



DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL
UNIVERSITAS ANDALAS
FAKULTAS TEKNIK

Kampus Unand Limau Manis – Padang 25163 , Telp. (0751) 72497, Faks. (0751) 72566
Homepage : <http://ft.unand.ac.id> , E-mail : dekan@ft.unand.ac.id

MANUAL MUTU

Ref. ISO 9001 : 2008

SPM-F
Sistem Penjaminan Mutu Fakultas

2010



MANUAL MUTU

Ref. ISO 9001 : 2008

Mulai berlaku efektif di :

Fakultas Teknik – Universitas Andalas
Padang

Pada tanggal : 03 Agustus 2009

LEMBAR PENGESAHAN

MANUAL MUTU

Ref. ISO 9001 : 2008

Terbitan ini mulai berlaku sejak tanggal disahkan.

Padang, 03 Agustus 2009

Dibuat		Diperiksa		Disahkan	
Tanggal	16 September 2009	Tanggal	16 September 2009	Tanggal	16 September 2009
Oleh	Dr.-Ing. Jhon Malta	Oleh	Desto Jumeno, M.T.	Oleh	Dr. Uyung Gatot S. Dinata
Jabatan	Tim Task Force	Jabatan	WaKa. SPM-FT	Jabatan	Dekan
Tanda Tangan		Tanda Tangan		Tanda Tangan	

Perhatian : Dokumen “*Manual Mutu*” ini adalah milik *Fakultas Teknik – Universitas Andalas*. Tidak diperkenankan untuk mencatat ulang, menyalin/mengkopi/menggandakan atau mempergunakan untuk tujuan komersial atau tujuan lain, baik sebagian atau seluruhnya tanpa ijin tertulis dari *Fakultas Teknik – Universitas Andalas*.

Copyright © 2009, Fakultas Teknik – Universitas Andalas

PRAKATA

Salah satu aktivitas dalam pengembangan, perbaikan dan peningkatan mutu dalam sistem penjaminan mutu perguruan tinggi adalah dilakukannya penatalaksanaan surat masuk fakultas di setiap unit/gugus kendali mutu di lingkungan Fakultas Teknik Universitas Andalas. Penataan ini dilakukan sesuai dengan komitmen dan kebijakan mutu dalam memberikan layanan prima kepada pelanggannya. Agar aktivitas ini mencapai sasaran dan hasil yang maksimal, maka disusun dan dibuatlah prosedur ini untuk memperbaiki dan lebih meningkatkan mutu layanan ke depan.

Prosedur ini diharapkan menjadi acuan bagi semua pihak yang terkait dengan pelaksanaan tata laksana surat masuk fakultas di Fakultas Teknik Universitas Andalas.

Padang, 03 Agustus 2009
Dekan

Dr.-Ing. Uyung Gatot S. Dinata
NIP. 132 008 658

DAFTAR ISI

	Hal
Lembar Pengesahan	3
Prakata	4
Daftar Isi	5
1. Visi, Misi dan Tujuan	6
1.1 Visi	6
1.2 Misi	7
1.3 Tujuan	9
2. Kebijakan Mutu	11
3. Sasaran Mutu	15
4. Rencana Mutu	21
5. Profil Organisasi	22
6. Ruang Lingkup	38
7. Daftar Istilah	39
8. Sistem Manajemen Mutu	40
9. Tanggung Jawab Manajemen	43
10. Pengelolaan Sumber Daya	47
11. Realisasi Produk	49
12. Pengukuran, Analisis dan Perbaikan	56
13. Lampiran 1 Referensi Silang	61

1.1 Visi

A. Fakultas Teknik

Dalam mencapai tujuannya, Fakultas Teknik Universitas Andalas memiliki visi :
Menjadi Fakultas Teknik yang berkualitas bereputasi Nasional dan Internasional.

B. Jurusan Teknik Mesin

Jurusan Teknik Mesin memiliki visi :
Menjadikan Jurusan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Andalas sebagai Suatu Lembaga Pendidikan Bermutu dan Bereputasi Nasional dan Internasional di Bidang Teknik Mesin untuk Kesejahteraan Manusia.

C. Jurusan Teknik Sipil

Jurusan Teknik Sipil memiliki visi :
Menjadi Pusat Pendidikan, Pengembangan Ilmu dan Aplikasi Rekayasa Sipil yang Berkelas Dunia

D. Jurusan Teknik Industri

Jurusan Teknik Industri memiliki visi :
Menjadi Institusi Pendidikan Tinggi Teknik Industri yang Terkemuka dan Bermartabat.

E. Jurusan Teknik Lingkungan

Jurusan Teknik Lingkungan memiliki visi :
Menjadi Jurusan Teknik Lingkungan yang Berkualitas dan Bereputasi Nasional.

F. Jurusan Teknik Elektro

Jurusan Teknik Elektro memiliki visi :
Menjadi Institusi Pendidikan Tinggi Teknik Elektro yang berkualitas dengan Reputasi Nasional dan Internasional.

1.2 Misi

A. Fakultas Teknik

Fakultas Teknik Universitas Andalas memiliki misi :

1. Menyelenggarakan Pendidikan Tinggi Teknik yang berkualitas untuk menghasilkan lulusan yang mampu bersaing dalam pasar global.
2. Menyelenggarakan penelitian yang berkualitas dalam bidang keteknikan yang diakui secara Nasional dan Internasional.
3. Menyelenggarakan Pengabdian Masyarakat dalam bidang keteknikan yang bermanfaat bagi masyarakat.

B. Jurusan Teknik Mesin

Jurusan Teknik Mesin memiliki misi :

Menghasilkan lulusan bermutu tinggi di bidang Teknik Mesin sehingga mampu bersaing di tingkat Nasional dan Internasional serta tanggap dengan baik dan cepat terhadap perkembangan ilmu dan teknologi mutakhir.

C. Jurusan Teknik Sipil

Jurusan Teknik Sipil memiliki misi :

1. Menyelenggarakan pendidikan tinggi dalam bidang Rekayasa Sipil untuk menghasilkan lulusan yang berkelas dunia.
2. Menyelenggarakan penelitian dalam bidang Rekayasa Sipil yang berkelas dunia.
3. Menyelenggarakan pengabdian dalam bidang Rekayasa Sipil yang bermanfaat bagi masyarakat dunia.

D. Jurusan Teknik Industri

Jurusan Teknik Industri memiliki misi :

1. Mengembangkan Jurusan Teknik Industri menjadi yang terkemuka dalam bidang keilmuan Teknik Industri.
2. Melaksanakan Pendidikan Tinggi dalam Bidang Teknik Industri agar menghasilkan Lulusan yang berkualitas, profesional dan mampu bersaing di pasar global.
3. Mendukung peningkatan daya saing Bangsa Indonesia melalui penciptaan karya dalam bidang keilmuan Teknik Industri yang bermanfaat bagi masyarakat.

E. Jurusan Teknik Lingkungan

Jurusan Teknik Lingkungan memiliki misi :

1. Menyelenggarakan pendidikan yang menghasilkan lulusan yang berkualitas
2. Mengembangkan penelitian yang berkualitas dan aplikatif
3. Meningkatkan kegiatan pengabdian masyarakat
4. Memperluas jaringan kerjasama yang produktif dengan berbagai pihak
5. Mengembangkan organisasi dan meningkatkan kualitas manajemen yang berkelanjutan

F. Jurusan Teknik Elektro

Jurusan Teknik Elektro memiliki misi :

1. Menyelenggarakan Pendidikan Tinggi Elektro yang berkualitas untuk menghasilkan lulusan yang mampu bersaing dalam pasar global.
2. Menyelenggarakan penelitian yang berkualitas dalam bidang Teknik Elektro yang diakui secara Nasional dan Internasional.
3. Menyelenggarakan pengabdian pada masyarakat dalam bidang Teknik Elektro yang bermanfaat bagi masyarakat.

1.3 Tujuan

A. Fakultas Teknik

Adapun tujuan Fakultas Teknik adalah sebagai berikut:

1. Menyelenggarakan pendidikan tinggi teknik yang berkualitas.
2. Menyelenggarakan penelitian yang berkualitas.
3. Menyelenggarakan pengabdian pada masyarakat yang bermanfaat.
4. Menciptakan kehidupan kemahasiswaan yang kondusif dan sejahtera.
5. Menciptakan sistem pengelolaan jurusan yang efektif dan efisien.

B. Jurusan Teknik Mesin

Memiliki tujuan sebagai berikut:

1. Mendidik dan melatih mahasiswa agar memiliki dasar pengetahuan, sikap dan keterampilan profesional dalam bidang Teknik Mesin.
2. Mengembangkan dan mengaplikasikan metode-metode pendidikan dan pembelajaran yang mampu menumbuhkan daya kreatifitas mahasiswa di bidang Teknik Mesin.
3. Menumbuhkan jiwa untuk mau terus belajar.

C. Jurusan Teknik Sipil

Memiliki tujuan sebagai berikut:

1. Meningkatkan pendidikan tinggi teknik yang berkelas dunia dalam bidang Rekayasa Sipil.
2. Meningkatkan penelitian yang berkelas dunia dalam bidang Rekayasa Sipil.
3. Meningkatkan pengabdian pada masyarakat dalam bidang Rekayasa Sipil yang bermanfaat bagi masyarakat dunia.
4. Meningkatkan kehidupan kemahasiswaan yang kondusif dan sejahtera.
5. Meningkatkan tata kelola dan kualitas sumber daya manusia di Jurusan Teknik Sipil.

D. Jurusan Teknik Industri

Memiliki tujuan sebagai berikut:

1. Mewujudkan Jurusan Teknik Industri sebagai pusat kajian keilmuan teknik industri
2. Menyiapkan peserta didik menjadi anggota masyarakat yang beriman dan bertaqwa serta memiliki kemampuan akademik, profesi dan vokasi di bidang teknik industri
3. Mengembangkan dan menyebarluaskan keilmuan bidang teknik industri serta mengupayakan penggunaannya bagi masyarakat
4. Mendukung pengembangan dunia industri nasional untuk meningkatkan taraf hidup masyarakat.

E. Jurusan Teknik Lingkungan

Memiliki tujuan sebagai berikut:

1. Menghasilkan sarjana Teknik Lingkungan yang memiliki pemikiran kerekayasaan, keteknikan dan keterampilan dalam memecahkan masalah yang berkaitan dengan pengelolaan lingkungan serta memiliki kemampuan bersaing di tingkat Nasional dan Regional.
2. Menghasilkan penelitian yang aplikatif dan bermanfaat.
3. Memberikan kontribusi pembangunan masyarakat Indonesia.

F. Jurusan Teknik Elektro

Memiliki tujuan sebagai berikut:

1. Menyelenggarakan pendidikan tinggi Teknik Elektro yang berkualitas.
2. Menyelenggarakan penelitian yang berkualitas.
3. Menyelenggarakan pengabdian pada masyarakat yang bermanfaat.
4. Menciptakan kehidupan kemahasiswaan yang kondusif dan sejahtera.
5. Menciptakan sistem pengelolaan jurusan yang efektif dan efisien.

2. Kebijakan Mutu

TUJUAN	SASARAN		CARA MENCAPAI TUJUAN DAN SASARAN	
	URAIAN	INDIKATOR	KEBIJAKAN	PROGRAM
1. Menyelenggarakan pendidikan tinggi teknik yang berkualitas	a. Meningkatnya kualitas dosen dalam mengajar	<ul style="list-style-type: none"> - Prosentase peningkatan proporsi dosen yang berpendidikan S3 	Meningkatkan kualitas dan kuantitas dosen	Peningkatan jumlah dosen mengikuti program S3
	b. Meningkatnya kualitas intake (mahasiswa yang masuk)	<ul style="list-style-type: none"> - Meningkatnya NEM rata-rata mahasiswa yang diterima - Meningkatnya rasio yang diterima dengan yang melamar - Terdaftar nya mahasiswa asing 	<ul style="list-style-type: none"> - Melakukan promosi ke sekolah-sekolah Favorit - Melakukan sosialisasi melalui internet 	Sosialisasi Fakultas Teknik ke SMU dan via internet
	c. Tersedianya Sarana/Prasarana Pendidikan yang memadai	Meningkatnya jumlah alat bantu untuk PBM Berfungsinya kembali peralatan PBM yang rusak	Meningkatkan kualitas dan kuantitas sarana dan prasarana pendidikan	Pengembangan sarana dan prasarana pendidikan
	d. Terselenggaranya proses belajar mengajar (PBM) yang efektif dan efisien	Prosentase peningkatan jumlah lulusan Peningkatan IPK rata-rata lulusan Rata-rata lama studi	Meningkatkan efektifitas dan efisiensi dalam PBM	Peningkatan kualitas proses belajar mengajar

TUJUAN	SASARAN		CARA MENCAPAI TUJUAN DAN SASARAN	
	URAIAN	INDIKATOR	KEBIJAKAN	PROGRAM
2. Menyelenggarakan penelitian yang berkualitas	a. Meningkatnya kemampuan dosen dalam meneliti	- Peningkatan jumlah paper pada jurnal terakreditasi	Meningkatkan kemampuan dosen dalam melakukan penelitian	Pengembangan kemampuandosen dalam penelitian
	b. Meningkatnya keterlibatan mahasiswa dalam meneliti	- Peningkatan jumlah TA yang berbasis penelitian	Mendorong mahasiswa mengambil TA yang berbasis penelitian	Peningkatan keterlibatan mahasiswa dalam penelitian
	c. Tersedianya Sarana/Prasarana penelitian yang memadai	Meningkatnya jumlah peralatan penelitian Berfungsinya kembali peralatan penelitian yang rusak	Meningkatkan kualitas dan kuantitas sarana dan prasarana penelitian	Pengembangan sarana dan prasarana penelitian
	d. Terselenggaranya proses penelitian yang efektif dan efisien	Jumlah proposal penelitian yang disetujui Jumlah dana yang terserap untuk penelitian	Meningkatkan efektifitas dan efisiensi dalam proses penelitian	Peningkatan kualitas dan kuantitas proses penelitian

TUJUAN	SASARAN		CARA MENCAPAI TUJUAN DAN SASARAN	
	URAIAN	INDIKATOR	KEBIJAKAN	PROGRAM
3. Menyelenggarakan pengabdian pada masyarakat yang bermanfaat '	a. Meningkatnya kemampuan dosen dalam melakukan pengabdian kepada masyarakat	Meningkatnya jumlah proposal yang diajukan dosen	Meningkatkan kemampuan dosen dalam melakukan pengabdian kepada masyarakat	Pengembangan kemampuan dosen melakukan pengabdian kepada masyarakat
	b. Meningkatnya keterlibatan mahasiswa dalam pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat	Peningkatan jumlah mahasiswa dalam pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat	Mendorong mahasiswa mengambil TA yang berbasis penelitian	Peningkatan keterlibatan mahasiswa dalam pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat
	c. Tersedianya Sarana/Prasarana pengabdian kepada masyarakat yang memadai	Terbentuknya lembaga Peningkatan Sarana/Prasarana pengabdian kepada masyarakat	Meningkatkan kualitas dan kuantitas sarana dan prasarana melakukan pengabdian kepada masyarakat	Pengembangan sarana dan prasarana melakukan pengabdian kepada masyarakat
	d. Terselenggaranya proses pengabdian kepada masyarakat secara efektif dan efisien	Jumlah proposal pengabdian kepada masyarakat yang disetujui Jumlah dana yang terserap untuk pengabdian kepada masyarakat	Meningkatkan efektifitas dan efisiensi dalam proses pengabdian kepada masyarakat	Peningkatan kualitas dan kuantitas proses pengabdian kepada masyarakat

TUJUAN	SASARAN		CARA MENCAPAI TUJUAN DAN SASARAN	
	URAIAN	INDIKATOR	KEBIJAKAN	PROGRAM
4. Menciptakan kehidupan mahasiswa yang kondusif dan sejahtera	Terselenggaranya aktivitas bidang ekstrakurikuler	Prosentase peningkatan kegiatan ekstrakurikuler	Mendorong terlaksananya aktivitas mahasiswa.	Peningkatan kegiatan ekstrakurikuler mahasiswa
	Tersedianya bantuan keuangan bagi mahasiswa yang tidak mampu	Prosentase peningkatan Beasiswa	Meningkatkan sumber-sumber bantuan pendanaan	Peningkatan kesejahteraan mahasiswa
5. Menciptakan system pengelolaan Fakultas yang efektif dan efisien	Meningkatnya pelayanan Fakultas Teknik dalam bidang adm, umum, dan keuangan	Penyingkatan waktu pelayanan Peningkatan sarana/prasarana pendukung pengelolaan Jurusan	Meningkatkan system pengelolaan Jurusan yang efektif dan efisien	Peningkatan system pengelolaan Fakultas Teknik
	Bertambahnya jumlah project-project strategis	Peningkatan jumlah project strategis	Mempercepat pengembangan Fakultas melalui project-project strategis	Percepatan pengembangan Fakultas melalui project-project strategis

3. Sasaran Mutu

Pada periode pertama (3 September 2009 s/d 31 Desember 2009) sejak berlakunya ISO 9001:2008, Fakultas Teknik Universitas Andalas menetapkan sasaran mutu yang ingin dicapai dengan 8 buah KPI. Untuk periode selanjutnya khususnya untuk tahun 2010, sasaran mutu yang ingin dicapai terbagi dalam 13 KPI. Masing-masing KPI akan dievaluasi setiap bulan.

Catatan:

	Rencana
	Realisasi

Fakultas Teknik

No.	KPI	3 Sep – 31 Des 2009	CW I 2010				CW II 2010				CW III 2010			
			Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Des
1	Kehadiran dosen aktif di kampus (%)	75												
2	Kehadiran dosen dalam perkuliahan (%)	90												
3	Kehadiran karyawan (%)	86												
4	Kehadiran mahasiswa dalam perkuliahan (%)	75												
5	IPK Lulusan	3,02												
6	AEE (%)	20												
7	Lama studi	5,0												
8	Pelayanan administrasi (skala 4) terhadap mahasiswa	2,5												
9	Jumlah dosen berpendidikan S3	N.A.												
10	Jumlah tugas akhir mahasiswa yang berbasis penelitian (didanai dengan hibah penelitian)	N.A.												
11	Jumlah paper yang dipublikasikan dalam jurnal terakreditasi	N.A.												
12	Jumlah proposal pengabdian kepada masyarakat	N.A.												
13	Jumlah mahasiswa penerima beasiswa	N.A.												

Jurusan Teknik Mesin

No.	KPI	3 Sep – 31 Des 2009	CW I 2010				CW II 2010				CW III 2010			
			Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Des
1	Kehadiran dosen aktif di kampus (%)	75												
2	Kehadiran dosen dalam perkuliahan (%)	90												
3	Kehadiran karyawan (%)	86												
4	Kehadiran mahasiswa dalam perkuliahan (%)	75												
5	IPK Lulusan	3,01												
6	AEE (%)	20												
7	Lama studi	5,0												
8	Pelayanan administrasi (skala 4) terhadap mahasiswa	2,5												
9	Jumlah dosen berpendidikan S3	N.A.												
10	Jumlah tugas akhir mahasiswa yang berbasis penelitian (didanai dengan hibah penelitian)	N.A.												
11	Jumlah paper yang dipublikasikan dalam jurnal terakreditasi	N.A.												
12	Jumlah proposal pengabdian kepada masyarakat	N.A.												
13	Jumlah mahasiswa penerima beasiswa	N.A.												

Jurusan Teknik Sipil

No.	KPI	3 Sep – 31 Des 2009	CW I 2010				CW II 2010				CW III 2010			
			Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Des
1	Kehadiran dosen aktif di kampus (%)	75												
2	Kehadiran dosen dalam perkuliahan (%)	90												
3	Kehadiran karyawan (%)	86												
4	Kehadiran mahasiswa dalam perkuliahan (%)	75												
5	IPK Lulusan	3,02												
6	AEE (%)	20												
7	Lama studi	5,0												
8	Pelayanan administrasi (skala 4) terhadap mahasiswa	2,5												
9	Jumlah dosen berpendidikan S3	N.A.												
10	Jumlah tugas akhir mahasiswa yang berbasis penelitian (didanai dengan hibah penelitian)	N.A.												
11	Jumlah paper yang dipublikasikan dalam jurnal terakreditasi	N.A.												
12	Jumlah proposal pengabdian kepada masyarakat	N.A.												
13	Jumlah mahasiswa penerima beasiswa	N.A.												

Jurusan Teknik Industri

No.	KPI	3 Sep – 31 Des 2009	CW I 2010				CW II 2010				CW III 2010			
			Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Des
1	Kehadiran dosen aktif di kampus (%)	75												
2	Kehadiran dosen dalam perkuliahan (%)	90												
3	Kehadiran karyawan (%)	86												
4	Kehadiran mahasiswa dalam perkuliahan (%)	75												
5	IPK Lulusan	3,05												
6	AEE (%)	20												
7	Lama studi	5,0												
8	Pelayanan administrasi (skala 4) terhadap mahasiswa	2,5												
9	Jumlah dosen berpendidikan S3	N.A.												
10	Jumlah tugas akhir mahasiswa yang berbasis penelitian (didanai dengan hibah penelitian)	N.A.												
11	Jumlah paper yang dipublikasikan dalam jurnal terakreditasi	N.A.												
12	Jumlah proposal pengabdian kepada masyarakat	N.A.												
13	Jumlah mahasiswa penerima beasiswa	N.A.												

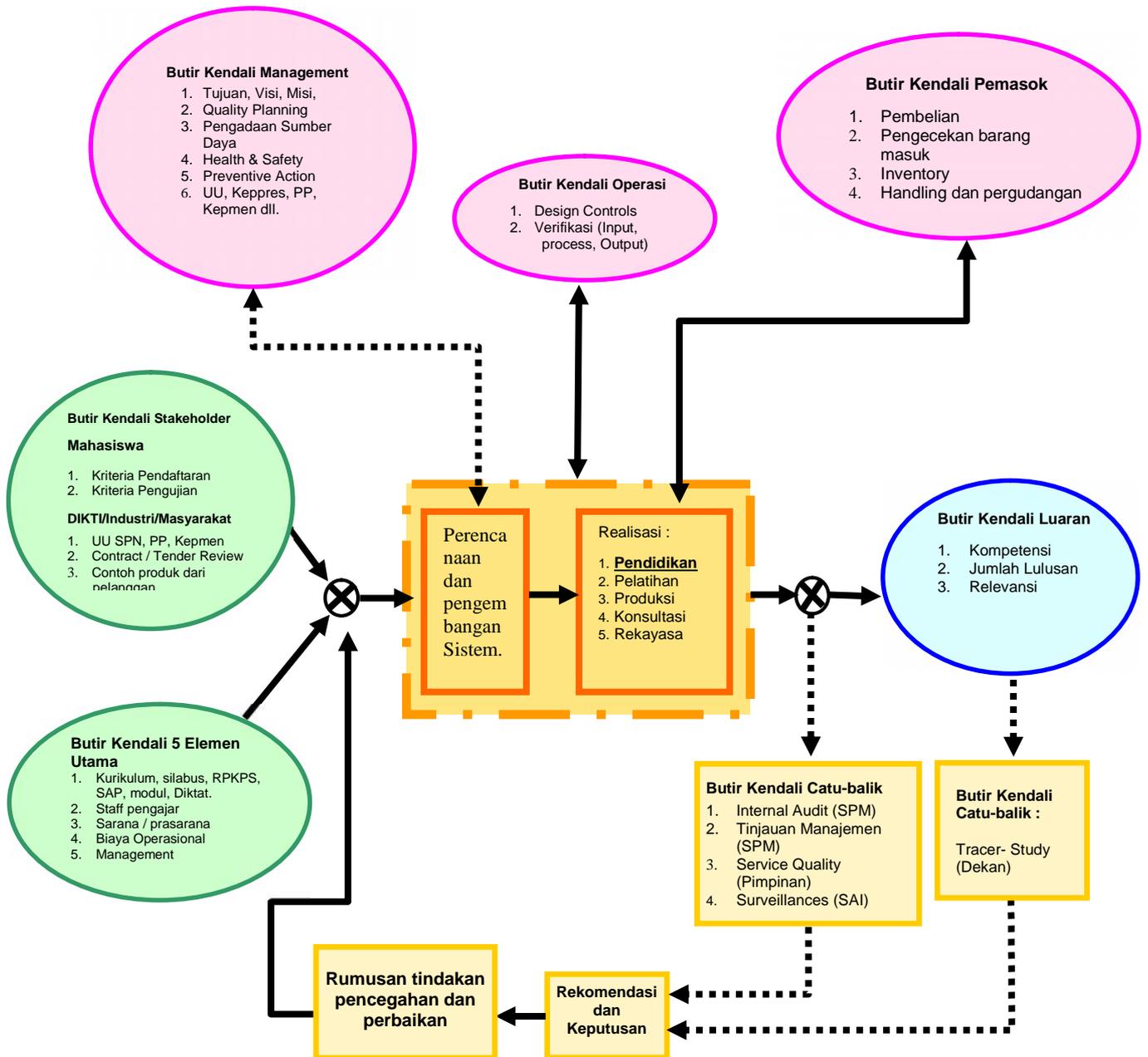
Jurusan Teknik Lingkungan

No.	KPI	3 Sep – 31 Des 2009	CW I 2010				CW II 2010				CW III 2010			
			Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Des
1	Kehadiran dosen aktif di kampus (%)	75												
2	Kehadiran dosen dalam perkuliahan (%)	90												
3	Kehadiran karyawan (%)	86												
4	Kehadiran mahasiswa dalam perkuliahan (%)	75												
5	IPK Lulusan	3,05												
6	AEE (%)	20												
7	Lama studi	5,0												
8	Pelayanan administrasi (skala 4) terhadap mahasiswa	2,5												
9	Jumlah dosen berpendidikan S3	N.A.												
10	Jumlah tugas akhir mahasiswa yang berbasis penelitian (didanai dengan hibah penelitian)	N.A.												
11	Jumlah paper yang dipublikasikan dalam jurnal terakreditasi	N.A.												
12	Jumlah proposal pengabdian kepada masyarakat	N.A.												
13	Jumlah mahasiswa penerima beasiswa	N.A.												

Jurusan Teknik Elektro

No.	KPI	3 Sep – 31 Des 2009	CW I 2010				CW II 2010				CW III 2010			
			Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Des
1	Kehadiran dosen aktif di kampus (%)	75												
2	Kehadiran dosen dalam perkuliahan (%)	90												
3	Kehadiran karyawan (%)	86												
4	Kehadiran mahasiswa dalam perkuliahan (%)	75												
5	IPK Lulusan	3,00												
6	AEE (%)	20												
7	Lama studi	5,0												
8	Pelayanan administrasi (skala 4) terhadap mahasiswa	2,5												
9	Jumlah dosen berpendidikan S3	N.A.												
10	Jumlah tugas akhir mahasiswa yang berbasis penelitian (didanai dengan hibah penelitian)	N.A.												
11	Jumlah paper yang dipublikasikan dalam jurnal terakreditasi	N.A.												
12	Jumlah proposal pengabdian kepada masyarakat	N.A.												
13	Jumlah mahasiswa penerima beasiswa	N.A.												

4. Rencana Mutu



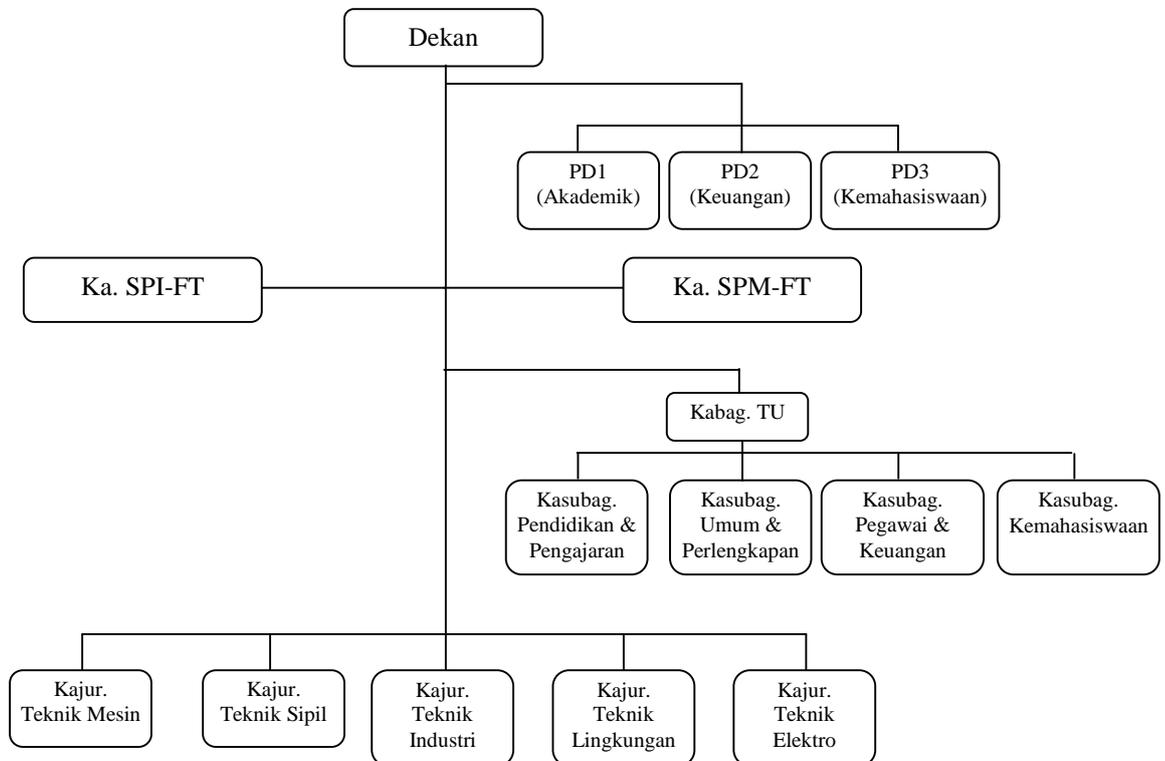
5. Profil Organisasi

A. Profil Fakultas Teknik

Fakultas Teknik pada awalnya berbentuk program studi berdasarkan Surat Keputusan Dirjen Dikti No. 01/Dikti/Kep/1985 tertanggal 4 Januari 1985 dan berubah nama menjadi Fakultas Teknik berdasarkan Kepmen PDK No. 0202/O/1993 dan persetujuan Menpan No. B-838/I/1993. Kemudian dikuatkan dengan Kepmen PDK No. 038/O/1993 tanggal 22 Oktober 1993.

Untuk program reguler, Fakultas Teknik memiliki Program Studi Teknik Mesin, Teknik Sipil, Teknik Elektro, Teknik Industri dan Teknik Lingkungan yang keseluruhannya merupakan jenjang pendidikan S1. Sejak tahun akademik 2001/2002, telah dibuka Program non reguler untuk Program Studi Teknik Sipil dan pada tahun akademik 2002/2003 untuk Program Studi Teknik Mesin.

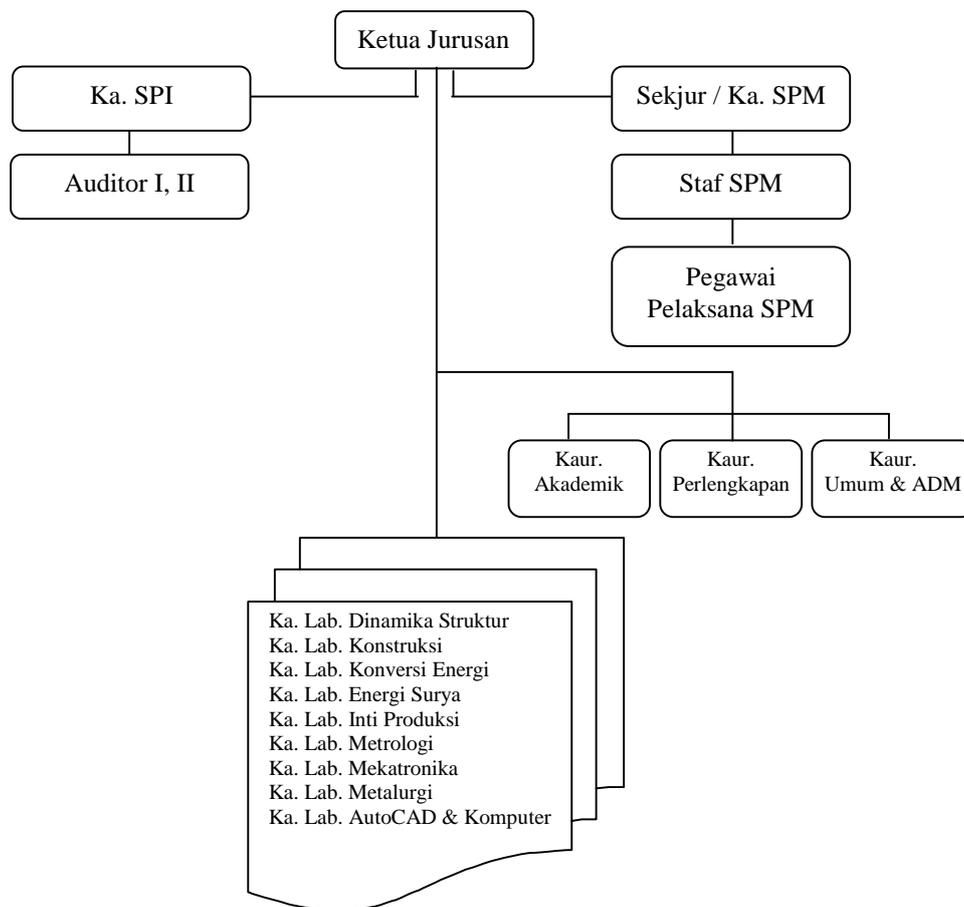
Struktur Organisasi Fakultas Teknik Universitas Andalas (2010)



B. Profil Jurusan Teknik Mesin

Program Studi Teknik Mesin (PSTM) didirikan berdasarkan pada Surat Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 0233/P/1984, 14 Mei 1984 dan Surat Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi No. 25/Dikti/Kep/1984 tanggal 15 Mei 1984. PSTM menerima siswa pertama kali pada tahun ajaran 1985/1986. Pada awal-awal pengembangannya, PSTM bekerja sama dengan ITB, PT. Semen Padang, PT. PLN (Persero), dan Pemerintah Daerah Propinsi Sumatera Barat. Upaya pengembangan dilanjutkan melalui proyek HEDS yang berlangsung dari Tahun 1990 – 2002. Usaha-usaha yang sudah dilakukan untuk meningkatkan mutu pendidikan terus dilakukan. Pada kurun waktu 1998 – 2006, PSTM terakreditasi nilai B. Sejak tahun 2006, nilai akreditasi PSTM naik menjadi A (SK No. 09198/Ak-X-S1-017/UADTRS/X/2006).

Struktur Organisasi Jurusan Teknik Mesin (2010)



- Kurikulum

Kurikulum PSTM yang berlaku sekarang memiliki bobot 145 sks yang terdiri dari 129 sks matakuliah wajib dan 16 sks matakuliah pilihan. Kurikulum PSTM memiliki matakuliah wajib berjumlah 54 buah dan matakuliah pilihan bidang teknik mesin sebanyak 51 buah. Matakuliah pilihan dalam bidang teknik mesin dikelompokkan ke dalam empat bidang keahlian, yaitu konstruksi dan perancangan mesin, konversi energi, teknik pembentukan dan material, dan teknik produksi. Di samping itu, kurikulum PSTM juga memuat empat buah matakuliah pilihan di luar PSTM (matakuliah dari PS Sastra Inggris, PS Manajemen, dan PS Ilmu Hukum). Matakuliah di luar PSTM tersebut

dimaksudkan untuk memenuhi kebutuhan pemangku kepentingan. Ditinjau dari kandungan, kurikulum PSTM memuat subyek matematika (12,4%), ilmu pengetahuan dasar (11%), dasar keteknikan dan informatika (17,9%), desain dan proyek (15,9%), spesialisasi dalam bidang teknik (20,7%), praktik profesional (11%), dan humaniora (11%). Komposisi tersebut disusun dengan mengacu pada bakuan ABET dan ACS-EEDP Dikti (ADB Loan No.1432-INO). Adapun, berdasarkan pada kompetensi, kurikulum PSTM memuat elemen kompetensi pengembangan kepribadian (1,5%), keilmuan dan ketrampilan (54%), keahlian berkarya (33%), perilaku berkarya (10%), dan berkehidupan bermasyarakat (1,5%).

Kurikulum PSTM disusun dengan mengupayakan sebanyak mungkin pada pemenuhan kebutuhan pemangku kepentingan dan perkembangan ilmu dan teknologi. Namun demikian, pemetaan kompetensi masih belum dilakukan. Ketiadaan peta kompetensi ini juga ditopang oleh hasil tracer study terhadap alumni yang menyiratkan masih perlunya penguatan komponen softskill. Ketiadaan peta kompetensi ini disebabkan oleh pendekatan yang masih mengacu pada isi, bukan berbasis pada kompetensi. Mengingat bahwa kurikulum perlu dievaluasi secara terus menerus untuk menjaga pemenuhan kebutuhan pemangku kepentingan dan perkembangan ilmu dan teknologi, perubahan pendekatan dalam pengembangan kurikulum perlu dilakukan. Namun demikian, untuk keperluan tersebut diperlukan peningkatan kapasitas institusi dalam curriculum planning.

- Sumber Daya Manusia

Untuk menjalankan organisasi dengan baik, diperlukan ketersediaan sumberdaya manusia yang memadai, baik dari segi jumlah maupun dari segi kualifikasi. PSTM memiliki tenaga dosen sebanyak 34 orang (April 2010), tenaga kependidikan sebanyak 4 orang dan teknisi sebanyak 3 orang. Sedangkan kualifikasi dosen PSTM adalah 15 orang Doktor, 17 Master (termasuk di antaranya 9 orang yang sedang menempuh program doktor), and 2 dosen lainnya masih S-1. Dari segi jabatan, PSTM memiliki dua orang profesor, 12 lektor kepala, 16 lektor, dan 4 asisten ahli.

Data dosen tetap berdasarkan strata pendidikan Tahun 2010

Strata pendidikan	Jumlah
S3	15 Orang
S2	17 Orang
S1	2 Orang

Data dosen tetap berdasarkan Jabatan Fungsional Tahun 2010

Strata pendidikan	Jumlah
Profesor	2 Orang
Lektor Kepala	12 Orang
Lektor	16 Orang
Asisten Ahli	4 Orang

Rasio dosen tetap PSTM terhadap mahasiswa hingga tahun 2010 adalah 1:15, namun rasio dosen aktif PSTM terhadap mahasiswa pada tahun yang sama adalah 1:31. Kenaikan rasio ini sangat berpengaruh kepada beban kerja rata-rata mengajar dosen yang cukup tinggi dan berdampak pada penurunan layanan akademik terutama penyelesaian tugas akhir dan pada gilirannya meningkatkan lama studi mahasiswa.

- **Infrastruktur dan Fasilitas**

PSTM berlokasi sekitar 12 km dari pusat kota dengan ketinggian sekitar 120 m di atas permukaan laut. Temperaturnya cukup nyaman untuk melakukan kegiatan perkuliahan. Gedung PSTM terdiri dari tiga lantai dengan luas 3.098 m². Gedung PSTM terdiri dari 5 ruang kuliah (320 m²), ruang laboratorium (1615 m²), ruang dosen (620 m²), ruang administrasi Prodi (200 m²), ruangan perpustakaan 120 m², ruang rapat/seminar (50 m²), dan ruang kegiatan kemahasiswaan (20 m²).

Ruang administrasi terdiri dari ruang pimpinan Prodi (Lt.2) dan ruangan tata usaha (Lt.1). Dengan tersedianya ruangan ini, layanan administrasi dapat dilakukan dengan baik. Pada lantai 3 terdapat ruang perpustakaan yang dilengkapi dengan ruangan kepala perpustakaan, ruang baca dan ruang buku serta fasilitas lainnya. Ruangan rapat/seminar dimanfaatkan untuk rapat dosen, ujian sidang sarjana dan seminar. Selain itu pelaksanaan seminar dapat menggunakan fasilitas bersama milik universitas dengan kualitas sangat baik (Gedung E dan F).

Ruangan kelas

Saat ini terdapat 5 ruang kelas pada gedung PSTM dengan luas rata-rata adalah 90m². Ruang kuliah di PSTM dimanfaatkan untuk perkuliahan dengan peserta yang relatif sedikit. Sedangkan umumnya perkuliahan dengan jumlah mahasiswa yang relatif banyak dilaksanakan di ruangan kuliah bersama dengan luas total 719 m² yang dikelola oleh fakultas dan universitas.

Laboratorium

PSTM memiliki 7 jenis laboratorium, yaitu Lab. Konversi Energi, Lab. Dinamika Struktur, Lab. Konstruksi Mesin, Lab. Energi Surya, Lab. Metalurgi, Lab. Produksi, dan Lab. Mekatronika. Luas ruangan laboratorium adalah 1615 m² yang dibangun dari pendanaan proyek EEDP-ADB (tahun 2000). Fasilitas laboratorium tersebut digunakan untuk kegiatan praktikum, tugas akhir dan penelitian dosen.

Perpustakaan

PSTM memiliki perpustakaan sendiri dengan luas 120 m² dengan beberapa fasilitas yang dimilikinya. Pelayanan dilakukan setiap hari kerja dan dilayani oleh satu orang pegawai. Pada tahun 2004 s/d 2006 perpustakaan mendapatkan bantuan pengelolaan dan buku dari proyek SP4 dan PHK A2 batch 1. Saat ini, Perpustakaan PSTM telah memiliki koleksi buku sebanyak 1054 judul dan 2454 eksemplar. Rasio mahasiswa/judul buku adalah 1:2 dan mahasiswa/jumlah buku (eksemplar) adalah 1: 4,5; kondisi ini masih jauh dari ideal, yaitu 1: 20 (satu mahasiswa untuk 20 judul buku). Umumnya buku yang

ada adalah berbahasa Inggris yang tujuan pengadaannya adalah untuk meningkatkan kemampuan bahasa Inggris mahasiswa.

C. Profil Jurusan Teknik Sipil

Jurusan Teknik Sipil Universitas Andalas berdiri sejak tahun 1985, merupakan salah satu jurusan yang pertama kali dibuka dengan dibukanya Fakultas Teknik Universitas Andalas.

Jurusan Teknik Sipil dibuka dengan tujuan mempersiapkan tenaga-tenaga ahli dalam bidang konstruksi yang dibutuhkan dalam pembangunan nasional. Pada saat ini Jurusan Teknik Sipil mempunyai lima kelompok bidang keahlian (KBK) yaitu KBK Struktur, KBK Transportasi, KBK Geoteknik, KBK Sumber Daya Air dan KBK Manajemen Rekayasa Konstruksi.

Untuk mencapai tujuan tersebut Jurusan Teknik Sipil dilengkapi dengan fasilitas laboratorium dan fasilitas pendukung lainnya. Laboratorium tersebut terdiri dari laboratorium material dan struktur, laboratorium mekanika tanah, laboratorium hidrolika dan mekanika fluida, laboratorium perkerasan jalan, laboratorium pemetaan, laboratorium geologi, laboratorium manajemen rekayasa konstruksi, dan laboratorium komputer. Disamping fasilitas laboratorium juga dilengkapi dengan perpustakaan, dan ruang belajar dan gedung yang representatif. Jurusan teknik sipil mempunyai dua program, yaitu program reguler dan program Non-reguler. Dengan jumlah mahasiswa sebanyak 755 orang, 509 mahasiswa reguler dan 246 mahasiswa non-reguler, kegiatan akademis dilaksanakan dengan jumlah staf pengajar 45 orang. Latar Belakang pendidikan staf pengajar terdiri dari 1 orang profesor, 7 orang Doktor, 34 orang pendidikan magister dimana 5 orang sedang mengambil program doktor, dan 3 orang dengan pendidikan sarjana. Disamping tenaga pengajar, kegiatan akademis didukung oleh staf administrasi yang handal, terdiri dari 5 orang staff administrasi yang bertugas melayani kebutuhan kegiatan akademik jurusan.

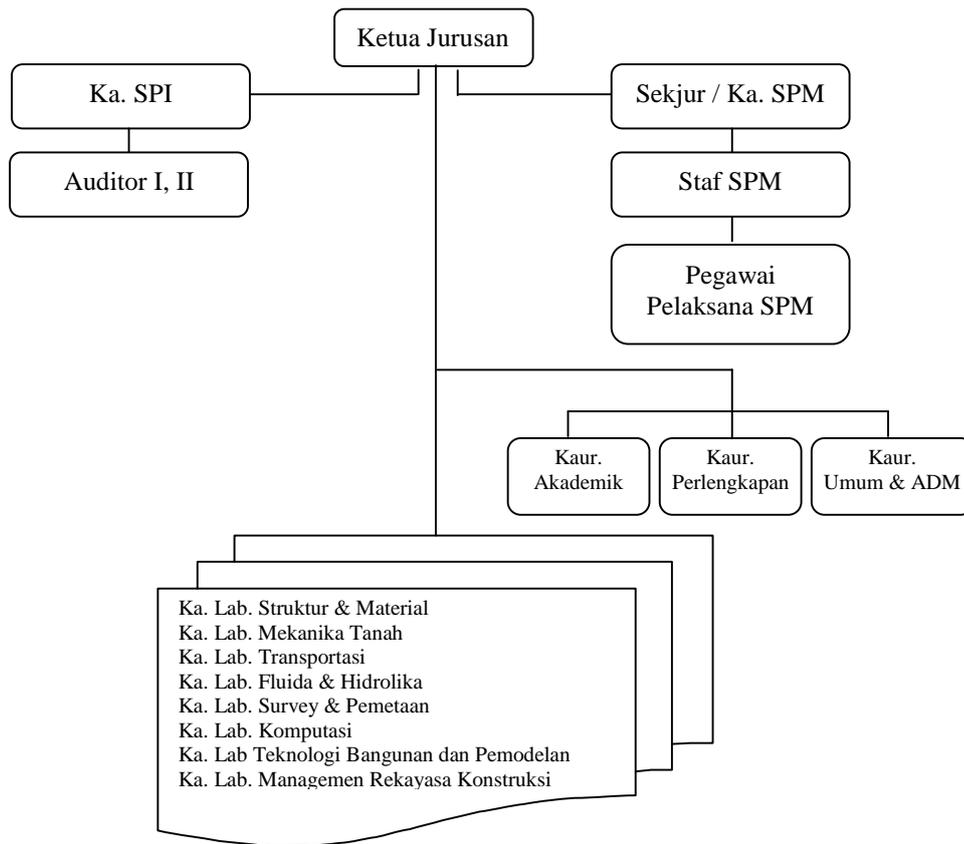
Kegiatan penelitian yang dilakukan staf pengajar dilakukan melalui kelompok bidang keahlian dan laboratorium masing-masing. Penelitian tersebut berupa inovasi-inovasi baru dalam bidang konstruksi. Jurusan teknik sipil juga melakukan kerjasama dengan industri, dalam bentuk penelitian-penelitian. Juga melakukan pengabdian masyarakat secara berkala setiap tahun, dimana salah satu bentuk kegiatannya adalah melalui kuliah Kerja Lapangan yang melibatkan mahasiswa dan staf pengajar dalam aktifitas konstruksi di masyarakat.

Jalur Masuk

Terdapat tiga jalur masuk menjadi mahasiswa Jurusan Teknik Sipil:

1. Jalur PMDK (reguler)
2. Jalur Ujian Masuk Perguruan Tinggi Negeri (UMPTN) (reguler)
3. Jalur reguler mandiri (dahulu bernama non reguler/extensi, calon mahasiswa dari lulusan SMA)

Struktur Organisasi Jurusan Teknik Sipil (2010)



D. Profil Jurusan Teknik Industri

Sejarah awal Jurusan Teknik Industri dimulai dengan dibukanya Program Studi (PS) Teknik Industri pada tahun 1994 dibawah Jurusan Teknik Mesin Universitas Andalas. Pada awal berdirinya, dosen yang ada hanya 3 orang dengan satu orang yang bergelar magister (S2). Mahasiswa PS Teknik Industri pada saat itu merupakan mahasiswa yang berasal dari Jurusan Teknik Mesin dan Teknik Sipil yang diterima melalui UMPTN. Hal ini terus berlanjut hingga tahun 1996.

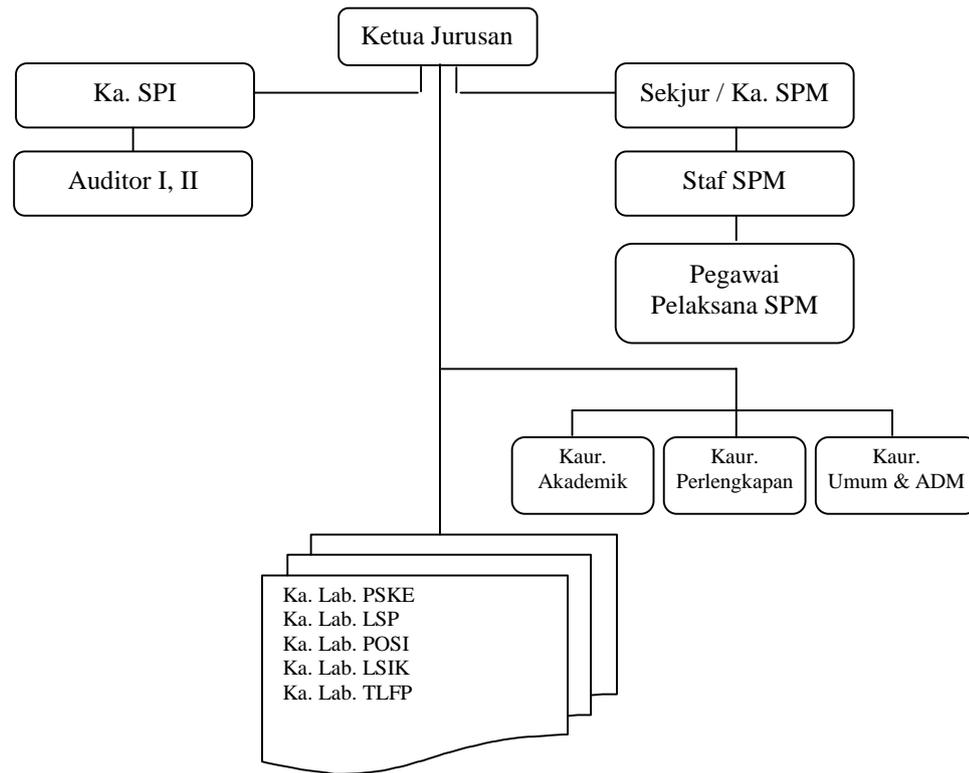
Pada tahun 1996 berdasarkan Surat Keputusan Direktur Jenderal Pendidikan Tinggi Nomor 454/DIKTI/Kep/1996, Program Studi Teknik Industri secara resmi berdiri. Mulai tahun 1997 PS Teknik Industri mulai menerima mahasiswa melalui UMPTN. Pada tahun 2005 berdasarkan Surat Keputusan Direktur Jenderal Pendidikan Tinggi Nomor 28/DIKTI/Kep/2005, tanggal 30 Mei 2005, Jurusan Teknik Industri resmi berdiri. Setelah resmi berdiri, Jurusan Teknik Industri menjadi salah satu Jurusan yang banyak peminatnya. Melalui jalur SPMB maksimal calon mahasiswa yang diterima adalah 100 orang.

Latar belakang pendirian TI-UNAND adalah adanya keinginan para pimpinan UNAND untuk memperluas peranannya dalam dunia pendidikan tinggi di Indonesia sesuai dengan visi, misi, tujuan dan sasaran sebagaimana yang termaktub dalam Statuta Universitas Andalas Bab II Pasal 4 terutama dibidang Teknik Industri. Sejak awal berdiri, telah ditetapkan bahwa TI-UNAND dalam proses pembelajaran Teknik Industri memberikan penekanan pada industri yang berbasis manufaktur sebagai platform dengan dua alasan, yaitu:

1. Sistem berbasis industri manufaktur merupakan sistem yang mempunyai komponen/subsistem yang paling konkrit dan paling lengkap dibandingkan dengan sistem lain (misalnya sistem perbankan, sistem rumah sakit, sistem transportasi atau sistem jasa lainnya).
2. TI UNAND ingin membangun kepakaran dalam bidang teknik dan manajemen industri, terutama industri manufaktur sehingga upaya pengembangan keilmuan menjadi lebih fokus dan para lulusannya mempunyai ciri kepakaran ini.

Jurusan Teknik Industri secara kontinu melakukan perbaikan dan pembenahan baik dalam sistem pendidikan maupun tata kelola, sehingga pada tahun 2005 Jurusan TI-UNAND mendapatkan Akreditasi B yang dicantumkan dalam keputusan BAN-PT No. 07965/Ak-IX-S1-022/UADTKI/XII/2005

Struktur Organisasi Jurusan Teknik Industri (2010)



Staf Pengajar Jurusan

Staf pengajar di Jurusan Teknik Industri terdiri atas dosen tetap dan dosen tidak tetap/luar biasa. Hingga tahun 2009, jumlah dosen tetap di jurusan Teknik Industri sebanyak 25 orang, 80% di antaranya telah menyelesaikan pendidikan pascasarjana dengan kualifikasi S2 dan saat ini lebih dari 50 % diantaranya sedang melaksanakan pendidikan S3.

Data dosen tetap berdasarkan strata pendidikan Tahun 2009

Strata pendidikan	Jumlah
S3	4 Orang
S2	18 Orang
S1	3 Orang

Jurusan Teknik Industri juga memiliki dosen tidak tetap/luar biasa sebanyak 15 orang, dosen tersebut adalah staf pengajar diberbagai jurusan di Universitas Andalas.

Tenaga Kependidikan

Tenaga kependidikan adalah karyawan Universitas Andalas yang ditempatkan di Jurusan Teknik Industri. Saat ini jumlah tenaga kependidikan berjumlah 6 (enam) orang dengan berbagai strata pendidikan, seperti yang terlihat pada data dibawah ini:

Data tenaga kependidikan berdasarkan strata pendidikan Tahun 2009

Strata Pendidikan	Jumlah
S2	1 Orang
D3	1 Orang
SLTA	4 Orang

Pusat Administrasi Jurusan

Semua pelayanan Administrasi Jurusan berada di Lantai I Gedung Jurusan Teknik Industri. Adapun tugas pusat administrasi Jurusan antara lain:

- Sebagai pusat data akademik
- Pengendali kegiatan akademik
- Pusat pelayanan akademik
- Pusat informasi akademik jurusan

Beberapa pelayanan mahasiswa antara lain adalah: Pengurusan nilai mahasiswa, pengurusan Kartu Rencana Studi, pengurusan transkrip nilai dan legalisir ijazah, pendaftaran mahasiswa baru, pengurusan cuti mahasiswa, perubahan mata Nilai, pengurusan Kerja Praktek, Tugas Akhir, dan surat keterangan mahasiswa. Pelayanan administrasi akademik dimulai pukul 08.30 s/d 16.00, dari Senin s/d Jum'at.

Perpustakaan dan Ruang Baca

Perpustakaan dipusatkan di Gedung Perpustakaan Universitas Andalas, sedangkan di setiap jurusan dibantu dengan adanya ruang-ruang baca yang disesuaikan dengan lingkup bidang kajian masing-masing jurusan.

Ruang baca yang dimiliki Jurusan Teknik Industri berada di Lantai III, gedung Jurusan Teknik Industri. Koleksi yang dimiliki oleh ruang baca terdiri atas koleksi buku tercetak, jurnal, skripsi mahasiswa, Laporan kerja praktek, surat kabar, dan saat ini telah memiliki 361 judul buku referensi dengan jumlah buku 511 eksemplar. Selain ruang baca yang dikelola Jurusan, terdapat juga ruang baca yang berada di masing-masing laboratorium yang disesuaikan dengan bidang kajian masing-masing laboratorium.

Perpustakaan online yang dikelola oleh Jurusan Teknik Industri juga dapat menjadi salah satu referensi bagi mahasiswa khususnya untuk mendapatkan bahan bacaan, materi kuliah, jurnal, dan sebagainya. Ruang baca Jurusan buka dari Senin - Jum'at pada pukul 08.30 s/d 16.00.

Jurusan Teknik Industri hingga saat ini memiliki 4 Laboratorium dan 1 studio, yaitu:

- Laboratorium Perancangan Sistem Kerja dan Ergonomi (PSKE)
- Laboratorium Sistem Produksi (LSP)
- Laboratorium Perancangan dan Optimasi Sistem Industri (POSI)
- Laboratorium Sistem Informasi dan Keputusan (LSIK)
- Studio Tata Letak Fasilitas Pabrik (STLFP)

Setiap laboratorium/ studio telah dilengkapi dengan peralatan dan fasilitas penunjang yang dapat dimanfaatkan oleh mahasiswa dalam memperdalam ilmunya.

Selain peralatan tersebut, Jurusan Teknik Industri Unand sendiri sekarang ini memiliki 20 unit komputer yang dapat juga dimanfaatkan oleh mahasiswa sebagai penunjang perkuliahan yang saat ini dikelola oleh Laboratorium Sistem Informasi dan Keputusan (LSIK).

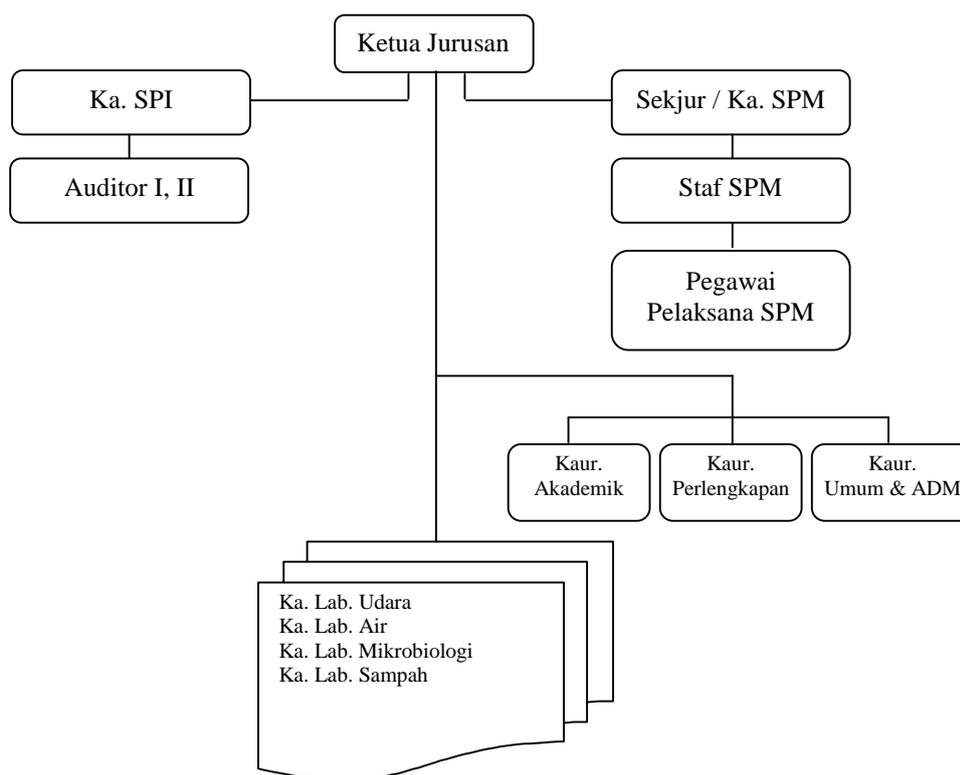
E. Profil Jurusan Teknik Lingkungan

JTL berada di bawah Fakultas Teknik Universitas Andalas yang terletak di Kampus Limau Manis. Pada awalnya Teknik Lingkungan adalah sebuah Program Studi yang berada di bawah Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Unand, yang mulai diresmikan pembukaannya melalui Surat Keputusan Dirjen DIKTI No. 454/DIKTI/Kep./1996 tanggal 9 September 1996. Pada tahun ajaran 1996/1997, Program Studi Teknik Lingkungan mulai menerima mahasiswa baru pertama kali sebanyak 25 orang melalui penyeleksian dari Jurusan Teknik Sipil. Mulai tahun akademik 1997 Program Studi Teknik Lingkungan menerima mahasiswa melalui jalur UMPTN dan PMDK sebanyak 40 orang per tahun dengan jenjang pendidikan S1. Sejak Mei 2005 Program Studi Teknik Lingkungan resmi berubah status menjadi Jurusan Teknik Lingkungan sesuai SK Dirjen Pendidikan Tinggi Depdiknas RI No. 28/Dikti/Kep/2005 tanggal 30 Mei 2005. Sejak tanggal 13 Juli 2006, JTL sudah terakreditasi B (Baik) yang berlaku sampai dengan 13 Juli 2011.

Teknik Lingkungan dijabarkan sebagai pemikiran keteknikan dan keterampilan dalam memecahkan masalah pengendalian lingkungan yang menyangkut penyediaan air minum; sistem pembuangan zat cair, padat, dan gas; sistem drainase perkotaan dan desa serta sanitasi lingkungan; pengendalian pencemar dan pengelolaan kualitas air, tanah, dan udara; serta pengendalian dan pengelolaan dampak lingkungan.

JTL dipimpin oleh seorang Ketua Jurusan (Kajur) dan dibantu oleh seorang Sekretaris Jurusan (Sekjur). Untuk kelancaran administrasi dibantu oleh seorang Kepala Urusan Tata Usaha dan tenaga administrasi. Untuk kelancaran kegiatan akademik, Kajur dibantu oleh dosen yang bertugas sebagai Koordinator Tugas Akhir, Koordinator Kerja Praktek, Koordinator Perpustakaan, Koordinator Bidang Kemahasiswaan serta Kepala-Kepala Laboratorium, yang masing-masing bertanggung jawab kepada Kajur.

Struktur Organisasi Jurusan Teknik Lingkungan (2010)



Pengelolaan kegiatan didasarkan kepada siklus proses manajemen umum yaitu proses perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, monitoring dan evaluasi. Semua kegiatan direncanakan pada rapat kerja yang telah disetujui Fakultas. Dasar perencanaan program kerja adalah : kebijakan umum yang sudah digariskan oleh Fakultas dan kebutuhan mendasar Jurusan dalam pelaksanaan proses belajar mengajar. Rencana kerja didelegasikan oleh Kajur dan Sekjur kepada dosen sesuai dengan bidang keahlian, pengalaman, jabatan struktural yang diemban dan beban kerja dosen. Selain rencana kerja tahunan dibutuhkan rencana strategis agar arah pengembangan JTL lebih jelas.

Pada setiap proses pelaksanaan kegiatan, dilakukan monitoring untuk mengetahui kemajuan pelaksanaan kegiatan, mengidentifikasi hambatan yang dihadapi sekaligus mencari pemecahan masalahnya. Monitoring dilakukan secara sederhana dengan cara pelaporan kegiatan oleh masing-masing penanggung jawab dalam rapat rutin JTL. Setelah pelaksanaan kegiatan selesai, dilakukan evaluasi untuk dijadikan umpan balik kegiatan selanjutnya.

Mekanisme yang digunakan untuk memonitor aktivitas dosen adalah dengan melihat jumlah kehadiran perkuliahan, kehadiran dalam rapat rutin jurusan, kehadiran dalam pertemuan-pertemuan ilmiah, misalnya seminar, atau sidang tugas akhir mahasiswa, kehadiran dosen pada saat kedatangan tenaga ahli, dan tingkat partisipasi dalam kegiatan yang diadakan Jurusan, Fakultas, maupun Universitas.

Rapat pembagian tugas dosen dilakukan dua kali dalam satu semester pada rapat rutin jurusan. Jika aktivitas dosen rendah, dilakukan pembahasan dalam rapat rutin jurusan dan dihimbau oleh Jurusan untuk meningkatkan aktivitas. Selain itu diupayakan mengikutsertakan staf dosen dalam pelatihan terutama yang

menyangkut peningkatan cara mengajar dan peningkatan kemampuan penelitian. Pelatihan yang selama ini diikuti adalah pelatihan yang diselenggarakan oleh universitas. Sampai saat ini sangat sedikit pelatihan yang diperoleh oleh staf dosen.

Setiap dua minggu sekali diadakan pertemuan rutin majelis dosen dalam rapat rutin jurusan untuk membahas permasalahan yang ada dan melakukan konsolidasi yang diperlukan. Jika sewaktu-waktu ada hal yang mendadak, diadakan pertemuan di luar pertemuan rutin tersebut. Pada setiap pertemuan majelis dosen komunikasi umumnya terlaksana dengan baik.

Komunikasi antara mahasiswa dan dosen berlangsung dengan baik, secara langsung maupun tidak langsung. Mahasiswa yang perlu bertemu dengan dosennya dapat langsung menghubungi dosen yang bersangkutan. Komunikasi formal lainnya juga berlangsung lewat papan pengumuman yang dipasang di Jurusan.

Staf Pengajar

Sampai tahun 2007, total staf dosen JTL berjumlah 16 orang, 87,5% (14 orang) dari total staf bergelar master (S2) dan sisanya sebesar 12,5% (2 orang) bergelar sarjana (S1). Dosen yang sedang melanjutkan ke jenjang master sebanyak 2 orang (ITB dan Unand) dan ke jenjang S3 sebanyak 2 orang (Univ. Malaya dan ITB). Sebagian besar dosen langsung melanjutkan ke jenjang S2 setelah pengangkatan.

Dosen yang aktif memberikan kuliah pada semester genap tahun ajaran 2006/2007 hanya 12 orang sebagai dosen tetap, sedangkan sisanya 4 orang sedang melanjutkan pendidikan S2 dan S3. Untuk mendukung proses pembelajaran pada semester ganjil 2007/2008 dibantu oleh dosen tidak tetap sebanyak 11 orang, yang berasal dari Jurusan Teknik Sipil, Jurusan Teknik Mesin dan Jurusan Teknik Industri, serta dari fakultas lain di UNAND.

JTL saat ini memiliki 200 orang mahasiswa, sehingga rasio kecukupan dosen tetap dengan jumlah mahasiswa adalah 1 : 12,5. Hal ini memperlihatkan bahwa jumlah dosen tetap di JTL secara kuantitas belum memenuhi rasio kecukupan.

Beban kerja yang diberikan oleh jurusan kepada tiap-tiap pengajar adalah seperti pada Tabel 3.4. Hal ini memperlihatkan bahwa rata-rata beban kerja bagi staf pengajar tetap di JTL cukup tinggi sehingga JTL masih memerlukan penambahan staf dosen.

- Gedung dan Bangunan

Dari 1617 m² rencana total luas gedung JTL yang sudah terbangun mencapai 1134 m². Sisa yang belum terbangun 483 m², rencananya akan dibangun pada tahun anggaran 2008. Ruang kelas untuk proses belajar mengajar mahasiswa dilaksanakan di ruang bersama (gedung lain) yang telah disediakan oleh Unand. Gedung yang sudah terbangun meliputi: ruang perpustakaan seluas 86 m² dengan kapasitas 25 orang, ruang dosen seluas 208 m² dan rencana penambahan seluas 136 m², ruang administrasi seluas 115 m², ruang rapat seluas 60 m² dengan kapasitas 30 orang, ruang seminar sebanyak 2 ruang dengan total yang sudah dibangun 120 m² dengan kapasitas 30 orang/ruang dan rencana pengembangan 60 m² lagi, ruang tutorial sebanyak 3 ruang dengan luas masing-masing ruang 37,44 m² dan rencana pengembangan sebanyak 1 ruang, ruang laboratorium

sebanyak 4 ruang dengan luas rata-rata per ruang adalah 138,24 m² dan rencana pengembangan 1 ruang lagi dengan luas yang sama.

Laboratorium

JTL direncanakan mempunyai 5 buah laboratorium. Laboratorium yang sudah ada 4 ruang dan yang akan dibangun 1 ruang yaitu Laboratorium Udara. Jumlah praktikum yang dilaksanakan oleh JTL sebanyak delapan praktikum yang dilaksanakan pada semester ganjil dan semester genap yaitu:

1. Praktikum Kimia Dasar I
2. Praktikum Fisika Dasar I
3. Praktikum Fisika Dasar II
4. Kimia Lingkungan
5. Mikrobiologi Lingkungan
6. Laboratorium Lingkungan
7. Perpetaan
8. Mekanika Fluida II

Untuk saat ini praktikum reguler mahasiswa sebagian besar sudah dapat dilaksanakan di Jurusan, kecuali praktikum Mikrobiologi, praktikum Mekanika Fluida, dan praktikum Perpetaan. Sementara untuk praktikum dasar, yaitu praktikum Kimia Dasar I dan II serta praktikum Fisika Dasar I dan II dilaksanakan di Laboratorium Dasar Universitas Andalas.

Sebagian besar peralatan utama praktikum berasal dari bantuan HEDS-JICA yang diberikan mulai Februari 2002 sampai dengan Juni 2002. Peralatan lainnya selain dari HEDS JICA juga didapatkan dari dana DIPA UNAND, serta sumbangan penelitian dosen-mahasiswa. Sampai saat ini hanya ada 1 orang tenaga laboratorium sebagai analis untuk menyiapkan praktikum sedangkan teknisi di JTL belum ada.

Perpustakaan

Perpustakaan yang bisa diakses oleh mahasiswa Teknik Lingkungan adalah Perpustakaan Universitas Andalas yang terpusat pada suatu Gedung Universitas dan Perpustakaan Jurusan Teknik Lingkungan sendiri yang terletak di Jurusan. Koleksi buku Perpustakaan Jurusan Teknik Lingkungan saat ini adalah sebanyak 231 judul dan 511 eksemplar. Pengadaan buku perpustakaan didapatkan dari Fakultas/Universitas dan bantuan orang tua mahasiswa (POTMATEK), tetapi jumlahnya masih terbatas. Selain itu jurusan mengupayakan pengadaan buku melalui dana hasil kegiatan yang sifatnya insidental dan dari sumbangan mahasiswa yang lulus. Dari koleksi buku yang ada pada umumnya berupa buku referensi utama perkuliahan. Koleksi lain berupa laporan tugas akhir dan kerja praktek mahasiswa. Selain itu, beberapa institusi secara rutin mengirimkan jurnal secara gratis. Jumlah Jurnal dan majalah yang terdapat di Perpustakaan JTL mencapai 84 judul.

Saat ini transaksi perpustakaan berjumlah rata-rata 16 perbulan, dengan buku yang terbanyak dipinjam adalah buku teks. Perpustakaan dibuka hari Senin sampai Jumat dari jam 8.30 wib sampai jam 15.00 wib. Ruang baca yang tersedia sudah cukup memadai dengan kapasitas pengunjung mencapai 40 orang.

E. Profil Jurusan Teknik Elektro

Jurusan Teknik Elektro Universitas Andalas merupakan hasil pengembangan jurusan yang telah ada di Fakultas Teknik Universitas. Usulan pendirian Jurusan Teknik Elektro di Fakultas Teknik Universitas sudah dimulai sejak tahun 1991, namun baru disetujui untuk menerima mahasiswa baru pada tahun akademik 1994/1995. Pada awal berdirinya, program studi Teknik Elektro menjadi salah satu program studi yang ada di Jurusan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Andalas. Sejak penerimaan mahasiswa baru tahun akademik 2000/2001, Jurusan Teknik Elektro Universitas Andalas menjadi program studi yang berdiri sendiri dan dapat langsung menerima calon mahasiswa sendiri baik dari jalur Sistem Penerimaan Mahasiswa Baru (SPMB) maupun jalur Penelusuran Minat dan Bakat (PMDK). Hal ini dikuatkan oleh surat keputusan Dirjen Dikti No. 85/Dikti/Kep/1999 tanggal 26 Maret 1999.

Pada pertengahan tahun 2000, aktifitas akademik Jurusan Teknik Elektro Universitas Andalas pindah dari kampus Air Tawar ke kampus baru Universitas Andalas di Limau Manis, yang dibangun dari proyek EEDP. Kampus baru ini juga dilengkapi dengan peralatan laboratorium, teaching aids dan buku perpustakaan. Disamping itu, sejumlah peralatan praktikum dan penelitian bantuan HEDS-JICA juga melengkapi Jurusan Teknik Elektro Universitas Andalas. Pada tahun 2002, Laboratorium Sentral Telepon Otomat (STO), yang merupakan hibah PT. Telekomunikasi Indonesia Tbk diresmikan oleh Gubernur Propinsi Sumatera Barat

Kurikulum pertama yang digunakan oleh Jurusan Teknik Elektro Universitas Andalas adalah kurikulum tahun 1994. Kurikulum ini berbasis bidang studi teknik tenaga listrik namun juga diperkuat dengan beberapa mata kuliah dalam bidang studi teknik kendali dan elektronika. Pada tahun 2002 dilakukan evaluasi dan pengembangan kurikulum. Pada kurikulum tahun 2002 ini, Jurusan Teknik Elektro Universitas Andalas dikembangkan menjadi 2 bidang studi yaitu Teknik Tenaga Listrik (TTL) dan Elektronika dan Telekomunikasi (ELKOM).

Jurusan Teknik Elektro Universitas Andalas untuk pertama kali menghasilkan lulusan pada tahun akademik 1999/2000. Sampai tahun akademik 2004/2005, total lulusan mencapai 177 orang. Alumni Jurusan Teknik Elektro Universitas Andalas bekerja dalam berbagai instansi seperti Perusahaan Listrik Negara (PLN), Pemerintah Daerah (PEMDA), Bank Negeri dan Swasta, Dosen PTN dan PTS serta perusahaan swasta nasional maupun asing.

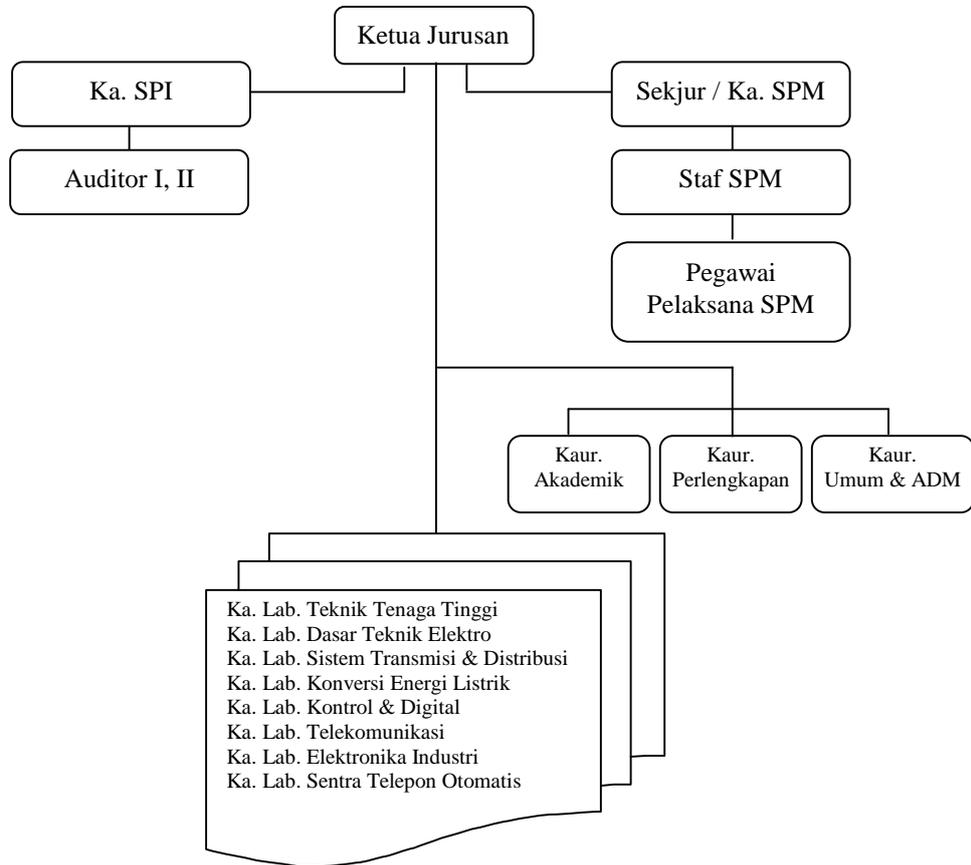
Tahun 2006 Jurusan Teknik Elektro memperoleh Akreditasi B dari Badan Akreditasi Nasional (BAN) Perguruan Tinggi dengan nomor SK : 08777/AK-X-S1-005/UADTFE/VI/2006.

Laboratorium yang ada di Jurusan Teknik Elektro:

- Teknik Tenaga Tinggi
- Dasar Teknik Elektro
- Sistem Transmisi dan Distribusi
- Konversi Energi Listrik

- Kontrol dan Digital
- Telekomunikasi
- Elektronika Industri
- Sentra Telepon Otomatis

Struktur Organisasi Jurusan Teknik Elektro (2010)



6. Ruang Lingkup

Ruang lingkup yang termasuk dalam sistem pengawasan mutu di Fakultas Teknik Universitas Andalas adalah:

- Tata Usaha, mencakup :
 - ❖ Bagian Umum dan Perlengkapan
 - ❖ Bagian Kepegawaian
 - ❖ Bagian Keuangan
 - ❖ Bagian Akademik
 - ❖ Bagian Kemahasiswaan

- Jurusan Teknik Mesin
- Jurusan Teknik Sipil
- Jurusan Teknik Industri
- Jurusan Teknik Lingkungan
- Jurusan Teknik Elektro

Termasuk di dalamnya semua Laboratorium yang ada di masing-masing jurusan.

7. Daftar Istilah

CW	Catur Wulan (Periode 4 bulanan)
Fak	Fakultas
IP	Indeks Prestasi
IPK	Indeks Prestasi Kumulatif
JTE	Jurusan Teknik Elektro
JTI	Jurusan Teknik Industri
JTL	Jurusan Teknik Lingkungan
JTM	Jurusan Teknik Mesin
JTS	Jurusan Teknik Sipil
Ka.	Kepala
Kabag	Kepala Bagian
Kajur	Kepala Jurusan
Kasubag	Kepala Sub Bagian
Kaur	Kepala Urusan
Lab.	Laboratorium
PBM	Proses Belajar Mengajar
PD1	Pembantu Dekan 1
PD2	Pembantu Dekan 2
PD3	Pembantu Dekan 3
PMDK	Penelusuran Minat dan Keahlian (salah satu jalur penerimaan mahasiswa baru dengan tanpa test)
PS / Prodi	Program Studi
S1	Level Pendidikan Strata 1
S2	Level Pendidikan Strata 2
S3	Level Pendidikan Strata 3
SAP	Satuan Acara Pembelajaran
Sekjur	Sekretaris Jurusan
SK	Surat Keputusan
SMM	Sistem Manajemen Mutu
SPI	Sistem Pengawasan Internal
SPM	Sistem Penjaminan Mutu
SPMB	Seleksi Penerimaan Mahasiswa Baru
TU	Tata Usaha
UMPTN	Ujian Masuk Perguruan Tinggi Negeri
Unand	Universitas Andalas
UAS	Ujian Akhir Semester
UTS	Ujian Tengah Semester

8 Sistem Manajemen Mutu

8.1 Persyaratan Umum

Fakultas Teknik Universitas Andalas menetapkan, mendokumentasikan dan memelihara sistem manajemen mutunya selanjutnya disingkat SMM dan terus menerus memperbaiki keefektifannya sesuai dengan persyaratan standar Internasional ISO 9001:2008 antara lain :

- 8.1.1 Proses-proses yang dikelola oleh Fakultas Teknik Universitas Andalas seperti pada Rencana Mutu (lihat Subbab 3), yang menggambarkan diagram butir kendali dan interaksi proses-prosesnya.
- 8.1.2 Ditetapkan kriteria dan metoda untuk memastikan dan kendali operasi untuk proses-prosesnya agar efektif.
- 8.1.3 Semua proses-proses dipantau, diukur dan dianalisa untuk penerapan tindakan yang diperlukan guna mencapai hasil yang direncanakan dan perbaikan berlanjut dari proses-proses di maksud.
- 8.1.4 Dipastikan tersedianya sumber daya untuk mendukung pelaksanaan semua proses.
- 8.1.5 Proses yang diserahkan keluar dari Fakultas Teknik Universitas Andalas akan dikendalikan sedemikian sehingga kesesuaian produk pada persyaratan akan tetap terjamin.

8.2 Persyaratan Dokumentasi

- 8.2.1 Dokumentasi SMM Fakultas Teknik Universitas Andalas terdiri dari tingkat-tingkat sebagai berikut :

Tingkat I Pedoman Mutu, yang mencantumkan kebijakan mutu Organisasi terhadap operasi Organisasi yang harus memenuhi persyaratan ISO 9001:2008 dan merupakan pedoman bagi penyusunan dokumentasi tingkat di bawahnya serta aktivitas Organisasi.

Tingkat II Prosedur yang menjabarkan lebih lanjut Pedoman Mutu, termasuk Prosedur yang diharuskan oleh Standar ISO 9001:2008.

Tingkat III Instruksi Kerja, yang merinci lebih lanjut proses inti yang dibuat bila ketiadaannya dapat merugikan mutu, dan Uraian Jabatan bagi personil yang mengelola, melaksanakan dan memverifikasi pekerjaan yang mempengaruhi mutu.

Tingkat IV Formulir-formulir yang merupakan sarana dalam operasi mutu sehari-hari.

Tingkat V Rekaman yang merupakan bukti dilakukannya aktivitas mutu yang ditentukan.

Tingkat VI Dokumen atau arsip pendukung bukti dari seluruh kegiatan yang ada di Organisasi ini.

Tingkat VII Acuan yang merupakan referensi utama atas seluruh prosedur yang ada.

8.2.2 Pedoman Mutu

8.2.2.1 Pedoman Mutu Fakultas Teknik Universitas Andalas mencakup seluruh lingkup SMM dan menanggapi seluruh persyaratan Standar ISO 9001:2008.

8.2.2.2 Rincian dari tanggapan semua persyaratan standar internasional ISO 9001:2008 termasuk 6 prosedur yang dipersyaratkan Standar dan uraian dari interaksi antara proses-proses dijelaskan didalam Prosedur-Prosedur dan Instruksi Kerja.

8.2.3 Pengendalian Dokumen

8.2.3.1 Kepala Sistem Penjaminan Mutu (Ka.SPM) memastikan bahwa semua dokumen yang dipergunakan sistem manajemen mutu ditinjau, disetujui oleh yang berwenang, diidentifikasi dan dikendalikan dengan baik.

8.2.3.2 Dokumen harus selalu dimutakhirkan seperlunya, disetujui ulang dan ditunjukkan perubahan dan status revisi terkininya.

8.2.3.3 Dokumen selalu dapat dibaca, mudah dikenali dan versi relevan dari dokumen yang berlaku tersedia di tempat pemakaiannya.

8.2.3.4 Dokumen yang berasal dari luar dikenali dan distribusinya dikendalikan.

8.2.3.5 Dicegah pemakaian tak disengaja dari dokumen kadaluwarsa untuk itu dibubuhkan identifikasi sesuai, bila disimpan untuk tujuan apa pun.

8.2.3.6 Rincian lebih lanjut tentang Pengendalian Dokumen ini dijelaskan di dalam Prosedur Pengendalian Dokumen.

8.2.4 Pengendalian Rekaman

8.2.4.1 SPM beserta kepala fungsi terkait menetapkan dan memelihara rekaman untuk memberikan bukti kesesuaian pada persyaratan dan operasi efektif dari sistem manajemen mutunya.

- 8.2.4.2 Semua rekaman yang mendukung sistem manajemen mutu selalu dijaga agar tetap mudah dibaca, siap untuk ditunjukkan dan diambil.
- 8.2.4.3 Guna memastikan kendali yang diperlukan untuk identifikasi, penyimpanan, perlindungan, pengambilan, masa simpan dan pembuangannya disusun Prosedur Pengendalian Rekaman.

9. Tanggung Jawab Manajemen

9.1 Komitmen Manajemen

Dekan Fakultas Teknik Universitas Andalas memberikan bukti pelibatangannya pada pengembangan dan penerapan sistem manajemen mutu dan terus menerus memperbaiki keefektifannya dengan cara :

- 9.1.1 Mengadakan rapat pengarahatan satu kali setiap bulan yang dihadiri oleh staf, mulai dari PD1, PD2, PD3, semua Ketua Jurusan, semua Sekretaris Jurusan, Ka.TU, Kabag hingga Kasubag. Di dalam rapat Dekan menekankan pentingnya memenuhi persyaratan pelanggan, undang-undang dan peraturan yang berlaku.
- 9.1.2 Menetapkan kebijakan mutu dan memastikan bahwa sasaran mutunya telah ditetapkan.
- 9.1.3 Memimpin rapat tinjauan manajemen.
- 9.1.4 Memastikan tersedianya sumber daya dengan cara memeriksa dan mensahkan daftar prasarana dan daftar sumber daya manusia

9.2 Fokus Pelanggan

Dekan harus memastikan bahwa Persyaratan Pelanggan telah ditetapkan dan dipenuhi dengan kondisi fokus pada pelanggan.

Pelanggan di sini terbagi dua:

- Pelanggan internal : Dosen, Staf dan Karyawan
- Pelanggan eksternal : Mahasiswa

9.3 Kebijakan Mutu

Dengan menetapkan dan mensahkan Kebijakan Mutu, dekan dapat memastikan bahwa:

- telah sesuai dengan tujuan organisasi,
- mencakup ikrar pelibatan untuk memenuhi persyaratan pelanggan dan terus menerus memperbaiki keefektifan sistem manajemen mutunya,
- menyediakan kerangka kerja untuk menetapkan dan meninjau sasaran mutu,
- dikomunikasikan dan dipahami dalam organisasi,
- ditinjau agar selalu sesuai

Kebijakan Mutu Organisasi ditulis pada Bab 2 Pedoman Mutu ini, di mana untuk sosialisasinya antara lain ditandatangani dan ditempelkan di tempat yang mudah

untuk dibaca dan dilihat, agar sosialisasi pada seluruh Personil Organisasi bisa lebih cepat diterima.

9.4 Perencanaan

9.4.1 Sasaran Mutu

9.4.1.1 Dekan memimpin rapat bulanan setiap minggu pertama bulan berjalan guna membahas rencana pelaksanaan proses-proses pada setiap fungsi, sehingga dapat dipastikan dilakukannya rencana setiap proses dengan efektif dan dapat lebih terarah dalam pencapaian sasaran mutu.

9.4.1.2 Dijaga agar keterpaduan SMM dipelihara bila perubahan pada sistem manajemen mutu direncanakan dan diimplimentasikan.

9.4.2 Perencanaan SMM

9.4.2.1 SMM ISO 9001:2008 di Fakultas Teknik Universitas Andalas dalam perencanaannya harus sesuai dan memenuhi Persyaratan Klausul 4.1 dan Sasaran Mutu yang telah ditetapkan.

9.4.2.2 Jika terjadi perubahan dalam tahap pengembangannya, maka harus tetap dijaga dan dipelihara integritas SMM nya.

9.5 Tanggung Jawab, Wewenang dan Komunikasi

9.5.1 Tanggung Jawab dan Wewenang

Dekan menyetujui dan mensahkan Struktur Organisasi, tugas pokok dan fungsi setiap unit, pengangkatan para pejabatnya serta uraian tugas dan wewenang semua personil. Untuk personil di bawah setiap pimpinan satuan organisasi pengesahan uraian tugasnya dilimpahkan kepada Ka. Unit masing-masing. Struktur Organisasi dilampirkan pada Pedoman Mutu sebagai lampiran 1, sedangkan uraian tugas dan wewenang disimpan pada Urusan Kepegawaian.

9.5.2 Sistem Penjaminan Mutu

Fungsi Sistem Penjaminan Mutu ditunjuk dan ditetapkan oleh Dekan untuk melaksanakan tugas sebagai Sistem Penjaminan Mutu, yang diluar tugasnya, harus memiliki tanggung jawab dan wewenang sbb :

- Memastikan proses yang diperlukan untuk SMM ditetapkan, diterapkan dan dipelihara,
- Melaporkan kepada Dekan tentang peri kerja SMM dan kebutuhan apapun untuk perbaikannya,
- Memastikan pembangkitan kesadaran tentang persyaratan pelanggan diseluruh Organisasi,
- Sebagai penghubung dengan pihak luar dalam masalah yang berkaitan dengan SMM.

9.5.3 Komunikasi Internal

Dekan mengeluarkan Peraturan tentang Tata Cara Berkomunikasi Antar Fungsi-Fungsi di Organisasi antara lain dengan menggunakan Lembar Koresponden Internal (korin). Dalam waktu dekat akan dipergunakan fasilitas komputer agar didapat penghematan alat tulis (paperless) dan waktu. Dalam pemakaiannya sebagai tanda otorisasi setiap pejabat/petugas diberikan "password" masing-masing.

9.6 Tinjauan Manajemen

9.6.1 Umum

Dekan memimpin rapat tinjauan atas seluruh manajemen yang diadakan 4 (empat) kali dalam satu tahun. Namun sebelum dilaksanakan Audit Eksternal, Tinjauan Manajemen dilaksanakan setiap 1 (satu) kali seminggu.

Tinjauan Manajemen digunakan dalam memastikan kesesuaian, kecukupan dan keefektifan SMM. Dalam tinjauan juga dicakup peluang perbaikan dan kebutuhan akan perubahan pada Sistem Manajemen Mutunya, termasuk kebijakan dan sasaran mutu Organisasi. Rekaman Tinjauan Manajemen dipelihara oleh SPM.

9.6.2 Masukan Tinjauan sebagai bahan masukan Tinjauan adalah :

- Hasil Audit Internal yang terakhir,
- Umpan balik pelanggan,
- Peri kerja proses dan kesesuaian produk,
- Status tindakan pencegahan dan koreksi,
- Tindak lanjut tinjauan manajemen yang lalu,

- Perubahan yang dapat mempengaruhi SMM,
- Kebijakan dan Sasaran Mutu,
- Saran-saran untuk perbaikan.

9.6.3 Rapat Tinjauan Manajemen

Rapat harus dihadiri dan dipimpin oleh Dekan, PD1, PD2, PD3, semua Ketua Jurusan, semua Sekretaris Jurusan, Ka.TU, Kabag hingga Kasubag, semua anggota Tim Audit Internal dan siapapun yang diundang karena terkait dengan masalah yang akan dibicarakan di dalam rapat. Undangan rapat harus disebarakan selambat-lambatnya 7 hari kerja sebelum tanggal rapat. Hasil tinjauan manajemen harus dituangkan dalam notulen rapat yang disusun dan diperiksa oleh SPM dan disahkan oleh Dekan. Apabila terdapat masalah yang mendesak Dekan dapat mengundang rapat tinjauan manajemen.

10. Pengelolaan Sumber Daya

10.1 Penyediaan Sumber Daya

Organisasi menetapkan dan menyediakan sumber daya yang diperlukan :

- Untuk menerapkan dan memelihara sistem manajemen mutu dan terus menerus memperbaiki keefektifannya,
- Untuk meningkatkan kepuasan pelanggan dengan memenuhi persyaratannya

10.2 Sumber Daya Manusia

10.2.1 Umum

Semua personil Organisasi yang mengerjakan pekerjaan yang mempengaruhi mutu harus dipastikan kemampuannya berdasarkan, pendidikan, pelatihan, ketrampilan dan pengalaman yang sesuai dengan tugas masing-masing. Untuk hal dimaksud Fakultas Teknik Universitas Andalas menerapkan suatu Sistem Pembinaan Karir yang akan dijelaskan dalam bentuk prosedur.

10.2.2 Kemampuan, Kesadaran dan Pelatihan

Agar dapat melaksanakan tugas secara optimal, Organisasi menetapkan staf yang ditugaskan untuk menangani setiap proses berdasarkan :

- Kemampuan bagi personil yang melaksanakan pekerjaan yang mempengaruhi mutu,
- Menyediakan pelatihan atau tindakan lain untuk memenuhi kebutuhan kemampuan bagi tugasnya,
- Menilai keefektifan tindakan yang dilakukan,
- Memastikan bahwa personilnya sadar akan relevansi dan pentingnya kegiatan mereka, dan bagaimana sumbangan mereka bagi pencapaian sasaran mutu

Pengelolaan kegiatan yang berkaitan dengan sumberdaya manusia beserta rekaman-rekamannya menjadi tanggung jawab urusan Kepegawaian.

10.3 Infrastruktur

Organisasi menetapkan, menyediakan dan memelihara prasarana yang diperlukan untuk mencapai kesesuaian pada persyaratan produk. Prasarana ini mencakup, bila sesuai :

Gedung, ruang kerja dan kelengkapan terkait,

- Peralatan proses (baik perangkat keras maupun perangkat lunak),
- Alat atau jasa pendukung, antara lain: angkutan, komunikasi, dll.

Kegiatan yang berkaitan dengan prasarana dirinci lebih lanjut di dalam Instruksi Kerja tentang Pengelolaan Prasarana.

10.4 Lingkungan Kerja

Sub Bagian Tata Usaha, Urusan Umum bertanggung jawab atas pengelolaan lingkungan kerja dengan tujuan agar hasil proses-proses mencapai kesesuaian dengan persyaratan pengelolaan sumber daya.

11. Realisasi Produk

11.1 Rencana Realisasi Produk

Pembantu Dekan 1 bertanggung jawab untuk merencanakan setidaknya beberapa tahap rancangan pengajaran, pengembangan, evaluasi dan kegiatan pendukungnya, alokasi sumber daya, kriteria evaluasi dan perbaikan prosedur-prosedur untuk mencapai hasil yang diinginkan. Seluruh kebutuhan akan sumber daya harus direncanakan.

Beberapa proses untuk realisasi produk adalah :

- a. Proses belajar mengajar.
- b. Perancangan dan pengembangan kurikulum.
- c. Pelatihan.
- d. Pengadaan bahan.
- e. Pemantauan rancangan dan pengembangan kurikulum, kalender Pembelajaran dan lain-lain.
- f. Pengamanan program akreditasi dan lain-lain.
- g. Penyediaan perpustakaan, peralatan audio visual, komputer dll.
- h. Alokasi ruang kelas, laboratorium, aula dll.
- i. Fasilitas perawatan alat.

Pemantauan pengembangan metoda dilakukan oleh para instruktur dan merupakan bagian dari tinjauan manajemen yang harus konsisten mutunya. Perubahan pemantauan metoda proses utama harus didokumentasikan dan instruksinya harus dievaluasi sesudah perubahan dilakukan. Observasi dibuat untuk verifikasi bahwa pemantauan metoda efektif.

Fakultas Teknik Universitas Andalas merencanakan dan mendokumentasikan sistem manajemen mutu yang merupakan kerangka untuk menjamin kesesuaian persyaratan pelanggan bahwa pengendalian bahan, proses dan kegiatan pemeriksaan produk telah dilakukan dengan baik. Manajemen melakukan tinjauan untuk memastikan bahwa realisasi produk telah konsisten dengan perencanaan.

11.2 Proses yang Terkait dengan Pelanggan

- 11.2.1 Pada saat memberikan penawaran Jasa Pembelajaran kepada pelanggan, harus dilakukan tinjauan persyaratan pelanggan. Persyaratan pelanggan didokumentasi, kelengkapan dan kejelasannya ditinjau.

- 11.2.2 Komunikasi dengan customer perlu dilakukan dengan :
- Memberikan penerangan mengenai rincian jasa Pembelajaran.
 - Menampung umpan balik dari pelanggan.

11.3 Perancangan dan Pengembangan

- 11.3.1 Perancangan dan pengembangan Jasa Pembelajaran direncanakan dan dikendalikan oleh Bidang Kurikulum. Selama perancangan dan pengembangan produk, maka Bidang Kurikulum harus menetapkan :
- Tahapan Perancangan dan pengembangan,
 - Tinjauan, verifikasi dan pembenaran yang sesuai bagi tiap tahap perancangan dan pengembangan,
 - Tanggung jawab dan wewenang untuk perancangan dan pengembangan.
- 11.3.2 Bidang temu antara kelompok berbeda terkait dalam perancangan dan pengembangan dikelola untuk memastikan komunikasi efektif dan kejelasan penugasan tanggung jawab.
- 11.3.3 Masukan yang berkaitan dengan persyaratan produk harus ditetapkan dan rekamannya dipelihara dan masukan ini harus ditinjau kecukupannya.
- 11.3.4 Keluaran perancangan dan pengembangan harus disajikan dalam bentuk yang memungkinkan verifikasi terhadap masukan perancangan dan pengembangan dan harus disetujui sebelum dikeluarkan.
- 11.3.5 Tinjauan atas perancangan dan pengembangan harus dilakukan dan rekaman hasil tinjauan dan tindakan apapun yang perlu harus dipelihara, tinjauan ditujukan untuk menilai kemampuan hasil perancangan dan pengembangan serta untuk mengidentifikasi masalah dan mengambil tindakan yang diperlukan.
- 11.3.6 Verifikasi harus dilakukan sesuai dengan pengaturan yang direncanakan untuk memastikan bahwa keluaran perancangan dan pengembangan telah memenuhi persyaratan masukan perancangan dan pengembangan, rekaman hasil verifikasi dan tindakan apapun yang perlu harus dipelihara.
- 11.3.7 Harus dilakukan validasi perancangan dan pengembangan untuk memastikan bahwa produk yang dihasilkan mampu memenuhi persyaratan bagi

penerapan yang ditentukan atau pemakaian yang dimaksudkan, rekaman hasil validasi dan tindakan apapun yang perlu harus dipelihara.

- 11.3.8 Perubahan perancangan dan pengembangan harus ditunjukkan dan rekamannya dipelihara, perubahan harus ditinjau, diverifikasi dan dibenarkan serta disetujui sebelum diterapkan.

11.4 Pembelian (purchasing)

11.4.1 Penilaian Pemasok (supplier)

- Semua pemasok jasa maupun produk yang mempengaruhi mutu harus dinilai dan disetujui sebelum digunakan oleh Fakultas Teknik Universitas Andalas. Daftar Pemasok yang Disetujui dibuat, yang memuat pemasok yang telah dinilai dan disetujui.
- Hanya Pemasok yang tertera pada Daftar Pemasok yang Disetujui yang dapat ditunjuk untuk memasok produk atau jasa yang mempengaruhi Mutu pada Fakultas Teknik Universitas Andalas.
- Rincian lebih lanjut mengenai penilaian Pemasok diberikan pada Instruksi Kerja Penilaian Pemasok.
- Peraturan untuk pengadaan Pegawai Tidak Tetap (honor), tenaga pendidik atau kependidikan, tutor, nara sumber serta penceramah dari luar Fakultas Teknik Universitas Andalas ditetapkan dalam Instruksi Kerja Pengadaan Pegawai Tidak Tetap/Tutor/Nara Sumber/Penceramah.

11.4.2 Pembuatan Order Pembelian

- Data pembelian tentang produk atau jasa pada dokumen pembelian harus lengkap dan jelas, memuat spesifikasi dan bila sesuai termasuk kode produk, gambar, judul dan nomor standar produk atau berkas data lainnya,
- Semua dokumen pembelian harus ditinjau dan disetujui oleh yang diberi wewenang sebelum diserahkan kepada Pemasok.
- Pedoman mengenai yang harus dilakukan pada pembelian dirinci lebih lanjut pada Prosedur Pengadaan Sarana Prasarana Pembelajaran.

11.4.3 Verifikasi Jasa atau Produk yang Dibeli

- Bila Fakultas Teknik Universitas Andalas bermaksud untuk memverifikasi produk yang dibeli di tempat pemasok, maka Fakultas Teknik Universitas Andalas harus memberitahukan cara verifikasi serta kriteria penerimaannya dalam dokumen pembelian,

- Verifikasi organisasi oleh Fakultas Teknik Universitas Andalas di tempat pemasok tidak boleh digunakan oleh Fakultas Teknik Universitas Andalas sebagai bukti bahwa pemasok telah melakukan pengendalian mutu secara efektif, dan bahwa dengan demikian Fakultas Teknik Universitas Andalas telah bebas dari tanggung jawabnya untuk menyediakan produk yang memenuhi syarat.

11.4 Produksi dan Pelayanan

11.5.1 Pengendalian Penyediaan Jasa

- Semua proses Pembelajaran harus telah direncanakan dan sudah teruji sebelum dilaksanakan,
- Operasi-operasi pokok utama yang dilakukan Fakultas Teknik Universitas Andalas harus terdokumentasi dalam bentuk yang sesuai (misalnya; Rencana Tindakan 5W-2H, Diagram Alir (flow chart), Instruksi Kerja dll), yang menjelaskan tahap-tahap proses, peralatan yang dipakai, tempat-tempat inspeksi dan sebagainya,
- Pelaksanaan Pembelajaran harus mengacu atau disertai instruksi kerja terdokumentasi yang diperlukan, serta sarana untuk mengendalikan kegiatan Pembelajaran, misalnya instruksi kerja yang menunjukkan tahap-tahap kegiatan mutu, tingkat verifikasi dan kriteria penerimaannya,
- Proses harus dipantau dengan inspeksi pada tahap-tahap yang telah ditentukan dalam dokumentasi proses,
- Inspeksi pada setiap tahap Pembelajaran dilakukan menurut instruksi kerja yang bersangkutan,
- Kebersihan lingkungan Pembelajaran harus dipelihara, rincian lebih lanjut dijelaskan dalam instruksi kerja.
- Semua program Pembelajaran harus sudah di rencanakan,
- Tahapan-tahapan dan cara pemantauannya harus jelas,
- Pemantauan harus dilakukan sesuai tahapannya.

11.5.2 Pembenaan Proses Penyediaan Jasa

Dekan bertanggung jawab bahwa bila ada proses khusus yang dilaksanakan, maka harus dilakukan pembenaan atas :

- kualifikasi proses,
- kualifikasi peralatan dan personil,

- metodologi dan prosedur,
- rekaman yang harus dibuat, dan
- pembenaran ulang.

11.5.3 Identifikasi dan Mampu Telusur Hasil Jasa Pendidikan

- Bila sesuai, indikasi produk tentang waktu penyimpanan, tahap-tahap pendidikan, dan kelulusan diberikan pada semua hasil pendidikan,
- Mampu telusur hasil Pendidikan dapat dilakukan Fakultas Teknik Universitas Andalas,
- Status produk dari segi pemeriksaan spesifikasinya diidentifikasi sejak produk masuk sampai produk dilepas,
- Identifikasi status inspeksi diberikan dengan persyaratan yang sesuai dan harus menunjukkan personil yang berwenang menginspeksi dan bertanggung jawab bagi pelepasan produk.

11.5.4 Produk Milik Pelanggan

- Fakultas Teknik Universitas Andalas harus mengidentifikasi produk milik pelanggan yang disediakan untuk dimanfaatkan dalam rangka produksi produk yang dipesankan pelanggan dengan produk yang dibuat Fakultas Teknik Universitas Andalas,
- Tiap produk yang hilang, rusak atau karena sesuatu hal tidak layak dipakai harus direkam dan dilaporkan kepada pelanggan,
- Verifikasi oleh pelanggan tidak membebaskan organisasi dari tanggung jawabnya menyediakan produk yang berterima,
- Instruksi Kerja yang mengatur tentang penanganan Produk Milik Pelanggan dibuat, sehingga tercapai keseimbangan antara pelanggan dan siswa.

11.5.5 Pengawetan Produk

- Penanganan semua hasil kegiatan pada tahap manapun dari kegiatan harus dilakukan sedemikian hingga tidak terjadi kerusakan atau pengurangan mutunya,
- Sarana penanganan harus dipakai bila diperlukan untuk memindahkan barang-barang, sesuai dengan ukuran dan berat barang untuk menghindarkan kerusakan dan penurunan mutu,

- Penyimpanan produk harus dilakukan sedemikian hingga produk terhindar dari kerusakan, penurunan mutu dan kehilangan,
- Penyimpanan harus dilakukan dengan rapi dan teratur sehingga memudahkan pengenalan dan pengambilannya. Administrasi penyimpanan barang yang disimpan harus dilakukan sehingga status persediaan dapat dipantau,
- Produk yang dapat turun mutunya harus diberi identifikasi, bila perlu dengan tanggal kadaluarsa, diperiksa secara berkala dan dinilai setiap selang waktu tertentu,
- Produk yang untuk diserahkan disiapkan (dokumen maupun barang) harus dikemas untuk memberikan perlindungan yang memadai terhadap kerusakan selama penyimpanan dan penyerahan berikutnya,
- Pemakaian dan cara mengemas harus ditetapkan terdokumentasi, dengan mengingat persyaratan pelanggan atau spesifikasi tertulis lainnya, bila perlu diberikan identifikasi produk yang sesuai pada kemasan,
- Pada waktu ini pengawetan tidak perlu dilakukan dalam kegiatan Fakultas Teknik Universitas Andalas, namun bila kelak dibutuhkan akan disusun prosedur tertulis,
- Usaha melindungi produk harus dilakukan agar pada waktu penyerahan produk tidak terjadi kerusakan dan administrasi penyerahan dilakukan dengan tertib hingga tanggung jawab Fakultas Teknik Universitas Andalas terhadap produk tersebut berakhir,
- Penanganan, penyimpanan, pengemasan dan penyerahan diuraikan lebih lanjut pada Instruksi Kerja Pengawetan Produk.

11.6 Pengendalian Peralatan, Pemantauan Dan Pengukuran

- 11.6.1 Alat-alat yang dipakai untuk pengukuran dan pemantauan harus dikalibrasi dan/atau dicek secara terjadual, dan diberi diberi kode identifikasi. Frekuensi kalibrasi/cek ditentukan tergantung dari pengamatan sebelumnya atau atas rekomendasi pemasok program kalibrasi ditentukan.
- 11.6.2 Sebuah daftar dari semua alat pengukuran dan pemantauan harus dipelihara. Daftar berisi data mengenai alat, kode identifikasi, lokasi pemakaian, frekuensi dan tanggal kalibrasi/cek terakhir dan yang akan datang.
- 11.6.3 Kalibrasi eksternal harus dilakukan oleh sebuah badan pengujian yang diakui secara nasional. Badan pengujian harus menyediakan sertifikat dan hasil

kalibrasi. Fakultas Teknik Universitas Andalas memverifikasi kelayakan pakai alat yang bersangkutan untuk tujuan pengukuran serta persyaratannya.

- 11.6.4 Untuk kalibrasi internal harus tersedia Instruksi Kerja mengenai kalibrasi tersebut, perlengkapan kalibrasi dan petugas yang telah terlatih baik.
- 11.6.5 Bila sebuah alat ditemukan menyimpang dari kalibrasi, maka semua produk yang lulus selama jangka waktu sejak pengecekan terakhir harus ditinjau untuk menetapkan tindakan apa yang harus dilakukan.
- 11.6.6 Alat yang dipergunakan untuk inspeksi dan pengukuran harus ditangani dengan hati-hati, disimpan di tempat yang memadai untuk mencegah kerusakan dan penyetelan oleh orang yang tidak berwenang.

12. Pengukuran, Analisis dan Perbaikan

12.1 Umum

Fakultas Teknik Universitas Andalas menetapkan suatu kegiatan untuk mengumpulkan informasi yang sesuai dari sumber informasi yang teridentifikasi. Data yang diperoleh digunakan untuk memastikan efektifitas proses pembelajaran dan pengajaran. Perencanaan dan penerapan proses-proses untuk pemantauan, pengukuran, analisis dan perbaikan yang diperlukan, yang bergantung pada ketetapan metoda yang berlaku dilakukan dengan teknik statistik.

Pengukuran proses pembelajaran dan kegiatan pendukungnya dibagi dalam beberapa tahap :

- Memutuskan pilihan parameter pengukuran untuk monitoring,
- Observasi dan mengukur secara kualitatif dan kuantitatif,
- Mengkonversi informasi yang diperoleh

12.2 Pemantauan dan Pengukuran

12.2.1 Kepuasan Pelanggan

Salah satu pengukuran kinerja sistem manajemen mutu dilaksanakan dengan jalan pemantauan informasi yang berkaitan dengan persepsi pelanggan apakah Fakultas Teknik Universitas Andalas telah memenuhi persyaratan pelanggan. Untuk itu dilakukan :

- Pengiriman kuesioner dengan pos atau yang lain,
- Monitoring dan pengukuran kepuasan pelanggan terhadap pelayanan pendidik dan tenaga kependidikan.

12.2.1.1 Pemantauan Kepuasan Pendidikan

- Kepuasan pelanggan dipantau dengan pengisian kuesioner. Hasil masukan di atas direkam dan dipelihara oleh Pengendali Dokumen,
- Ketidakpuasan pelanggan dipantau oleh personil yang ditunjuk guna menentukan tindak lanjut untuk mengatasinya,
- Pengukuran dan Pemantauan Proses Pendidikan dan Kurikulum.

12.2.1.2 Kepuasan Pelanggan

Pengukuran dan pemantauan proses Pendidikan dilakukan dengan mengukur parameter-parameter yang sudah ditentukan.

- Pengukuran dan pemantauan proses Pendidikan dilakukan terhadap mahasiswa dengan tahap-tahap sampai akhir masa Pendidikan di Fakultas Teknik Universitas Andalas,
- Kurikulum tidak boleh diteruskan ke tahap proses Pendidikan berikutnya sebelum diinspeksi dan diuji atau diverifikasi. Hanya kurikulum yang telah diinspeksi dengan hasil yang memenuhi persyaratan dokumentasi yang boleh dilepas oleh yang diberi wewenang.

12.2.2 Audit Internal

- 12.2.2.1 Untuk menilai apakah sistem manajemen mutu Fakultas Teknik Universitas Andalas telah memenuhi persyaratan yang ditentukan pada standar ISO 9001:2008 dan persyaratan sistem manajemen mutu yang ditetapkan dan diterapkan secara efektif, Fakultas Teknik Universitas Andalas melaksanakan Audit Mutu Internal.
- 12.2.2.2 Disusun program tahunan jadwal pelaksanaan audit berdasarkan status dan pentingnya proses bidang yang diaudit, demikian juga pada hasil audit yang lalu.
- 12.2.2.3 Untuk memastikan terkendalinya proses pelaksanaan audit harus ditetapkan kriteria, lingkup, frekuensi dan metodenya.
- 12.2.2.4 Auditor, pelaksana kegiatan audit, dipilih sedemikian yaitu harus yang telah terlatih dan mandiri.
- 12.2.2.5 Manajemen yang bertanggung jawab atas bidang yang diaudit harus memastikan bahwa tindakan dilakukan tanpa ditunda untuk menghilangkan ketidak sesuaian yang ditemukan dan penyebabnya pada waktu dilaksanakan audit.
- 12.2.2.6 Auditor yang lain atau yang sama, harus ditugaskan untuk melakukan audit tindak lanjut, yang meliputi verifikasi tindakan yang dilakukan dan melaporkan hasil verifikasinya.
- 12.2.2.7 SPM bertanggung jawab atas pelaksanaan program audit. Rincian lebih lanjut tentang kegiatan audit ini dijelaskan didalam Prosedur Audit Internal.

12.2.3 Pemantauan dan Pengukuran Proses

Pemantauan proses pembelajaran dilakukan dengan memantau ketepatan kehadiran dosen dan mahasiswa sesuai jadwal.

- Pengukuran proses pendidikan dilakukan dengan jumlah bobot setiap mata kuliah, pokok bahasan, kurikulum dan satuan acara pembelajaran (SAP),
- Proses pengelolaan mahasiswa dipantau dan diukur sesuai dengan instruksi terkait bidang kemahasiswaan.

12.2.4 Pemantauan dan Pengukuran Produk

Fakultas Teknik Universitas Andalas menetapkan dan menggunakan metoda untuk memonitor hasil pendidikannya untuk memelihara proses pendidikan yang dijalankan. Ujian Tengah Semester (UTS), Ujian Akhir Semester (UAS) dan penilaian lainnya digunakan untuk mengukur kemajuan terhadap persyaratan kurikulum. Hasil proses evaluasi ini dicatat dan digunakan untuk menunjukkan, bahwa Fakultas Teknik Universitas Andalas dapat mencapai sasaran yang telah direncanakan.

12.3 Pengendalian Produk Tidak Sesuai

Sering kali ditemui hasil yang tidak sesuai, antara lain program pengajaran, rencana pembelajaran, bahan pendukung atau peralatannya. Jika hal tersebut terjadi, maka:

- 12.3.1 Semua hasil kegiatan yang ditemukan tidak sesuai harus diberi indentifikasi atau dipisahkan.
- 12.3.2 Rincian ketidaksesuaian yang berarti harus didokumentasikan dengan merincikan jenis hasil kegiatan dan penyimpangannya dari ketentuan.
- 12.3.3 Rincian ketidaksesuaian harus ditinjau dan dinilai, dilaporkan kepada petugas yang berwenang untuk diputuskan tindak lanjutnya.
- 12.3.4 Putusan tindak lanjut tersebut dapat berupa proses ulang atau tindakan lainnya.
- 12.3.5 Seseorang yang bertanggung jawab untuk pengendalian tindak lanjut harus terdokumentasi hingga ketidaksesuaian dikoreksi.
- 12.3.6 Semua proses ulang harus diinspeksi ulang dan terdokumentasi.
- 12.3.7 Rincian dari metode, tanggung jawab dan dokumentasi didefinisikan dalam Prosedur Pengendalian Produk Yang Tidak Sesuai.

12.4 Analisa Data

- 12.4.1 Seseorang dalam institusi harus ditunjuk untuk menilai manfaat dan kebutuhan untuk menggunakan teknik statistik di berbagai bidang aktivitas dan tahap proses dalam institusi. Bila untuk suatu aktivitas dipandang perlu

untuk menerakan teknik statistik, maka cara pengumpulan data, pengolahan dan pengambilan kesimpulan ditentukan dan didokumentasi.

- 12.4.2 Petugas-petugas yang mengumpulkan data, mengolah data dan menyusun informasi berdasarkan data yang dikumpulkan harus ditunjuk dan diberi pelatihan yang dibutuhkan.
- 12.4.3 Sejauh mungkin cara-cara dan tabel yang standar dan teruji dipakai sebagai pedoman penerapan.
- 12.4.4 Hasil semua analisa statistik harus didokumentasikan dengan baik dan dinilai untuk menentukan tingkat unjuk kerja dan tindakan koreksi bila diperlukan.

12.5 Peningkatan

12.5.1 Peningkatan Terus Menerus

Metode yang sesuai digunakan untuk mengidentifikasi tindakan perbaikan yang potensial yang didasarkan pada metode analisis mutu dari data-data yang dikumpulkan, antara lain melalui rapat yang membahas :

- 12.5.1.1 Evaluasi internal pemahaman personil terhadap kebijakan mutu.
- 12.5.1.2 Pencapaian sasaran mutu
- 12.5.1.3 Kinerja produk (kurikulum)
- 12.5.1.4 Keluhan dari pelanggan dan pihak lain yang merupakan "Stake Holder"
- 12.5.1.5 Temuan audit internal

12.5.2 Tindakan Perbaikan

Tindakan koreksi dimaksudkan untuk menghilangkan penyebab ketidaksesuaian yang dilakukan diidentifikasi dengan analisis kinerja dan identifikasi resiko :

- 12.5.2.1 Dilakukan evaluasi untuk identifikasi akar permasalahannya, sebelum tindakan koreksi dilaksanakan.

- 12.5.2.2 Tersedia prosedur monitoring untuk mencegah terulangnya kembali kejadian ketidak sesuai sejenis hingga ke tingkat yang sepadan dengan besarnya masalah dan risiko yang dihadapi.
 - 12.5.2.3 Tindakan koreksi dicatat untuk memastikan implementasinya .
 - 12.5.2.4 Tindakan koreksi ketidak-sesuaian harus dilakukan terhadap laporan keluhan pelanggan, laporan inspeksi, laporan pelayanan, laporan audit, dan keluhan pelanggan.
 - 12.5.2.5 Tindakan Koreksi lebih lanjut dirinci didalam Prosedur Tindakan Koreksi.
- 12.5.3 Tindakan Pencegahan
- 12.5.3.1 Secara periodik diadakan rapat untuk mendiskusikan masalah-masalah tentang mutu, yang dihadiri oleh SPM, PD1, PD2, PD3, Kabag, Kaur dan Kasubag serta dipimpin oleh Dekan.
 - 12.5.3.2 Bagian-bagian yang berkaitan mengumpulkan data untuk dianalisa dalam rapat bulanan yang akan dapat dievaluasi kemungkinan terjadinya suatu masalah atau ketidak sesuaian potensial.
 - 12.5.3.3 Rapat juga menilai keperluan dilakukannya tindakan pencegahan untuk meniadakan kemungkinan terjadinya ketidak sesuaian potensial tadi.
 - 12.5.3.4 Dekan akan menugaskan bagian terkait untuk melaksanakan tindakan pencegahan yang diperlukan.
 - 12.5.3.5 Dekan dan SPM akan memantau tindakan pencegahan beserta akibat tindakan tadi sehingga tindakan tidak akan menimbulkan dampak yang merugikan.
 - 12.5.3.6 Rekaman Tindakan Pencegahan disimpan pada Pengendali Dokumen dan bagian yang terkait dengan tindakan tadi.
 - 12.5.3.7 Lebih rinci tindakan Pencegahan dijelaskan didalam Prosedur Tindakan Pencegahan.

LAMPIRAN 1 - REFERENSI SILANG (CROSS REFERENCE)

No.	Klausul	Prosedur Mutu
A. Manajemen Mutu		
1.	8.2.3	Pengendalian Dokumen (Penerbitan dan Pendistribusian)
2.	8.2.3	Pengendalian Dokumen (Revisi)
3.	8.2.3	Pengendalian Dokumen (Pemusnahan)
4.	8.2.4	Pengendalian Rekaman
5.	12.2.2	Audit Internal
6.	12.3	Pengendalian Produk Tidak Sesuai
7.	9.6	Tinjauan Manajemen
8.	12.5.2	Tindakan Perbaikan
9.	12.5.3	Tindakan Pencegahan
B. Kurikulum		
1.	11.5.1	Persiapan Pelaksanaan Pembelajaran
2.	11.5.1	Pelaksanaan Pembelajaran Teori
3.	11.5.1	Pelaksanaan Pembelajaran Praktik
4.	11.5.1	Persiapan dan Pelaksanaan Ujian Tengah Semester
5.	11.5.1	Persiapan dan Pelaksanaan Ujian Akhir Semester
6.	12.2.3	Supervisi Dosen
7.	12.2.4	Evaluasi Daya Serap Mahasiswa
8.	12.2.3	Evaluasi Kehadiran Dosen dan Karyawan
C. Kemahasiswaan		
1.	11.2	Penanganan Pelanggaran Tata Tertib Mahasiswa
2.	11.2.1	Persiapan Penerimaan Mahasiswa Baru
3.	11.2.1	Pelaksanaan Penerimaan Mahasiswa Baru
6.	11.2	Persiapan Wisuda
7.	11.2	Pelaksanaan Wisuda
D. Sarana Prasarana		
1.	11.6	Perbaikan/Penggantian Alat yang Rusak/Hilang
2.	11.4.1	Usulan Pengadaan ATK Pembelajaran
3.	11.4.1	Usulan Pengadaan Bahan Praktik
4.	11.4.1	Usulan Pengadaan Peralatan Praktik
5.	11.5.3	Pendataan Bahan Praktik
6.	11.5.3	Pendataan Inventaris
7.	11.6	Penataan Inventaris dan Prasarana
8.	10.3	Pemanfaatan Inventaris
9.	10.3	Pemanfaatan Prasarana
10.	10.3	Pemeliharaan Inventaris
11.	10.3	Pemeliharaan Prasarana
E. Tata Usaha		
E.1 Rumah Tangga		
1.	11.5.3	Korespondensi Internal
2.	11.5.3	Pembuatan Surat Menyurat
3.	11.5.3	Penanganan Surat Masuk
4.	11.5.3	Legalisir
5.	11.4.1	Pengadaan Barang/Jasa Secara Swakelola
6.	11.4.1	Pengadaan Barang/Jasa Secara Penunjukan Langsung
7.	11.4.1	Pengadaan Barang/Jasa Secara Pemilihan Langsung
8.	11.4.1	Pengadaan Barang/Jasa Secara Pelelangan Umum
9.	11.5.3	Penerimaan Telepon
10.	11.5.3	Penerimaan Tamu
E.2 Kepegawaian		
1.	10.2.2	Pengusulan Tenaga Dosen/Teknisi/Karyawan

2.	10.2.2	Kenaikan Pangkat Reguler
3.	10.2.2	Peningkatan Sumber Daya Manusia
F.	Pustaka	
1.	11.5.1	Peminjaman Buku
2.	11.5.1	Pengembalian Buku
3.	11.5.3	Pengklasifikasian Buku/SNI
4.	11.5.3	Pembuatan Katalog Buku/SNI
5.	11.5.2	Laporan Pustaka
6.	11.6	Pemeliharaan Bahan Pustaka
7.	11.5.1	Peminjaman Bahan Pustaka Non Buku
8.	11.5.1	Pemakaian Internet
9.	11.5.3	Penyimpanan Buku Tandon
10.	11.5.3	Penerimaan dan Penggunaan Laporan Analisis Terpadu II dan Prakerin
11.	11.4.1	Usulan Pengadaan Buku