# BAB 1 PENDAHULUAN

Setiap 5 (lima) tahun sekali sejak tahun **1995**, Program Studi Teknik Elektro Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin Makassar (selanjutnya disebut PS Teknik Elektro FTUH) selalu melakukan revisi kurikulum. Kurikulum yang saat ini digunakan adalah **Kurikulum 2010** yang disusun dengan format **Kurikulum Berbasis Kompetensi** (**KBK**). Sesuai dengan perkembangan sebagaimana diuraikan dalam 2 (dua) buku yang dicetak terdahulu, yaitu: **KURIKULUM 2016 REVISI 1.0. Desember 2013** dan **KURIKULUM 2016 REVISI 2.0. Oktober 2015**, maka untuk **Kurikulum 2015** ini, Kurikulum Berbasis Kompetensi (**KBK**) atau *Competency-based Curriculum* telah dikembangkan menjadi Kurikulum Berbasis Penelitian dan Pengembangan (Kurikulum Berbasis Litbang) atau *Research and Development* (**R&D**)-*based Curriculum* sesuai dengan konsep **LBE** *(Laboratory-based Education*) yang dikembangkan oleh Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin sejak pembangunan Kampus Baru di lahan bekas PKG Gowa. Penyusunan **Kurikulum 2016** ini dilakukan dengan mempertimbangkan beberapa aspek yaitu: Kurikulum Program Studi Teknik Elektro yang telah ada dan berjalan (baik di Universitas Hasanuddin sendiri mau pun di perguruan tinggi lain), kebutuhan pengguna berdasarkan *tracer study*, serta kapasitas sumber daya yang tersedia. Penyusunan kurikulum dilakukan dengan menyesuaikan visi, misi, tujuan dan sasaran PS Teknik Elektro FTUH dengan *Kepmen Diknas No. 232/U/2000* tentang Pedoman Pendirian Pendidikan Tinggi dan Penilaian Prestasi Hasil Belajar Mahasiswa, *Kepmen Diknas No. 045/U/2002* tentang Kurikulum Inti Pendidikan Tinggi dan *Peraturan Presiden No. 8 tahun 2012* tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (**KKNI**).

# 1.1 Sejarah Singkat Program Studi

PS Teknik Elektro FTUH didirikan pada bulan September tahun 1963 sebagai bentuk pengembangan Fakultas Teknik yang didirikan pada 7 September tahun 1960. PS Teknik Elektro FTUH merupakan prodi keempat untuk jenjang strata satu yang dikelola oleh Fakultas Teknik UNHAS. Selama tahun-tahun pertama didirikan pada pertengahan 1960-an, sebagaian besar mahasiswa PS Teknik Elektro FTUH melanjutkan dan menyelesaikan gelar sarjana mereka di 2 (dua) universitas besar di Indonesia, yaitu Universitas Gadjah Mada (UGM) di Yogyakarta dan Institut Teknologi Bandung (ITB) di Bandung. Mayoritas lulusan dari periode ini menjadikan karir mereka sebagai akademisi, atau insinyur di perusahaan listrik (PLN) dan telekomunikasi (Telkom) milik negara, atau memulai perusahaan swasta sendiri yang terkait dengan bisnis kelistrikan dan telekomunikasi.

Sejak angkatan yang masuk tahun 1980, kurikulum PS Teknik Elektro FTUH “dipecah” pada semester 4 menjadi 2 (dua) Sub-Program Studi, yaitu Teknik Tenaga Listrik (TTL) dan Teknik Telekomunikasi Elektronika (TTE). 15 tahun kemudian, pada tahun 1995, PS Teknik Elektro FTUH yang saat itu telah menjadi Jurusan Teknik Elektro, “dimekarkan” menjadi 3 (tiga) konsentrasi, yaitu Konsentrasi Teknik Energi Listrik (TEL), Teknik Telekomunikasi dan Sistem Informasi (TT&SI) dan Teknik Komputer, Kendali dan Elektronika (TKKE). Pemisahan kurikulum tetap dilaksanakan pada semester 4. Kurikulum 1995 ini telah berjalan selama 20 tahun dengan revisi setiap 5 (lima) tahun sekali. Pada tahun 2015 - sesuai dengan struktur organisasi baru Universitas Hasanuddin yang sudah menjadi PTN-BH - lembaga “konsentrasi” dihapuskan, sehingga struktur kurikulum harus dirombak total. Di Tahun 2016 diterapkan kurikulum berbasis R&D yang terdiri dari 4 (empat) semester pembelajaran mata kuliah fundamental dan 2 (dua) semester paket mata kuliah (pilihan) untuk mengembangkan kompetensi, dan 2 (dua) semester akhir berbasis laboratorium atau R&D.

Sejak tahun 2011 hingga saat ini PS Teknik Elektro FTUH telah ter-akreditasi A, sebelumnya dua kali berturut-turut ter-akreditasi B. Dalam sejarahnya yang panjang, PS Teknik Elektro FTUH sudah melahirkan Program Studi (Teknik) Informatika yang sekarang sudah ter-akreditasi A. Program S2 Magister Teknik Elektro juga sudah ter-akreditasi A, sedangkan usulan Program S3 Doktor Teknik Elektro yang disetujui pada awal tahun 2016 telah terakreditasi B. PS Teknik Elektro FTUH beberapa kali pernah menyelenggarakan program Diploma bekerja-sama dengan berbagai instansi dan BUMN, antara lain Program D1 dengan PT. PLN (Persero), Program D3 dan S1 (Ekstensi) dengan PT. Telkom (Tbk), Program D3 Teknik Komputer dan Jaringan (TKJ) dengan Depdiknas, dan lain-lain.

 Selain kerjasama dalam penyelenggaraan program pendidikan, PS Teknik Elektro FTUH juga bekerja-sama dengan berbagai pihak dalam bidang penelitian dan pengabdian pada masyarakat, antara lain yang telah berlangsung bertahun-tahun adalah kerjasama penelitian dengan Kementerian Komunikasi dan Informatika. Kerjasama dengan berbagai pihak, baik di internal Universitas Hasanuddin mau pun dengan pihak luar, juga dilaksanakan secara individual atau ber-kelompok oleh masing-masing anggota staf pengajar PS Teknik Elektro FTUH, dalam berbagai kegiatan pengajaran, penelitian dan pengabdian pada masyarakat.

# 1.2 Visi Keilmuan

***Pusat Unggulan dalam pendidikan, penelitian dan penerapan ilmu teknik elektro bidang energi, kontrol, elektonika, komputer, telekomunikasi, dan informasi berlandaskan Benua Maritim Indonesia tahun 2025***

VISI ini menyatakan secara eksplisit bahwa PS Teknik Elektro FTUH tidak lagi hanya menginginkan menjadi sekedar penghasil lulusan atau pemasok tenaga-kerja yang **kompeten** saja, tapi lebih dari itu, PS Teknik Elektro FTUH juga menginginkan untuk menjadi **kontributor** aktif dalam pengembangan ilmu-pengetahuan dan teknologi, khususnya dalam bidang Teknik Elektro. Mengacu pada Kurikulum 2016 dengan *tagline* “*dari Kompetensi ke Kontribusi*” disusun Kurikulum 2021 yang menjadi salah satu langkah mendukung terwujudnya visi tersebut dengan mengintegrasikan ketiga Dharma Perguruan Tinggi dalam kurikulum sehingga memberi kesempatan lebih luas kepada dosen dan mahasiswa untuk membuktikan **kompetensi**-nya dalam bentuk **kontribusi** nyata kepada pengembangan ilmu-pengetahuan dan teknologi. Kontribusi nyata diwujudkan dalam bentuk karya ilmiah yang dipublikasikan, karya inovasi yang bermanfaat, karya rancang-bangun, bahkan paten dan lisensi produk, dan lain-lain.

Benua Maritim Indonesia (BMI) yang digunakan sebagai landasan pengembangan insani dan IPTEKSBUD oleh UNHAS dimaknakan sebagai suatu kesatuan alamiah antara darat, laut, dan dirgantara. Entitas ini tertata secara unik dan menampilkan ciri-ciri benua dengan karakteristik yang khas dari sudut pandang iklim, keadaan air, tatanan kerak bumi, keanekaragaman hayati (*biodiversity*) serta tatanan sosial budaya (dimuat di dalam Buku Rencana Pengembangan Unhas 2030).

# 1.3 Misi Program Studi

1. Menghasilkan lulusan yang memiliki sikap dan tata nilai yang baik, memiliki keterampilan umum, keterampilan khusus, dan pengetahuan dalam bidang elektro serta mampu mengembangkan pengetahuan dan keterampilan yang dimiliki secara mandiri, kreatif, dan inovatif dalam mengikuti kemajuan perkembangan teknologi
2. Menghasilkan karya-karya ilmiah di bidang elektro berbasis energi, kontrol, komputer, elektronika dan telekomunikasi berlandaskan Benua Maritim Indonesia, yang dipublikasikan secara nasional maupun internasional
3. Menyebarluaskan teknologi berdaya guna bagi masyarakat yang mendukung peningkatan kualitas hidup masyarakat
4. Menjalin dan memperkuat kemitraan dengan alumni, industri, pemerintahan, lembaga kemasyarakatan, dan institusi terkait baik nasional maupun internasional guna mendukung peningkatan kualitas relevansi dalam pengajaran, penelitian, dan kompetensi lulusan
5. Mengelola dan mengembangkan Program Studi Teknik Elektro dengan menganut prinsip akuntabilitas, transparansi, responsibilitas, efektif, dan efisien

# Tujuan Program Studi

Tujuan PS Teknik Elektro FTUH yaitu:

1. Tersedianya sumber daya manusia di bidang elektro yang memiliki kemampuan berkompetisi mendapatkan lapangan pekerjaan ataupun menciptakan lapangan pekerjaan secara mandiri dan kreatif
2. Terciptanya suasana akademik yang mendukung peningkatan pengetahuan di bidang teknik energi, kontrol, komputer, elektronika, telekomunikasi dan infromasi berlandaskan Benua Maritim Indonesia
3. Terwujudnya komitmen tanggung jawab sosial universitas dalam rangka pemberdayaan masyarakat dan penyelesaian masalah yang dihadapi masyarakat
4. Terciptanya relevansi yang kuat antara proses pendidikan, penilitian, pengembangan keilmuan dan kebutuhan msyarakat
5. Terciptanya kualitas dan profesionalisme sumber daya manusia dalam pengelolaan program studi dan pelaksanaan Tridharma Perguruan Tinggi

# 1.5 Sasaran Program Studi

Berikut sasaran yang hendak dicapai berdasarkan poin-poin Tujuan Program Studi yang telah dijabarkan di atas, yaitu:

1. Tersedianya kurikulum yang sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi serta kebutuhan masyarakat dan industri dalam bidang teknik elektro
2. Meningkatnya mutu pembelajaran
3. Meningkatnya mutu proses perkuliahan dan penyelesaian tugas akhir
4. Lulusan memiliki keterampilan berbahasa Inggris yang memadai
5. Berkurangnya masa tunggu lulusan dalam memperoleh pekerjaan pertama atau menciptakan lapangan kerja baru
6. Meningkatnya kepuasan pengguna lulusan
7. Meningkatnya kualitas dosen dalam pelaksanaan pembelajaran, penelitian, publikasi, serta pengabdian masyarakat
8. Meningkatnya kualitas sumber daya manusia sebagai pengelola dan pengembang PS Teknik Elektro FTUH