BWS Sumatera 1, CV. DIGMA, UNIMAL) melalui Perjanjian Kerja Sama (PKS) operasional untuk program Praktisi Mengajar, Magang MBKM, Riset Bersama, dan PkM Kolaboratif.
- **Penyesuaian Kurikulum Setiap Prodi:** Menyesuaikan susunan kurikulum secara berkala untuk tiap program studi agar relevan dengan dinamika industri dan kebutuhan instansi mitra.
- **Penyediaan Program Sertifikasi Kompetensi:** Memfasilitasi sertifikasi keahlian (K3 Listrik, PLC/Otomasi, Sertifikasi Profesi) bagi lulusan guna memperkuat daya saing kerja di pasar nasional maupun global.