

# PANDUAN TUGAS AKHIR



JURUSAN SISTEM INFORMASI FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI UNIVERSITAS ANDALAS

website: http://si.fti.unand.ac.id

#### **KATA PENGANTAR**

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Allah SWT, karena berkat rahmat dan karunia-Nya, sehingga buku Panduan Tugas Akhir kembali dapat diterbitkan.

Buku Panduan Tugas Akhir ini antara lain berisi Informasi tentang Tatalaksana, Laporan Tugas Akhir, Format Ukuran Tugas Akhir dan Tata Tulis Laporan Tugas Akhir. Diharapkan melalui buku ini, civitas akademika khususnya mahasiswa agar dapat memperoleh informasi yang lengkap tentang Panduan Tugas Akhir sehingga dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan tepat waktu dan hasil yang sebaik-baiknya.

Semoga Allah SWT senantiasa meridhoi upaya kami untuk terus meningkatkan kualitas akademik di Jurusan Sistem Informasi. Amin

Ketua Jurusan Sistem Informasi

Hasdi Putra, MT.

## **DAFTAR ISI**

KATA PENGANTAR	1
DAFTAR ISI	2
DAFTAR GAMBAR	4
DAFTAR LAMPIRAN	5
TATALAKSANA TUGAS AKHIR	6
1.1. Pengantar	6
1.2. Tujuan	6
1.3. Syarat	7
1.4. Pembimbing Tugas Akhir	7
1.5. Ujian Khusus	7
1.6. Penguji sidang	8
1.7. Pelaksanaan acara seminar hasil Tugas Akhir	8
1.8. Pelaksanaan sidang Tugas Akhir	9
1.9. Penilaian Tugas Akhir	9
1.10. Nilai Akhir Tugas Akhir	10
1.11. Perbaikan Tugas Akhir	10
1.12. Sidang Kelulusan Sarjana.	10
1.13. Prosedur Pelaksanaan Tugas Akhir	11
1.13.1. Pendaftaran dan pelaksanaan Tugas Akhir	11
1.13.2. Proses Pembimbingan dan Seminar hasil serta Sidang Tugas Akhir	12
1.13.3. Penilaian Tugas Akhir	15
1.14. Prosedur TA	17
ISI LAPORAN TUGAS AKHIR	18
2.1. Halaman Sampul	19
2.2. Halaman Judul	19
2.3. Halaman pengesahan	19
2.4. Halaman Pernyataan Orisinalitas/Halaman Pernyataan Keaslian Laporan Tugas	
2.5. Kata Pengantar	
2.6. Daftar Isi	
2.7. Daftar Tabel	
2.8. Daftar Gambar	
2.9. Daftar Lampiran	
2.10. Abstrak	
2.11. Isi	
2.12. Tabel	25

2.13. Gambar	25
2.14. Catatan dan Catatan Kaki	26
2.15. Penulisan Referensi	26
2.16. Daftar Pustaka	27
2.17. Lampiran	31
2.18. Penulisan Makalah	32
FORMAT DAN UKURAN LAPORAN	33
3.1. Kertas	33
3.2. Margin	33
3.3. Nomor Halaman	33
3.4. Nomor Bab dan Sub-Bab	33
3.5. Pengetikan	34
3.6. Pencetakan	35
3.7. Batasan	35
3.8. Penjilidan	35
3.8.1. Warna Sampul	35
3.8.2. Sampul	
3.8.3. Tulang belakang (Spine)	36
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	38
NILAI UJIAN KHUSUS	52
NII AI DD AVTIVIM VHIICIIC	53

## DAFTAR GAMBAR

		Н	alaman	l
Gambar 1	Diagram alir SOP Prosedur Pelaksanaan Tugas Akhir		17	

## DAFTAR LAMPIRAN

	Hala	aman
LAMPIRAN A1	Formulir pendaftaran Tugas Akhir (TA-01)	47
LAMPIRAN A2	surat penunjukan dosen pembimbing Tugas Akhir (TA-02)	
		48
LAMPIRAN A3	Formulir permohonan izin kuliah (TA-03)	49
LAMPIRAN A4	surat yang menyatakan terhitung mulai tanggal kegiatan Tugas	
	Akhir (TA-04).	50
LAMPIRAN A5	Lembar asistensi Tugas Akhir (TA-05)	51
LAMPIRAN A6	Surat persetujuan seminar hasil Tugas Akhir (TA-06)	52
LAMPIRAN A7	Kartu Monitoring Tugas Akhir (TA-07)	53
LAMPIRAN A8	surat permohonan pengunduran diri dari pembimbing Tugas Akhir	•
	tersebut (TA-8)	54
LAMPIRAN A9	Pengganti pembimbing Tugas Akhir mahasiswa tersebut sesuai	
	kompetensinya (TA-09)	55
LAMPIRAN A10	Surat pembatalan matakuliah Tugas Akhir (TA-10)	56
LAMPIRAN A11	Surat pernyataan kesediaan reviewer (TA11)	57
LAMPIRAN A12	Surat undangan seminar hasil Tugas Akhir (TA-12)	58
LAMPIRAN A13	Berita acara Seminar hasil Tugas Akhir (TA-13)	59
LAMPIRAN A14	Ssurat permohonan ujian khusus (TA-14)	60
LAMPIRAN A15	Surat persetujuan sidang Tugas Akhir (TA-15)	63
LAMPIRAN A16	Surat pembatalan matakuliah Tugas Akhir (TA-16	64
LAMPIRAN A17	Surat pernyataan kesediaan reviewer (TA-17)	65
LAMPIRAN A18	Surat undangan sidang Tugas Akhir (TA-18)	66
LAMPIRAN A19	Berita acara Sidang Tugas Akhir (TA-19)	67
LAMPIRAN A20	Daftar hadir Penguji sidang Tugas Akhir (TA-20)	68
LAMPIRAN A21	Formulir Nilai Tugas Akhir (TA-21)	69
LAMPIRAN A22	Lembar bebas labor (TA-22)	70
LAMPIRAN A23	surat pembatalan matakuliah Tugas Akhir dan judul Tugas Akhir tersebut (TA-23)	71

#### **BAB 1**

#### TATALAKSANA TUGAS AKHIR

#### 1.1. Pengantar

Tugas Akhir adalah matakuliah yang terbagi dalam dua semester yaitu pada semester VII dengan nama SEMINAR PROPOSAL (2 sks) dan semester VIII dengan nama TUGAS AKHIR (4 sks). Tugas Akhir merupakan tugas mandiri mahasiswa dibawah bimbingan Dosen Pembimbing Tugas Akhir. Tugas akhir harus bersesuaian dengan peminatan matakuliah pilihan yang dipilih pada semester VII dan VIII di kurikulum Program Studi (prodi) di Jurusan Sistem Informasi Unand.

Untuk mengambil matakuliah Seminar Proposal maka mahasiswa disyaratkan minimal telah berada di semester VI dan Seminar Proposal akan menghasilkan proposal Tugas Akhir yang disetujui oleh pembimbing. Sedangkan Tugas Akhir (TA) akan menghasilkan laporan hasil yang diikuti seminar hasil dan laporan akhir yang diikuti dengan sidang Tugas Akhir. TA ditulis serta dikerjakan sendiri oleh mahasiswa yang bersangkutan. Proposal TA yang dihasilkan dari mengambil matakuliah SEMINAR PROPOSAL dan laporan hasil serta laporan akhir Tugas Akhir merupakan bagian dari matakuliah TUGAS AKHIR yang harus mendapatkan persetujuan dari dosen pembimbing Tugas Akhir mahasiswa yang bersangkutan dan mendapat saran oleh staf pengajar yang lain sebagai *reviewer*. Mahasiswa diperbolehkan mengambil matakuliah SEMINAR PROPOSAL dan TUGAS AKHIR pada semester ganjil atau genap jika mahasiswa telah memenuhi syaratnya.

#### 1.2. Tujuan

Adapun tujuan Tugas Akhir adalah:

- Mahasiswa mampu mengidentifikasi dan merumuskan masalah dalam lingkup ilmu sistem informasi dan membuat rencana penelitian atau proposal yang akan dilaksanakan.
- Mahasiswa mampu memilih dan melaksanakan metoda yang tepat dan merangkainya menjadi sebuah rancangan metodologi penelitian yang efektif dan efisien.

- 3. Mahasiswa mampu mengelola waktu dan dana penelitian yang terbatas dengan baik sehingga dapat menyelesaikan penelitian sesuai rencana.
- 4. Mahasiswa mampu menulis laporan dan makalah penelitian sesuai sistematika penulisan yang telah didapat di matakuliah TUGAS AKHIR.

Mahasiswa mampu mempresentasikan hasil penelitian dengan menggunakan perangkat lunak yang tepat.

#### 1.3. Syarat

Adapun syarat proses Tugas Akhir adalah:

#### 1. TUGAS AKHIR:

- 2.1 Transkrip nilai mahasiswa yang menunjukkan telah mengambil matakuliah minimal 110 sks (Peraturan Rektor no. 7 tahun 2011, pasal 27) dan sudah lulus matakuliah bahasa Indonesia dan SEMINAR PROPOSAL.
- 2.2 Sudah mengambil matakuliah Kerja Praktek.

#### 1.4. Pembimbing Tugas Akhir

- 1). Pembimbing tugas akhir terdiri dari pembimbing utama dan dapat ditambah satu orang pembimbing pendamping.
- 2). Pembimbing utama adalah dosen tetap di Prodi Sistem Informasi.
- 3). Mahasiswa diharuskan meminta kesedian seorang atau dua orang dosen untuk menjadi pembimbing tugas akhir mahasiswa yang bersangkutan.
- 4). Pembimbing Tugas Akhir mahasiswa diambil dari dosen pengampu matakuliah SEMINAR PROPOSAL dan dibantu satu orang dosen sebagai pembimbing pendamping.

#### 1.5. Ujian Khusus

Ujian khusus diberikan kepada mahasiswa yang akan mengikuti sidang tugas akhir dengan persyaratan :

- Telah mengambil seluruh mata kuliah sesuai dengan kompetensi mahasiswa yang bersangkutan.
- b) Ujian khusus berlaku maksimum untuk 2 (dua) mata kuliah.
- Kedua mata kuliah yang diujikan tersebut sudah pernah diulang sebelumnya (dengan melampirkan Kartu Hasil Studi sebagai bukti).

d) Nilai maksimum yang diberikan untuk suatu hasil ujian khusus adalah B.

#### 1.6. Penguji sidang

- a. Penguji sidang tugas akhir adalah dosen tetap di Prodi Sistem Informasi dan/atau dosen dari luar yang dianggap kompeten.
- b. Prodi menunjuk penguji sidang tugas akhir berjumlah minimal 2 (dua) orang dan sidang dapat berlangsung dengan 2 (dua) penguji dan 1 (satu) orang pembimbing.

#### 1.7. Pelaksanaan acara seminar hasil Tugas Akhir

- a. Seminar hasil tugas akhir dipimpin oleh Pembimbing Tugas Akhir.
- b. Seminar hasil Tugas Akhir dapat dimulai jika telah dihadiri oleh minimal 2 (dua) orang dosen penguji dan 8 orang mahasiswa serta seluruh kelengkapan administrasi dan akademik yang telah lengkap yang diperiksa oleh pemimpin seminar hasil Tugas Akhir.
- c. Jika pada saat pelaksanaan seminar hasil Tugas Akhir terdapat penguji yang tidak dapat hadir baik dengan alasan maupun tanpa alasan sehingga menyebabkan jumlah penguji hanya 1 (satu) orang yang hadir maka prodi dapat menunjuk salah seorang staf pengajar untuk menjadi penguji pengganti saat itu.
- d. Jika penguji kurang dari 2 (dua) orang maka seminar tidak dapat dilaksanakan dan dijadwalkan kembali dengan mengisi kembali form persetujuan penguji.
- e. Acara seminar hasil Tugas Akhir dilaksanakan selama maksimal 1,5 jam dengan urutan sebagai berikut:
  - 1. Pembukaan seminar hasil Tugas Akhir oleh pembimbing Tugas Akhir mahasiswa bersangkutan.
  - 2. Presentasi oleh mahasiswa selama 10 s/d 15 menit.
  - 3. Pengujian oleh dosen-dosen penguji dengan masing-masing diberikan waktu maksimum 20 menit.
  - 4. Pembacaan hasil seminar hasil Tugas Akhir adalah berupa rekomendasi, yaitu:
    - a) Sidang Tugas Akhir tanpa persyaratan atau perbaikan.
    - b) Sidang Tugas Akhir dengan persyaratan memperbaiki Tugas Akhir sesuai dengan rekomendasi penguji.
    - c) Mengulang kembali seminar hasil Tugas Akhir.
  - 5. Penutupan seminar hasil Tugas Akhir oleh pembimbing Tugas Akhir.

#### 1.8. Pelaksanaan sidang Tugas Akhir

- a) Sidang tugas akhir selama 1,5 jam yang dipimpin oleh Ketua Sidang yang telah ditetapkan oleh Prodi.
- b) Mahasiswa tidak dibenarkan untuk memberikan hadiah apapun kepada dewan penguji baik dalam bentuk makanan ataupun lainnya.
- c) Sidang dimulai setelah syarat minimum yaitu seorang pembimbing mahasiswa dan 2 (dua) orang penguji telah hadir serta seluruh kelengkapan administrasi dan akademik telah diperiksa dan lengkap menurut ketua sidang.
- d) Jika pada saat pelaksanaan ujian sidang terdapat penguji yang tidak dapat hadir baik dengan alasan maupun tanpa alasan sehingga menyebabkan jumlah penguji yang hadir hanya ada 1 (satu) orang maka Prodi dapat menunjuk salah penguji pengganti saat itu.
- e) Jika penguji kurang dari 2 orang maka sidang tidak dapat dilaksanakan dan dijadwalkan kembali oleh prodi.
- f) Sidang Tugas Akhir dilaksanakan secara tertutup.
- g) Jika hasil sidang TA mahasiswa dinyatakan tidak lulus (nilai sidang <C) maka mahasiswa harus mengulang sidang TA setelah minimal 1(satu) bulan setelah sidang TA dan nilai maksimum sidang TA-nya adalah B.
- h) Acara ujian sidang dilaksanakan dengan urutan sebagai berikut:
  - 1. Pembukaan sidang oleh ketua sidang.
  - 2. Presentasi oleh mahasiswa selama 10 15 menit.
  - 3. Diskusi dengan masing-masing penguji dengan waktu minimal 20 menit setiap penguji.
  - 4. Rapat dewan penguji terkait proses dan nilai tugas akhir dan nilai akhir adalah nilai rata-rata dari semua penguji. Selama proses ini mahasiswa tidak berada didalam ruang sidang.
  - 5. Pembacaan hasil ujian sidang dan beberapa usulan perbaikan oleh penguji (jika ada) kepada mahasiswa oleh ketua sidang.
  - 6. Penutupan sidang oleh ketua sidang.

#### 1.9. Penilaian Tugas Akhir

1 Nilai Tugas Akhir diberikan oleh pembimbing setelah sidang tugas akhir dengan keharusan mengacu pada nilai sidang tugas akhir.

- 2 Penilaian pada sidang tugas akhir mencakup kinerja mahasiswa, materi tugas akhir, penguasaan materi tugas akhir dan penguasaan rekayasa bidang sistem informasi.
- 3 Bagi mahasiswa yang mengulang sidang tugas akhir satu kali, nilai maksimum tugas akhirnya adalah B+.

#### 1.10. Nilai Akhir Tugas Akhir

Nilai Akhir Tugas Akhir adalah nilai yang diberikan oleh pembimbing tugas akhir mahasiswa berdasarkan Tabel 1, yang kelak tercantum pada transkrip nilai mahasiswa yang bersangkutan sebagai nilai akhir mata kuliah TUGAS AKHIR.

Tabel 1	Hubungan nilai	Sidang TU	IGAS AKHIR	dan nilai mata	ı kuliah TUGAS	AKHIR

No.	Nilai Sidang TUGAS AKHIR	Maksimal Nilai TUGAS AKHIR
1.	A	A
2.	A-	A
3.	B+	A
4.	В	A-
5.	В-	B+
6.	C+	В
7.	С	B-

Apabila nilai sidang tugas akhirnya < C maka mahasiswa yang bersangkutan dinyatakan tidak lulus sidang Tugas Akhir.

#### 1.11. Perbaikan Tugas Akhir

Tugas Akhir dinyatakan selesai apabila mahasiswa telah dinyatakan lulus pada sidang kelulusan sarjana yang diadakan oleh Prodi Sistem Informasi dan semua penguji telah menandatangani halaman pengesahan dari pembimbing dan pengesahan telah lulus sidang Tugas Akhir.

#### 1.12. Sidang Kelulusan Sarjana.

1 Sidang kelulusan Sarjana dilaksanakan oleh Prodi

- selambat-lambatnya 2 ( dua ) hari sebelum tanggal terakhir pendaftaran wisuda pada kalender akademik.
- 2 Sidang kelulusan Sarjana dihadiri oleh staf pengajar dan pimpinan Prodi Sistem Informasi.
- 3 Sidang Kelulusan Sarjana menetapkan mahasiswa yang telah memenuhi syarat untuk diajukan menjadi Sarjana Sistem Informasi ke pihak Universitas Andalas.
- 4 Bagi Mahasiswa yang telah memenuhi syarat pada Sidang Kelulusan Sarjana maka dapat memperoleh Surat Keterangan Lulus dan Transkrip Nilai jika sudah menyerahkan surat keterangan bebas labor.

#### 1.13. Prosedur Pelaksanaan Tugas Akhir

#### 1.13.1. Pendaftaran dan pelaksanaan Tugas Akhir

- 1). Mahasiswa yang akan melaksanakan Tugas Akhir mengisi formulir pendaftaran Tugas Akhir (TA-01) secara online dengan melampirkan, yaitu:
  - a) Transkrip nilai dari SIA-Unand yang menunjukkan telah mengambil matakuliah minimal 110 sks, lulus matakuliah bahasa Indonesia dan SEMINAR PROPOSAL. Sudah lulus atau sedang mengambil matakuliah Kerja Praktek dan matakuliah pilihan.
  - b) KRS yang menunjukkan mengambil matakuliah TUGAS AKHIR.
  - c) Proposal Tugas Akhir yang sudah ditandatangani oleh seluruh pembimbing. Proposal Tugas Akhir boleh memakai proposal Tugas Akhir dari hasil matakuliah SEMINAR PROPOSAL.
  - d) Surat penunjukan dosen pembimbing Tugas Akhir (TA-02) dari jurusan, pembimbing adalah pembimbing yang sama pada proposal Tugas akhir.
  - e) Form permohonan izin kuliah (TA-03) yang bertujuan bila mahasiswa mengambil data lapangan untuk keperluan Tugas Akhir yang bertepatan dengan jadwal perkuliahan (jika ada).
- 2). Prodi akan membuat surat permohonan izin kuliah (TA-03) (sesuai permintaan mahasiswa) dan surat yang menyatakan terhitung mulai tanggal kegiatan Tugas Akhir (TA-04). Form tersebut akan disahkan oleh Ketua Jurusan untuk form TA-02 dan TA-03 dan Ketua prodi untuk form TA-04. TA-04 menjadi dasar untuk

- mengeluarkan surat pembatalan matakuliah Tugas Akhir (TA-10, TA-16 dan TA-23). Dan prodi menyimpan semua berkas Tugas Akhir mahasiswa tersebut.
- 3). Prodi menyerahkan surat izin kuliah mahasiswa (bagi yang memerlukan) dan formform yang harus diketahui dan diisi selama pelaksanaan bimbingan Tugas Akhir atas nama mahasiswa bersangkutan, yaitu:
  - a) Tembusan surat penunjukan dosen pembimbing Tugas Akhir (TA-02)
  - b) Salinan form terhitung mulai tanggal kegiatan Tugas Akhir (TA-04).
  - c) Lembar asistensi Tugas Akhir (TA-05).
  - d) Surat persetujuan seminar hasil Tugas Akhir (TA-06).
  - e) Kartu Monitoring Tugas Akhir (TA-07).

#### 1.13.2. Proses Pembimbingan dan Seminar hasil serta Sidang Tugas Akhir

Sebelum memulai pelaksanaan Tugas Akhir, mahasiswa meminta bimbingan dari dosen pembimbing Tugas Akhir sebagai asistensi ke-1 pada lembar asistensi Tugas Akhir (TA-05). Bimbingan Tugas Akhir dapat dilakukan oleh seorang atau dua dosen pembimbing Tugas Akhir.

- 1) Melakukan bimbingan Tugas Akhir sekurang-kurangnya sekali dalam 2 minggu dengan dosen pembimbing Tugas Akhir. Jumlah bimbingan Tugas Akhir adalah minimal 7 kali pertemuan dalam 4 bulan dan tercatat pada lembar asistensi Tugas Akhir (TA-05).
- 2) Apabila proses bimbingan oleh tidak dapat dilaksanakan oleh dosen pembimbing karena berhalangan tetap seperti tugas belajar, cuti diluar tanggungan negara atau tidak hadir >2 bulan maka bimbingan dapat dipindahkan sepenuhnya ke pembimbing lain dengan kelengkapan meminta surat permohonan pengunduran diri dari pembimbing Tugas Akhir tersebut (TA-8). Jika tidak ada pembimbing lain maka Ketua Prodi akan menentukan pengganti pembimbing Tugas Akhir mahasiswa tersebut sesuai kompetensinya (TA-09).
- Seminar hasil dan Sidang Tugas Akhir dapat dilaksanakan apabila sudah dihadiri ≥ 2 dosen penguji.
- 4) Untuk pendaftaran seminar hasil Tugas Akhir, mahasiswa harus menyerahkan beberapa persyaratan kepada adm-prodi, yaitu:

- a) Lembar asistensi Tugas Akhir (TA-05), sudah tercatat bimbingan Tugas Akhir sebanyak minimal 7 kali.
- b) Surat persetujuan seminar hasil Tugas Akhir (TA-06) yang sudah ditandatangani pembimbing Tugas Akhir.
- c) Lembar seminar hasil Tugas Akhir (TA-07), sudah tercatat menghadiri seminar hasil sebanyak minimal 7 (tujuh) kali . Seminar hasil mahasiswa bersangkutan paling tidak merupakan kehadiran yang ke delapan.
- d) Laporan Tugas Akhir sebanyak rangkap 5 dan makalah Tugas Akhir sebanyak rangkap 13.
- 5) Prodi akan membuat pengumuman tentang batas waktu seminar hasil dan sidang yang diketahui pimpinan prodi.
- 6) Prodi berdasarkan TA-04 memeriksa pelaksanaan TA secara berkala. Jika terdapat mahasiswa yang sudah mengerjakan lebih dari 5 bulan dan Prodi berhak mengeluarkan jadwal seminar hasil tanpa persetujuan dari mahasiswa dan pembimbing yang bersangkutan. Bagi yang seminar hasil yang tidak terlaksana, maka prodi akan mengeluarkan surat pembatalan matakuliah Tugas Akhir (TA-10) mahasiswa tersebut yang di setujui oleh Ketua Prodi. Mahasiswa dan Pembimbing tugas akhir yang bersangkutan akan mendapatkan salinan form (TA-10).
- 7) Prodi menentukan jadwal seminar hasil dan sidang TUGAS AKHIR. Prodi membuat surat pernyataan kesediaan reviewer (TA-11) untuk jadwal seminar hasil ≥ 9 hari ke depan (mengacu pada jadwal kosong kegiatan; seminal KP, seminar hasil dan sidang Tugas Akhir serta dosen pembimbing). Ketua prodi menentukan dosen-dosen penguji seminar hasil dan menandatangani TA-11. Mahasiswa meminta kesediaan masing-masing penguji melalui form TA-11 paling lambat 2 hari sebelum jadwal seminar seminar hasil. Jika jumlah dosen yang bersedia < 2 (dua) penguji maka mahasiswa harus memulai dari awal dengan meminta TA-11 yang baru.
- 8) Prodi membuat surat undangan seminar hasil Tugas Akhir (TA-12) yang diketahui Ketua Jurusan serta memberikan TA-12 bersama laporan Tugas Akhir ke loker-loker dosen reviewer yang bersangkutan dan pembimbing Tugas Akhir.
- 9) Prodi menyiapkan berkas seminar hasil Tugas Akhir sebelum seminar berlangsung. Sebelum seminar hasil Tugas Akhir dimulai, Pembimbing telah memiliki semua berkas seminar hasil dari prodi dan menyerahkan kembali ke prodi sesudah seminar hasil Tugas Akhir berakhir. Adapun berkas seminar hasil Tugas Akhir sebagai berikut:

- a) Lembar asistensi Tugas Akhir (TA-05), sudah tercatat bimbingan Tugas Akhir sebanyak minimal 7 kali.
- b) Surat persetujuan seminar hasil Tugas Akhir (TA-06) yang sudah ditandatangani pembimbing Tugas Akhir.
- c) Kartu Monitoring Tugas Akhir (TA-07), sudah tercatat menghadiri seminar hasil sebanyak minimal 7 kali dan seminar hasil mahasiswa bersangkutan merupakan yang ke delapan.
- d) Surat pernyataan kesediaan reviewer (TA-11).
- e) Surat undangan seminar hasil Tugas Akhir (TA-12).
- f) Berita acara Seminar hasil Tugas Akhir (TA-13).
- 10) Rekomendasi revisi pada TA-13 harus dilakukan mahasiswa. Sesudah mahasiswa mengerjakan revisi, mahasiswa dapat meminta pembimbing Tugas Akhir untuk asistensi yang tercatat pada Lembar asistensi Tugas Akhir (TA-5).
- 11) Untuk sidang Tugas Akhir, mahasiswa harus menyerahkan beberapa persyaratan kepada adm-prodi, yaitu:
  - a. Transkrip nilai  $\geq 140$  sks (di cetak oleh prodi dari SIA-Unand dan telah ditandatangani oleh unsur pimpinan jurusan), yang memuat semua matakuliah (kecuali matakuliah Tugas Akhir (TUGAS AKHIR)) dengan IPK minimal 2,00 dan tidak mempunyai nilai E serta nilai D tidak lebih dari dua matakuliah. Jika terdapat nilai D  $\geq 2$  (dua) matakuliah (maksimal 4 matakuliah) maka dapat mengajukan permintaan ujian khusus kepada dosen bersangkutan melalui surat permohonan ujian khusus (TA-14).
  - b. Lembar asistensi Tugas Akhir (TA-05), sudah tercatat bimbingan Tugas Akhir sebanyak minimal 8 kali.
  - c. Surat persetujuan sidang Tugas Akhir (TA-15).
  - d. Laporan Tugas Akhir sebanyak rangkap 5 dan makalah Tugas Akhir sebanyak rangkap 5.
- 12) Prodi memeriksa secara berkala waktu pelaksanaan TA sesuai dengan form TA-04.
- 13) Jika masa Tugas Akhir telah > 7 (tujuh) bulan, maka prodi dapat melakukan pembatalan matakuliah Tugas Akhir melalui TA-16 yang di setujui pimpinan prodi/jurusan. Salinan TA-16 diserahkan ke mahasiswa bersangkutan dan pembimbing Tugas Akhir

- mahasiswa tersebut. Dan mahasiswa harus memulai dari proposal baru dengan judul Tugas Akhir baru.
- 14) Adm-prodi membuat surat pernyataan kesediaan reviewer (TA-17) untuk jadwal sidang ≥ 9 hari ke depan (mengacu pada jadwal kosong kegiatan; seminal KP, seminar hasil dan sidang Tugas Akhir serta dosen pembimbing). Sekretaris prodi menentukan dosendosen reviewer dan menandatangani TA-17. Dengan catatan, mahasiswa harus meminta paraf sebagai tanda kesediaan reviewer dalam 2 hari jika tidak dapat ≥ 2 dosen sebagai reviewer maka mahasiswa harus memulai dari awal dengan meminta TA-17 yang baru.
- 15) Adm-prodi membuat surat undangan sidang Tugas Akhir (TA-18) dan meminta tandatangan Sekretaris prodi serta meletakkan TA-18 bersama laporan sidang Tugas Akhir ke loker atau ruang dosen penguji dan pembimbing Tugas Akhir yang bersangkutan.
- 16) Adm-prodi menyiapkan berkas sidang Tugas Akhir dalam map biru. Sebelum acara sidang Tugas Akhir dimulai, Ketua sidang Tugas Akhir mengambil berkas sidang Tugas Akhir di prodi dan menyerahkan kembali ke prodi sesudah sidang Tugas Akhir. Adapun berkas sidang Tugas Akhir sebagai berikut:
  - a) Transkrip nilai ≥ 140 sks ditandatangani pimpinan prodi/jurusan
  - b) Lembar asistensi Tugas Akhir (TA-05), sudah tercatat bimbingan Tugas Akhir sebanyak minimal 8 kali.
  - c) Surat persetujuan sidang Tugas Akhir (TA-15) yang sudah ditandatangani pembimbing Tugas Akhir.
  - d) Surat pernyataan kesediaan reviewer (TA-17).
  - e) Surat undangan sidang Tugas Akhir (TA-18).
  - f) Berita acara Sidang Tugas Akhir (TA-19).
  - g) Daftar hadir Penguji sidang Tugas Akhir (TA-20).
  - h) Formulir Nilai Tugas Akhir (TA-21)

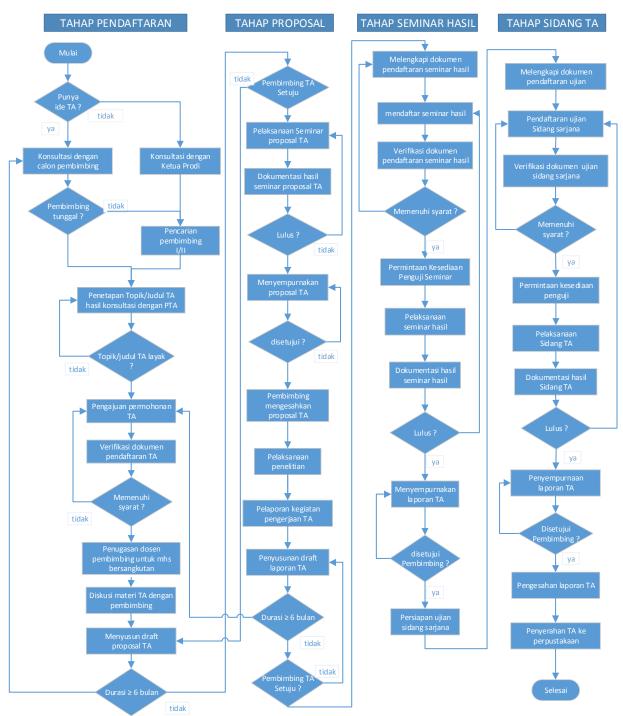
#### 1.13.3. Penilaian Tugas Akhir

1). Mahasiswa harus menyerahkan CD, makalah dan Tugas Akhir serta lembar bebas labor (TA-22). CD tersebut berisi laporan, makalah dan dalam format PDF beserta

poster dan video demo Tugas Akhir, CD Tugas Akhir berisi hasil revisi sidang Tugas Akhir sesuai TA-19 dan sudah disyahkan oleh pembimbing dan penguji paling lambat satu bulan (8 bulan sejak tercatat pada form terhitung mulai tanggal kegiatan Tugas Akhir (TA-04). Jika tidak terpenuhi maka prodi dapat mengeluarkan surat pembatalan matakuliah Tugas Akhir dan judul Tugas Akhir tersebut (TA-23) sehingga mahasiswa harus mengambil lagi matakuliah dan judul baru Tugas Akhir.

- 2). Mahasiswa menyerahkan laporan dan paper Tugas Akhir ke prodi, sebanyak:
  - a) 3 (tiga) rangkap laporan Tugas Akhir (jilid *hard cover*) dan paper (dijilid biasa) untuk:
    - 1). Satu rangkap untuk masing-masing untuk pembimbing.
    - 2). Dua rangkap untuk ruang baca FTI.
  - Tiga buah CD yang berisi Laporan dan paper Tugas Akhir dalam format PDF.
     Masing-masing satu CD untuk semua dosen pembimbing, ruang baca FTI dan Prodi.
- 3). Prodi akan menyerahkan laporan, makalah serta CD tersebut rangkap ke ruang baca FTI.
- 4). Pembimbing Tugas Akhir/prodi dapat menginputkan nilai Tugas Akhir (TA-21) ke Portal setelah mahasiswa telah menyerahkan laporan, makalah dan CD Tugas Akhir serta kartu bebas labor (TA-22) ke prodi dan Pembimbing Tugas Akhir menyerahkan TA-21 tersebut ke Prodi untuk disimpan sebagai arsip.

#### 1.14. Prosedur TA



Gambar 1 Diagram alir SOP Prosedur Pelaksanaan Tugas Akhir

#### BAB 2

#### ISI LAPORAN TUGAS AKHIR

Seorang mahasiswa yang akan menyelesaikan studi di Jurusan Sistem Informasi membebankan mata kuliah Tugas Akhir yang hasilnya adalah karya ilmiah berupa tugas akhir (TA). Melalui penyusunan karya ilmiah ini seorang Sarjana Sistem Informasi diharapkan menguasai antara lain: kaidah-kaidah ilmiah, pengetahuan dan metodologi sehingga mampu menemukan, memahami, menjelaskan, menganalisis dan merumuskan temuan penelitian yang ada di dalam bidang sistem Informasi.

Penyusunan TA disesuaikan dengan bidang konsentrasi atau mata kuliah pokok yang dipilih oleh mahasiswa. Selama penyusunan TA, mahasiswa harus berkonsultasi dengan Pembimbing TA, namun bila ada kendala administrasi dapat berkonsultasi dengan Ketua Program Studi atau pejabat yang ditunjuk. Sistematika penyusunan laporan TA (karya ilmiah/tugas akhir) ini sangat penting agar pembaca mudah memahami dan tertarik untuk membaca. Secara keseluruhan jumlah halaman laporan penelitian Tugas Akhir minimal 60 (enam puluh) halaman di luar lampiran.

Kerangka penulisan laporan Tugas Akhir ini terdiri dari tiga bagian yaitu:

- Bagian Awal, yang terdiri dari: Halaman judul, Halaman Pernyataan Orisinalitas TA,
  Halaman persetujuan Dosen Pembimbing untuk ujian TA, Halaman Pengesahan
  Setelah Lulus Ujian TA, Halaman Kata Pengantar, Abstrak, Halaman Daftar Isi,
  Halaman Daftar Tabel, Halaman Daftar Gambar, Halaman Daftar Lampiran
- Bagian Isi, yang terdiri dari: Pendahuluan (maksimal 10% jumlah halaman), Tinjauan Pustaka (25% jumlah halaman), Metode Penelitian (maksimal 15% jumlah halaman), Analisis Proses dan Hasil Penelitian (berisi uraian data, penjelasan hasil dan analisa)(minimal 45% jumlah halaman), Kesimpulan dan saran penelitian (maksimal 5% jumlah halaman).
- Bagian Akhir\_, yang terdiri dari: daftar pustaka, lampiran-lampiran, Daftar Riwayat hidup Penyusun Penelitian Tugas Akhir dan Surat Pernyataan Diri Penyusun Tugas Akhir.

Uraian Penjelasan Bagian-bagian dari Tugas Akhir adalah sebagai berikut:

#### 2.1. Halaman Sampul

Halaman sampul laporan Tugas Akhir dapat dilihat pada lampiran B1 dengan memuat informasi-informasi seperti berikut:

- 1. Judul Tugas Akhir
- 2. Nama laporan (Tugas Akhir).
- 3. Pernyataan tentang pengajuan laporan Tugas Akhir (diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Strata-1 pada Jurusan Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi Universitas Andalas).
- 4. Nama lengkap dan Nomor Induk Mahasiswa (NIM) mahasiswa yang menulis laporan Tugas Akhir.
- 5. Nama Pembimbing Tugas Akhir (dilengkapi dengan gelar yang lengkap)
- 6. Lambang Universitas Andalas.
- 7. Nama Jurusan (Jurusan Sistem Informasi).
- 8. Nama fakultas (Fakultas Teknologi Informasi).
- 9. Nama Universitas (Universitas Andalas).
- 10. Kota (Padang)
- 11. Bulan dan tahun pegesahan Laporan Tugas Akhir.

Judul laporan Tugas Akhir harus dibuat singkat, jelas dan mewakili isi dan topik utama yang dibahas di dalam laporan Tugas Akhir. Judul laporan Tugas Akhir tidak boleh lebih dari 20 kata.

#### 2.2. Halaman Judul

Secara garis besar, informasi yang disajikan pada halaman judul adalah sama dengan halaman sampul. Isi halaman judul hampir sama dengan halaman sampul tetapi halaman judul dicetak pada kertas putih. Perbedaannya adalah bahwa pada halaman judul dicantumkan informasi untuk tujuan apa dan dalam rangka apa karya ilmiah itu dibuat.

#### 2.3. Halaman pengesahan

Halaman pengesahan ditandatangani oleh Pembimbing Tugas Akhir, Penguji dan Ketua Jurusan seperti pada Lampiran B2.

## 2.4. Halaman Pernyataan Orisinalitas/Halaman Pernyataan Keaslian Laporan Tugas Akhir

Halaman pernyataan keaslian berisikan pernyataan mahasiswa yang menyatakan tentang keaslian (*originality*) laporan Tugas Akhir dan merupakan hasil karya mahasiswa yang bersangkutan. Isi dari halaman ini adalah pernyataan tertulis dari

penulis bahwa tugas akhir yang disusun merupakan hasil karyanya sendiri dan semua sumber, baik yang dikutip maupun dirujuk, telah dinyatakan dengan benar. Contoh halaman pernyataan keaslian laporan Tugas Akhir seperti pada Lampiran B3.

#### 2.5. Kata Pengantar

Kata pengantar memuat pengantar singkat atas laporan Tugas Akhir yang ditulis dan ucapan terima kasih atau penghargaan kepada pihak-pihak yang telah membantu penyelesaian penulisan laporan Tugas Akhir, seperti pada lampiran B4. Ucapan terima kasih harus menggunakan tata Bahasa Indonesia yang benar. Ucapan terima kasih atau penghargaan harus mencantumkan bantuan yang diberikan, misalnya bantuan dalam memperoleh masukan, data, dan sumber-sumber informasi lainnya. Akhir halaman kata pengantar berisi menerima kritikan dan saran yang disertai dengan menulis email mahasiswa Tugas Akhir.

#### 2.6. Daftar Isi

Daftar isi harus dimulai pada halaman baru. Daftar isi harus memuat bab dan sub bab laporan Tugas Akhir. Judul bab dan sub bab yang ditulis di dalam daftar isi harus dalam format yang sama dengan yang ditulis di dalam isi (*text*) laporan Tugas Akhir seperti pada lampiran B5.

#### 2.7. Daftar Tabel

Halaman ini harus memuat semua tabel yang ditemukan di dalam laporan Tugas Akhir. Nomor halaman tabel harus dicantumkan. Nomor tabel harus disusun berdasarkan urutan sistem penomoran Arab seperti pada lampiran B6.

#### 2.8. Daftar Gambar

Grafik, diagram, peta dan foto dikategorikan sebagai gambar. Cara penulisannya sama dengan cara penulisan daftar Tabel seperti pada lampiran B7.

#### 2.9. Daftar Lampiran

Semua lampiran harus dicantumkan di dalam daftar lampiran seperti pada lampiran B10. Nomor halaman lampiran harus dicantumkan.

#### 2.10. Abstrak

Abstrak harus ditulis dalam bahasa Indonesia seperti pada lampiran B11. Abstrak dibuat secara jelas dan singkat yang umumnya ditulis sepanjang satu paragraf, dengan huruf miring (*italic*), dan hanya terdiri dari 100 hingga 200 kata dengan 1 (satu) spasi. Jumlah kata kunci minimal 3 kata dan maksimal 12 kata. Abstrak berisikan ringkasan isi tugas akhir yang meliputi tujuan penulisan,metode penelitian yang digunakan, hasil analisis serta simpulan. Abstrak dituliskan untuk memudahkan pembaca mengerti isi karya tulis.

#### 2.11. Isi

Laporan Tugas Akhir harus dibagi ke dalam bab seperti pada Lampiran B13. Judul harus diberikan untuk setiap bab. Judul bab harus menggambarkan isi dari bab yang bersangkutan. Setiap bab harus dimulai pada halaman baru. Setiap bab harus dibagi ke dalam sub-bab.

Setiap sub-bab harus diberi judul dan penomoran yang sesuai.

Bab dan sub-bab harus dibagi ke dalam paragraf. Penggunaan paragraf yang panjang harus dihindari. Setiap paragraf harus mendeskripsikan satu subjek atau isu yang jelas. Antara satu paragraf dan paragraf yang lainnya harus berkelanjutan (*continuity*). Penulisan TA harus dimulai dengan mengajukan masalah (*problem*). Masalah merupakan suatu hal yang ditemukan di lapangan atau pertanyaan yang harus dipecahkan atau diberi jawaban yang masih harus diteliti lebih lanjut.

Isi dari laporan Tugas Akhir terdiri dari:

- 1. Bab pertama tentang Pendahuluan berisikan:
- a) latar belakang, berisi tentang alasan pentingnya mengangkat topik tugas akhir, halhal baru yang dibahas serta *survey* ringkas terhadap penelitian yang telah dilakukan orang lain yang berkaitan dengan topik tugas akhir Penulisan latar belakang dan permasalahan disajikan dalam bentuk uraian yang secara kronologis diarahkan untuk langsung menuju rumusan masalah. Dalam latar belakang dan permasalahan dapat dimasukkan beberapa uraian singkat penelitian terdahulu yang dapat memperkuat alasan mengapa penelitian ini akan dilakukan. Apabila diperlukan, pada bagian ini dimungkinkan memuat hipotesis atau dugaan secara umum. Penelitian yang dimaksud dapat memaparkan fenomena yang menarik untuk diangkat menjadi suatu topik penelitian.

- b) mengangkat masalah penelitian dari sudut pandang referensi (sumber data : jurnal, berita, data, kasus, pendapat pakar, laporan penelitian, buku dan lain lain).
- c) rumusan permasalahan, berisi tentang pokok permasalahan yang diselesaikan pada Tugas Akhir serta memiliki kaitan dengan judul skripsi dan diungkap secara tajam, jelas, dan padat, yang dirumuskan secara spesifik (pada umumnya dalam bentuk pertanyaan yang akan dicari jawabannya melalui penelitian), dapat juga berupa pemaparan masalah yang tidak harus dalam bentuk pertanyaan. Perumusan masalah harus sesuai dengan judul dan identifikasi masalah. Contohnya: dapat dimulai dengan kata pertanyaan "Bagaimana sistem dapat...?
- d) batasan masalah, berisi tentang batas ruang lingkup yang digunakan dalam tugas akhir baik berupa tema, alat, program dan lain sebagainya, yang merupakan pembatasan judul penelitian. Pembatasan dapat dilakukan dari segi keluasan, kedalaman, atau keduanya, dan memiliki alasan atau argumentasi mengapa dilakukan pembatasan terhadap materi bahasan yang diteliti yang dimuat dalam judul penelitian.tujuan dari batasan masalah ini adalah agar penelitian menjadi lebih fokus.
- e) Tujuan Penelitian merupakan fokus dan arah dari Tugas Akhir. Berisikan tentang penjelasan secara spesifik tentang hal-hal yang ingin dicapai melalui penelitian yang dilakukan. Tujuan penelitian hendaknya selaras dengan masalah yang telah dirumuskan. Misalkan dimulai dengan kata awal: merancang, menganalisa, menentukan, meningkatkan (yang menggambarkan aktivitas TA yang akan dikerjakan).
- f) Manfaat Penelitian, berisi tentang tentang kegunaan dan aplikasi dari tugas akhir apabila berhasil dilakukan. Memiliki manfaat langsung yang dapat diperoleh, apabila tujuan penelitian telah dipenuhi. Berisikan tentang manfaat yang dapat diperoleh untuk pengembangan penelitian atau aplikasinya. Manfaat penelitian berisi harapan agar hasil penelitian memberikan manfaat bagi institusi ataupun masyarakat maupun entitas lain yang berkaitan dengan masalah yang diteliti. Contoh: solusi yang ditawarkan dalam pengembangan SI dalam percepatan bisnis.
- g) sistematika penulisan, berisi tentang paparan garis-garis besar isi tiap bab.

- 2. Bab Kedua berisi Tinjauan Pustaka/Landasan Teori yang berisi uraian teori-teori yang mendukung masalah yang akan diselesaikan pada tugas akhir. Bab ini memuat uraian sistematis tentang informasi hasil penelitian yang disajikan dalam pustaka dan menghubungkannya dengan masalah penelitian yang sedang diteliti. Juga memuat faktafakta yang dikemukakan sejauh mungkin diacu dari sumber aslinya, dengan mengikuti cara sitasi nama-tahun dalam kurung biasa. Sitasi tidak dari sumber asli hanya boleh dilakukan dalam keadaan terpaksa yaitu ketika sumber aslinya sangat sulit ditemukan. Juga memuat uraian mengenai teori maupun literatur ilmiah lainnya yang digunakan untuk menganalisis hasil penelitian sehingga mampu menjawab permasalahan. Bab ini memuat pengertianpengertian yang diperlukan untuk perumusan dan rancangan penelitian. Pada bagian ini dimungkinkan memuat rancangan penelitian yang lebih spesifik, dapat juga berisikan hasil penelitian yang relevan dengan permasalahan (problem) atau fenomena yang diteliti juga dapat digunakan sebagai referensi, seperti TA, tesis, disertasi, jurnal ilmiah, laporan hasil penelitian, sumber lain yang dapat dipakai sebagai referensi untuk menunjang penelitian. Berisikan indikator penilaian penelitian. misalkan : menggunakan penyebaran kuisioner (responden terpilih mengikuti teori sampel size), diolah menggunakan analisis kovarian dan lain lain. Memuat definisi dan Indentifikasi Konsep, Variabel atau Unsur juga memuat pemecahan atas problem yang pernah ada.
- 3. Bab ketiga yang berisikan metodologi yang digunakan, seperti Analisis, Simulasi, Eksperimental atau kombinasi ketiga poin diatas. Memuat langkah-langkah yang akan ditempuh di dalam penelitian. Berisikan argumentasi-argumentasi metodologis, mengapa peneliti mengajukan asumsi-asumsi tertentu, seperti: mengapa memilih suatu jenis, metode, dan obyek penelitian tertentu; mengapa menggunakan teknik pengumpulan data, teknik pengolahan data, dan teknik pengujian tertentu. Hipotesis (jika ada) memuat pernyataan singkat yang disimpulkan dari landasan teori atau tinjauan pustaka dan merupakan jawaban sementara (conjecture) terhadap masalah yang dihadapi,dan masih harus dibuktikan kebenarannya. Memiliki prosedur dan pengumpulan Data. Pada bagian ini, variabel yang akan dipelajari dan data yang akan dikumpulkan diuraikan dengan jelas. Pada bagian ini juga terdapat perancangan dan pembangunan sistem yang berisi tentang uraian analisis sistem yang akan dibuat. Analisis kebutuhan sistem yang meliputi kebutuhan fungsional, kebutuhan non fungsional sistem. Rancangan sistem meliputi rancangan arsitektur sistem, rancangan proses, rancangan prosedural, rancangan data, dan rancangan user interface.

- 4. Bab Keempat yaitu Rancangan dan Implementasi, berisi tentang diagram alur penelitian, peralatan yang digunakan, instalasinya dan cara pengambilan data serta jenis data yang digunakan. Bagian ini menguraikan tentang implementasi sistem secara detail sesuai dengan rancangan dan berdasarkan komponen/tools/bahasa pemrograman yang dipakai.
- 5. Bab hasil dan analisa, berisi tentang hasil penelitian atau hasil eksperimen dan analisanya. Bagian ini merupakan bagian yang paling penting dari tugas akhir, karena bagian ini memuat semua temuan ilmiah yang diperoleh sebagai data hasil penelitian. Pengolahan data dilakukan berdasarkan data yang diperoleh dan sistem yang dibangun.

Prosedur evaluasi data juga harus disajikan termasuk jika menggunakan teknik statistik. Hasil pengolahan data ini diperlukan pada bagian analisa hasil. Umumnya analisis dilakukan dengan pengelompokan data untuk mencari suatu pola/keteraturan dari fenomena yang dipelajari, membandingkan data (konsep-konsep, unsur-unsur atau faktorfaktor) dengan standar, teori atau referensi lainnya. Selanjutnya dilakukan perbandingan data dengan referensi yang telah ditetapkan dengan mengutamakan referensi yang dipaparkan di dalam bab kerangka teori. Analisis hasil mencakup uraian tentang model dan cara menganalisis hasil. Optimasi dan kalibrasi instrumen harus disajikan dalam bagian ini untuk menjamin validitas dan reliabilitas data yang dihasilkan. Bagian ini diharapkan dapat memberikan penjelasan secara logis yang dapat menerangkan alasan diperolehnya hasilhasil tersebut. Secara ilmiah, hasil penelitian yang diperoleh dalam penelitian dapat berupa temuan baru atau perbaikan, penegasan, atau penolakan interpretasi suatu hasil penelitian ilmiah dari peneliti sebelumnya.

Bab ini merupakan cara untuk memperjelas penyajian, hasil penelitian disajikan secara cermat dalam bentuk tabel, kurva, grafik, foto, atau bentuk lain, sesuai keperluan secara lengkap dan jelas, seperti : satuan, kondisi eksperimen, dan lain-lain. Perlu diusahakan agar saat membaca hasil penelitian dalam format tersebut, pembaca tidak perlu mencari informasi terkait dari uraian dalam pembahasan.

6. Bab Penutup, terdiri dari kesimpulan dan saran. Kesimpulan, berisi rangkuman dari pembahasan tugas yang menjawab permasalahan yang disampaikan serta tujuan yang hendak dicapai. Kesimpulan memuat secara singkat dan jelas tentang hasil penelitian yang diperoleh sesuai dengan tujuan penelitian. Sedangkan saran berisi anjuran perbaikan terhadap kelemahan-kelemahan tugas akhir yang ditemukan saat melakukan tugas akhir.

7. Apabila diperlukan, saran digunakan untuk menyampaikan masalah yang dimungkinkan untuk penelitian lebih lanjut.

#### **2.12. Tabel**

Semua tabel harus diberi nomor menurut sistem penomoran Arab. Judul tabel harus diletakkan di atas tabel dengan format *centered* seperti pada lampiran B16. Sebagai contoh, Tabel 3 merupakan tabel ketiga yang ditemukan di dalam laporan Tugas Akhir. Tabel harus dimunculkan setelah dinyatakan untuk kali pertama di dalam teks. Semua tabel harus dicantumkan di dalam daftar tabel.

#### **2.13.** Gambar

Ilustrasi seperti script program grafik, peta, diagram, gambar teknik, skema, dan foto dikategorikan sebagai gambar. Semua gambar harus ditampilkan dengan jelas dan berkualitas tinggi seperti pada lampiran B17.

Semua gambar harus diberi nomor menurut sistem penomoran Arab. Judul gambar harus diletakkan dibawah gambar dengan format *centered*. Sebagai contoh, Gambar 4 merupakan gambar keempat yang ditemukan di laporan Tugas Akhir.

Gambar harus dimunculkan setelah dinyatakan untuk kali pertama di dalam teks. Semua gambar harus dicantumkan di dalam daftar gambar. Aturan yang harus diikuti dalam menampilkan gambar di dalam laporan Tugas Akhir:

- 1. Foto harus diletakkan secara *digital* di dalam teks. Pengecualian diberikan apabila benarbenar tidak mungkin dilakukan peletakkan secara digital di dalam teks.
- 2. Ilustrasi atau gambar dengan ukuran yang besar (*oversized*) harus disesuaikan ukurannya sehingga bisa diletakkan pada satu halaman saja. Pengecualian diberikan hanya untuk tujuan kejelasan gambar (*clarity*) dan kemudahan untuk dimengerti (*understanding*).
- 3. Salinan dari artikel yang diperoleh dari surat kabar atau sumber sejenis harus diletakkan di dalam teks dengan kualitas yang bagus.
- 4. Peta-peta khusus seperti peta kepadatan penduduk, peta hasil foto udara dan lain-lain harus diletakkan di dalam laporan dengan seizin badan yang menerbitkan peta-peta tersebut.
- 5. Dianjurkan untuk memindai (*scan*) semua ilustrasi dan gambar terlebih dahulu dan kemudian diletakkan secara digital di dalam teks.

#### 2.14. Catatan dan Catatan Kaki

Catatan (*note*) atau catatan kaki (*footnotes*) pada dasarnya sangat tidak dianjurkan penggunaannya di dalam skripsi, tesis, atau disertasi dalam bidang ilmu pengetahuan alam dan teknik.

Penggunaan catatan dan catatan kaki di dalam skripsi, tesis, atau disertasi dalam bidang ilmu-ilmu sosial dan humaniora diperbolehkan namun dibatasi penggunaannya seperti pada lampiran B18.

Catatan kaki digunakan untuk memperjelas atau menyediakan informasi tambahan mengenai isu atau topik yang dibahas pada halaman tertentu. Catatan kaki harus disusun menggunakan penomoran Arab secara berurutan.

Superscript di dalam teks yang merujuk kepada catatan, sumbernya harus dicantumkan pada bagian akhir tesis, laporan, atau skripsi. Superscript di dalam teks yang merujuk kepada catatan kaki, sumbernya harus dicantumkan pada bagian bawah halaman dimana catatan kaki diperlukan.

Keuntungan menggunakan catatan dan catatan kaki yaitu, penjelasan tentang informasi yang dicantumkan di halaman tertentu dapat langsung disajikan bersamaan dengan sumber yang dirujuk pada halaman itu juga.

Contoh cara penulisan catatan kaki:

Data yang berasal dari negara-negara Uni Eropa<sup>1</sup> menunjukkan bahwa terjadi peningkatan jumlah mobil baru yang terdaftar di eropa dari 11,671,000 unit pada tahun 1995 menjadi 14,460,000 unit pada tahun 2001. <sup>1</sup>Austria, Belgia, Denmark, Finlandia, Perancis, Jerman, Yunani, Irlandia, Itali, Luxemburg, Belanda, Portugal, Spanyol, Swedia, dan Inggris

#### 2.15. Penulisan Referensi

Referensi pada catatan kaki ditulis dengan cara yang berbeda dengan tatacara penulisan referensi biasa. Untuk catatan kaki nama penulis harus ditulis lengkap. Tanda koma harus digunakan untuk memisahkan nama penulis (jika ada beberapa penulis), judul artikel, dan rincian publikasi.

<sup>angka</sup>Penulis, "Judul". Rincian publikasi, tahun, halaman.

Contoh cara penulisan referensi pada catatan kaki:

Berat *power train* terdiri dari kurang dari 2% plastik dan karet, 52% logam tuang, 27% logam *nonferrous*, dan 19% baja<sup>2</sup>. Diperkirakan bahwa kira-kira 14% dari berat mobil merupakan berat *power train*.

<sup>2</sup>Paulo Ferrao, Jose Amaral, The Industrial Ecology of The Automobile: a Portuguese Perspective. (International Journal of Ecology and Environmental Sciences, 28), pp. 27-34.

#### 2.16. Daftar Pustaka

Daftar pustaka hanya memuat pustaka yang diacu dalam penulisan laporan Tugas Akhir dan disusun kebawah secara numerik berdasarkan kemunculannya seperti lampiran B19. Adapun tatacara penulisan daftar pustaka adalah:

1. Untuk buku: initial pengarang, tahun terbit, judul, jilid, edisi, nama penerbit, dan tempat terbit.

Contoh:

Lambert, A.J.D. and Gupta, S. M. (2005). *Disassembly Modeling for Assembly, Maintenance, Reuse and Recycling*. (Ed. 1). CRC Press, Boca Raton, USA

2. Untuk artikel di majalah atau jurnal: initial pengarang, tahun, judul artikel, singkatan nama majalah, jilid (nomor), halaman permulaan dan akhir.

Ada dua format, yaitu:

#### a. Print Format

Penulis (Tahun). Judul Artikel. *Nama Jurnal*. Volume (Issue no.), halaman Contoh

Hu, D., Hu, Y. and Li, C. (2002). Mechanical Product Disassembly Sequence and Path Planning Based on Knowledge and Geometric Reasoning. *International Journal* of Advanced Manufacturing Technology. 19(9), 688-696

#### b. Electronic Format

Penulis (Tahun). Judul Artikel. *Nama Jurnal*. Volume (Issue no.), halaman. Penerbit. Contoh:

Giudice, F. and Fargione, G. (2007). Disassembly Planning of Mechanical Systems for Service and Recovery: A Genetic Algorithm Based Approach. *Journal of Intelligent Manufacturing*. 18(3), 313-329. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, 3311 GZ, Netherlands

3. Untuk artikel dalam pertemuan: initial pengarang, tahun, judul artikel, singkatan nama pertemuan (penyelenggara), waktu, tempat pertemuan.

Contoh:

Hesselbach, J. and Küln, M. (1998). Disassembly Evaluation of Electronic & Electrical Products. *Proceedings of the 1998 IEEE International Symposium on Electronics and the Environment, ISEE*. May 4-6 1998. Oak Brook, IL, USA, 79-81

#### 4. Artikel di dalam sebuah buku

Contoh

Hussein, S. B., Jamaluddin, H., Mailah, M. and Zalzala, A. M. S. (2000). An Evolutionary Neural Network Controller for Intelligent Active Force Control. Dalam Parmee, I.
C. (Ed.) Evolutionary Design and Manufacturing (pp. 351 –362). London: Springer-Verlag

#### 5. Tesis/ Skripsi/ Tugas Akhir

Penulis. (Tahun). Judul Thesis. Thesis Award. Tempat Terbit.

Contoh:

Desai, A. (2002). A Design for Disassembly Based on Quantitative Analysis of Design Parameters Affecting Disassemblability. Thesis Master. University of Cincinnati, USA

#### 6. Peraturan Pemerintah

Nama negara (Tahun). Judul. Nomor Peraturan.

Contoh:

European Union. (2000). Directive of the European Parliament and of the Council of 18 September 2000 on End-of-life Vehicles. 2000/53/Ec

#### 7. Standar

Nama Institusi (Tahun). Nomor Standar. Tempat Terbit: Penerbit

Contoh:

British Standards Institution (1990). B.S. 764. London: British Standards Institution

#### 8. Patent

Ada dua format, yaitu:

#### a. Print format

Pemegang paten. (Tahun). Nomor patent. Tempat Terbit: Sumber resmi.

Contoh:

Smith, I. M. (1988). U.S. Patent No. 123, 445. Washington DC: U.S. Patent and Trademark Office

#### b. Electronic format

Pemegang paten. (Tahun). *Nomor patent*. Diakses pada tanggal, tahun, dari alamat URL dari patent database.

Contoh:

Ulrich, K. (2001). *European Patent No. EP1162184*. Diakses pada 7 Maret 2002, dari fttp://ep.espacenet.com/

#### 9. Brosur

Nama of organisasi (Tahun). Judul [Brosur]. Tempat terbit: Penerbit.

Contoh:

Toyota Motor Company. (2005). *Recycling Initiatives*[Brosur]. Tokyo: Toyota Motor Company

#### 10. Gambar Teknik

Penulis (Tahun). Judul. [Gambar Teknik]. Nama organisasi: Tempat Terbit.

Contoh:

Afrinaldi, F. (2005). *Rangka Belt Conveyor*. [Gambar Teknik]. Universitas Andalas: Padang

#### 11. Artikel yang tidak dipublikasikan

Penulis (Tahun). Judul. Tulisan yang tidak dipulikasikan, Nama institusi

#### 12. Artikel dari surat kabar

Ada dua format, yaitu:

#### a. Print format

#### Tanpa penulis:

Judul artikel. (Tanggal Bulan Tahun). Nama surat kabar, halaman.

Contoh:

Industri Kecil dan Menengah: Tantangan dan Peluang. (22 February 2007). *Kompas*. hal. 2.

#### Penulis diketahui:

Penulis. (Tanggal Bulan Tahun). Nama surat kabar. halaman.

#### Contoh:

Tampubolon, S. (13 April 2010). Industri Kreatif dan Masalah HKI. *Kompas*. hal. 2-4.

#### b. Electronic format

Penulis. (Tanggal Bulan Tahun). *Nama surat kabar*, Tanggal diakses, dari alamat website dari surat kabar.

Ikhwati, Y. (7 Oktober 2009).Rumah Tahan Gempa. *Kompas*, diakses pada 9 Oktober 2009, dari http://www.kompas.com

#### 13. Majalah

Penulis. (Tahun). Judul Artikel. Nama Majalah, Volume/Issue no., halaman.

Contoh:

Smith, B. L. (1994). Biofeedback. Science, 62, 673 – 675

#### 14. CD ROM

Penulis. (Tahun). Judul Artikel. [CD-ROM]. *Nama Jurnal*, Volume, halaman. Penerbit. Contoh:

- Ivry, R. B. (1995). Perception and production of temporal intervals across a range of durations. [CD-ROM]. *Journal of Experimental Psychology*, 21, 3-18. American Psychological Association
- Untuk sumber dari internet disebutkan nama artikelnya serta tanggal aksesnya
   Contoh

Pricewaterhouse Coopers LLP. (16 Januari 2008). The European Union End-of-Life Vehicle Directive is a Sensitive Issue for the global Automotive Industry. Diakses pada 17 Februari 2008 dari

http://www.pwc.com/Extweb/pwcpublications.nsf/4bd5f76b48e282738525662b0073 9e22/40f04991dc658b0d85256c5500636118/\$FILE/End%20of%20Life.pdf

Walaupun internet menyediakan informasi yang sangat banyak tetapi informasi di internet tidak bersifat permanen dan diperbaharui secara periodik. Berdasarkan hal tersebut, internet bukanlah sumber yang permanen. Dengan demikian, penggunaan referensi yang sebagian besar berasal dari internet sebaiknya dihindari

Di dalam Daftar Pustaka nama pengarang ditulis dengan nama belakang dan diikuti oleh huruf pertama nama depan mereka seperti contoh berikut:

- a. Satu pengarang atau lebih
  - 1. Satu orang pengarang:

Barnes, R.M. (1968). *Motion And Time Study: Design And Measurement of Work*. New York: John Wiley.

2. Dua orang pengarang atau lebih:

Brouwers, W.C.J. dan Stevels, A.L.N. (1995). Cost Model for the End-of-life Stage of Electronic Goods for Consumers. *Proceedings of the 1995 IEEE International Symposium on Electronics and the Environment, ISEE*. May 1-3 1995. Orlando, FL, USA. 224-229.

#### b. Editor

Contoh:

Adnan, H. (Ed.) (1991). Advance in Manufacturing and Industrial Engineering. Johor Bahru: Penerbit Universiti Teknologi Malaysia.

Lees, R. H. dan Thomas T. R. (Eds.) (1974). *Chemical Nomenclature Usage*. Chichester: Ellis Horwood.

c. Corporate author/ editor

Contoh:

Australian Department of the Environment and Heritage. (2002). *Environmental Impact of End-of-Life Vehicles*. Sydney: Australian Department of the Environment and Heritage.

#### 2.17. Lampiran

Lampiran merupakan bahan tambahan di dalam laporan Tugas Akhir. Lampiran dapat digunakan untuk menyajikan prosedur, program komputer, algoritma, hasil simulasi, bukti atau keterangan lain yang tidak mungkin disingkat sehingga terlalu panjang untuk dimuat di Bagian Utama Skripsi.

Lampiran memuat data atau dokumen pelengkap atau penunjang yang tidak dicantumkan dalam isi tugas akhir atau dicantumkan hanya berupa ringkasannya. Lampiran juga dapat digunakan untuk menampilkan data primer yang diperoleh dalam penelitian yang tidak dapat diinterpretasikan secara langsung. Lampiran bukan merupakan arsip catatan hasil analisis seperti kumpulan kromatogram, spektra atau data kasar lainnya.

Lampiran meliputi *datasheets*, gambar, tabel dan *computer program listings* seperti pada lampiran B20. Aturan berikut ini dapat digunakan untuk penulisan lampiran:

- Lampiran bukan sebuah keharusan dalam laporan Tugas Akhir. Jika diperlukan, data yang dikumpulkan, questionnaires, peta, foto, dan bahan-bahan lainnya yang cukup panjang untuk dimasukkan ke dalam teks, atau material-material lainnya yang tidak terlalu penting untuk dideskripsikan secara implisit di dalam teks dapat dikategorikan sebagai lampiran.
- 2. Lampiran dapat diberi judul sebagai Lampiran A, Lampiran B, dan seterusnya. Pemberian judul pada lampiran juga bergantung pada tipe dan jumlah lampiran yang digunakan.
- 3. Halaman lampiran dibuat merujuk kepada judul lampirannya. Misalnya: halaman pertama pada lampiran A dibuat A-1, A-2, dan seterusnya, kemudian halaman pertama pada lampiran B dengan B-1, kemudian B-2 dan seterusnya.

## 2.18. Penulisan Makalah

- 1. Draft makalah wajib dibuat dan sesuai dengan laporan tugas akhir.
- 2. Mengikuti kaedah penulisan ilmiah sesuai dengan *template* jurnal Teknologi dan Sistem Informasi (TEKNOSI) terbitan Jurusan Sistem Informasi.

#### BAB3

## FORMAT DAN UKURAN LAPORAN

#### 3.1. Kertas

Laporan dibuat pada kertas warna putih, 80 gram (*high quality*) dan dengan ukuran A4 (210 x 297 mm).

#### 3.2. Margin

Setiap halaman harus disetting dengan margin yang sama. Margin kiri 4 cm, kanan 3 cm, atas 3 cm, dan bawah 3 cm.

#### 3.3. Nomor Halaman

Setiap halaman laporan kerja praktek harus diberi nomor halaman. Setiap halaman harus diberi nomor secara berurutan. Nomor halaman harus diletakkan pada sudut kanan bawah kertas. Hal-hal berikut ini harus diperhatikan dalam pemberian nomor halaman:

- 1. Halaman-halaman pendahuluan, dimulai dengan halaman judul, harus diberi nomor halaman dengan angka Romawi kecil (i, ii, iii, dan seterusnya), isi (teks) harus diberi nomor halaman dengan format penomoran Arab (1, 2, 3, dan seterusnya).
- 2. Halaman pertama adalah Halaman Judul. Halaman ini harus diberi nomor "i" tetapi nomor halaman tersebut tidak ditampilkan.
- 3. Halaman pertama dari isi (teks) harus diberi nomor "1" tetapi nomor halaman tersebut tidak ditampilkan. Halaman pertama dari setiap bab juga tidak perlu ditampilkan nomor halamannya.

#### 3.4. Nomor Bab dan Sub-Bab

Setiap bab dan sub-bab harus diberi nomor. Bab harus diberi nomor dengan format penomoran Romawi (Bab I, Bab II, dan seterusnya). Sub-bab diberi format penomoran Arab. Penomoran sub-bab harus terstruktur dan tidak boleh lebih dari empat level, seperti penjelasan berikut ini:

- 2 Level pertama (Judul bab)
- 2.1 Level kedua (Judul sub-bab)

- 2.1.1 Level ketiga (Judul sub-sub-bab)
- 2.1.1.1 Level empat (Judul sub-sub-sub-bab)

Jika panjang judul sub-bab lebih dari satu baris, ukuran spasi yang sama dengan teks harus digunakan. Apabila ada kemungkinan sub-bab lebih dari 4 level maka diberi penomoran dengan menggunakan karakter 1, 2, 3, dan seterusnya; atau a, b, c, dan seterusnya, seperti contoh berikut ini:

- 4.1 Implementasi Sistem Informasi
- 4.1.1 Halaman Home
- 4.1.2 Halaman Pencarian
- 4.1.2.1 Pencarian penerima BLT 2008
  - a. User
  - b. Tampilan
  - c. Daftar penerima
  - d. Simulator
- 4.1.2.2 Pencarian anak terlantar
  - 1. User
  - 2. Tampilan
  - 3. Daftar anak terlantar
  - 4. Daftar anak terlantarper-RW
  - 5. Simulator

#### 3.5. Pengetikan

Laporan Tugas Akhir harus diketik menggunakan *Microsoft Word*, tipe *font Times New Roman* dengan ukuran 12, dan ukuran spasi 1.5. Laporan Tugas Akhir harus dicetak (*print*) satu sisi saja (*one side printing*).

Judul (*title*) bab harus diketik menggunakan huruf capital, huruf tebal (*bold*) dan dengan format *centered*. Judul sub-bab ditulis dengan format *title case* dan huruf tebal (*bold*) serta alinea baru dimulai pada ketikan ke-7.

Ada beberapa aturan jarak dan spasi pada pengetikan laporan yaitu:

- a) Jarak antara bab ke sub bab adalah 2 kali enter.
- b) Jarak sub bab ke sub-sub bab adalah 1 kali *enter*.
- c) Jarak sub bab ke sub bab baru adalah 2 kali enter.
- d) Jarak ke judul tabel adalah 1 kali enter.

- e) Jarak ke sesudah tabel adalah 1 kali enter.
- f) Jarak ke gambar adalah 1 kali enter.
- g) Jarak ke sesudah judul gambar adalah 1 kali *enter*.
- h) Spasi setelah koma (,) atau titik (.) adalah 1 spasi.
- i) Tidak ada spasi untuk akhir kata diikuti titik dua (:) maupun titik koma (;).

#### 3.6. Pencetakan

Laporan Tugas Akhir harus ditulis menggunakan *Microsoft Word. Hardcopy* harus dicetak menggunakan *printer* yang berkualitas, seperti printer bubble jet. Teks harus dicetak dengan tinta hitam dan tinta warna dapat digunakan untuk hasil cetakan gambar yang lebih baik.

#### 3.7. Batasan

Jumlah halaman maksimum laporan Tugas Akhir adalah 100 halaman, dimulai dari halaman judul laporan Tugas Akhir sampai halaman daftar pustaka.

#### 3.8. Penjilidan

Laporan Tugas Akhir harus dijilid permanen dengan *hardcover*. Laporan Tugas Akhir dijilid sementara (tidak permanen) untuk tujuan seminar hasil Tugas Akhir.

#### 3.8.1. Warna Sampul

Laporan Tugas Akhir yang dikumpulkan ke Jurusan Sistem Informasi harus dijilid dengan warna sampul abu-abu.

#### 3.8.2. Sampul

Tulisan yang dicetak pada sampul sama dengan yang terdapat pada halaman judul. Tulisan tersebut terdiri dari Judul Tugas Akhir, nama laporan (Tugas Akhir), Pernyataan tentang pengajuan laporan Tugas Akhir (diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Strata-1 pada Jurusan Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi Universitas Andalas), nama lengkap mahasiswa dan NIM yang menulis laporan Tugas Akhir, Nama Pembimbing Tugas Akhir, lambang Universitas Andalas, nama jurusan (Jurusan Sistem Informasi), nama fakultas (Fakultas Teknologi Informasi), nama universitas (Universitas Andalas), kota (Padang), bulan dan tahun pengajuan laporan Tugas Akhir.

#### 3.8.3. Tulang belakang (Spine)

Pada *spine* harus ditulis nama lengkap mahasiswa dan NIM, judul Tugas Akhir, bulan dan tahun pembuatan laporan Tugas Akhir seperti Lampiran C.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

Woodford, K., Jackson, G., Gillard, P., Harley, A., Cranz, D., Glennon, D. (2003). *Cambridge Advanced Learner's Dictionary*. Cambridge: Cambridge University Press.

### **LAMPIRAN**



# JURUSAN SISTEM INFORMASI

Kampus Universitas Andalas, Limau Manis Padang – 25163 http://si.fti.unand.ac.id, email: prodisi@fti.unand.ac.id

			Padang,
Kepada Yth. : Ketua Jurusan Sistem Infor Fakultas Teknologi Informa		dalas	
tangan dibawah ini : Na NI	ama : M : hwa saya telah n	nemenuhi syarat untu	
Pembimbing Kelompok Bidang k Judul / Topik Tugas	Keahlian : s Akhir :		
Mulai dikerjakan	: Se Ta		: :
2. Su ma 3. So ma 4. So 5. So dit	eftcopy transkrip of the engambil matakul and and lulus atau sec atakuliah Kerja Profecopy KRS dari atakuliah TA2.  Inftcopy proposal inftcopy surat penutandatangani pem	nilai dari SIA (ditandiah minimal 110 sks dang (softcopy KRS dang (softcopy KRS draktek dan matakuliah SIA (ditandatangani Tugas Akhir (sudah danjukan pembimbing bimbing dinohonan izin kuliah (**)	latangani Kajur SI) yang menunjukkan telah s dan lulus matakuliah TA1. dari SIA) mengambil matakuliahh pilihan pendukung TA2. PA) yang menunjukkan mengambil ditandatangani pembimbing) g Tugas Akhir (TA-02) yang telah TA-03) (jika diperlukan).
		( NIM.	)



#### JURUSAN SISTEM INFORMASI

Kampus Universitas Andalas, Limau Manis Padang – 25163 http://si.fti.unand.ac.id, email: prodisi@fti.unand.ac.id

TA-2

Nomor H a I		Padang,
Kepada : `	⁄th. Bapak/Ibu Staf Pengajar Jurusar	n Sistem Informasi
	Bersama ini disampa Informasi Universitas	ikan bahwa mahasiswa Jurusan Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Andalas berikut ini :
	Nama NIM	: :
		Tugas Akhir sebagai salah satu mata kuliah dalam kurikulum Jurusan g akan dimulai pada semester tahun akademik 20 / 20
		kepada Bapak/Ibu untuk menjadi Pembimbing ( I / II ) Pelaksanaan Tugas ebagai Penasehat Akademik mahasiswa yang bersangkutan.
	Atas perhatian dan b	antuan Bapak/Ibu diucapkan terima kasih.
		Ketua Jurusan,
		() NIP.

#### Tembusan:

- 1. sekretaris Jurusan Sistem Informasi
- 2. Dosen Pembimbing & PA mahasiswa ybs
- 3. Mahasiswa Ybs
- 4. Arsip



## JURUSAN SISTEM INFORMASI

Kampus Universitas Andalas, Limau Manis Padang – 25163 http://si.fti.unand.ac.id, email: prodisi@fti.unand.ac.id

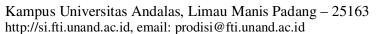
	http://s1.1	ti.unand.ac.id, email: prodisi@fti.un	and.ac.1d	1 (-71-9)
Nomo	r: /UN16.15.	5.2/PP/2013	Padang,	2013
Lamp Hal	: : Permohonan I	zin Kuliah		
1141	. I ciliononan i	ziii Kuiidii		
	Kepada Yth.			
		Jurusan Sistem Informasi		
	& Staf Pengaj di.	ar Luar Biasa		
	Tempat			
	Dengan hormat	,		
	_			
	Bersama ini dis	ampaikan bahwa mahasiswa Juru	san Sistem Informa	si Fakultas Teknologi
		ersitas Andalas berikut:		
	No.	Nama	No. NIM	
	1.			
	2.			
	3.			
	sedang melaksa	nakan pengambilan data lapangai	n untuk keperluan T	ugas Akhir sebagai
		kuliah dalam kurikulum Jurusan	•	-
	tanggal			•••••
	Atas perhatian o	dan bantuannya diucapkan terima	Kasın.	
			Ketua,	
			NIP	<del></del>



# KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI UNIVERSITAS ANDALAS

#### FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI

#### JURUSAN SISTEM INFORMASI





2013

Tembusan:		
Nomor:	/UN16.15.5.2/PP/2013	Padang,

Lamp:

1. Arsip

Hal : Tanggal mulai kegiatan Tugas Akhir

Kepada Yth.

Pembimbing dan mahasiswa TA

di.

Tempat.

Dengan hormat,

Bersama ini disampaikan bahwa mahasiswa Jurusan Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi Universitas Andalas berikut:

No.	Nama	No. NIM
1.		

dinyatakan mulai melakukan kegiatan Tugas Akhir terhitung tanggal ...... bulan ...... tahun 201... Dengan demikian prodi sistem Informasi akan menjadikan tanggal tersebut sebagai awal perhitungan ke-5 bulan ke depan jika tidak bisa menyelesaikan TA <= 5 bulan maka prodi SI akan mengeluarkan surat pembatalan matakuliah TA untuk judul dan mahasiswa tersebut dan mahasiswa diwajibkan untuk memulai TA dari pendaftaran dengan proposal judul baru.

Atas perhatian dan bantuannya diucapkan terima kasih.

	Ketua,
	 NIP.
Tembusan :	A.H.



JURUSAN SISTEM INFORMASI Kampus Universitas Andalas, Limau Manis Padang – 25163 http://si.fti.unand.ac.id, email: prodisi@fti.unand.ac.id

No         Tanggal         Catatan         Paraf           1         2         3         4         4         5         6         7         8         Padang,         Pembimbing I         Pembimbing II         Pemb		LEMBAR ASISTENSI TUGAS AKHIR			
2 3 4 5 5 6 7 8 Padang, Pembimbing I	No	Tanggal	Catatan	Paraf	
2 3 4 5 5 6 7 8 Padang, Pembimbing I					
3 4 5 6 7 8 Pembimbing I Pembimbing II	1				
3 4 5 6 7 8 Pembimbing I Pembimbing II					
4					
4	3				
5 6 7 8 Padang, Pembimbing I					
5 6 7 8 Padang, Pembimbing I	4				
6 7 8 Pembimbing I Pembimbing II					
6 7 8 Pembimbing I Pembimbing II	5				
7  8  Padang,  Pembimbing I  Pembimbing II					
Pembimbing I Pembimbing II	6				
Pembimbing I Pembimbing II					
Padang, Pembimbing I	7				
Padang, Pembimbing I					
Pembimbing I Pembimbing II	8				
Pembimbing I Pembimbing II			Padang,		
	embimb	ing I			
		J		Ŭ	
(	 IIP		) (	)	



## JURUSAN SISTEM INFORMASI

Kampus Universitas Andalas, Limau Manis Padang – 25163 http://si.fti.unand.ac.id, email: prodisi@fti.unand.ac.id

	Padang,
Kepada Yth. : Ketua Jurusan Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi Universitas Andalas	
Saya mahasiswa Jurusan Sistem Informasi Fakult tangan di bawah ini :	as Teknologi Informasi Universitas Andalas yang bertanda
Nama : NIM :	
	melaksanakan Seminar Hasil Tugas Akhir yang berjudul :
<ol> <li>Sebagai persyaratan pelaksanaan Seminar Hasil</li> <li>Lembar asistensi Tugas Akhir (TA-05</li> <li>Kartu Seminar Tugas Akhir (TA-7)</li> <li>Laporan Tugas Akhir sebanyak rangk</li> <li>Makalah Seminar Hasil Tugas Akhir s</li> <li>Surat Pernyataan Kesediaan Reviewer Se</li> </ol>	ap 5 sebanyak rangkap 13
Persetujuan Dosen Pembimbing,	NIM. Tanda Tangan
1 2	
3	



Kampus Universitas Andalas, Limau Manis Padang – 25163 http://si.fti.unand.ac.id, email: prodisi@fti.unand.ac.id 

#### LEMBAR SEMINAR HASIL TUGAS AKHIR

Nama Mahasiswa NIM Dosen Pembimbing		:		
Jud	ul TA	:		
No	Nama Penyaji		NIM	Tanda Tangan Moderator
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				

#### Petunjuk:

8.

- 1. Lembaran ini disiapkan oleh mahasiswa.
- 2. Lembaran tidak perlu dicetak mahasiswa.
- 3. Lembar kerja ini wajib diisi.



Kampus Universitas Andalas, Limau Manis Padang – 25163 http://si.fti.unand.ac.id, email: prodisi@fti.unand.ac.id

				Padang,	
Hal :	Permohonan Peng	unduran diri sebaga	i Pembimbing		
Kepada :	Yth. Ketua Jurusa Fakultas Teknolog	ın Sistem Informasi gi Informasi Universi	tas Andalas		
		npaikan bahwa deng			
			( melanjutkan studi k		
	maka saya tidak d	apat melanjutkan bi	mbingan tugas akhir untı	uk mahasiswa berikut ini :	
	Nama NIM				
	Demikianlah disan	npaikan, atas perhat	tiannya diucapkan terima	a kasih.	
	Pembimbing I/II				
			_		
N	IP.				



### JURUSAN SISTEM INFORMASI

Kampus Universitas Andalas, Limau Manis Padang – 25163 http://si.fti.unand.ac.id, email: prodisi@fti.unand.ac.id

TA-9

Nomor H a l	<ul><li>: /UN16.15.5.2/PP/2013</li><li>: Pengganti Pembimbing Tugas Akhir Mahasiswa</li></ul>	Padang,	2013
Kepada :	YthStaf Pengajar Jurusan Sistem Inform		
		nan pengunduran diri sebagai pembimbing 201untuk mahasiswa/i sebagai b	•
	Nama : NIM :		
	bulan tahun 201 maka pro	akukan kegiatan Tugas Akhir terhitung di Sistem Informasi menugaskan kepada Sa anaan Tugas Akhir tersebut dan sebagai P	audara(i) untuk
	Atas perhatian dan bantuan Saudara	a(i) diucapkan terima kasih.	
		Ketua Jurusan,	
		() NIP.	

#### Tembusan:

- 1. Sekretaris Jurusan Sistem Informasi
- 2. Dosen Pembimbing baru
- 3. Pembimbing Lama
- 4. Mahasiswa Ybs
- 5. Arsip



# JURUSAN SISTEM INFORMASI

Kampus Universitas Andalas, Limau Manis Padang – 25163 http://si.fti.unand.ac.id.email: prodisi@fti.unand.ac.id

7/4-10

	http://si.fti.unand.ac.id, email: prodisi@fti.unand.ac	c.id	11/47-11/00
<b>N</b> T	MDM 15 5 0/DD/2012	D. I	2012
Nomor		Padang,	2013
Lamp Hal	: : Pembatalan matakuliah Tugas Akhir		
	Kepada Yth.		
	Pembimbing dan mahasiswa TA		
	di. Tempat.		
	Dengan hormat,		
	Bersama ini disampaikan bahwa mahasiswa Jurusan S Informasi Universitas Andalas berikut:	Sistem Informasi Faku	ltas Teknologi
	1. Nama : 2. NIM :		
	3. Judul TA: yang memulai melakukan kegiatan Tugas Akhir terhi 201 dan sampai saat ini sudah lebih 5 bulan belum s	2 22	
	dengan surat noperihal Tanggal mula mahasiswa tersebut dikenakan sanksi pembatalan mat	akuliah Tugas Akhir d	lengan judul
	tersebut dan mahasiswa tersebut diwajibkan untuk m proposal judul baru.	iemulai TA dari penda	ittaran dengan
	Atas perhatian dan bantuannya diucapkan terima kasil	h.	
	I	Ketua,	
	<del></del>	VIP.	
Tembu	san:		

Tembusan : 1. Arsip



Kampus Universitas Andalas, Limau Manis Padang – 25163 http://si.fti.unand.ac.id, email: prodisi@fti.unand.ac.id

TA-11

#### **SURAT PERNYATAAN KESEDIAAN REVIEWER**

Pembimbing : 1	Kami yan	yang bertanda tangan dibawah ini :							
Dengan staf pengajar yang ditetapkan JSI sebagai penguji (minimal 2 orang) adalah :  1	Pembimb	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·							
1		2.							
2	Dengan s	Dengan staf pengajar yang ditetapkan JSI sebagai penguji (minimal 2 orang) adalah :							
Nama :		2. 3.							
NIM Judul Tugas Akhir  yang akan diadakan pada: Hari / tanggal Pukul Tempat  Demikian peryataan ini dibuat agar dimaklumi.	Dengan ir	ni menyatakan kese	ediaan untuk hadir	dalam Seminar Hasil	dari tugas akhir bagi ma	ahasiswa;			
yang akan diadakan pada : Hari / tanggal : Pukul : Tempat :  Demikian peryataan ini dibuat agar dimaklumi.	N	IIM	: :						
Hari / tanggal :		-							
	Hari / tanggal : Pukul :								
	Demikian peryataan ini dibuat agar dimaklumi.								
Padang, Yang menyatakan,									
Tanda Tangan				Tanda	Tangan	]			
Nama Bersedia Tidak Bersedia		Na	ma	Bersedia	Tidak Bersedia				



Kampus Universitas Andalas, Limau Manis Padang – 25163 http://si.fti.unand.ac.id, email: prodisi@fti.unand.ac.id

TA-13

#### BERITA ACARA SEMINAR HASIL TUGAS AKHIR

Pada hari ini .	tan	ggal	bulan	tahun dua ribu, telah
	Seminar Hasil ba			,
Nama		•.		
NIM		:		
Judul <sup>-</sup>	ГА	:		
Jumlah	peserta	:	. (	) orang mahasiswa
Catatan hasil	seminar *)			
Rekomendasi				( ke Halaman 2 ).
	Mengulang semina	r haeil Tu	ase Akhir	
	erlu revisi sebelur			
	idang Tugas Akhi	•	•	
	• •	•		
Demikian beri	ta acara pelaksan	aan Sem	ninar Tugas Akhir ini dib	ouat dengan sebenarnya.
Penguji Semi				
No.	Nama		Jabatan dalam seminar	Tanda tangan
1				
2				
•				
3				
4				
4		•		
				Padang, 201
				Moderator
				MOUCIALOI
				,
				()
*\ diisi dangan katar	angan atau komentar yang	norlu tontana	hasil seminar Tugas Akhir	NIP.

<sup>\*)</sup> diisi dengan keterangan atau komentar yang perlu tentang hasil seminar Tugas Akhir



Kampus Universitas Andalas, Limau Manis Padang – 25163 http://si.fti.unand.ac.id, email: prodisi@fti.unand.ac.id

TA-14

Nomor: /UN16.15.5.2/PP/2013	Padang,	2013
Hal : Ujian Khusus		
Kepada Yth Bapak/Ibu di Padang		
Assalamualaikum wr.wb.		
Sehubungan dengan telah lulusnya seminar hasil T	ugas Akhir atas nama mahasiswa:	
Nama :		
NIM :	•••••	
maka diminta kepada Bapak/Ibu untuk melaksanak	an ujian/praktikum khusus mataku	lliah
Nilai harap diserahkan kepada Jurusan menggunaka	an lembaran terlampir	
Atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terimal	kasih	
	Ketua,	
	 NIP.	

Tembusan 1.Arsip

NILAI UJIAN KHUSUS



Kampus Universitas Andalas, Limau Manis Padang – 25163 http://si.fti.unand.ac.id, email: prodisi@fti.unand.ac.id

Yang berta	nda tanga	ın dibawal	n ini,					
Dosen mata	akuliah	:						
Telah mela	ksanakan	ujian khu	sus :					
Untuk mal	nasiswa,							
Nama	a	:	:					
NIM		:	:					
maka maha	asiswa yai	ng bersang	gkutan di	nyatakan lı	ılus / tidak l	lulus Uj	ian khusu	s dengan nilai
A	<b>A-</b>	B+	В	В-	C+	C	D	E
Demikian ţ	pernyataa	n ini untul	k digunak	an sebagai	mana mestir	ıya.		
Mengetahu	i:				Padang,		20	
Jurusan Sistem Informasi				Dosen Pengampu,				
Ketua:								
( NIP		)			( NIP.			)

### NILAI PRAKTIKUM KHUSUS

Yang bertanda tangan dibawah ini,



Kampus Universitas Andalas, Limau Manis Padang – 25163 http://si.fti.unand.ac.id, email: prodisi@fti.unand.ac.id

#### Kepala Laboratorium:

Telah mela	ksanakan	praktikur	n khusus :						
Untuk mah	asiswa,								
Nama	ı	:	:						
NIM		:	:						
maka maha	siswa ya	ng bersang	gkutan dir	nyatakan l	ulus / tidak l	ulus Pra	aktikum kh	usus deng	gan nilai
A	<b>A</b> -	B+	В	В-	C+	C	D	E	
Demikian p	ernyataa	n ini untul	k digunaka	ın sebagai	mana mestir	ıya.			
Mengetahu	i :				Padang,		20		
Jurusan Sis	tem Infor	rmasi			Kepala La	aboratori	um		
Ketua:									
( NIP		)			( NIP.			)	l



Kampus Universitas Andalas, Limau Manis Padang – 25163 http://si.fti.unand.ac.id, email: prodisi@fti.unand.ac.id TA-15

#### **SURAT PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR**

Kami pembimbing tugas aknir :	1	
Untuk mahasiswa dengan :		
Nama NIM Judul Tugas Akhir		
Dengan ini menyatakan bahwa i Oleh karena itu, mohon untuk di		an untuk mengikuti sidang tugas akhir
		Padang,
Pembimbing I		Pembimbing II
() NIP		( ) NIP



# KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI UNIVERSITAS ANDALAS

## FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI

### JURUSAN SISTEM INFORMASI

Kampus Universitas Andalas, Limau Manis Padang – 25163 http://si.fti.unand.ac.id.email: prodisi@fti.unand.ac.id

	nttp://si.iti.ulland.ac.id, ellian. prodisi	@1tt.uttand.ac.id	
Nomo		Padang,	2013
Lamp Hal	: Pembatalan matakuliah Tugas Akhir		
	Kepada Yth. Pembimbing dan mahasiswa TA di. Tempat.		
	Dengan hormat,		
	Bersama ini disampaikan bahwa mahasisya Informasi Universitas Andalas berikut:  1. Nama : 2. NIM : 3. Judul TA : yang memulai melakukan kegiatan Tugas 201 dan sampai saat ini sudah lebih 7 b surat noperihal Tanggal rersebut dikenakan sanksi pembatalan mat mahasiswa tersebut diwajibkan untuk me baru. Atas perhatian dan bantuannya diucapkan	s Akhir terhitung tanggal ulan belum sidang . Oleh karen nulai kegiatan Tugas Akhir ma takuliah Tugas Akhir dengan ji mulai TA dari pendaftaran den	bulan tahun na itu, sesuai dengan aka mahasiswa udul tersebut dan
		Ketua,	
		 NIP.	
Tembu	ısan :		
1. Arsi	ip		



Kampus Universitas Andalas, Limau Manis Padang – 25163 http://si.fti.unand.ac.id, email: prodisi@fti.unand.ac.id

TA-17

#### SURAT PERNYATAAN KESEDIAAN SEBAGAI PENGUJI SIDANG TUGAS AKHIR

Kami yan	g bertanda tangan	di bawah ini :		
Pembimb		1		
		۷		
dan staf p			embimbing (minimal	dua orang) adalah :
	1. 2.			
	2. 3.			
	4.			
Dengan i	ni menyatakan kes	adiaan untuk malal	yeanakan <b>Sidang Tu</b>	gas Akhir bagi mahasiswa
	in menyatakan kesi Iama	eulaan untuk melar	Sanakan Sidang Tu	jas Akilli bayı manasıswa
	IIM			
J	udul Tugas Akhir	:		
vang akai	n diadakan pada :			
, ,	lari / Tanggal			
	Pukul	:		
Т	empat	:		
Demikian	lah nernyataan ini	dibuat agar dimaklı	ımi	
Deminian	ian pomyataan iii	arbaat agar arriakt	AIIII.	
Yang mer	nyatakan *)			
			Tanda	Tangan
	Na	ma	Bersedia	Tidak Bersedia

<sup>\*)</sup> Ditandatangani sesuai dengan urutan nama



# KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI UNIVERSITAS ANDALAS

#### FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI

### JURUSAN SISTEM INFORMASI

Kampus Universitas Andalas, Limau Manis Padang – 25163 http://si.fti.unand.ac.id, email: prodisi@fti.unand.ac.id

Nomor : Hal Lampirar	: Undangan Sid	dang Tugas Akhir	Padang,	2013
2 3	Yth.			
Di Tempat.				
1	engan Surat Persetuju Nama NIM Judul Tugas Akhir	:	dari Pembimbing Utama Tugas Ak	thir Mahasiswa :
Maka aka	an diadakan Sidang Tu	gas Akhir mahasiswa te	ersebut pada:	
٦	Hari / Tanggal Геmpat I a m	:		
Untuk itu	dimohon kesediaan S	audara(i) untuk hadir se	ebagai Penguji / Pembimbing pada Ketua Jurusan	ı Sidang tersebut.
Tembusa	an : Sekretaris Jurusan Sis	tem Informasi	( NIP.	)

- 2. Dosen Ybs
- 3. Mahasiswa Ybs
- 4. Arsip



Kampus Universitas Andalas, Limau Manis Padang – 25163 http://si.fti.unand.ac.id, email: prodisi@fti.unand.ac.id

TA-19

#### BERITA ACARA SIDANG TUGAS AKHIR

telah dil					, mahasiswa yang tersebut di awa ormasi Fakultas Teknologi Informa				
	Nama NIM Judul Tugas Ak	:	:: :: :						
	Pembimbing	:	1 2						
	Dengan Hasil U	ljian :							
				Padang, Ketua Sidar	ng,				
			•	 IIP.	)				
Penguji	: No.	Nama	Jabatan dalam s	sidang	Tanda tangan				
	1								
	2								
	3								
	4								



## JURUSAN SISTEM INFORMASI

Kampus Universitas Andalas, Limau Manis Padang – 25163 http://si.fti.unand.ac.id, email: prodisi@fti.unand.ac.id

TA-20

## Daftar Hadir Penguji Sidang Tugas Akhir

Hari / <sup>-</sup> Jam Nama NIM	Tanggal	: : :		
Judul T	ugas Akhir	:		
Pembir	nbing	:	1. 2.	
Dosen	Penguji			
	Nama			Tanda Tangan
1.				
2.				
3.				
4.				
				Padang, Ketua Sidang
				() NIP.



Tanda Tangan :

### KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI UNIVERSITAS ANDALAS FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI JURUSAN SISTEM INFORMASI

Kampus Universitas Andalas, Limau Manis Padang – 25163 http://si.fti.unand.ac.id, email: prodisi@fti.unand.ac.id

#### **LEMBAR PENILAIAN SIDANG TUGAS AKHIR**

Nama Ma NIM	ahasiswa		Pembimbing NIP.	: :				
Judul Tug	gas Akhi	r :						
Hari / Tar Tempat	nggal	: :						
		Materi yang dinilai		Nilai (Angka)				
_	•	resentasi 20 % Materi Yang disajikan memberikan abst Waktu yang digunakan sesuai dengan v disediakan Cara Penyajian, Cara bicara dan sikap  emahaman Materi 70 % Penyajian dari abstraksi Pemahaman atas pertanyaa Jawaban atas pertanyaan Pemahaman materi dalam memeberika penjelasan dari jawaban	waktu yang					
_	3. S	ikap 10 %						
Catatan Penguji : :								
Nama Pe NIP	enguji		Nilai Penguj	i :				



JURUSAN SISTEM INFORMASI

Kampus Universitas Andalas, Limau Manis Padang – 25163 http://si.fti.unand.ac.id, email: prodisi@fti.unand.ac.id

729

#### **NILAI TUGAS AKHIR**

Yang bertand	a tangan	dibawah in	I,						
Pembimbing		:							
Menyatakan	bahwa ma	ahasiswa bi	mbingan k	ami yaitu,					
Nama		:					ı		
NIM		:							
telah lulus sid	dang Tuga	s Akhir tert	anggal		da	n telah m	enyelesaik	an pembuata	n laporar
Tugas Akhir.	Oleh kare	ena itu, kam	i memberil	kan nilai Tu	gas Akhir se	besar			
A	<b>A-</b>	B+	В	В-	C+	C	D	E	
Demikian per	nyataan i	ni untuk dig	unakan se	bagaimana	mestinya.				
Pem	bimbing I				Pa	adang, Pei	 mbimbing	I	
( NIP.		)				IP.		)	
				ngetahui : usan Sistem ua,	n Informasi				
			( NIP		)				



Kampus Universitas Andalas, Limau Manis Padang – 25163 http://si.fti.unand.ac.id, email: prodisi@fti.unand.ac.id

TA-22

#### **KARTU BEBAS LABOR**

Yang	bertanda tangan diba	awan ini,		
	Nama	:		
	NIM	:		
sudah	tidak memiliki pinjan	nan buku/alat dan sudah	menyumbang sebuah buku teks, laporan (dijili	d <i>hard cover</i> )
dan pa	aper (jilid langsung) o	dan CD Tugas Akhir untu	ık labor:	
No.	Nama Labor	Kalab	Kordas	
1	Dasar Komputasi			
		NAMA	212242	
2	Enterprise	NIP.	NAMA	
	Application			
		NAMA		
		NIP.	NAMA	
3	Geographis Information			
	System			
		NAMA		
		NIP.	NAMA	
Demik	kian pernyataan ini ui	ntuk digunakan sebagain	nana mestinya.	
			Padang, 2013	
	etahui	•	Mahasiswa	
Jurusa Ketua	an Sistem Informasi			
rv <del>e</del> lud	,			
		)	()	
NIP.			NIP.	



# KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI UNIVERSITAS ANDALAS

## FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI JURUSAN SISTEM INFORMASI

Kampus Universitas Andalas, Limau Manis Padang – 25163 http://si.fti.unand.ac.id, email: prodisi@fti.unand.ac.id

Nomor: Lamp:	/UN16.15.5.2/PP/2013	Padang,	2013
_	Pembatalan matakuliah Tugas Akhir		
	Kepada Yth. Pembimbing dan mahasiswa TA di. Tempat.		
Ι	Dengan hormat,		
y 2 s to n b	Bersama ini disampaikan bahwa mahasiswa informasi Universitas Andalas berikut:  1. Nama : 2. NIM : 3. Judul TA : rang memulai melakukan kegiatan Tugas 201 dan sampai saat ini sudah lebih 8 bulurat noperihal Tanggal ersebut dikenakan sanksi pembatalan matanahasiswa tersebut diwajibkan untuk menbaru.  Atas perhatian dan bantuannya diucapkan tersebat dia perhatian dan bantuannya diucapkan dan dan dan dan dan dan dan dan dan d	Akhir terhitung tanggal lan belum sidang . Oleh karena mulai kegiatan Tugas Akhir akuliah Tugas Akhir dengan ju nulai TA dari pendaftaran deng	bulan tahur itu, sesuai dengan maka mahasiswa idul tersebut dan
		Ketua,	
		 NIP.	
Tembusa 1. Arsip			



### JURUSAN SISTEM INFORMASI

Kampus Universitas Andalas, Limau Manis Padang – 25163 http://si.fti.unand.ac.id, email: prodisi@fti.unand.ac.id



#### ABSENSI SEMINAR HASIL TUGAS AKHIR

Hari / Tanggal	:
Nama	•
NIM	<b>:</b>
Judul Tugas Akhir	:

No	Nama	NIM	Tanda Tangan
1.			1.
2.			2.
3.			3.
4.			4.
5.			5.
6.			6.
7.			7.
8.			8.
9.			9.
10.			10.
11.			11.
12			12.
13.			13.
14.			14.
15.			15.
16.			16.
17.			17.
18.			18.
19.			19.

Moderator Seminar Hasii
•••••
NIP

