

LAMPIRAN C.1. USULAN KEGIATAN

◀Judul Aktivitas▶

Penyusunan KURIKULUM 2015 Berbasis Penelitian dan Pengembangan (*R&D-based Curriculum 2015*) dalam rangka penerapan LBE (*Laboratory-based Education*) di Fakultas Teknik Universitas Hasanudddin

◀Latar Belakang▶

Sejak didirikannya *Technische Hogeschool (THS)* di Bandung oleh pemerintah kolonial Belanda pada tahun 1920, sampai sekarang hampir 100 tahun kemudian, orientasi pendidikan teknik tinggi adalah untuk menghasilkan tenaga kerja yang kompeten dalam rangka mengisi lowongan pekerjaan, khususnya di dunia industri. Olehnya itu, kurikulum yang disusun selalu ber-orientasi kepada pengajaran (*teaching-oriented*) dan berbasis pada kompetensi, karena hanya dengan begitu tenaga kerja yang kompeten dapat dihasilkan sesuai dengan bidangnya. Sebenarnya tugas menghasilkan tenaga kerja yang kompeten dalam bidangnya ini sebagian besar sudah bisa diambil-alih oleh lembaga-lembaga pendidikan tinggi Politeknik dan Sekolah Tinggi, sehingga lembaga-lembaga pendidikan teknik tinggi di Universitas-Universitas dan Institut-Institut Teknologi seharusnya dikembalikan ke fungsi pokok-nya sebagai lembaga **AKADEMIA**, yang misi utamanya adalah melestarikan dan mengembangkan ilmu-pengetahuan dan teknologi. Dengan dasar inilah, Fakultas Teknik Universitas Hasanudddin, mencanangkan diterapkannya Sistem Pendidikan Ber-basis Laboratorium (**LBE, *Laboratory-based Education***) dalam rangka pemindahan kampus-nya ke bekas pabrik kertas di Gowa, dan dalam rangka itulah Jurusan Teknik Elektro, untuk KURIKULUM 2015 nanti, bermaksud menyusun kurikulum yang berbasis penelitian dan pengembangan, atau *R&D-based Curriculum 2015*.

Kurikulum untuk suatu Program Studi ibaratnya seperti O/S (sistem operasi) suatu sistem komputer, yang senantiasa harus terus-menerus di-revisi, di-*update* dan di-*upgrade*. Sejak berdirinya 50 tahun yang lalu pada tahun **1963**, pertama kali kurikulum Program Studi Teknik Elektro mengalami perubahan besar pada awal tahun **1980**-an ketika dilakukan pemekaran menjadi 2 (dua) Sub-Program Studi, yaitu **TEL** (Teknik Energi Listrik) dan **TTE** (Teknik Telekomunikasi dan Elektronika). Sekitar 15 tahun kemudian, pada tahun **1995**, terjadi lagi perubahan besar, yaitu ketika Program Studi Teknik Elektro dimekarkan lagi menjadi 3 (tiga) konsentrasi, yaitu konsentrasi **TE** (Teknik Energi), **TT** (Teknik Telekomunikasi) dan **TN** (Teknik Elektronika), yang sejak revisi kurikulum tahun 1997 menjadi konsentrasi **TK** (Teknik Komputer) atau lengkapnya konsentrasi **TKKE** (Teknik Komputer, Kendali dan Elektronika) sampai sekarang.

Sejak tahun 1995, kurikulum Program Studi Teknik Elektro secara ajeg terus-menerus di-revisi setiap 5 (lima) tahun sekali, sehingga program-studi ini mempunyai kurikulum 2000, kurikulum 2005, dan yang berlaku sekarang, yaitu kurikulum 2010. Revisi-revisi lima-tahunan itu umumnya hanya bersifat “minor”, konsep dasarnya tidak berubah, hanya pergeseran-pergeseran penyajian mata-kuliah. Tahun **2015** yang akan datang ini, berarti sudah 20 (duapuluh) tahun berlalu sejak tahun 1995, kita berharap akan dilakukan perubahan yang bersifat fundamental, ibaratnya seperti perubahan dari sistem operasi *DOS* ke *Windows*, atau dari *iOS* ke *Android*, misalnya. Antara lain yang akan berubah adalah orientasi kurikulum, yang selama setengah abad ini merupakan kurikulum berbasis pengajaran (*Teaching-based Curriculum*), maka akan diubah menjadi kurikulum berbasis laboratorium, atau lebih tepatnya berbasis penelitian dan pengembangan (*Research and Development-based Curriculum*). Tentu saja hal ini erat kaitannya dan sangat sejalan dengan pembangunan kampus baru Fakultas Teknik di eks-

Pabrik Kertas Gowa di kabupaten Gowa yang akan menerapkan sistem pendidikan ber-basis laboratorium atau *Laboratory-based Education, LBE*).

Akar permasalahan yang akan dicari solusi-nya dengan kegiatan ini adalah tidak lagi relevan-nya kurikulum program studi saat ini (ber-orientasi pengajaran, *teaching-oriented*) dengan fasilitas yang tersedia di kampus baru Fakultas Teknik yang menerapkan sistem pendidikan ber-basis laboratorium. Program studi harus ditingkatkan tugas pokok dan fungsi-nya dari hanya sebagai penghasil tenaga-kerja yang kompeten dalam bidangnya untuk mengisi lowongan kerja yang tersedia, menjadi program studi yang ber-kontribusi aktif dan optimal dalam pelestarian dan pengembangan ilmu-pengetahuan dan teknologi, serta menghasilkan lulusan yang mampu menciptakan lapangan pekerjaan, minimal bagi dirinya sendiri, melalui kegiatan penelitian dan pengembangan.

<Rasional>

Selama hampir seratus tahun ini (sejak didirikannya pendidikan tinggi teknik di negeri ini pada tahun 1920) telah dihasilkan jutaan lulusan yang kompeten dalam bidangnya. Sebagian dari lulusan ini berhasil mengisi lowongan kerja yang sesuai dengan bidangnya, sebagian yang lain bekerja di tempat lain. Setelah adanya berbagai Politeknik dan Sekolah Tinggi, penyediaan lulusan yang kompeten dapat diserahkan kepada lembaga-lembaga pendidikan tinggi teknik ini, sedangkan program-program studi dalam lembaga-lembaga Fakultas Teknik di universitas-universitas dan institut teknologi dalam kembali mengemban misi utamanya sebagai bagian dari dunia AKADEMIA untuk secara aktif dan optimal ber-kontribusi dalam pelestarian dan pengembangan ilmu-pengetahuan dan teknologi.

Oleh karena itu, sudah saatnya dilakukan perubahan yang mendasar dalam kurikulum program-program studi ilmu teknik, termasuk Program Studi Teknik Elektro, yaitu dari kurikulum ber-orientasi pengajaran (*teaching-oriented curriculum*) ke kurikulum berbasis penelitian dan pengembangan (*R&D-based curriculum*). Atas dasar inilah, maka diusulkan kegiatan penyusunan kurikulum 2015 ini.

<Tujuan>

Tujuan jangka pendek dari kegiatan ini adalah untuk menghasilkan *draft* awal kurikulum 2015 yang dilengkapi dengan rencana implementasi-nya pada tahun 2015, sesuai dengan sistem pendidikan ber-basis laboratorium (**LBE**) yang (akan) diterapkan oleh Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin di kampus baru-nya di eks-Pabrik Kertas Gowa. Secara jangka panjang, perubahan kurikulum dari yang semula *teaching-oriented* menjadi *R&D-based* tentunya akan berdampak positif bagi perkembangan program-studi, khususnya dalam misi-nya menjadi bagian dari AKADEMIA yang tugas pokok dan fungsinya adalah melestarikan dan mengembangkan ilmu-pengetahuan dan teknologi.

<Mekanisme dan Rancangan>

Sebagaimana "*good practices*" dalam suatu kegiatan penyusunan kurikulum, terutama jika ada perubahan yang sangat mendasar yang akan dilakukan dengan program-studi ini, maka pada tahun 2013-2014 ini direncanakan sudah harus tersusun *draft* awal dari kurikulum 2015 dan rencana implementasi-nya. Setelah tahapan ini dilalui, berikutnya adalah tahapan finalisasi dan sosialisasi, yaitu pada tahun 2014-2015. Tahap implementasi direncanakan akan dilaksanakan pada semester awal tahun akademik 2015-2016, yaitu mulai bulan Agustus 2015, sekaligus menandai pemindahan total dari kampus di Tamalanrea ke kampus baru di Gowa. Kurikulum ini selanjutnya akan

setiap saat dipantau dan di-koreksi sampai kelak ditinjau kembali pada tahun 2020.

Pada tahap awal penyusunan *draft* ini, akan dilaksanakan secara paralel 2 (dua) macam sub-aktivitas, yaitu: (1) *Focus Group Discussions (FGD)* dan (2) *Tracer Study*.

(1) *Focus Group Discussions (FGD)*

Karena perubahan yang dilakukan dianggap sangat mendasar, maka pertama-tama diperlukan persamaan persepsi di antara staf internal program-studi. **FGD** untuk penyusunan kurikulum 2015 sudah dibentuk sementara kegiatan ini diusulkan untuk dibiayai oleh dana BOPTN. Tahap pendaftaran peserta yang berminat sudah dilakukan, dan sudah pula direncanakan untuk pertemuan perdana pada awal bulan April 2013, kemudian akan dilaksanakan secara rutin setiap 2 (dua) pekan sekali. Setelah beberapa kali pertemuan, selanjutnya akan diselenggarakan lokakarya sebagai selingan, lalu dilanjutkan dengan **FGD** lagi, begitu seterusnya. Secara lebih terperinci, sub-aktivitas ini diuraikan dengan TOR pada **Lampiran C.2.1**.

(2) *Tracer Study*

Penyusunan kurikulum yang baik seyogyanya melibatkan segenap *stake-holders* (pemangku kepentingan), khususnya alumni dan pengguna alumni. Di-asumsi-kan bahwa ada kecenderungan jumlah alumni yang bekerja di luar kompetensi bidang Teknik Elektro semakin lama semakin meningkat, sehingga semakin besar urgensi-nya untuk mengubah secara mendasar orientasi kurikulum dari *teaching- oriented* ke *R&D-based*. Asumsi ini dapat dibuktikan dengan melakukan *tracer-study* yang seksama. Lebih detail-nya dapat dilihat TOR untuk sub-aktivitas ini pada **Lampiran C.2.2**.

Hasil *tracer-study* mau pun kegiatan-kegiatan lain yang terkait dengan alumni kemudian dapat disimpan dan disusun dalam suatu format *database* dan *repository* yang dapat di-akses secara *on-line* oleh alumni dan *stake-holders* lainnya setiap saat dan di mana pun mereka berada. Pangkalan data alumni dapat pula menjadi ajang komunikasi bagi alumni, misalnya, serta untuk bursa lapangan kerja.

<Sumberdaya yang dibutuhkan>

Rekapitulasi dari kebutuhan sumberdaya pembiayaan dapat dilihat pada Tabel 1.1., sedangkan rinciannya dari masing-masing sub-aktivitas dapat dilihat pada **Lampiran C.1.1.** dan **Lampiran C.1.2.** yang merupakan TOR dari masing-masing sub-aktivitas tersebut.

Tabel 1.1. Sumberdaya yang dibutuhkan

No.	Sub-Aktivitas	Komponen Biaya	Total (Rp.)
1.1	<i>Focus Group Discussions</i>	Pertemuan, Lokakarya, Perbanyak Materi	Rp15.000.000
1.2	<i>Tracer Study</i>	Perjalanan, Kuesioner, Komunikasi	Rp45.000.000
		Total:	Rp60.000.000

<Jadwal Pelaksanaan>

Sub-aktivitas *Focus Group Discussions* untuk penyusunan Kurikulum 2015 sudah mulai terlaksana sejak tahapan persiapan dan pendaftaran peserta sejak pertengahan bulan Maret 2013, dan rencananya akan terus dilangsungkan sampai bulan Maret tahun 2014. Karena pembiayaan untuk kegiatan ini hanya diusulkan untuk kurun waktu antara bulan April sampai Oktober 2013, sedangkan kegiatan dan proses penyusunan Kurikulum 2015 akan berlangsung secara berkelanjutan, maka jadwal terperinci hanya disusun

untuk kurun waktu dari bulan April sampai dengan bulan Oktober 2013 saja. Untuk lebih jelasnya jadwal kegiatan ini dapat dilihat pada Tabel. 1.2.

Tabel 1.2. Jadwal Pelaksanaan

No.	Sub-Aktivitas	Maret 2013 - Februari 2014											
		Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agu	Sep	Okt	Nov	Des	Jan	Feb
1.1	<i>Focus Group Discussions</i>												
1.2	<i>Tracer Study</i>												

Lebih terperinci lihat TOR pada Lampiran C.1.1 dan C.1.2.

Keterangan: Dibiayai oleh dana BOPTN
 Dibiayai dari sumberdaya lain

<Indikator Keberhasilan Aktivitas>

Tabel 1.3. Indikator Keberhasilan Aktivitas

Indikator Keberhasilan Kegiatan	Baseline	Akhir Tahun	Metode Pengukuran
	2012	2013	
(1) "Awareness" akan adanya PERUBAHAN BESAR kurikulum pada tahun 2015	Belum ADA	Meningkat	Diskusi di berbagai media: Mailing-list, FGD, lokakarya, dsb.
(2) <i>Draft</i> Kurikulum 2015 Berbasis Penelitian dan Pengembangan	Belum ADA	ADA	
(3) Data hasil survey dan penyebaran angket ke alumni	Belum ADA	Tersedia	
(4) "Portal" Alumni berisi <i>repository</i> dan <i>data-base</i> yang dapat di-akses <i>on-line</i>	Belum ADA	Tersedia	

<Kebерlanjutan>

Kegiatan-kegiatan yang terkait dengan perubahan dan penyempurnaan kurikulum adalah kegiatan yang secara terus-menerus dilaksanakan oleh program studi, maka sudah dapat dipastikan bahwa kegiatan yang diusulkan ini akan berlanjut. Setelah dihasilkan *draft* awal pada akhir tahun 2013 ini, finalisasi akan terus dilakukan sampai tiba masanya untuk di-implementasikan pada tahun akademik 2015-2016. Tahap pelaksanaan dan pemantauan akan diteruskan sampai tahun 2020 ketika kurikulum 2015 tiba masanya untuk di-evaluasi dan dikaji kembali, untuk disempurnakan lebih lanjut. Hal ini sudah secara ajeg dan konsisten dilaksanakan oleh program studi ini sejak tahun 1995, ketika kurikulum mengalami revisi-revisi kecil pada tahun 1997, 2000, 2005 dan yang terakhir ini tahun 2010.

Hasil *tracer-study* akan dimuat dalam sebuah "portal" khusus alumni dan para pemangku kepentingan (*stake-holders*) yang akan memuat pangkalan-data (*database*) alumni dan "*repository system*" bersifat *on-line* sehingga *tracer-study* ini seterusnya dapat berlangsung secara "otomatis".