

**2017**



# **Buku Panduan Seminar dan Tugas Akhir**



**Jurusan Teknik Industri  
Fakultas Teknik Universitas Andalas**



# **BUKU PANDUAN SEMINAR DAN TUGAS AKHIR**

***DITERBITKAN OLEH:***  
**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI**  
**FAKULTAS TEKNIK, UNIVERSITAS ANDALAS**  
**PADANG**  
**2017**

# **Identitas Pemilik BUKU PANDUAN SEMINAR DAN TUGAS AKHIR**

**Nama Mahasiswa** : \_\_\_\_\_

**Nomor BP.** : \_\_\_\_\_

**Pembimbing** : 1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

**Judul/Topik** : \_\_\_\_\_

**Tanggal Mulai** : \_\_\_\_\_

# **BUKU PANDUAN SEMINAR DAN TUGAS AKHIR**

DISUSUN OLEH:  
TIM DOSEN  
JURUSAN TEKNIK INDUSTRI

<b>Feri Afrinaldi, Ph.D</b>	<b>Ir. Insannul Kamil, Ph.D</b>
<b>Prima Fithri, M.T</b>	<b>Hilma Raimona Zadry, Ph.D</b>
<b>Dr. Rika Ampuh Hadiguna</b>	<b>Reinny Patrisina, Ph.D</b>
<b>Jonrinaldi, Ph.D</b>	<b>Afri Adnan, M.T</b>
<b>Dicky Fatrias, Dr. Eng</b>	<b>Taufik, M.T</b>
<b>Desto Jumeno, Dr. Eng</b>	<b>Eri Wirdianto, M.Sc</b>
<b>Dr. Alfadhliani</b>	<b>Difana Meilani, MISD</b>
<b>Lusi Susanti, Dr. Eng</b>	<b>Ikhwan Arief, M.Sc</b>
<b>Dr. Ahmad Syafruddin I</b>	<b>Wisnel, M.Sc</b>
<b>Prof. Alizar Hasan</b>	<b>Yumi Meuthia, M.T</b>
<b>Henmaidi, Ph.D</b>	<b>Ardhian Agung, M.T</b>
<b>Dr. Alexie Herryandie BA</b>	<b>Dina Rahmayanti, M.Eng</b>
<b>Nilda Tri Putri, Ph.D</b>	<b>Asmuliardi Muluk, M.T</b>
<b>Elita Amrina, Ph.D</b>	<b>Ir. Bakri Bakar</b>

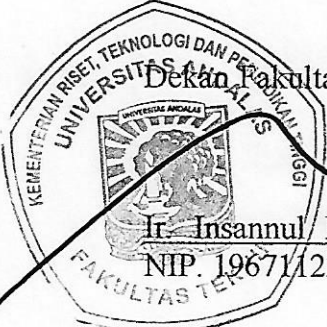
Cover design:  
**Hadigufri Triha, M.T**



**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK, UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2017**

## HALAMAN PENGESAHAN

Pada hari ini, Senin 7 Agustus 2017 saya sahkan penggunaan *Buku Panduan Seminar dan Tugas Akhir 2017* sebagai pedoman bagi mahasiswa program sarjana Teknik Industri dan seluruh pihak yang berkepentingan dengan pelaksanaan Seminar dan Tugas Akhir di Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Andalas.

  
Dekan Fakultas Teknik UNAND,  
Ir. Insannul Kamil, Ph.D, IPM  
NIP. 196711221994121002

## KATA PENGANTAR

*Buku Panduan Seminar dan Tugas Akhir 2017* ini merupakan revisi dari *Buku Panduan Seminar dan Tugas Akhir 2015*. Buku ini disusun dalam tiga tahapan, yaitu *review* atas isi *Buku Panduan Seminar dan Tugas Akhir 2015*, pembahasan hasil *review* pada rapat majelis dosen dan terakhir, penulisan berdasarkan kesepakatan rapat majelis dosen. Perbedaan *Buku Panduan Seminar dan Tugas Akhir 2017* dengan buku panduan sebelumnya ada pada Bab 1, Bab 2, dan Bab 4. Tidak ada perubahan pada Bab 3 dan Bab 5.

Pada Bab 1 didefinisikan kembali apa itu Seminar (TIN 480) dan Tugas Akhir (TIN 490), capaian pembelajaran Seminar (TIN 480) dan Tugas Akhir (TIN 490), dijelaskan posisi Seminar (TIN 480) dan Tugas Akhir (TIN 490) dalam struktur kurikulum dan peta mata kuliah Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Andalas. Pada Bab 2 dilakukan revisi terhadap prosedur dan persyaratan pelaksanaan seminar proposal, seminar hasil, dan ujian Tugas Akhir karena terbitnya Peraturan Akademik Universitas Andalas yang baru (tahun 2016) dan beberapa kebijakan Program Studi Teknik Industri yang dirumuskan melalui rapat majelis dosen dan *Focus Group Discussion* mengenai Seminar dan Tugas Akhir. Pada Bab 4 dilakukan beberapa perubahan atas sistem penilaian Seminar (TIN 480) dan Tugas Akhir (TIN 490). Perubahan-perubahan di atas dirumuskan melalui rapat majelis dosen dan *Focus Group Discussion* mengenai Seminar dan Tugas Akhir berdasarkan Peraturan Rektor Universitas Andalas Nomor 3 Tahun 2016 tentang Peraturan Akademik Universitas Andalas.

Pemanfaatan buku panduan ini diharapkan meningkatkan kualitas pelaksanaan Seminar dan Tugas Akhir. Berbagai keterbatasan yang masih belum terakomodir dalam sistem Seminar dan Tugas Akhir akan menjadi masukan yang berarti dalam implementasi sistem baru seminar dan Tugas Akhir ini.

Padang, 1 Agustus 2017  
Editor,

Feri Afrinaldi, Ph.D  
Prima Fithri, M.T.  
Dr. Rika Ampuh Hadiguna

# DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN .....	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI .....	iii
DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR GAMBAR .....	vi
DAFTAR LAMPIRAN .....	vii
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1    Definisi.....	1
1.2    Capaian Pembelajaran.....	1
1.3    Kedudukan dalam Kurikulum .....	4
BAB 2 PROSEDUR PELAKSANAAN .....	6
2.1    Pendaftaran Seminar (TIN 480) dan Tugas Akhir (TIN 490).....	6
2.2    Penunjukkan Dosen Pembimbing Seminar (TIN 480) dan Tugas Akhir (TIN 490)..	6
2.3    Pelaksanaan Seminar (TIN 480) dan Tugas Akhir (TIN 490) .....	8
2.4    Penunjukan Dosen Penguji Seminar (TIN 480) dan Tugas Akhir (TIN 490).....	8
2.5    Pelaksanaan Seminar Proposal dan Hasil Tugas Akhir .....	9
2.6    Pelaksanaan Ujian Tugas Akhir (Sidang Sarjana).....	12
2.7    Pelanggaran Integritas Akademik.....	14
2.7.1 <i>Academic Misconduct</i> .....	14
2.7.2 <i>Academic Honesty</i> .....	14
2.7.3 <i>Research atau Scientific Misconduct</i> .....	14
2.8    Penanggung Jawab Seminar (TIN 480) dan Tugas Akhir (TIN 490).....	16
2.9    Peranan Tenaga Kependidikan .....	17
BAB 3 PENYAJIAN LAPORAN TUGAS AKHIR .....	18
3.1    Format Penyajian.....	18

3.2	Sistematika Penulisan .....	20
3.3	Penulisan Laporan.....	21
3.3.1	Kutipan dalamTeks .....	23
3.3.2	Penulisan Daftar Pustaka Berdasarkan Jenis Penulis .....	24
3.3.3	Penulisan Daftar Pustaka Menurut Jenis Referensi yang Dipakai .....	25
3.3.4	Daftar Pustaka.....	29
3.3.5	Referensi dari Internet.....	30
3.4	Pemilihan Pendekatan .....	31
3.5	Kebutuhan Minimal .....	32
BAB 4 SISTEM PENILAIAN DAN EVALUASI .....		34
4.1	Prinsip Penilaian .....	34
4.2	Instrumen, Mekanisme, dan Pelaporan Penilaian.....	34
4.2.1	Penilaian Mata Kuliah Seminar (TIN 480).....	34
4.2.2	Penilaian Mata Kuliah Tugas Akhir (TIN 490).....	37
4.2.3	Penilaian Sidang Sarjana.....	40
4.3	Pelaporan.....	40
4.4	Evaluasi .....	40
BAB 5 PENUTUP .....		42
DAFTAR PUSTAKA .....		43
LAMPIRAN .....		44



## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Capaian Pembelajaran Seminar (TIN 480) dan TA (TIN 490) berdasarkan KKNI....	2
Tabel 2. <i>Course Learning Outcomes</i> dan <i>ABET Student Outcomes</i> Seminar (TIN 480) dan TA (TIN 490) berdasarkan ABET .....	3
Tabel 3. Item, Skor, dan Kriteria Penilaian Penyelesaian Proposal TA .....	35
Tabel 4. Item dan Skala Penilaian Seminar Proposal .....	36
Tabel 5. Kriteria dalam Memberikan Rekomendasi terhadap Proposal TA .....	37
Tabel 6. Item dan Skala Penilaian Seminar Hasil.....	39
Tabel 7. Kriteria dalam Memberikan Rekomendasi terhadap Laporan TA .....	40

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Posisi Seminar (TIN 480) Dan TA (TIN 490) Dalam Struktur Kurikulum.....	5
Gambar 2. Posisi TA Dalam Peta Mata Kuliah.....	5
Gambar 3. Rekomendasi dari Dosen-Dosen Penguji terhadap Proposal TA .....	37
Gambar 4. Rekomendasi dari Dosen-Dosen Penguji terhadap Laporan TA.....	39

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Formulir Pendaftaran TIN 480 Seminar.....	45
Lampiran 2. Formulir Pendaftaran TIN 490 Tugas Akhir .....	47
Lampiran 3. Lembar Monitoring TIN 480 Seminar .....	49
Lampiran 4. Formulir Penilaian TIN 480 Seminar.....	51
Lampiran 5. Lembar Monitoring TIN 490 Tugas Akhir.....	52
Lampiran 6. Formulir Penilaian Seminar Proposal.....	54
Lampiran 7. Formulir Penilaian Seminar Hasil.....	56
Lampiran 8. Berita Acara Seminar Proposal .....	58
Lampiran 9. Berita Acara Seminar Hasil .....	59
Lampiran 10. Lembar Persetujuan Perbaikan Major .....	60
Lampiran 11. Formulir Penilaian TIN 490 Tugas Akhir .....	61
Lampiran 12. Format Penilaian Sidang Sarjana .....	62
Lampiran 13. Formulir Pendaftaran Seminar Proposal.....	63
Lampiran 14. Formulir Pendaftaran Seminar Hasil Tugas Akhir.....	65
Lampiran 15. Kartu Kendali Seminar .....	67
Lampiran 16. Formulir Pendaftaran Sidang Sarjana.....	68
Lampiran 17. Contoh Halaman Sampul.....	72
Lampiran 18. Contoh Halaman Judul .....	73
Lampiran 19. Halaman Pengesahan Tugas Akhir .....	74

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Definisi**

Seminar (TIN 480) merupakan sebuah kegiatan akademik di Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Andalas dimana mahasiswa, di bawah bimbingan satu, dua, atau tiga orang dosen pembimbing, melakukan identifikasi dan formulasi masalah, memilih teori yang sesuai untuk menyelesaikan masalah tersebut, menuliskannya dalam bentuk proposal Tugas Akhir (TA) yang diuji oleh dua atau tiga orang dosen penguji dalam sebuah seminar proposal TA. TA (TIN 490) didefinisikan sebagai sebuah kegiatan akademik di Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Andalas dimana mahasiswa, di bawah bimbingan satu, dua, atau tiga orang dosen pembimbing, mengaplikasikan teori yang telah dipilih untuk menyelesaikan masalah yang telah diidentifikasi dan diformulasikan sebelumnya melalui proses perancangan, evaluasi, atau perbaikan sistem terintegrasi, menuliskannya dalam bentuk laporan Tugas Akhir (TA), dan diuji oleh dua atau tiga orang dosen penguji dalam sebuah seminar hasil dan ujian TA. Seminar (TIN 480) memiliki bobot 2 SKS dan TA (TIN 490) memiliki bobot 4 SKS. Dua-duanya ditawarkan di semester ke-8 (delapan). Mahasiswa yang dianggap mampu oleh dosen Pembimbing Akademiknya (PA) dapat mengambil Seminar (TIN 480) dan TA (TIN 490) pada semester yang sama jika telah memenuhi semua persyaratan yang ditetapkan oleh Program Studi.

Masalah yang diangkat dalam Seminar (TIN 480) dan TA (TIN 490), karena ukuran dan kompleksitasnya, dapat saja dipecahkan oleh mahasiswa secara berkelompok dengan dipandu oleh satu orang atau tim dosen. Namun demikian laporan proposal TA, laporan TA, seminar proposal TA, seminar hasil TA, ujian TA, tetap ditulis/dilaksanakan sendiri-sendiri. Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Andalas mendorong proposal Program Kreativitas Mahasiswa (PKM) disetujui menjadi TA dan mahasiswa wajib berorientasi pada PKM.

### **1.2 Capaian Pembelajaran**

Secara umum Seminar (TIN 480) dan TA (TIN 490) diharapkan mampu memberikan kemampuan kepada mahasiswa dalam merancang, mengevaluasi, dan memperbaiki sebuah sistem terintegrasi. Seminar (TIN 480) dan TA (TIN 490) juga diharapkan mampu memberikan kemampuan kepada mahasiswa untuk mengkomunikasikan (lisan dan tulisan)

proses perancangan, evaluasi, atau perbaikan sistem yang dilaksanakannya. Capaian pembelajaran Seminar (TIN 480), TA (TIN 490), dan capaian pembelajaran Program Studi Teknik Industri yang didukung oleh Seminar (TIN 480), TA (TIN 490) ditunjukkan oleh Tabel 1 (berdasarkan standar KKNI) dan Tabel 2 (berdasarkan ABET).

Tabel 1. Capaian Pembelajaran Seminar (TIN 480) dan TA (TIN 490) berdasarkan KKNI

<b>Capaian Pembelajaran Seminar (TIN 480) dan TA (TIN 490)</b>	<b>Capaian Pembelajaran Program Studi Teknik Industri yang didukung oleh Seminar (TIN 480) dan TA (TIN 490)</b>
<u>Seminar (TIN 480)</u>	
Mahasiswa mampu melakukan proses peneyelidikan, identifikasi, dan formulasi masalah (P3, KU1, KK2, KK3)	S3. Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik.
Mahasiswa mampu mencari dari berbagai media, memilih, membuat summary (dengan kalimat sendiri) literature yang relevant dengan topik yang diangkat di proposal tugas akhirnya (S3, S6, KU1, KU4)	S6. Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan pancasila.
Mahasiswa mampu memilih metode-metode yang sesuai untuk menyelesaikan masalah yang diangkat di proposal tugas akhirnya berdasarkan tinjauan pustaka yang sudah dilakukan (P1, KU1, KU4, KK4)	S9. Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan.
Mahasiswa mampu menentukan jenis dan ukuran data/pengamata yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah yang diangkat di Tugas Akhirnya (KU4, KK1, KK2, KK3)	S10. Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri.
Mahasiswa mampu menentukan dan mempersiapkan alat yang digunakan (data collection sheet, timesheet, checklist, interview, questionnaire, video,dll) untuk mengumpulkan data dalam rangka menyelesaikan masalah yang diangkat di Tugas Akhirnya (KU4, KK2, KK3)	P1. Menguasai konsep teoretis sains alam, aplikasi matematika rekayasa; prinsip-prinsip rekayasa (engineering principles), sains rekayasa dan perancangan rekayasa yang diperlukan untuk analisis dan perancangan sistem terintegrasi
Mahasiswa mampu menulis laporan sesuai dengan kaidah dan tatacara penulisan ilmiah dan mempresentasikannya secara lisan (S3, S6, P4, KU4)	P2. Menguasai prinsip dan teknik perancangan sistem terintegrasi dengan pendekatan sistem
Mahasiswa mampu menyelesaikan tugas dengan jadwal dan aturan yang sudah ditentukan (S3, S6, S9, S10, KU5)	P3. Menguasai prinsip dan issue terkini dalam ekonomi, sosial, ekologi secara umum
	P4. Menguasai pengetahuan tentang teknik komunikasi dan perkembangan teknologi terbaru dan terkini
	KU1. Menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan/atau teknologi sesuai dengan bidang keahliannya.
	KU2. Mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan, teknologi atau seni sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah untuk menghasilkan solusi, gagasan, desain, atau kritik seni serta menyusun deskripsi saintifik hasil kajiannya dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir
<u>TA (TIN 490)</u>	
Mahasiswa mampu menyajikan data yang sudah dikumpulkan ke dalam bentuk tabel dan grafis (histogram, pie chart, diagram batang, dll) (KU4, KK2, KK3)	KU3. Mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis terhadap informasi dan data
Mahasiswa mampu menafsirkan/menginterpretasikan informasi yang diberikan oleh data (KU4, KK2, KK3)	KU4. Mengelola pembelajaran secara mandiri
Mahasiswa mampu mengidentifikasi alternatif-alternatif solusi yang layak untuk masalah yang diangkat di dalam Tugas Akhirnya (P2, KU4, KK4, KK5)	KU5. Mengembangkan dan memelihara jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya.
Mahasiswa mampu memilih kriteria untuk menentukan alternatif terbaik untuk penyelesaian	KK1. Mampu menerapkan matematika, sains, dan

<p>masalah yang diangkat di dalam Tugas Akhirnya (P3, KU4, KK4)</p> <p>Mahasiswa mampu memprediksi konsekuensi masing-masing alternatif menggunakan konsep-konsep keilmuan Teknik Industri, teknik, matematika, sains, dan ilmu sosial (P3, KU2, KU4, KK1)</p> <p>Mahasiswa mampu memilih alternatif terbaik (P3, KU2, KU3, KK6)</p> <p>Mahasiswa mampu menulis laporan sesuai dengan kaidah dan tatacara penulisan ilmiah dan mempresentasikannya secara lisan (S3, S6, P4, KU4)</p> <p>Mahasiswa mampu menyelesaikan tugas dengan jadwal dan aturan yang sudah ditentukan (S3, S6, S9, S10, KU5)</p>	<p>prinsip rekayasa (engineering principles) untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi (meliputi manusia, material, peralatan, energi, dan informasi)</p> <p>KK2. Mampu menemukan sumber masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi melalui proses penyelidikan, analisis, interpretasi data dan informasi berdasarkan pendekatan analitik, komputasional, atau eksperimental</p> <p>KK3. Mampu melakukan riset yang mencakup identifikasi, formulasi, dan analisis masalah rekayasa pada sistem terintegrasi</p> <p>KK4. Mampu merumuskan alternatif solusi untuk menyelesaikan masalah rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi dengan memperhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan lingkungan (environmental consideration)</p> <p>KK5. Mampu merancang dan mengendalikan sistem terintegrasi dengan mempertimbangkan standar teknis, aspek kinerja, keandalan, kemudahan penerapan, keberlanjutan, serta memperhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial dan lingkungan</p> <p>KK6. Mampu memilih sumberdaya dan memanfaatkan perangkat perancangan dan analisis rekayasa berbasis teknologi informasi dan komputasi yang sesuai untuk melakukan aktivitas rekayasa pada bidang sistem terintegrasi.</p>
--	--

Tabel 2. *Course Learning Outcomes* dan *ABET Student Outcomes* Seminar (TIN 480) dan TA (TIN 490) berdasarkan ABET

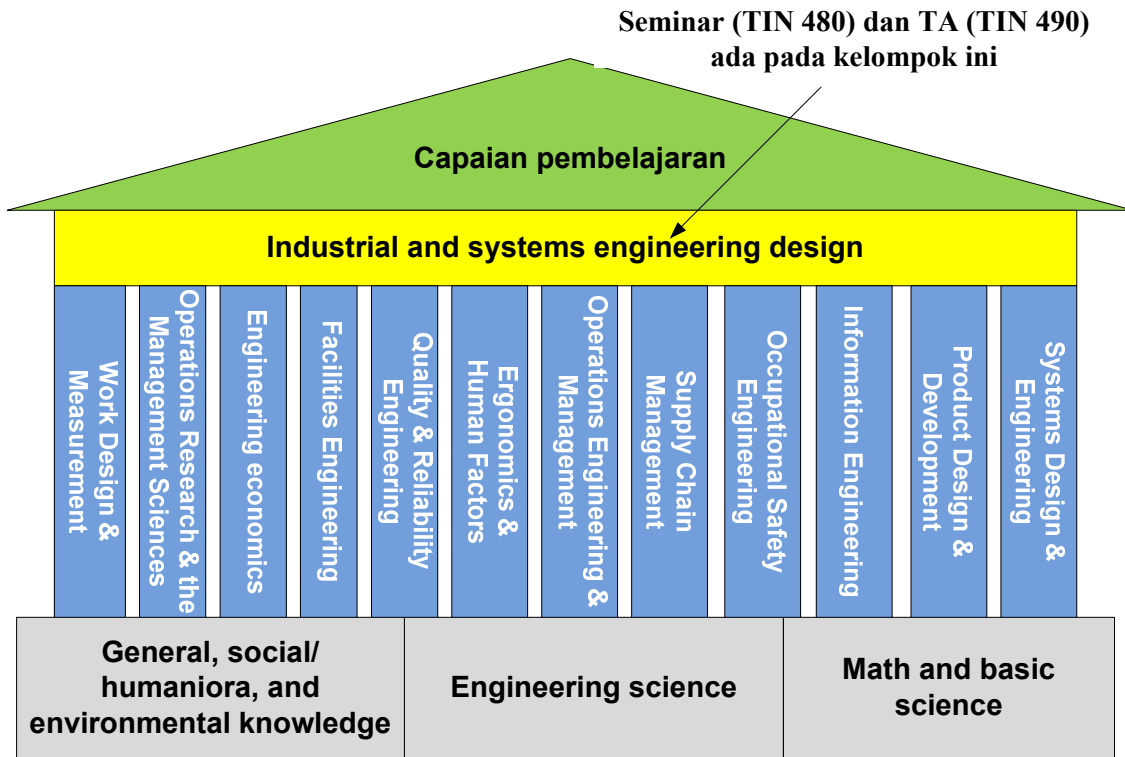
<b>Course learning outcome</b>	<b>ABET student outcome</b>
<u>Seminar TIN (480)</u>	
An ability to identify, investigate and formulate industrial engineering problems (ABET-e)	An ability to design and conduct experiments as well as to analyze and interpret appropriate data in order to solve industrial engineering problems (ABET – b)
An ability to search, review, select and summarize literature related to the industrial engineering problems investigated in the final project proposal (ABET-f, ABET-i).	An ability to design an integrated system consisting of human, material, equipment, energy and information in order to achieve a well-perform system using industrial engineering methods within realistic constraints such as economic, environmental, social, political, ethical, health and safety, manufacturability, and sustainability (ABET – c)
An ability to select suitable methods in order to solve industrial engineering problems investigated in the final project proposal (ABET-k).	An ability to identify, formulate and solve industrial engineering problems (ABET – e).
An ability to determine type and size of the observations required to solve industrial engineering problems investigated in the final project proposal (ABET-k).	An ability to understand professional and ethical responsibility in industrial engineering area (ABET-f).
An ability to prepare instruments required to collect the observations required to solve industrial engineering investigated in the final project (ABET-b, ABET – k).	An ability to communicate effectively (ABET-g).
An ability to write final project proposal according to	An ability to understand the impact of industrial engineering solutions in a global, economic,

<p>the scientific writing principles and present the report orally (ABET-f, ABET-g).</p> <p>An ability to complete final project proposal on time (ABET-f).</p>	<p>environmental and social context (ABET – h)</p> <p>An ability to engage in life-long learning (ABET – i).</p> <p>An ability to use the techniques, skills and modern and classical engineering tools required by industrial engineers (ABET – k).</p>
<p><b>Final Project TIN (490)</b></p> <p>An ability to present the observations relevant to the problems investigated in the final project in the form of charts and tables (ABET-g, ABET – k).</p> <p>An ability to interpret information provided by the observations that have been organized (ABET-b).</p> <p>An ability to identify feasible solution alternatives to the industrial engineering problems investigated in the final project (ABET-c).</p> <p>An ability to predict the consequences of the feasible solution alternatives to the industrial engineering problems investigated in the final project (ABET-h, ABET – k).</p> <p>An ability to select the criteria to determine the best solution alternatives to the industrial engineering problems investigated in the final project (ABET-c, ABET – k).</p> <p>An ability to write final project report according to the scientific writing principles and present the report orally (ABET-f, ABET-g).</p> <p>An ability to complete final project on time (ABET-f).</p>	

### 1.3 Kedudukan dalam Kurikulum

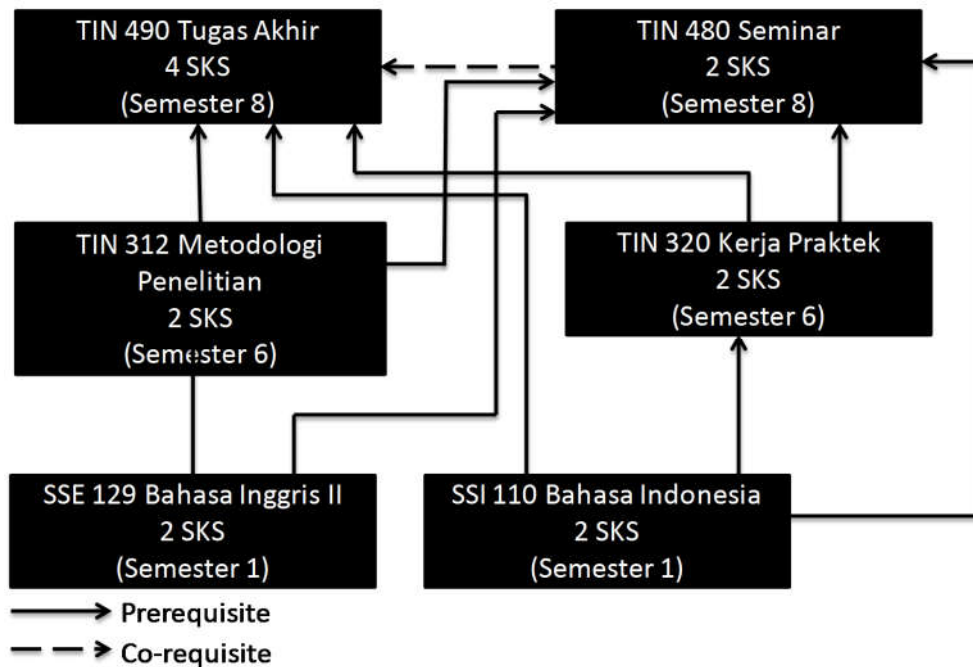
Gambar 1 menunjukkan bahwa Seminar (TIN 480) dan TA (TIN 490) merupakan mata kuliah yang berada dalam kelompok mata kuliah *Industrial Engineering Design*. Kemampuan merancang merupakan keterampilan penting yang harus dimiliki oleh seorang sarjana Teknik Industri. Pada mata kuliah Seminar (TIN 480) dan TA (TIN 490) mahasiswa menerapkan pengetahuan dan keterampilan yang telah diperoleh dari mata kuliah-mata kuliah yang tergabung dalam *the body of knowledge* keilmuan Teknik Industri, matematika dan ilmu pengetahuan alam, dasar-dasar ilmu teknik, ilmu sosial, humaniora, dan pengetahuan lingkungan dalam melakukan perancangan, evaluasi, atau perbaikan sistem terintegrasi.

Dalam peta mata kuliah Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Andalas, Seminar (TIN 480) dan TA (TIN 490) didukung (langsung) oleh mata kuliah Metodologi Penelitian (TIN 312), Kerja Praktek (TIN 320), Bahasa Inggris II (SSE 129), dan Bahasa Indonesia (SSI 110), lihat Gambar 2.



**12 pilar warna biru = Industrial Engineering science**

Gambar 1. Posisi Seminar (TIN 480) Dan TA (TIN 490) Dalam Struktur Kurikulum



Gambar 2. Posisi TA Dalam Peta Mata Kuliah



## **BAB 2**

### **PROSEDUR PELAKSANAAN**

#### **2.1 Pendaftaran Seminar (TIN 480) dan Tugas Akhir (TIN 490)**

Persyaratan bagi mahasiswa yang akan mengambil Seminar (TIN 480) dan/atau TA (TIN 490) di Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Andalas adalah:

1. Telah lulus minimal 100 SKS dan,
2. Telah lulus mata kuliah Metodologi Penelitian (TIN 312), Kerja Praktek (TIN 320), Bahasa Inggris II (SSE 129), dan Bahasa Indonesia (SSI 110) dengan nilai minimal C.

Pengajuan Seminar (TIN 480) dan Tugas Akhir (TIN 490) harus mendapat persetujuan Pembimbing Akademik (PA) mahasiswa yang bersangkutan. Mahasiswa harus melengkapi seluruh dokumen akademik yang dipersyaratkan sesuai dengan ketentuan di Program Studi Teknik Industri Universitas Andalas. Formulir pendaftaran Seminar (TIN 480) dan TA (TIN 490) dapat dilihat pada Lampiran 1 dan 2.

Mahasiswa yang berniat mengirimkan proposal PKM diperbolehkan mendapatkan pembimbing Seminar (TIN 480) dan TA (TIN 490) pada semester 6 (enam). Hal ini akan difasilitasi melalui kuliah Metodologi Penelitian (TIN 312), dimana pembimbing Seminar (TIN 480) dan TA (TIN 490) mahasiswa yang bersangkutan adalah pembimbing PKM-nya. Apabila proposal PKM disetujui oleh Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi, maka otomatis nilai Metodologi Penelitian (TIN 312) pada saat yang bersangkutan mengambil adalah A- (minimal), dengan syarat mahasiswa tersebut harus tetap memenuhi kewajiban proses perkuliahan.

#### **2.2 Penunjukkan Dosen Pembimbing Seminar (TIN 480) dan Tugas Akhir (TIN 490)**

Berdasarkan Peraturan Rektor Universitas Andalas Nomor 3 Tahun 2016 tentang Peraturan Akademik Universitas Andalas:

1. Pembimbing Pembimbing Seminar (TIN 480) dan Tugas Akhir (TIN 490) adalah dosen yang diajukan oleh mahasiswa kepada Ketua Program Studi sesuai dengan keahliannya/bidangnya dan ditetapkan oleh Ketua Program Studi untuk memberikan bimbingan akademik kepada mahasiswa program sarjana dalam menyelesaikan TAnya.
2. Dosen Pembimbing TA untuk setiap mahasiswa terdiri atas 1 sampai 3 orang dosen.

3. Persyaratan menjadi Pembimbing Utama :
  - a. Dosen Tetap di Jurusan Teknik Industri Universitas Andalas.
  - b. Sesuai dengan bidang ilmunya
  - c. Jabatan akademik minimal Lektor Kepala atau jabatan akademik minimal Lektor, tetapi bergelar magister dengan tesis, atau jabatan akademik asisten ahli, tetapi bergelar doktor.
4. Persyaratan menjadi Pembimbing Lainnya:
  - a. Pangkat Penata Tingkat I Golongan III/d, atau bergelar magister atau doktor.
  - b. Dapat berasal dari luar Program Studi Teknik Industri atau bahkan dari luar Universitas Andalas dengan syarat relevan dan kompeten dalam bidang yang dibimbingnya.
5. Apabila ketersediaan jenjang jabatan akademik tidak memungkinkan, maka persyaratan pembimbing dapat diturunkan.
6. Pembimbing dapat diangkat dan diberhentikan dengan Surat Keputusan Dekan atas usul Ketua Program Studi.

Seorang dosen pembimbing dapat membimbing mahasiswa paling banyak 6 (enam) orang per tahun atau disesuaikan dengan beban kerja dosen. Jumlah mahasiswa yang dibimbing oleh seorang dosen ditentukan melalui mekanisme rapat jurusan. Dosen Pembimbing Seminar (TIN 480) dan Tugas Akhir (TIN 490) dapat diganti apabila dosen yang bersangkutan:

1. Tugas belajar
2. Mengundurkan diri yang disetujui oleh ketua program studi
3. Berhalangan tetap
4. Mahasiswa mengganti topik/materi TA
5. Pensiun atau
6. Alasan lain berdasarkan pertimbangan Ketua Jurusan/Program Studi.

Proses pergantian dosen pembimbing Seminar (TIN 480) dan Tugas Akhir (TIN 490) dilakukan atas usulan Ketua Program Studi dengan memperhatikan berbagai saran termasuk permohonan dari mahasiswa yang bersangkutan. Pergantian dosen pembimbing harus menjamin kualitas penyusunan TA tidak menurun. Penggantian pembimbing Seminar (TIN 480) dan Tugas Akhir (TIN 490) ditetapkan dengan Surat Keputusan Ketua Jurusan.

### **2.3 Pelaksanaan Seminar (TIN 480) dan Tugas Akhir (TIN 490)**

Pelaksanaan Seminar (TIN 480) dan Tugas Akhir (TIN 490) diatur dalam Rencana Perkuliahan Semester (RPS) Seminar (TIN 480) dan TA (TIN 490). Ada beberapa aturan yang perlu diperhatikan oleh dosen dan mahasiswa dalam pelaksanaan Seminar (TIN 480) dan Tugas Akhir (TIN 490):

1. Setiap mahasiswa berhak menanyakan dan memperoleh hasil koreksi draf TA paling lama 2 (dua) minggu setelah penyerahan konsep tersebut kepada pembimbingnya.
2. Bila seorang mahasiswa tidak mampu menyelesaikan penulisan TA dalam jangka waktu satu tahun semenjak proposal TA disetujui, maka TA tersebut dapat dibatalkan dan diganti dengan judul/materi yang lain sesuai dengan rekomendasi pembimbing.
3. Mahasiswa diharapkan mampu menyelesaikan TA dimulai sejak rencana TA disetujui oleh dosen pembimbing yang bersangkutan paling lama lima bulan. Mahasiswa diberikan perpanjangan lima bulan apabila belum mampu menyelesaikan TA-nya. Apabila mahasiswa tidak mampu menyelesaikan TA pada masa perpanjangan ini maka Ketua Program Studi mempunyai wewenang untuk mengganti topik penelitian melalui persetujuan dosen pembimbing mahasiswa yang bersangkutan.

### **2.4 Penunjukan Dosen Penguji Seminar (TIN 480) dan Tugas Akhir (TIN 490)**

Dosen penguji adalah dosen yang ditunjuk oleh Ketua Program Studi dan disetujui oleh Ketua Jurusan dengan memperhatikan persyaratan yang telah ditetapkan, dan bertugas memberikan penilaian kualitas TA. Satu orang mahasiswa dapat diuji oleh 2 (dua) atau 3 (tiga) orang dosen penguji. Dosen penguji yang telah dijadwalkan untuk menguji, wajib menguji mahasiswa Tugas Akhir dari proposal sampai Ujian TA. Tugas dan wewenang dosen penguji adalah sebagai berikut:

1. Mengevaluasi dan memberikan penilaian terhadap isi TA yang dihasilkan mahasiswa.
2. Memberikan hasil *review* isi TA secara tertulis sesuai formulir acuan, lihat Lampiran 6 Formulir Penilaian Seminar Proposal dan Lampiran 7 Formulir Penilaian Seminar Hasil, dan berhak memberikan penilaian terhadap isi TA sesuai kriteria yang telah ditetapkan.
3. Memberikan penilaian lulus atau tidak lulus pada saat ujian akhir mahasiswa secara mandiri dan obyektif. Formulir penilaian ujian TA dapat dilihat pada Lampiran 11 (untuk penilaian TA) dan Lampiran 12. (untuk penilaian sidang sarjana).

Dosen penguji yang sama bertugas pada tahap seminar proposal, seminar hasil, dan ujian TA seorang mahasiswa. Syarat menjadi dosen penguji adalah sebagai berikut:

1. Ketua tim penguji adalah Dosen Tetap di Jurusan Teknik Industri Universitas Andalas dan memiliki jabatan akademik minimal Lektor Kepala atau jabatan akademik Lektor tetapi bergelar Magister dengan tesis, atau jabatan akademik Asisten Ahli tetapi bergelar Doktor.
2. Dosen penguji lainnya dengan syarat minimal pangkat Penata Tingkat I Golongan III/d atau bergelar Magister atau Doktor.
3. Dosen penguji lainnya dapat berasal dari luar Unand dengan syarat relevan dan kompeten dalam bidang tugas akhir yang uji.
4. Apabila ketersediaan jenjang jabatan akademik yang dipersyaratkan tidak memungkinkan, maka persyaratan penguji dapat diturunkan.

Jika dosen penguji yang bersangkutan berhalangan karena sesuatu hal yang tidak bisa dihindarkan, maka wajib melapor kepada Ketua Program Studi/Sekretaris Jurusan/Ketua Jurusan untuk ditindaklanjuti. Dosen penguji dapat diganti apabila dosen yang bersangkutan:

1. Tugas belajar
2. Mengundurkan diri yang disetujui oleh ketua program studi
3. Berhalangan tetap
4. Mahasiswa mengganti topik/materi TA
5. Pensiun, atau
6. Alasan lain berdasarkan pertimbangan Ketua Jurusan/Program Studi.

Penggantian penguji Seminar (TIN 480) dan Tugas Akhir (TIN 490) ditetapkan dengan Surat Keputusan Ketua Jurusan atas usulan Ketua Program Studi. Lihat subbab 2.5 tentang aturan yang telah disepakati mengenai penggantian penguji.

## **2.5 Pelaksanaan Seminar Proposal dan Hasil Tugas Akhir**

Kegiatan Seminar Proposal dan Hasil TA dimaksudkan untuk memeriksa isi TA mahasiswa yang dilakukan secara bersama oleh dosen pembimbing mahasiswa yang bersangkutan dan dosen penguji yang ditugaskan oleh Ketua Program Studi. TA dapat diusulkan oleh mahasiswa untuk diseminarkan dengan syarat sebagai berikut:

1. Draf tugas akhir sudah diperiksa minimal 6 (enam) kali oleh dosen pembimbing mahasiswa yang bersangkutan, dan
2. Mendapatkan persetujuan untuk diseminarkan oleh dosen pembimbing.

Kelengkapan administrasi yang harus disiapkan mahasiswa untuk melaksanakan seminar adalah:

1. Melampirkan Lembar Monitoring yang sudah diisi dan diparaf oleh dosen pembimbing. Lembar Monitoring Seminar (TIN 480) dapat dilihat pada Lampiran 3 dan Lembar Monitoring TA (TIN 490) dapat dilihat pada Lampiran 5.
2. Mengisi formulir pendaftaran yang dikeluarkan jurusan, lihat Lampiran 13 untuk pendaftaran seminar proposal dan Lampiran 14 untuk pendaftaran seminar hasil.
3. Memperbanyak draft TA sejumlah dosen pembimbing dan penguji.
4. Mahasiswa meminta undangan pelaksanaan seminar dan dokumen terkait lainnya kepada tenaga kependidikan bidang akademik di jurusan.
5. Mahasiswa menyerahkan undangan dan draf TA kepada dosen pembimbing dan penguji paling lambat 7 (tujuh) hari kalender sebelum jadwal pelaksanaan seminar.
6. Melampirkan surat bebas praktikum.
7. Menyelesaikan transkrip sementara yang sudah dilegalisasi oleh Sekretaris/Ketua Jurusan.
8. Melampirkan kartu kendali kehadiran pada seminar hasil mahasiswa lain sebanyak minimal 8 (delapan) kali, lihat Lampiran 15.

Hasil evaluasi Seminar Proposal dan Hasil TA dapat diputuskan sebagai berikut (Bab 4 menjelaskan lebih rinci mengenai sistem evaluasi dan penilaian):

- a. Diterima tanpa perbaikan
- b. Diterima setelah melakukan perbaikan minor
- c. Diterima setelah melakukan perbaikan major
- d. Ditolak

Seminar proposal dan hasil TA bersifat terbuka. Sesuai dengan kebijakan yang telah diambil, seminar proposal dan hasil dapat dilaksanakan apabila dihadiri oleh paling tidak 10 orang audiens yang terdiri dari mahasiswa aktif Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Andalas. Aturan berikut ini diberlakukan untuk menjaga kelancaran Seminar Proposal dan Seminar Hasil TA:

1. Penguji
  - a. Apabila penguji tidak bisa hadir seminar proposal atau hasil maka yang bersangkutan wajib memberi tahu Ketua Program Studi/Sekretaris Jurusan/Ketua

Jurusan dengan menunjukkan alasan berhalangan, seperti surat tugas pergi konferensi, surat tugas dinas luar, surat sakit, dan lain-lain, untuk ditindak lanjuti.

- b. Apabila penguji tidak hadir mendadak, Ketua Program Studi/Sekretaris Jurusan/Ketua Jurusan berhak mengganti yang bersangkutan sebagai penguji dengan dosen Jurusan Teknik Industri yang lain. Penguji pengganti inilah yang akan menguji mahasiswa hingga ujian TA.

## 2. Pembimbing

Apabila pembimbing TA mahasiswa hanya satu orang:

- a. Apabila pembimbing tidak bisa hadir seminar proposal atau hasil maka yang bersangkutan wajib memberi tahu Ketua Program Studi/Sekretaris Jurusan/Ketua Jurusan untuk ditindak lanjuti.
- b. Pembimbing wajib memberikan alasan berhalangan, seperti surat tugas pergi konferensi, surat tugas dinas luar, surat sakit, dan lain-lain kepada Ketua Program Studi/Sekretaris Jurusan/Ketua Jurusan.
- c. Apabila pembimbing tidak hadir mendadak, seminar dipimpin oleh Ketua Program Studi/Sekretaris Jurusan/Ketua Jurusan.

Apabila pembimbing TA mahasiswa dua orang atau lebih:

- a. Satu pembimbing saja yang hadir, seminar tetap jalan.
- b. Semua pembimbing tidak hadir mendadak, seminar dipimpin oleh Ketua Program Studi/Sekretaris Jurusan/Ketua Jurusan.
- c. Pembimbing yang berhalangan hadir wajib memberikan pemberitahuan alasan berhalangan, seperti surat tugas pergi konferensi, surat tugas dinas luar, surat sakit, dan lain-lain.

Berdasarkan Peraturan Rektor Universitas Andalas Nomor 3 Tahun 2016 tentang Peraturan Akademik Universitas Andalas, dosen pembimbing dan/atau penguji dapat diberikan teguran tertulis dengan ketentuan sebagai berikut:

- Pasal 65 Ayat (3): Teguran tertulis pertama diberikan bila:
  - o Point g. Tidak hadir sebagai pengawas pada ujian tengah semester dan akhir semester dan penguji tugas akhir.
- Pasal 65 Ayat (4): Teguran tertulis kedua diberikan bila:
  - o Point c. Tidak hadir sebagai pengawas pada ujian tengah dan akhir semester dan penguji tugas akhir lebih dari tiga kali berturut-turut, kecuali ada alasan yang dapat diterima.

- Pasal 65 Ayat (5): Penjatuhan sanksi administratif sebagaimana dimaksud pada ayat (3) dan ayat (4) diberikan oleh Dekan atas usul dari Ketua Jurusan/ Program Studi.

## **2.6 Pelaksanaan Ujian Tugas Akhir (Sidang Sarjana)**

Sesuai Peraturan Rektor Universitas Andalas Nomor 3 Tahun 2016 tentang Peraturan Akademik Universitas Andalas, Pasal 44:

1. Setiap mahasiswa yang akan menyelesaikan rangkaian kegiatan akademiknya di Program Studi Teknik Industri wajib menempuh ujian akhir yaitu ujian TA.
2. Setiap mahasiswa program sarjana sudah dapat mengikuti ujian TA, apabila telah memenuhi syarat:
  - a. Mempunyai IPK minimal 2,00;
  - b. Tidak memperoleh nilai E, dan nilai D tidak lebih dari 2 (dua) buah;
  - c. Tidak mendapat nilai lebih rendah dari C untuk mata kuliah prasyarat Seminar (TIN 480) dan TA (TIN 490), yaitu Metodologi Penelitian (TIN 312), Kerja Praktek (TIN 320), Bahasa Inggris II (SSE 129), dan Bahasa Indonesia (SSI 110).
  - d. Telah lulus seminar proposal dan hasil TA;
  - e. Telah lulus TOEFL minimal 450 berdasarkan hasil TOEFL dari Universitas Andalas atau universitas negeri lainnya.

Apabila mahasiswa memiliki nilai D lebih dari dua (2) buah dan yang bersangkutan mengajukan untuk mengikuti ujian TA maka diberlakukan Peraturan Rektor Universitas Andalas Nomor 3 Tahun 2016 tentang Peraturan Akademik Universitas Andalas, Pasal 43 ayat (5) dan (6) yang berbunyi:

- Ayat (5): Jika mata kuliah yang bernilai D lebih dari dua buah dan paling banyak empat buah, dapat dilakukan ujian khusus oleh dosen pengampu mata kuliah yang bersangkutan atas izin dekan, dengan batasan kelebihan perolehan nilai D dengan ujian khusus tersebut maksimum 2 buah, dengan syarat mata kuliah tersebut telah diperbaiki/diulang sebelumnya dengan mengikuti perkuliahan yang dicantumkan dalam KRS.
- Ayat (6): Ujian khusus dapat pula dilakukan apabila mata kuliah tersebut telah pernah diambil oleh mahasiswa pada 1 (satu) semester sebelum ujian akhir.

Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Andalas juga menetapkan bahwa nilai maksimal yang dapat diperoleh oleh mahasiswa yang mengikuti ujian khusus adalah C.

Mahasiswa yang akan mengajukan ujian TA harus melengkapi seluruh dokumen akademik yang terdiri dari:

1. Mengisi formulir pendaftaran ujian TA/sidang sarjana, lihat Lampiran 16.
2. Kartu hasil studi semester pertama sampai terakhir.
3. Transkrip akademik sementara.
4. Sertifikat asli nilai TOEFL.
5. Formulir nilai Kerja Praktek (TIN 320) yang telah ditandatangani oleh dosen pembimbing Kerja Praktek.
6. Bukti asli bebas laboratorium.
7. Kartu menghadiri seminar TA yang sudah terisi penuh dan ditandatangani oleh dosen pemimpin seminar, Ketua Program Studi, dan Ketua Jurusan, lihat Lampiran 15.
8. Bukti asli bebas pustaka jurusan.
9. Bukti lulus seminar TA.
10. Daftar Usul Penetapan Angka Kredit Kegiatan Mahasiswa (Student Activities Performance System/ SAPS Universitas Andalas) dan fotokopi sertifikat pendukung, masing-masing 2 (dua) rangkap.

Kelengkapan dokumen ini dapat ditambah atau dikurangi sesuai kebutuhan dalam rangka menjamin pemenuhan peraturan akademik.

Ujian TA diselenggarakan oleh jurusan melalui Ketua Program Studi yang terkait dengan waktu, tempat dan dosen penguji. Komposisi dosen penguji terdiri dari ketua, sekretaris dan anggota. Sesuai Pedoman Operasional Penilaian Angka Kredit Kenaikan Jabatan Fungsional Dosen ke Lektor Kepala dan Guru Besar yang dikeluarkan Direktorat Pendidikan Tinggi Kementerian Pendidikan Nasional tahun 2009 yang diedarkan melalui surat nomor 4565/D1.3/C/2009 tanggal 24 Desember 2009 perlu diperhatikan bahwa Ketua penguji dan anggota penguji yang dimaksud adalah dosen yang tidak menjadi pembimbing mahasiswa yang diuji. Penentuan dosen penguji menjadi kewenangan Ketua Jurusan atas usulan Ketua Program Studi. Ujian TA bersifat tertutup.

Ujian akhir ditentukan jadwalnya oleh jurusan dan ditetapkan dengan Surat Keputusan Ketua Jurusan. Hasil ujian akhir dinyatakan dalam bentuk lulus atau tidak lulus. Mahasiswa yang dinyatakan tidak lulus dalam kesempatan ujian pertama, masih diberikan kesempatan untuk menempuh ujian ulangan paling cepat satu bulan setelah tanggal ujian pertama. Nilai tertinggi bagi mahasiswa yang mengulang ujian sidang sarjana maksimal B.



## 2.7 Pelanggaran Integritas Akademik

Integritas akademik adalah prinsip-prinsip moral yang diterapkan dalam lingkungan akademik, terutama yang terkait dengan kebenaran, keadilan, kejujuran. Nilai-nilai yang dijunjung tinggi dalam integritas akademik mencakup enam aspek, yaitu: *honesty* (kejujuran), *trust* (kepercayaan), *fairness* (keadilan), *respect* (menghargai), *responsibility* (tanggung jawab), dan *humble* (rendah hati). Beberapa istilah yang sering digunakan terkait dengan integritas akademik adalah *academic misconduct*, *academic dishonesty*, *academic crime*, dan *research* atau *scientific misconduct*. Berikut adalah definisi istilah-istilah tersebut.

### 2.7.1 *Academic Misconduct*

Perilaku mahasiswa yang tidak jujur yang mengakibatkan pelanggaran standar akademik. Contoh tindakan yang *academic misconduct* mencakup. Akan tetapi tidak terbatas pada plagiarisme, tindakan curang, falsifikasi, mengubah data penelitian, menandatangani presensi mahasiswa lainnya, menghilangkan berkas mahasiswa lain secara sengaja, memfasilitasi mahasiswa lain untuk melakukan tindakan *academic misconduct*, dan sebagainya. *Academic misconduct* merupakan masalah yang serius di lingkungan akademik.

### 2.7.2 *Academic Honesty*

Upaya untuk mempertahankan kejujuran akademik dalam berbagai bentuk, sehingga hasil karya mahasiswa/institusi mencerminkan upaya mahasiswa/institusi terhadap keseriusan dalam akademiknya. Pelanggaran integritas akademik ataupun integritas penelitian merupakan masalah yang serius. Istilah lain yang sering digunakan untuk menunjukkan tingkat keseriusan masalah integritas/kejujuran akademik ini adalah *academic crime* atau kejahatan akademik.

### 2.7.3 *Research atau Scientific Misconduct*

*Research misconduct* adalah fabrikasi, falsifikasi atau plagiarisme yang dilakukan dalam mengajukan proposal, melaksanakan penelitian, *mereview* penelitian ataupun melaporkan hasil-hasil penelitian. *Research misconduct* tidak mencakup kesalahan murni dan perbedaan pendapat.

Secara umum, integritas dapat dikelompokkan menjadi integritas akademik dan non-akademik. Meskipun bab ini lebih memfokuskan pada integritas akademik, akan tetapi untuk kepentingan edukasi beberapa jenis integritas non-akademik dapat diuraikan sebagai berikut :

- Absen: ketidakhadiran pada kegiatan pembelajaran dengan ataupun tanpa alasan yang dapat dibuktikan. Alasan yang dapat dibuktikan hanya meliputi tiga alasan, yaitu: sakit (dengan surat keterangan sakit oleh dokter), melakukan tugas instansi (dengan surat keterangan dari atasan atau instansi) atau tugas yang diberikan oleh tempat studi (dengan surat keterangan dari program studi), dan musibah yang dialami oleh keluarga inti (yaitu sakit keras yang dibuktikan dengan surat keterangan sakit serta meninggal dunia).
- Plagiarisme: menggunakan pemikiran, proses, hasil ataupun tulisan orang lain, baik yang dipublikasikan ataupun tidak, tanpa memberikan pengakuan ataupun penghargaan dengan menyebutkan sumber referensinya secara lengkap. Plagiarisme merupakan masalah integritas akademik yang serius. Contoh plagiarisme adalah mengambil tulisan orang lain tanpa menyebutkan sumber referensinya sehingga mengakuinya sebagai tulisan sendiri.
- Curang (*cheating*): setiap usaha yang dilakukan oleh mahasiswa atau orang lain secara tidak jujur yang bertujuan untuk mengambil keuntungan yang tidak adil dalam proses pembelajaran ataupun penilaian. Contoh perilaku curang adalah mencontoh jawaban atau membantu mahasiswa lain dalam ujian, menggunakan materi akademik milik Universitas atau bagian dari Universitas untuk kepentingan luas tanpa seijin institusi yang membuat materi tersebut.
- Kolusi: bekerja sama dengan mahasiswa lain untuk mempersiapkan atau mengerjakan penugasan yang akan dinilai, misalnya: mengerjakan tugas individual secara bersama-sama.
- Fabrikasi: mengarang data atau hasil penelitian atau apapun dalam mencatat atau melaporkan hasil penelitian tersebut.
- Falsifikasi: memanipulasi material, peralatan, atau proses penelitian, atau mengubah/menghilangkan data atau hasil penelitian sehingga hasil penelitian tidak tercatat secara akurat.
- *Ghosting*: meminta jasa orang lain (dengan ataupun tanpa insentif) untuk menuliskan atau mengerjakan penugasan untuk mahasiswa tertentu termasuk penugasan, laporan, atau tesis yang dituliskan oleh orang lain (*ghost writer*).
- *Deceit*: pernyataan, tindakan, alat atau piranti yang dipergunakan secara tidak jujur untuk tujuan berbohong atau memberikan kesan negatif, misalnya memberikan pernyataan sakit sebagai alasan menunda pengumpulan penugasan, meskipun sesungguhnya mahasiswa tersebut sehat.

- Gratifikasi: Tindakan untuk menyenangkan orang lain yang dapat memberikan keuntungan bagi mahasiswa tersebut, misalnya memberikan hadiah kepada penguji sebelum pelaksanaan ujian.

Dalam penyelesaian TA-nya, mahasiswa wajib menjunjung tinggi norma dan integritas akademik. Apabila mahasiswa terbukti melanggar maka akan dijatuhi sanksi akademik sesuai Peraturan Rektor Universitas Andalas Nomor 3 Tahun 2016 tentang Peraturan Akademik Universitas Andalas.

## **2.8 Penanggung Jawab Seminar (TIN 480) dan Tugas Akhir (TIN 490)**

Ketua/Sekretaris Jurusan adalah penanggung jawab Seminar (TIN 480) dan Tugas Akhir (TIN 490) dengan rincian tugas dan wewenang sebagai berikut:

- Bertanggung jawab terhadap seluruh rangkaian pelaksanaan Seminar (TIN 480) dan Tugas Akhir (TIN 490).
- Memberikan arahan Ketua Program Studi agar pelaksanaan Seminar (TIN 480) dan Tugas Akhir (TIN 490) sesuai prosedur dan Peraturan Rektor Universitas Andalas Nomor 3 Tahun 2016 tentang Peraturan Akademik Universitas Andalas.
- Mengambil kebijakan dalam rangka pencapaian Capaian Pembelajaran Seminar (TIN 480) dan Tugas Akhir (TIN 490) sesuai kurikulum Jurusan Teknik Industri.

Ketua Program Studi memiliki wewenang tugas dan wewenang sebagai berikut dalam pelaksanaan perkuliahan Seminar (TIN 480) dan Tugas Akhir (TIN 490):

- Bertanggung jawab dan berwenang dalam penerapan seluruh prosedur pelaksanaan mata kuliah Seminar (TIN 480) dan Tugas Akhir (TIN 490).
- Mengusulkan daftar nama dosen pembimbing kepada Ketua Jurusan.
- Mengusulkan daftar nama dosen penguji untuk setiap TA yang akan melaksanakan seminar dan ujian sidang sarjana kepada Ketua Jurusan.
- Menyusun jadwal ujian TA untuk diteruskan kepada Ketua Jurusan.
- Berkoordinasi dengan tenaga kependidikan bidang akademik secara langsung untuk kelancaran administrasi akademik berkaitan dengan TA.
- Memeriksa kelengkapan administrasi permohonan ujian TA mahasiswa yang sudah mendapatkan persetujuan dosen pembimbingnya. Pelaksanaannya dibantu tenaga kependidikan bidang akademik Jurusan Teknik Industri.

- Mendokumentasikan hasil pemeriksaan kelengkapan administrasi permohonan ujian sidang sarjana mahasiswa yang dibantu oleh tenaga kependidikan bidang akademik untuk diteruskan kepada Ketua Jurusan.
- Mendokumentasikan seluruh formulir acuan dan dokumen penilaian TA.
- Melakukan monitoring pelaksanaan seminar dan ujian TA.

## **2.9 Peranan Tenaga Kependidikan**

Tenaga kependidikan bagian akademik bertugas memberikan pelayanan administrasi akademik yang dibutuhkan dalam pelaksanaan TA. Rincian tugas dan wewenang sebagai berikut:

- Administratur adalah tenaga kependidikan yang ditugaskan oleh Ketua Jurusan untuk membantu Ketua Program Studi.
- Administratur bertugas melayani kebutuhan administrasi akademik mahasiswa TA.
- Administratur bertanggung jawab atas pengarsipan seluruh dokumentasi akademik tugas akhir yang telah disetujui/disahkan oleh Ketua Jurusan.

## **BAB 3**

### **PENYAJIAN LAPORAN TUGAS AKHIR**

#### **3.1 Format Penyajian**

Naskah tugas akhir dibagi dalam tiga bagian utama, yaitu (1) bagian awal; (2) inti/utama tugas akhir, dan (3) bagian akhir tugas akhir.

- Bagian awal, terdiri dari :
  - a. Halaman Sampul
  - b. Halaman Judul
  - c. Halaman Pengesahan
  - d. Kata Pengantar
  - e. Abstrak
  - f. Abstract
  - g. Daftar Isi
  - h. Daftar Tabel
  - i. Daftar Gambar
  - j. Daftar Lampiran
  - k. Daftar Istilah (jika diperlukan)
  - l. Daftar Simbol (jika diperlukan)
- Bagian inti/utama Tugas Akhir, terdiri dari :
  - a. Pendahuluan
  - b. Tinjauan Pustakari
  - c. Metodologi Penelitian
  - d. Pengumpulan dan Pengolahan Data
  - e. Hasil dan Pembahasan (judulnya disesuaikan dengan topik penelitian)
  - f. Kesimpulan dan Saran
- Bagian akhir tugas akhir, terdiri dari :
  - a. Daftar Pustaka
  - b. Lampiran-lampiran

Contoh Halaman Sampul, Halaman Judul, dan Halaman Pengesahan dapat dilihat pada Lampiran 17, 18, dan 19.

Tugas Akhir dicetak pada kertas HVS berukuran A4 (210 mm x 297 mm) dengan berat 80 g/m<sup>2</sup> (HVS 80 GSM). Naskah tugas akhir dicetak dengan batas 4 cm dari tepi kiri kertas, dan 3 cm dari tepi kanan, tepi atas dan tepi bawah kertas. Naskah asli tugas akhir dalam bentuk akhir dijilid dengan sampul tebal (*hard cover*) warna biru tua (*dark blue*) dan dicetak sebanyak tiga eksemplar untuk diserahkan ke Jurusan Teknik Industri UNAND. Naskah tugas akhir dapat diperbanyak dengan membuat fotokopi pada kertas HVS 80 GSM berukuran sama untuk keperluan lain. Sampul, 2 (dua) lembar pertama, dan punggung dari buku Laporan Tugas Akhir mengikuti format yang telah ditetapkan.

Naskah tugas akhir dibuat dengan bantuan komputer menggunakan pencetak (*printer*) dengan tinta berwarna hitam (bukan *dot matrix*) dan huruf jenis *Times New Roman*, dengan ukuran *Font 12 point*. Khusus untuk pencetakan gambar-gambar berwarna, pada naskah asli dapat dicetak berwarna.

- Naskah dicetak pada satu muka halaman (tidak *duplex*).
- Baris-baris kalimat naskah tugas akhir berjarak satu setengah spasi.
- Penyimpangan dari jarak satu setengah spasi tersebut (menjadi satu spasi) dilakukan pada notasi blok yang masuk ke dalam, catatan kaki, judul keterangan dan isi diagram, tabel, gambar, dan daftar pustaka.
- Baris pertama paragraf baru berjarak tiga spasi dari baris terakhir paragraf yang mendahuluinya.
- Huruf pertama paragraf baru dimulai dari batas tepi kiri naskah. Jangan memulai paragraf baru pada dasar halaman, kecuali apabila cukup tempat untuk sedikitnya dua baris. Baris terakhir sebuah paragraf jangan diletakkan pada halaman baru berikutnya, tinggalkan baris terakhir tersebut pada dasar halaman.
- Huruf pertama sesudah tanda-baca koma (,), titik-koma (;), titik-ganda (:), dan titik (.) dicetak dengan menyisihkan suatu spasi (ruangan antara dua huruf) di belakang tanda-baca tersebut.
- Bab baru diawali dengan nomor halaman baru.
- Bentuk penjilidan adalah jilid buku.
- Halaman kosong (jika diperlukan) untuk pemisah bab baru berbentuk kertas kosong saja.

Bahasa Indonesia yang digunakan dalam naskah tugas akhir harus bahasa Indonesia baku dengan mentaati kaidah tata bahasa resmi. Kalimat harus utuh dan lengkap. Pergunakanlah tanda baca seperlunya dan secukupnya agar dapat dibedakan antara anak

kalimat dari kalimat induknya, kalimat keterangan dari kalimat yang diterangkan, dan sebagainya. Kata ganti orang, terutama kata ganti orang pertama (saya dan kami), tidak digunakan, kecuali dalam kalimat kutipan. Susunlah kalimat sedemikian rupa sehingga kalimat tersebut tidak perlu memakai kata ganti orang. Gunakanlah buku Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia yang Disempurnakan, Pedoman Umum Pembentukan Istilah, Kamus Besar Bahasa Indonesia, dan kamus-kamus bidang khusus yang diterbitkan oleh Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa, Departemen Pendidikan Nasional sebagai pedoman.

Jumlah halaman naskah tugas akhir minimal 40 (empat puluh) halaman, mulai dari BAB I sampai dengan DAFTAR PUSTAKA. Nomor halaman diletakkan di kanan bawah kecuali halaman awal tiap bab. Penomoran halaman dibuat secara berurutan, termasuk lampiran.

### **3.2 Sistematika Penulisan**

Adapun sistematika naskah tugas akhir sebagai berikut:

HALAMAN SAMPUL

HALAMAN JUDUL

HALAMAN PENGESAHAN

ABSTRAK (350-400 kata)

ABSTRACT (350-400 kata)

KATA PENGANTAR

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL

DAFTAR GAMBAR

DAFTAR LAMPIRAN

DAFTAR ISTILAH (jika ada)

DAFTAR SIMBOL (jika ada)

BAB I PENDAHULUAN (Latar Belakang, Perumusan Masalah, Tujuan, Batasan dan Asumsi, Sistematika Penulisan)

BAB II TINJAUAN PUSTAKA (literature review berkaitan langsung dengan masalah)

BAB III METODOLOGI PENELITIAN (Teknik Pengumpulan Data, obyek studi, teori yang diaplikasikan)

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN (Berkaitan BAB IV & V perlu dijelaskan bahwa sistematika penulisan dapat fleksibel menurut arahan dosen pembimbing)

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

Sistematika penulisan di atas dapat disesuaikan berdasarkan arahan dosen pembimbing dengan memperhatikan topik penelitian. Format sistematika penulisan diharapkan mempermudah pembaca untuk memahami materi TA sehingga dapat dievaluasi secara obyektif.

### **3.3 Penulisan Laporan**

Abstrak dan masing-masing bab dalam TA perlu diperhatikan mahasiswa karena akan menentukan apakah TA menarik dan mudah dipahami pembaca atau tidak. Bagian awal yang sering menjadi pusat perhatian pembaca adalah abstrak. Abstrak berisi pernyataan ringkas dan padat tentang ide-ide yang paling penting dari penelitian yang telah dilaksanakan. Isi abstrak meliputi permasalahan yang diteliti/tujuan penelitian, rancangan dan metode penelitian, temuan utama penelitian, interpretasi tentang hasil, dan kesimpulan yang disajikan secara berurutan. Sebaiknya abstrak dibuat setelah draft laporan tugas akhir selesai ditulis. Selanjutnya perlu diperiksa apakah informasi yang tersaji dalam abstrak sesuai dengan yang ditulis dalam laporan tugas akhir. Perlu diyakinkan bahwa semua informasi yang tersaji dalam abstrak juga tersaji di dalam laporan. Abstrak ditulis dalam dua bahasa, yaitu bahasa Indonesia dan bahasa Inggris. Jumlah kata dalam abstrak berkisar antara 350 – 400 kata, dengan spasi tunggal atau tidak lebih dari satu halaman. Isi abstrak terdiri dari judul tugas akhir, nama mahasiswa dan dosen pembimbing, isi abstrak dan kata kunci sebanyak tiga sampai enam kata.

Bab tinjauan pustaka berisi uraian tentang alur pikir dan perkembangan keilmuan topik kajian. Penulisannya dilakukan dengan mengidentifikasi teori-teori/konsep yang dibutuhkan secara langsung dalam pelaksanaan penelitian. Teori-teori yang dirujuk tidak harus mengikutsertakan rumus-rumus yang dianggap umum, tetapi cukup penjelasan



konsepsinya. Teori-teori yang dirujuk bukan disalin melainkan ditulis ulang menggunakan bahasa penulis sehingga memperlihatkan sebuah konstruksi yang mengantarkan kepada tujuan penelitian. Teori-teori umumnya diperoleh dari buku teks dan monograf yang relevan dengan topik penelitian. Penulisan tinjauan pustaka yang baik hendaknya memuat *state of the art* topik penelitian. Penulisannya dilakukan dengan merujuk jurnal, *proceeding*, dan tugas akhir yang relevan. Mutu penulisan tinjauan pustaka dilihat dari jalinan antar paragraf dalam sebuah sub bab dan jalinan antar sub bab. Uraian setiap sub bab hendaknya tidak menimbulkan kesan berdiri sendiri.

Metodologi penelitian merupakan cara melaksanakan penelitian dalam rangka menjawab tujuan penelitian. Bab ini ditulis sesuai sistematika yang telah ditetapkan. Hal pokok yang perlu diperhatikan dalam bab ini adalah uraian yang menjawab pertanyaan kapan penelitian dilakukan dan dimana dilakukan, metoda dan teknik yang dibutuhkan dan cara penerapannya dalam penelitian yang akan dilakukan. Seluruh metoda dan teknik yang digunakan baik dalam pengumpulan maupun pengolahan data serta analisis harus konsisten dengan isi tinjauan pustaka. Dalam pemilihan metoda dan teknik yang digunakan juga perlu dijelaskan alasan penerapannya. Penjelasan dalam bab ini harus transparan serta rinci dan runut.

Bab pengumpulan dan pengolahan data merupakan keluaran dari proses metodologi penelitian yang telah diuraikan pada bab sebelumnya. Pada kasus tertentu, jumlah data yang dikumpulkan sangat masif. Kreatifitas penulis sangat menentukan kualitas penyajian sehingga tidak membosankan, interpretasi majemuk, salah pemahaman (*misunderstanding*), dan menimbulkan bias. Demikian pula halnya dalam penyajian hasil pengolahan data, penulis harus mampu memilih cara yang tepat dalam penulisan. Pemilihan cara penulisan, penggunaan tabel, grafik atau gambar sangat bergantung konteks yang akan ditampilkan. Sebaiknya bab ini dapat ditulis dengan jumlah halaman yang efisien dan tidak berkesan pemborosan. Penempatan hasil pengumpulan dan pengolahan data pada lampiran perlu dilakukan dengan cermat. Hindarkan penyajian lampiran terkait bab ini menjadi bersifat perulangan.

Bab hasil dan pembahasan merupakan buah pikiran penulis yang mencerminkan originalitas. Kemampuan intelektualitas penulis dapat dilihat dari kemampuannya pada bab ini. Bab ini harus menyatakan dengan jelas dan eksplisit hasil-hasil penelitian. Melalui penyajian apakah tujuan penelitian pada bab ini sehingga pembaca dapat mengukur telah tercapai atau tidak tujuan. Penulisan dilakukan dengan mengkombinasikan teori-teori dan

hasil penelitian yang telah dirujuk pada bab tinjauan pustaka dan hasil interpretasi penulis sendiri.

Bab kesimpulan dan saran merupakan ringkasan dari hasil-hasil penelitian. Penulisan kesimpulan merupakan jawaban dari tujuan penelitian. Kesimpulan harus menampilkan temuan-temuan yang sangat menonjol dan substansi dari materi penelitian. Saran dapat ditulis dari dua sudut pandang yaitu implikasi dari hasil penelitian dan penelitian lanjutan yang dapat dilakukan. Saran-saran dalam tugas akhir diharapkan memberikan informasi dan inspirasi bagi pembaca untuk melakukan penelitian.

Semua referensi yang dikutip di dalam laporan, seperti laporan yang merupakan tugas perkuliahan, laporan praktikum, laporan kerja praktek, maupun tugas akhir, baik itu yang diterbitkan atau yang tidak diterbitkan harus dicantumkan di dalam Daftar Pustaka. Daftar Pustaka harus diletakkan pada bagian akhir laporan tersebut. Dalam penulisan laporan dan karya ilmiah tersebut, Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Andalas menggunakan *Harvard System (Author and Year System)*.

### **3.3.1 Kutipan dalam Teks**

Referensi yang dikutip di dalam teks harus diindikasikan dengan menggunakan nama pengarang dan tahun publikasi. Contoh:

- a. Jika nama pengarang adalah bagian dari kalimat, tahun publikasi harus ditulis di dalam kurung.

“Menurut Ramakumar (1997) kehandalan merupakan probabilitas sebuah sistem akan beroperasi sesuai dengan fungsinya dalam interval waktu tertentu.”

- b. Jika nama pengarang bukan bagian dari kalimat, nama pengarang dan tahun publikasi harus ditulis di dalam kurung.

“Diagram Pareto menjelaskan hirarki dari masalah-masalah yang dianalisis dan berguna untuk menentukan prioritas penyelesaian masalah-masalah tersebut (Tague, 2004).”

- c. Jika ada dua pengarang untuk sebuah kutipan, nama kedua pengarang tersebut harus ditulis.

“Dalam merancang sebuah model untuk sistem yang bersifat non-linear, prinsip-prinsip penyederhanaan tetapi representatif (Soderstrom dan Stoica, 1989) sangat penting karena sebuah sistem yang non-linear melibatkan parameter yang cukup banyak.”

- d. Jika ada tiga atau lebih pengarang dalam satu kutipan, gunakan *et al.* setelah nama pengarang pertama.

“Algoritma tersebut dapat dihitung dengan mengaplikasikan prosedur Gram-Schmidt (Korenberg *et al.*, 1989).”

“Menurut Korenberg *et al.* (1989), algoritma tersebut dapat diselesaikan dengan mengaplikasikan prosedur Gram-Schmidt.”

- e. Jika ada satu atau lebih referensi yang ditulis oleh pengarang yang sama, gunakan huruf kecil (a, b, c, dan seterusnya) untuk membedakan mereka.

“Beberapa prinsip dasar yang banyak digunakan oleh penelitian-penelitian sebelumnya adalah *Lagrange-Euler (LE) Equations* (Uicker, 1965; Bejczy dan Paul, 1981), *Newton-Euler (NE) Equations* (Luh *et al.*, 1980a) dan *d'Alembert (GD) Equations* (Lee *et al.*, 1983).”

### 3.3.2 Penulisan Daftar Pustaka Berdasarkan Jenis Penulis

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

- a. Satu pengarang atau lebih

Satu orang pengarang:

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

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.

### 3.3.3 Penulisan Daftar Pustaka Menurut Jenis Referensi yang Dipakai

a. Buku

Penulis (Tahun). *Judul*. (Edisi). Tempat terbit: Penerbit.

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.

b. Artikel di dalam sebuah buku

Penulis (Tahun). *Judul Artikel*. Dalam Pengarang atau Editor Buku. *Judul Buku*. (halaman). Tempat Terbit: Penerbit.

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.

c. Artikel Jurnal

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.

d. 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.

d. Artikel Konferensi

Penulis. (Tahun). Judul Artikel. *Nama Konferensi*. Tanggal Konferensi. Tempat, halaman.

Contoh:

Hesselbach, J. and Kln, 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.

e. 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.

f. 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.

g. Standar

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

Contoh:

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

h. Patent

*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.

*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 [ftp://ep.espacenet.com/](http://ep.espacenet.com/)

i. Brosur

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

Contoh:

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

j. Gambar Teknik

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

Contoh:

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

k. Artikel yang tidak dipublikasikan

Penulis (Tahun). *Judul*. Tulisan yang tidak dipublikasikan, Nama institusi. Artikel dari surat kabar

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.

*Electronic format*

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

Contoh:

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

l. Majalah

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

Contoh:

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

m. 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.

### 3.3.4 Daftar Pustaka

Contoh tatacara penulisan daftar pustaka menggunakan Harvard System:

#### DAFTAR PUSTAKA

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

Bhootra, A. (2002). *A Disassembly Optimization Problem*. Master Thesis. Virginia Polytechnic Institute and State University.

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.

Desai, A. dan Mital, A. (2003). Evaluation of Disassemblability to Enable Design for Disassembly in Mass Production. *International Journal of Industrial Ergonomics*. 32(4), 265-281. Elsevier.

Hu, D., Hu, Y. dan 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.

Kongar, E. dan Gupta, S.M. (2006). Disassembly Sequencing Using Genetic Algorithm. *International Journal of Advanced Manufacturing Technology*. 30(5-6), 497-506. Springer-Verlag London Ltd, Godalming, Surrey, GU7 3DJ, United Kingdom.

Lambert, A.J.D. (1999a ). Optimal Disassembly Sequence Generation for Combined Material Recycling and Part Reuses. *Proceedings of the 1999 3rd IEEE International Symposium on Assembly and Task Planning (ISATP 99)*. 21 – 24 Juli 1999. Porto, Portugal, 146-151.

Lambert, A.J.D. (1999b). Linear Programming in Disassembly/Clustering Sequence Generation. *Computers and Industrial Engineering*. 36(4), 723-738. Elsevier Science Ltd, Exeter, England.

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/4bd5f76b48e282738525662b00739e22/40f04991dc658b0d85256c5500636118/\\$FILE/End%20of%20Life.pdf](http://www.pwc.com/Extweb/pwcpublications.nsf/4bd5f76b48e282738525662b00739e22/40f04991dc658b0d85256c5500636118/$FILE/End%20of%20Life.pdf)

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



### 3.3.5 Referensi dari Internet

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.

### 3.5 Cakupan Tugas Akhir

Materi atau topik tugas akhir diharapkan mencerminkan defnisi ilmu Teknik Industri. Mahasiswa yang menyusun tugas akhir harus mampu mendemonstrasikan kemampuan merancang, mengembangkan, mengimplementasikan dan memperbaiki sistem secara terpadu meliputi aspek manusia, bahan, informasi, peralatan dan energi. Muatan karya TA mahasiswa harus melibatkan berbagai teknik dan metode modern untuk menghasilkan sebuah sistem terpadu menggunakan praktik-praktik secara analitik, komputasional dan eksperimental. Pemilihan metode disesuaikan dengan karakteristik masalah yang dipelajari.

Isu-isu pokok atau tema-tema yang menjadi perhatian dalam penelitian TA diharapkan:

- Fokus dalam organisasi industri dan instansi pemerintah yang menyertakan kegiatan produksi baik *tangible* (manufaktur) maupun *intangibile* (jasa).
- Membahas interaksi antara manajemen dan keteknikan menggunakan pendekatan sistem.
- Adanya komitmen untuk menghasilkan perbaikan yang terukur dan berkesinambungan.
- Peka terhadap perkembangan teknologi dan situasi ekonomi industri yang relevan.

Pada dasarnya, ruang lingkup TA dapat diarahkan dalam tiga area sebagai berikut:

- Rekayasa sistem manufaktur

Rekayasa sistem manufaktur dimaksudkan untuk peningkatan kualitas, produktivitas, dan efisiensi sebuah sistem integral yang terdiri dari manusia, mesin, material, energi, dan informasi melalui proses perancangan, perencanaan, pengoperasian, pengendalian, pemeliharaan, dan perbaikan dengan menjaga keselarasan aspek manusia dan lingkungan kerjanya di lantai produksi. Area kajian ini antara lain adalah sistem produksi, perencanaan dan pengendalian produksi, pemodelan sistem, perancangan tata letak pabrik, dan ergonomi.

- Rekayasa manajemen Industri

Rekayasa manajemen industri dimaksudkan untuk penciptaan dan peningkatan nilai tambah sistem melalui fungsi dan proses manajemen dengan bertumpu pada keunggulan

sumber daya yang mengedapankan manusia sebagai pusat perhatian dalam menghadapi lingkungan yang dinamis. Area kajian ini antara lain meliputi manajemen keuangan, manajemen kualitas, manajemen inovasi, manajemen sumber daya manusia, manajemen pemasaran, pengambilan keputusan, sistem informasi manajemen, perancangan dan pengembangan produk serta ekonomi teknik. Termasuk dalam kajian ini adalah statistika industri, sistem logistik dan rantai pasok, dan klaster industri.

### 3.4 Pemilihan Pendekatan

Mahasiswa diberi keleluasaan untuk membangun pendekatan dalam merancang, mengevaluasi, dan memperbaiki sistem terintegrasi yang dibahas dalam TA atas persetujuan dosen pembimbing yang bersangkutan. Pemilihan pendekatan merupakan proses kreatif yang dapat dipertanggung jawabkan secara ilmiah. Mahasiswa dituntut untuk mempelajari banyak referensi sehingga mampu memilih teori-teori yang relevan untuk mendukung pengerjaan TA-nya.

Ada dua jenis pendekatan yang dapat digunakan dalam penyusunan TA, yaitu pendekatan sistem rekayasa dan metodologi *soft system*. Pendekatan sistem rekayasa (*Engineering System Approach*) digunakan untuk *hard problems* dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Pendefinisian masalah.
2. Penentuan dan formulasi teknik-teknik yang sesuai.
3. Penggunaan teknik-teknik untuk mengarahkan solusi yang mungkin.
4. Pemilihan solusi yang paling efektif.
5. Implementasi solusi.

Metodologi sistem *soft* (*Soft System Methodology*) digunakan untuk *soft problems* dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Definisi situasi permasalahan.
2. Ekspresi situasi.
3. Pilih konsep yang relevan.
4. Rangkai konsep-konsep kedalam struktur intelektual.
5. Gunakan struktur untuk eksplorasi situasi.
6. Definisi perubahan situasi (*problems to be tackled*).
7. Implementasi perubahan proses.

Langkah penting yang perlu diperhatikan dalam penyusunan tugas akhir adalah memahami situasi masalah. Komponen-komponen untuk mengenali situasi masalah meliputi:

- Proses-proses dan struktur.
- Orang-orang yang terlibat.
- Tujuan dan keinginan.
- Hubungan antar komponen.
- Hirarki atau struktur kekuasaan.
- Ketersediaan sumber daya.
- Sumber data dan informasi.

Teknik yang paling mudah untuk dapat memahami masalah adalah mengenali beberapa pokok pikiran berikut ini:

- Alat komunikasi dengan orang lain tentang situasi masalah.
- Interkoneksi, keterkaitan dan konsekuensi direct/indirect menjadi lebih jelas.
- Pemahaman terhadap situasi lebih fokus dan teliti.
- Mengurangi kesalahan pemahaman.
- Aspek-aspek yang hilang menjadi lebih nyata.

### **3.5 Kebutuhan Minimal**

TA merupakan proses menghasilkan sebuah karya ilmiah yang orisinal, tidak mengandung unsur-unsur plagiat dan terjemakan secara ilmiah. Sebuah karya ilmiah tugas akhir program sarjana harus memenuhi unsur-unsur kebutuhan minimum (*minimum requirement*) sebagai berikut:

- Materi atau topik TA merupakan permasalahan yang sedang dihadapi dunia industri dan bisnis.
- Menerapkan kombinasi beberapa metoda atau teknik pengumpulan dan pengolahan data.
- TA dapat dilakukan pada laboratorium dan/atau perusahaan.
- Khusus TA mengenai kebijakan (*policy research*) yang dilakukan pada institusi pemerintah dan topik yang diteliti masih relevan dengan bidang industri dan bisnis secara langsung.
- Rujukan (*reference*) yang digunakan adalah buku, jurnal, *proceeding*, monograf dan laporan tugas akhir.

- Sangat disarankan meskipun bukan kewajiban, minimal rujukan terbitan 4 (empat) tahun terakhir sebanyak 30% dan rujukan yang digunakan minimal 10 (sepuluh) buah diantaranya adalah jurnal bereputasi.

## **BAB 4**

### **SISTEM PENILAIAN DAN EVALUASI**

#### **4.1 Prinsip Penilaian**

Prinsip penilaian Seminar (TIN 480) dan Tugas Akhir (TIN 490) mencakup prinsip edukatif, otentik, objektif, akuntabel, dan transparan yang dilakukan secara terintegrasi sesuai dengan yang ditetapkan oleh Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi. Maksud dari prinsip-prinsip tersebut adalah sebagai berikut:

- Prinsip edukatif - Penilaian yang memotivasi mahasiswa agar dapat meraih capaian pembelajaran lulusan.
- Prinsip otentik - Penilaian yang berorientasi pada proses belajar yang berkesinambungan dan hasil belajar yang mencerminkan kemampuan mahasiswa pada saat proses pembelajaran berlangsung.
- Prinsip objektif - Penilaian yang didasarkan pada stándar yang disepakati antara dosen dan mahasiswa serta bebas dari pengaruh subjektivitas penilai dan yang dinilai.
- Prinsip akuntabel - Penilaian yang dilaksanakan sesuai dengan prosedur dan kriteria yang jelas, disepakati pada awal kuliah, dan dipahami oleh mahasiswa.
- Prinsip transparan - Penilaian yang prosedur dan hasil penilaiannya dapat diakses oleh semua pemangku kepentingan.

#### **4.2 Instrumen, Mekanisme, dan Pelaporan Penilaian**

Penilaian Seminar (TIN 480) dan Tugas Akhir (TIN 490) dilakukan oleh dosen pembimbing bersama-sama dengan dosen penguji.

##### **4.2.1 Penilaian Mata Kuliah Seminar (TIN 480)**

Nilai mata kuliah Seminar (TIN 480) terdiri dari:

1. Nilai proses bimbingan proposal TA yang diberikan oleh dosen pembimbing dan
2. Nilai seminar proposal TA yang diberikan oleh dosen pembimbing dan dosen penguji.

Jadi,

$$\left( \begin{array}{c} \text{Nilai Mata kulia} \\ \text{Seminar TIN 480} \end{array} \right) = \left( \begin{array}{c} \text{Nilai Bimbingan} \\ \text{Proposal TA} \end{array} \right) + \left( \begin{array}{c} \text{Nilai Seminar} \\ \text{Proposal TA} \end{array} \right) \quad (1)$$

Formulir penilaian mata kuliah Seminar (TIN 480) dapat dilihat pada Lampiran 4. Proses bimbingan juga wajib dicatat oleh mahasiswa dan diparaf oleh dosen pembimbing menggunakan Lembar Monitoring TIN 480 Seminar, lihat Lampiran 3.

#### 4.2.1.1 Penilaian Proses Bimbingan Proposal Tugas Akhir

Rincian penilaian proses bimbingan proposal TA dijelaskan oleh Tabel berikut ini. Nilai diberikan oleh pembimbing Seminar/TA.

Tabel 3. Item, Skor, dan Kriteria Penilaian Penyelesaian Proposal TA

Item Penilaian	Skor Maksimal yang Dapat Diperoleh	Kriteria Penilaian
Timetable	5	<ul style="list-style-type: none"><li>– Kelengkapan aktifitas yang ada di timetable, jangka waktu penyelesaian masing-masing aktifitas (realistis atau tidak).</li><li>– Realisasi aktifitas.</li></ul>
Latar belakang	15	<ul style="list-style-type: none"><li>– Kejelasan latar belakang masalah yang diangkat.</li><li>– Relevansi data pendukung. Logika/alur dalam menjelaskan (lisan dan tulisan).</li><li>– Kaidah penulisan ilmiah dan tata bahasa.</li></ul>
Rumusan masalah, batasan, asumsi, dan tujuan	10	<ul style="list-style-type: none"><li>– Kesesuaian rumusan masalah, batasan, asumsi, dan tujuan dengan latar belakang.</li><li>– Ketajaman rumusan masalah, batasan, asumsi, dan tujuan.</li></ul>
Tinjauan Pustaka	15	<ul style="list-style-type: none"><li>– Kesesuaian literature yang dipilih dengan masalah yang diangkat.</li><li>– Variasi referensi.</li><li>– Keterbaruan referensi.</li><li>– Kaidah penulisan ilmiah dan tata bahasa.</li></ul>
Metodologi	20	<ul style="list-style-type: none"><li>– Kesesuaian metode dengan masalah yang diangkat.</li><li>– Kesesuaian metode dengan tinjauan pustaka.</li><li>– Kaidah penulisan ilmiah, dan tata bahasa.</li></ul>
<b>Total</b>	<b>65</b>	

#### 4.2.1.2 Penilaian Seminar Proposal Tugas Akhir

Penilaian seminar proposal diberikan oleh dosen pembimbing dan dosen penguji. Dengan pembagian bobot sebagai berikut:

1. Nilai dari dosen pembimbing memiliki bobot 30%.
2. Nilai dari dosen penguji 1 memiliki bobot 35%.
3. Nilai dari dosen penguji 2 memiliki bobot 35%.

Item dan skala penilaian seminar proposal ditunjukkan oleh Tabel 4. Formulir Penilaian Seminar Proposal ada pada Lampiran 6. Bagian komentar pada Formulir Penilaian Seminar Proposal wajib diisi oleh dosen-dosen penguji.

Tabel 4. Item dan Skala Penilaian Seminar Proposal

No.	Kriteria	Bobot	Nilai (1-5)	Nilai*Bobot
1.	<b>Penulisan Proposal</b>			
1.1	Bab 1 Pendahuluan	10		
1.2	Bab 2 Tinjauan Pustaka	10		
1.3	Bab 3 Metodologi Penelitian	10		
2.	<b>Tata Tulis Proposal</b>			
2.1	Kesesuaian Format Penulisan	10		
2.2	Tata Bahasa	10		
3.	<b>Penguasaan Proposal</b>			
3.1	Bab 1 Pendahuluan	15		
3.2	Bab 2 Tinjauan Pustaka	15		
3.3	Bab 3 Metodologi Penelitian	20		
	<b>Total</b>	<b>100</b>		
<u>Legenda Nilai</u> 1 = Sangat Buruk; 2 = Buruk; 3 = Sedang; 4 = Baik; 5 = Sangat Baik				

Total nilai seminar proposal harus dikonversi dari skala 1-5 menjadi skala 0-100 menggunakan persamaan di bawah ini.

$$\left( \frac{\text{Nilai Seminar}}{\text{Proposal skala 0-100}} \right) = \frac{(\text{Total Nilai Bobot})}{500} \times 100 \quad (2)$$

Di akhir seminar proposal dosen-dosen penguji harus memberikan rekomendasi terhadap proposal yang telah ditulis dan dipaparkan oleh mahasiswa. Rekomendasi terhadap proposal TA adalah sebagai berikut:

- a. Diterima tanpa perbaikan
- b. Diterima setelah melakukan perbaikan minor
- c. Diterima setelah melakukan perbaikan major
- d. Ditolak

Rekomendasi ini harus dituliskan ke dalam Berita Acara Seminar Proposal, lihat Lampiran 8. Masing-masing dosen penguji harus memberikan rekomendasinya secara independen dengan memberikan tanda “√” pada kotak yang bersesuaian, lihat Gambar 3. Apabila rekomendasi yang diberikan adalah “Diterima setelah melakukan perbaikan major” maka perbaikan yang dilakukan mahasiswa harus mendapat persetujuan dosen penguji yang bersangkutan dengan mengisi Formulir Persetujuan Perbaikan Major, lihat Lampiran 10.

Berdasarkan proposal Tugas Akhir yang telah diperiksa dan pengujian yang telah dilaksanakan pada seminar proposal ini maka dosen-dosen penguji merekomendasikan proposal Tugas Akhir mahasiswa ini untuk,

(Berikan tanda v pada kotak yang bersesuaian)

Rekomendasi	Penguji 1	Penguji 2
1. Diterima tanpa perbaikan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Diterima setelah melakukan perbaikan minor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Diterima setelah melakukan perbaikan major*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Ditolak	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Gambar 3. Rekomendasi dari Dosen-Dosen Penguji terhadap Proposal TA

Berita Acara Seminar Proposal harus ditandatangani oleh dosen-dosen penguji dan dosen pembimbing. Tabel 5 menunjukkan beberapa kriteria yang dapat digunakan dalam memberikan rekomendasi pada saat seminar proposal TA. Perlu dicatat bahwa kriteria yang digunakan tidak terbatas pada kriteria yang ada dalam Tabel 5 saja. Perlu diperhatikan bahwa nilai dan rekomendasi yang diberikan harus konsisten satu sama lain.

Tabel 5. Kriteria dalam Memberikan Rekomendasi terhadap Proposal TA

Rekomendasi	Kriteria
Diterima tanpa perbaikan	– Tidak ada kesalahan sama sekali
Diterima setelah melakukan perbaikan minor	– Perlu perbaikan tata bahasa – Perlu perbaikan format penulisan – Gambar dan Tabel harus diperbaiki tampilannya (bukan isi) atau – Perlu penambahan daftar pustaka.
Diterima setelah melakukan perbaikan major	– Permasalahan yang diajukan untuk diselesaikan tidak jelas – Tujuan proposal TA tidak jelas atau – Metode yang dipilih tidak sesuai dengan masalah yang diangkat sehingga perlu direvisi.
Ditolak	– Terbukti plagiat – Terbukti mengarang data – Terbukti memanipulasi proses dan hasil penelitian – Mahasiswa sama sekali tidak bisa menjawab pertanyaan dosen-dosen penguji atau – Terbukti bahwa TA dikerjakan oleh orang lain.

#### 4.2.2 Penilaian Mata Kuliah Tugas Akhir (TIN 490)

Nilai mata kuliah Tugas Akhir (TIN 490) terdiri dari,

1. Nilai seminar hasil TA yang diberikan oleh dosen pembimbing dan penguji, dengan bobot 30%.



2. Nilai TA yang diberikan oleh dosen pembimbing pada saat ujian TA, dengan bobot 70%.

Jadi,

$$\left( \begin{array}{c} \text{Nilai} \\ \text{TIN 490} \\ \text{Tugas Akhir} \end{array} \right) = 30\% \times \left( \begin{array}{c} \text{Nilai seminar} \\ \text{asil} \end{array} \right) + 70\% \times \left( \begin{array}{c} \text{Nilai TA} \\ \text{dari Pembimbing} \\ \text{yang diberikan} \\ \text{saat ujian TA} \end{array} \right) \quad (3)$$

Proses bimbingan TA (setelah seminar proposal hingga seminar hasil) juga wajib dicatat oleh mahasiswa dan diparaf oleh dosen pembimbing menggunakan Lembar Monitoring TIN 490 Tugas Akhir, lihat Lampiran 5.

#### 4.2.2.1 Penilaian Seminar Hasil Tugas Akhir

Penilaian seminar hasil TA diberikan oleh dosen pembimbing dan dosen penguji. Dengan pembagian bobot sebagai berikut:

1. Nilai dari dosen pembimbing memiliki bobot 30%.
2. Nilai dari dosen penguji 1 memiliki bobot 35%.
3. Nilai dari dosen penguji 2 memiliki bobot 35%.

Item dan skala penilaian seminar proposal ditunjukkan oleh Tabel 6. Formulir Penilaian Seminar Hasil ada pada Lampiran 7. Bagian komentar pada Formulir Penilaian Seminar Hasil wajib diisi oleh dosen-dosen penguji. Total nilai seminar hasil harus dikonversi dari skala 1-5 menjadi skala 0-100 menggunakan persamaan di bawah ini.

$$\left( \begin{array}{c} \text{Nilai Seminar} \\ \text{Hasil skala 0} \quad 100 \end{array} \right) = \frac{(\text{Total Nilai Bobot})}{500} \times 100 \quad (4)$$

Di akhir seminar proposal dosen-dosen penguji harus memberikan rekomendasi terhadap laporan TA yang telah ditulis dan dipaparkan oleh mahasiswa. Rekomendasi terhadap laporan TA adalah sebagai berikut:

- a. Diterima tanpa perbaikan
- b. Diterima setelah melakukan perbaikan minor
- c. Diterima setelah melakukan perbaikan major
- d. Ditolak

Tabel 6. Item dan Skala Penilaian Seminar Hasil

No.	Kriteria	Bobot	Nilai (1-5)	Nilai*Bobot
1.	<b>Tata Tulis Tugas Akhir</b>			
1.1	Kesesuaian Format Penulisan	10		
1.2	Tata Bahasa	10		
2.	<b>Penguasaan Tugas Akhir</b>			
2.1	Teori	10		
2.2	Metodologi	15		
2.3	Hasil dan Analisa	25		
3.	<b>Performansi</b>			
3.1	Presentasi	10		
3.2	Kemampuan menjawab pertanyaan	15		
3.3	Etika/Adab	5		
	<b>Total</b>	<b>100%</b>		

Rekomendasi ini harus dituliskan ke dalam Berita Acara Seminar Hasil, lihat Lampiran 9. Masing-masing dosen penguji harus memberikan rekomendasinya secara independen dengan memberikan tanda “√” pada kotak yang bersesuaian, lihat Gambar 4. Apabila rekomendasi yang diberikan adalah “Diterima setelah melakukan perbaikan major” maka perbaikan yang dilakukan mahasiswa harus mendapat persetujuan dosen penguji yang bersangkutan dengan mengisi Formulir Persetujuan Perbaikan Major, lihat Lampiran 10.

Berdasarkan laporan Tugas Akhir yang telah diperiksa dan pengujian yang telah dilaksanakan pada seminar hasil ini maka dosen-dosen penguji merekomendasikan laporan Tugas Akhir mahasiswa ini untuk,

(Berikan tanda √ pada kotak yang bersesuaian)

Rekomendasi	Penguji 1	Penguji 2
1. Diterima tanpa perbaikan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Diterima setelah melakukan perbaikan minor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Diterima setelah melakukan perbaikan major	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Ditolak	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Gambar 4. Rekomendasi dari Dosen-Dosen Penguji terhadap Laporan TA

Berita Acara Seminar Hasil harus ditandatangani oleh dosen-dosen penguji dan dosen pembimbing. Tabel 7 menunjukkan beberapa kriteria yang dapat digunakan dalam memberikan rekomendasi pada saat seminar hasil TA. Perlu dicatat bahwa kriteria yang digunakan tidak terbatas pada kriteria yang ada dalam Tabel 7 saja. Perlu diperhatikan bahwa nilai dan rekomendasi yang diberikan harus konsisten satu sama lain.

Tabel 7. Kriteria dalam Memberikan Rekomendasi terhadap Laporan TA

Rekomendasi	Kriteria
Diterima tanpa perbaikan	– Tidak ada kesalahan sama sekali
Diterima setelah melakukan perbaikan minor	– Perbaikan tata bahasa – Perbaikan format penulisan – Gambar dan Tabel harus diperbaiki tampilannya (bukan isi) atau – Menambah daftar pustaka.
Diterima setelah melakukan perbaikan major	– Tujuan yang dituangkan dalam TA tidak tercapai – Mahasiswa harus menambah data – Mahasiswa harus mengulang pengolahan data atau – Mahasiswa harus melakukan analisis ulang.
Ditolak	– Plagiat – Mengarang data – Memanipulasi proses dan hasil penelitian – Mahasiswa sama sekali tidak bisa menjawab pertanyaan dosen-dosen penguji atau – TA dikerjakan oleh orang lain.

#### 4.2.2.2 Penilaian Tugas Akhir

Nilai TA diberikan oleh dosen pembimbing TA pada saat ujian TA. Rincian penilaian TA ditunjukkan oleh Lampiran 11.

#### 4.2.3 Penilaian Sidang Sarjana

Nilai sidang sarjana menunjukkan penguasaan mahasiswa tentang keilmuan Teknik Industri dan materi TA-nya. Pengujian dilaksanakan pada saat ujian TA, dilakukan oleh dosen-dosen penguji, dan penilaian diberikan oleh dosen-dosen penguji saja. Nilai sidang sarjana akan muncul di transkrip akademik mahasiswa tetapi tidak dimasukkan dalam perhitungan indeks prestasi mahasiswa. Rincian penilaian sidang sarjana ditunjukkan oleh tabel berikut ini.

### 4.3 Pelaporan

Hasil penilaian Seminar (TIN 480) dan Tugas Akhir (TIN 490) harus dilaporkan oleh dosen pembimbing dan dosen-dosen penguji kepada Ketua Program Studi. Berita Acara Ujian Tugas Akhir wajib dilaporkan oleh Ketua Program Studi kepada Ketua dan Sekretaris Jurusan untuk ditandatangani untuk pengesahan. Semua hasil penilaian tersebut direkapitulasi oleh Ketua Program Studi untuk diinputkan ke Portal Akademik Universitas Andalas.

### 4.4 Evaluasi

Kemajuan dan keberhasilan mahasiswa dievaluasi berdasarkan instrument dan mekanisme yang telah dijelaskan di atas. Evaluasi penyelesaian TA mahasiswa dilakukan

secara berkala setiap minggu terutama oleh dosen pembimbing, dipantau oleh Pembimbing Akademik (PA) dan Ketua Program Studi. Mahasiswa yang mempunyai kinerja menurun segera ditindaklanjuti dengan memanggil mahasiswa yang bersangkutan. Pembimbing Seminar dan TA bersama-sama dengan dosen PA mahasiswa akan mendiskusikan penyebab kinerja mahasiswa menurun dan membantu mencari jalan keluar agar kinerja mahasiswa tersebut dapat meningkat. Jika masalah terus berlanjut, akan dilakukan pemanggilan orang tua/wali dari mahasiswa untuk pengambilan tindakan lebih lanjut.

Program Studi akan selalu memonitor dan mengevaluasi pelaksanaan Seminar (TIN 480) dan Tugas Akhir (TIN 490). Monitoring dan evaluasi yang dilakukan mencakup:

- Tingkat Pencapaian Capaian Pembelajaran Seminar (TIN 480) dan Tugas Akhir (TIN 490).
- Persentase mahasiswa yang mampu menyelesaikan TA dalam jangka waktu 1 (satu) semester.
- Persentase mahasiswa yang memerlukan lebih dari 1 (satu) semester untuk menyelesaikan TA.
- Rata-rata lama penulisan laporan TA.
- Rata-rata nilai TOEFL mahasiswa.
- Distribusi topik perancangan, evaluasi, perbaikan sistem terintegrasi yang diangkat dalam TA mahasiswa.
- Kendala yang dihadapi mahasiswa dan dosen pembimbing/penguji.

Pelaporan hasil monitoring dilaporkan secara berkala dalam rapat jurusan. Strategi perbaikan akan dirumuskan melalui rapat tersebut. Pelaksanaan strategi perbaikan tersebut merupakan tanggung jawab majelis dosen.

## **BAB 5**

### **PENUTUP**

Buku panduan Seminar dan Tugas Akhir ini merupakan pedoman bagi mahasiswa dan seluruh pihak yang berkepentingan dengan pelaksanaan Seminar dan Tugas Akhir di Jurusan Teknik Industri Universitas Andalas. Dalam panduan ini diatur hal-hal sebagai berikut :

1. Persyaratan-persyaratan yang diperlukan dalam pelaksanaan Seminar dan Tugas Akhir serta aspek integritas akademik.
2. Prosedur dan tahapan-tahapan mulai dari pendaftaran, seminar proposal, seminar hasil, dan sidang sarjana.
3. Aturan-aturan dan kaidah-kaidah terkait dengan format dan tata tulis yang menjadi acuan standar bagi mahasiswa dalam penulisan laporan.

Semua mahasiswa yang melaksanakan Seminar dan Tugas Akhir, diharuskan untuk mengikuti prinsip-prinsip yang diatur dalam buku panduan ini. Termasuk didalamnya aturan tata tulis yang diluar format yang dicantumkan dalam panduan ini, juga terdapat format-format standar lainnya. Namun, untuk kepentingan keseragaman, aturan dan format tata tulis yang akan digunakan dalam laporan Tugas Akhir mahasiswa Teknik Industri Universitas Andalas adalah seperti yang tertera dalam laporan ini.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Universitas Andalas. (2016). Peraturan Rektor Universitas Andalas Nomor 3 Tahun 2016 tentang Peraturan Akademik Program Sarjana Universitas Andalas. Padang: UNAND.

Kementerian Pendidikan Nasional. (2009). Pedoman Operasional Penilaian Angka Kredit Kenaikan Jabatan Fungsional Dosen ke Lektor Kepala dan Guru Besar. Jakarta: KEMENDIKNAS.

## **LAMPIRAN**





Lampiran 1. Formulir Pendaftaran TIN 480 Seminar (*lanjutan*)

Berdasarkan topik dan sinopsis, tuliskan

a. Konten perancangan atau problem solving TA anda

---

---

---

---

---

b. Aplikasi metode TI di TA anda :

---

---

---

---

---

Pembimbing TIN 480 Seminar yang Diusulkan (Semua alternatif wajib diisi):

Alternatif 1: \_\_\_\_\_

Alternatif 2: \_\_\_\_\_

Alternatif 3: \_\_\_\_\_

---

---

**Diisi Oleh Dosen PA**

**4. Persetujuan Dosen PA**

Persetujuan PA untuk mahasiswa di atas

Disetujui mengambil TIN 480

Tidak disetujui mengambil TIN 480

\_\_\_\_\_  
Tanda tangan dosen PA

\_\_\_\_\_  
Tanggal

---

---

Apabila disetujui oleh PA:

- Serahkan 1 (satu) salinan form ini kepada PA
- Serahkan form ini (asli) dan salinan dokumen-dokumen berikut (1 rangkap) kepada Koordinator program S1 Teknik Industri:
  1. Daftar Nilai dari SIA/Portal
  2. Lembar nilai TIN 320 Kerja Praktek yang ditandatangani oleh dosen pembimbing Kerja Praktek
  3. KRS yang sudah disetujui dosen PA
  4. Sertifikat TOEFL (jika ada)

Lampiran 2. Formulir Pendaftaran TIN 490 Tugas Akhir

**UNIVERSITAS ANDALAS  
JURUSAN TEKNIK INDUSTRI  
FORMULIR PENDAFTARAN TIN 490 TUGAS AKHIR**

**Diisi Oleh Mahasiswa**

Kelas KBI: Ya/ Tidak \*  
\*Coret yang tidak perlu

Tanggal: \_\_\_\_\_

**1. Mahasiswa**

Nama: \_\_\_\_\_

No BP: \_\_\_\_\_

**2. Kemajuan perkuliahan**

Jumlah SKS yang telah lulus  
hingga saat ini: \_\_\_\_\_ SKS

Isikan nilai anda untuk mata kuliah – mata kuliah berikut ini

Kode	Nama Mata Kuliah	Nilai
SSE 127	Bahasa Inggris 1	
SSE 129	Bahasa Inggris 2	
SSI 110	Bahasa Indonesia	
TIN 312	Metodologi Penelitian	
TIN 320	Kerja Praktek	

Skor TOEFL: \_\_\_\_\_

Tanggal test TOEFL: \_\_\_\_\_

Apakah anda sudah Seminar Proposal TA (Berikan tanda √)

Sudah

Belum

Tanggal Seminar Proposal : \_\_\_\_\_

*Jika anda mengisi Sudah Seminar Proposal kosongkan bagian 3. Usulan TA*

**3. Usulan TA**

Topik TA yang diusulkan : \_\_\_\_\_

Nama dan alamat perusahaan tempat studi kasus: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

i. Sinopsis kasus yang diangkat (75 – 100 kata)

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## Lampiran 2. Formulir Pendaftaran TIN 490 Tugas Akhir (*lanjutan*)

Berdasarkan topik dan sinopsis, tuliskan

ii. Konten perancangan atau problem solving TA anda

---

---

---

---

---

iii. Aplikasi metode TI di TA anda :

---

---

---

---

---

Pembimbing TIN 490 Tugas Akhir yang Diusulkan (Semua alternatif wajib diisi):

Alternatif 1: \_\_\_\_\_

Alternatif 2: \_\_\_\_\_

Alternatif 3: \_\_\_\_\_

---

---

### Diisi Oleh Dosen PA

#### 4. Persetujuan Dosen PA

Persetujuan PA untuk mahasiswa di atas

Disetujui mengambil TIN 490 TA

Tidak disetujui mengambil TIN 490 TA

Nama dosen PA: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Tanda tangan dosen PA

\_\_\_\_\_  
Tanggal

---

---

Apabila disetujui oleh PA:

- Serahkan 1 (satu) salinan form ini kepada PA
- Serahkan form ini (asli) dan salinan dokumen-dokumen berikut (1 rangkap) kepada Koordinator program S1 Teknik Industri:
  5. Daftar Nilai dari SIA/Portal
  6. Lembar nilai TIN 320 Kerja Praktek yang ditandatangani oleh dosen pembimbing Kerja Praktek
  7. KRS yang sudah disetujui dosen PA
  8. Sertifikat TOEFL (jika ada)

Lampiran 3. Lembar Monitoring TIN 480 Seminar

### LEMBAR MONITORING TIN 480 SEMINAR

Nama mahasiswa : \_\_\_\_\_  
No BP : \_\_\_\_\_  
Dosen Pembimbing : \_\_\_\_\_

No. Pertemuan	Tanggal	Catatan Kegiatan Bimbingan	Paraf Dosen
1			
2			
3			
4			
5			

Lampiran 3. Lembar Monitoring TIN 480 Seminar (*lanjutan*)

### **PERSETUJUAN SEMINAR PROPOSAL**

Direkomendasikan untuk Seminar Proposal

YA

TIDAK

\_\_\_\_\_  
Tanda tangan dosen pembimbing

\_\_\_\_\_  
Tanggal

Lampiran 4. Formulir Penilaian TIN 480 Seminar

**TIN 480 SEMINAR**  
**FORMULIR PENILAIAN**  
*(Diisi oleh Pembimbing)*

Nama mahasiswa : \_\_\_\_\_  
 No BP : \_\_\_\_\_  
 Dosen Pembimbing : \_\_\_\_\_

Item Penilaian	Skor tertinggi yang mungkin diperoleh	Skor yang diperoleh mahasiswa	Komentar
<b>Proses Bimbingan</b>			
Timetable	5		
Latar belakang	15		
Rumusan masalah, batasan, asumsi, dan tujuan	10		
Tinjauan Pustaka	15		
Metodologi	20		
<b>Seminar Proposal</b>			
*Nilai seminar proposal	35		
<b>Total Nilai</b>	<b>100</b>		

$$*Nilai seminar proposal = \frac{\text{Nilai agregat dari form seminar proposal}}{100} \times 35$$

\_\_\_\_\_  
Tanda tangan dosen pembimbing

\_\_\_\_\_  
Tanggal

Lampiran 5. Lembar Monitoring TIN 490 Tugas Akhir

### LEMBAR MONITORING TIN 490 TUGAS AKHIR

Nama mahasiswa : \_\_\_\_\_  
No BP : \_\_\_\_\_  
Dosen Pembimbing : \_\_\_\_\_

No. Pertemuan	Tanggal	Catatan Kegiatan Bimbingan	Paraf Dosen
1			
2			
3			
4			
5			

Lampiran 3. Lembar Monitoring TIN 490 Tugas Akhir (*lanjutan*)

### **PERSETUJUAN SEMINAR HASIL**

Direkomendasikan untuk Seminar Hasil

YA

TIDAK

---

Tanda tangan dosen pembimbing

---

Tanggal



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS ANDALAS  
FAKULTAS TEKNIK  
**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI**  
**FORMULIR PENILAIAN SEMINAR PROPOSAL**

Lampiran 6. Formulir Penilaian Seminar Proposal

**1. Mahasiswa**

Nama /No. Bp :

Judul Proposal Tugas Akhir :

Hari/Tanggal Seminar Proposal :

**2. Penilaian**

No.	Kriteria	Bobot	Nilai (1-5)	Nilai*Bobot
1.	<b>Penulisan Proposal</b>			
1.1	Bab 1 Pendahuluan	10		
1.2	Bab 2 Tinjauan Pustaka	10		
1.3	Bab 3 Metodologi Penelitian	10		
2.	<b>Tata Tulis Proposal</b>			
2.1	Kesesuaian Format Penulisan	10		
2.2	Tata Bahasa	10		
3.	<b>Penguasaan Proposal</b>			
3.1	Bab 1 Pendahuluan	15		
3.2	Bab 2 Tinjauan Pustaka	15		
3.3	Bab 3 Metodologi Penelitian	20		
	<b>Total</b>	<b>100</b>		

$$\left( \begin{matrix} \text{Nilai seminar proposal} \\ \text{skala 0} \quad 100 \end{matrix} \right) = \frac{\text{Total Nilai} \quad \text{Bobot}}{500} \times 100 =$$

<u>Legenda Nilai</u> 1 = Sangat Buruk; 2 = Buruk; 3 = Sedang; 4 = Baik; 5 = Sangat Baik
--

Lampiran 6. Formulir Penilaian Seminar Proposal (*lanjutan*)

**3. Komentar**

Demikianlah dinyatakan agar dapat digunakan seperlunya.

Nama :

NIP :

*Berikan tanda  $\surd$  pada kotak sesuai dengan peranan Bapak/Ibu dalam seminar ini.*

Pembimbing

Penguji

Tanda Tangan : \_\_\_\_\_

KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS ANDALAS  
FAKULTAS TEKNIK  
**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI**  
**FORMULIR PENILAIAN SEMINAR HASIL**

Lampiran 7. Formulir Penilaian Seminar Hasil

**1. Mahasiswa**

Nama /No. Bp :

Judul Tugas Akhir :

Hari/Tanggal Seminar Hasil :

**2. Penilaian**

No.	Kriteria	Bobot	Nilai (1-5)	Nilai*Bobot
1.	<b>Tata Tulis Tugas Akhir</b>			
1.1	Kesesuaian Format Penulisan	10		
1.2	Tata Bahasa	10		
2.	<b>Penguasaan Tugas Akhir</b>			
2.1	Teori	10		
2.2	Metodologi	15		
2.3	Hasil dan Analisa	25		
3.	<b>Performansi</b>			
3.1	Presentasi	10		
3.2	Kemampuan menjawab pertanyaan	15		
3.3	Etika/Adab	5		
	<b>Total</b>	<b>100</b>		

$$\left( \begin{array}{c} \text{Nilai seminar} \\ \text{asil} \\ \text{skala } 0 \quad 100 \end{array} \right) = \frac{\text{Total Nilai Bobot}}{500} \times 100 =$$

Legenda Nilai

1 = Sangat Buruk; 2 = Buruk; 3 = Sedang; 4 = Baik; 5 = Sangat Baik

Lampiran 7. Formulir Penilaian Seminar Hasil (lanjutan)

**3. Komentar**

Demikianlah dinyatakan agar dapat digunakan seperlunya.

Nama :

NIP :

*Berikan tanda  $\surd$  pada kotak sesuai dengan peranan Bapak/Ibu dalam seminar ini.*

Pembimbing

Penguji

Tanda Tangan : \_\_\_\_\_

KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS ANDALAS  
FAKULTAS TEKNIK  
**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI**  
**BERITA ACARA SEMINAR PROPOSAL**

Lampiran 8. Berita Acara Seminar Proposal

Pada hari ini \_\_\_\_\_, tanggal \_\_\_\_\_, di \_\_\_\_\_ telah dilaksanakan Seminar Proposal Tugas Akhir mahasiswa tersebut di bawah ini,

Nama :

No BP :

Judul Proposal Tugas Akhir :

Berdasarkan proposal Tugas Akhir yang telah diperiksa dan pengujian yang telah dilaksanakan pada seminar proposal ini maka dosen-dosen penguji merekomendasikan proposal Tugas Akhir mahasiswa ini untuk,

*(Berikan tanda √ pada kotak yang bersesuaian)*

Rekomendasi	Penguji 1	Penguji 2
1. Diterima tanpa perbaikan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Diterima setelah melakukan perbaikan minor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Diterima setelah melakukan perbaikan major*	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Ditolak	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Demikianlah kami nyatakan agar dapat digunakan seperlunya.

**Dosen Pembimbing**

Nama	NIP	Tanda Tangan
1. _____	_____	_____
2. _____	_____	_____

**Dosen Penguji**

Nama	NIP	Tanda Tangan
1. _____	_____	_____
2. _____	_____	_____

\* Untuk perbaikan major, mahasiswa wajib mendapatkan persetujuan dari dosen penguji atas perbaikan dengan mengisi Formulir Persetujuan Perbaikan Major.

KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS ANDALAS  
FAKULTAS TEKNIK  
**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI**  
**BERITA ACARA SEMINAR HASIL**

Lampiran 9. Berita Acara Seminar Hasil

Pada hari ini \_\_\_\_\_, tanggal \_\_\_\_\_, di \_\_\_\_\_ telah dilaksanakan Seminar Hasil Tugas Akhir mahasiswa tersebut di bawah ini,

Nama :

No BP :

Judul Tugas Akhir :

Berdasarkan laporan Tugas Akhir yang telah diperiksa dan pengujian yang telah dilaksanakan pada seminar hasil ini maka dosen-dosen penguji merekomendasikan laporan Tugas Akhir mahasiswa ini untuk,

*(Berikan tanda √ pada kotak yang bersesuaian)*

Rekomendasi	Penguji 1	Penguji 2
1. Diterima tanpa perbaikan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Diterima setelah melakukan perbaikan minor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Diterima setelah melakukan perbaikan major	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Ditolak	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Demikianlah kami nyatakan agar dapat digunakan seperlunya.

**Dosen Pembimbing**

Nama	NIP	Tanda Tangan
1. _____	_____	_____
2. _____	_____	_____

**Dosen Penguji**

Nama	NIP	Tanda Tangan
1. _____	_____	_____
2. _____	_____	_____

\* Untuk perbaikan major, mahasiswa wajib mendapatkan persetujuan dari dosen penguji atas perbaikan dengan mengisi Formulir Persetujuan Perbaikan Major.

Lampiran 10. Lembar Persetujuan Perbaikan Major

**Jurusan Teknik Industri  
Fakultas Teknik  
Universitas Andalas**

---

**Lembar Persetujuan Perbaikan Major**

1. Lembar perbaikan ini harus diisi pada saat perbaikan dilakukan.
2. Proposal/ TA yang sudah diperbaiki dan lembar perbaikan ini harus diserahkan kepada dosen penguji untuk diperiksa.
3. Lembar perbaikan ini saah setelah ditandatangani oleh dosen penguji.
4. Proposal/TA yang sudah diperbaiki dan lembar perbaikan ini harus diserahkan ke JTI untuk keperluan pendaftaran sidang sarjana.

No.	Kesalahan	Penguji	No. hal	Perbaikan	No. hal
1					
2					
3					
4					
5					

Berdasarkan TA yang telah diperbaiki dan lembar perbaikan ini, kami nyatakan bahwa <Nama Mahasiswa>, <Nomor Bp>, telah melakukan perbaikan sesuai dengan hasil seminar proposal yang dilaksanakan pada hari <Hari>, <Tanggal>.

Penguji	Tanggal	Tanda tangan

**FORMAT PENILAIAN TUGAS AKHIR**  
**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI FAKULTAS TEKNIK UNAND**

Nama Pembimbing :

Nama Mahasiswa/No. BP :

Judul Tugas Akhir :

Tanggal Sidang :

**KRITERIA PENILAIAN**

No.	Acuan	Persentase	Skor	Nilai
(1)	(2)	(3)	(4)	(5) = (3) x (4)
a.	Nilai Seminar Hasil	30%		
a.	Tata bahasa/sistematika penulisan	17%		
b.	Ketajaman perumusan masalah dan relevansi topik dengan keilmuan TI	14%		
c.	Relevansi tinjauan pustaka dengan topik penelitian dan kemuatakhiran dan keprimeran sumber acuan	7%		
d.	Kesesuaian metode penelitian dengan masalah dan ketepatan pemilihan metode/instrument	18%		
e.	Ketepatan dan ketajaman analisa dan penarikan kesimpulan	14%		
<b>TOTAL</b>		<b>100%</b>		

**Dosen Pembimbing:**

**Tanda Tangan**

1.

1.....

2.

2.....



**FORMAT PENILAIAN SIDANG SARJANA**  
**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI FAKULTAS TEKNIK UNAND**

Nama Penguji :

Nama Mahasiswa/No. BP :

Judul Tugas Akhir :

Tanggal Sidang :

**KRITERIA PENILAIAN**

No.	Acuan	Persentase	Skor	Nilai
(1)	(2)	(3)	(4)	(5) = (3) x (4)
a.	Kompetensi Keilmuan TI			
	- Penguasaan materi Tugas Akhir	30%		
	- Penguasaan bidang keilmuan TI	20%		
b.	Performansi			
	- Kemampuan komunikasi	30%		
	- Etika presentasi	15%		
c.	Kemampuan Bahasa Inggris	5%		
<b>TOTAL</b>		<b>100%</b>		

**Tanda Tangan**

**Ketua Sidang:**

1.

1. ....

**Anggota:**

2.

2. ....

Lampiran 13. Formulir Pendaftaran Seminar Proposal

Jurusan Teknik Industri  
Fakultas Teknik  
Universitas Andalas

**FORMULIR PENDAFTARAN SEMINAR PROPOSAL TUGAS AKHIR (TA)**

---

**BAGIAN A – Diisi oleh mahasiswa**

1. Nama Mahasiswa :

.....

2. Nomor Buku Pokok :

.....

3. Nama Dosen Pembimbing :

.....

.....

4. Judul TA yang telah disetujui oleh pembimbing:

.....

.....

5. Abstrak :

Tanda tangan

Tanggal

Lampiran 13. Formulir Pendaftaran Seminar Proposal (*lanjutan*)

**BAGIAN B – Diisi oleh pembimbing**

1. Nama Pembimbing

.....  
 .....

Tanda tangan

Tanggal

**BAGIAN C – Diisi oleh Tenaga Kependidikan**

Tanggal diterima:	.....
-------------------	-------

Tindakan	Disetujui atau Tidak	Tanggal	Catatan
1. Keputusan Ketua Jurusan, Sekretaris Jurusan, dan Koordinator TA <i>(Disetujui atau tidak)</i>			
2. Surat Penunjukkan Penguji TA			
3. Konfirmasi penunjukkan dari penguji			
3. Surat pemberitahuan keputusan penguji kepada pembimbing			

Lampiran 14. Formulir Pendaftaran Seminar Hasil Tugas Akhir

Jurusan Teknik Industri  
Fakultas Teknik  
Universitas Andalas

**FORMULIR PENDAFTARAN SEMINAR HASIL TUGAS AKHIR (TA)**

---

**BAGIAN A – Diisi oleh mahasiswa**

6. Nama Mahasiswa :

.....

7. Nomor Buku Pokok :

.....

8. Nama Dosen Pembimbing :

.....

.....

9. Judul TA yang telah disetujui oleh pembimbing:

.....

.....

10. Abstrak :

Tanda tangan

Tanggal

Lampiran 14. Formulir Pendaftaran Seminar Hasil Tugas Akhir (*lanjutan*)

**BAGIAN B – Diisi oleh pembimbing**

2. Nama Pembimbing

.....  
 .....

Tanda tangan

Tanggal

**BAGIAN C – Diisi Tenaga Kependidikan**

Tanggal diterima:	.....
-------------------	-------

Tindakan	Disetujui atau Tidak	Tanggal	Catatan
1. Keputusan Ketua Jurusan, Sekretaris Jurusan, dan Koordinator TA  <i>(Disetujui atau tidak)</i>			
2. Surat Penunjukkan Penguji TA			
3. Konfirmasi penunjukkan dari penguji			
3. Surat pemberitahuan keputusan penguji kepada pembimbing			

Lampiran 15. Kartu Kendali Seminar



**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI**  
**UNIVERSITAS ANDALAS**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI**  
**KARTU MENGHADIRI SEMINAR TUGAS AKHIR**

Nama/ NBP :

No.	Seminar (beri tanda “√”)		Penyaji		Jadwal Seminar			Moderator	Tanda tangan moderator
	Proposal	Hasil	Nama	NBP	Hari	dd/mm/yy	shift		
1.									
2.									
3.									
4.									
5.									
6.									
7.									
8.									
9.									

Diperiksa		Disetujui	
Tanggal		Tanggal	
Oleh		Oleh	
Jabatan	Ketua Program Studi	Jabatan	Ketua Jurusan
Tanda tangan		Tanda tangan	

Lampiran 16. Formulir Pendaftaran Sidang Sarjana

Jurusan Teknik Industri  
Fakultas Teknik  
Universitas Andalas

**FORMULIR PENDAFTARAN SIDANG SARJANA (TA)**

---

**BAGIAN A – Diisi oleh mahasiswa**

1. Nama Mahasiswa (HURUF BESAR)

.....

2. No Buku Pokok

.....

3. Nama Pembimbing TA (HURUF BESAR)

.....

.....

4. Judul TA yang telah disetujui oleh pembimbing :

i. Dalam Bahasa Indonesia

.....

.....

ii. English

.....

.....

5. Abstrak TA

Tandatangan

Tanggal

Lampiran 16. Formulir Pendaftaran Sidang Sarjana (*lanjutan*)

**BAGIAN B – Diisi oleh pembimbing**

1. Nama Pembimbing (HURUF BESAR)

.....  
.....

*Saya menyatakan bahwa :*

- 1. Saya telah membaca TA mahasiswa ini dan menurut pendapat saya mahasiswa ini telah melakukan perbaikan sesuai dengan usulan dan arahan yang diberikan oleh dosen-dosen penguji pada saat seminar hasil.*
- 2. Ruang lingkup dan kualitas TA mahasiswa ini telah memenuhi syarat untuk penyelesaian mata kuliah TA di Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknik Universitas Andalas.*

Tandatangan

Tanggal



Lampiran 16. Formulir Pendaftaran Sidang Sarjana (*lanjutan*)

**BAGIAN C – Diisi oleh Tenaga Kependidikan**

Dokumen	Beri tanda “√”
1. Transkrip nilai sementara	
2. KHS semester 1	
3. KHS Semester 2	
4. KHS Semester 3	
5. KHS Semester 4	
6. KHS Semester 5	
7. KHS Semester 6	
8. KHS Semester 7	
9. KHS Semester 8	
10. KHS Semester 9	
11. KHS Semester 10	
12. Bukti lulus Kerja Praktek (KP)	
13. Bukti bebas laboratorium di Jurusan TI	
14. Sertifikat TOEFL minimal score 450	

Diterima dan diperiksa oleh:

Nama : .....

Tanda Tangan : .....

Tanggal : .....

Lampiran 16. Formulir Pendaftaran Sidang Sarjana (*lanjutan*)

**BAGIAN D – Diisi oleh Ketua Program Studi**

Tanggal diterima:	.....
-------------------	-------

Tindakan	Disetujui atau Tidak	Tanggal	Catatan
1. Keputusan Ketua Jurusan, Sekretaris Jurusan, dan Koordinator TA <i>(Disetujui atau tidak)</i>			
2. Surat Penunjukkan Penguji TA			
3. Konfirmasi penunjukkan dari penguji			
3. Surat pemberitahuan keputusan penguji kepada pembimbing			

**PENENTUAN URUTAN PERAKITAN KARBURATOR DENGAN  
PENDEKATAN LOGIKA *FUZZY*-ALGORITMA GENETIKA  
(FONT SIZE 16)**

**TUGAS AKHIR**

Oleh :

**NOVI DESWINDA**  
**02 173 046**



**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2006**

Lampiran 18. Contoh Halaman Judul

**PENENTUAN URUTAN PERAKITAN KARBURATOR DENGAN  
PENDEKATAN LOGIKA FUZZY-  
ALGORITMA GENETIKA (FONT SIZE 14)**

**TUGAS AKHIR**

*Sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan Program Sarjana pada Jurusan Teknik Industri  
Fakultas Teknik Universitas Andalas (font size 12)*

**Oleh :**

**NOVI DESWINDA**  
**02 173 046**

**Pembimbing:**  
**Rika Ampuh Hadiguna, MT**



**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2006**

## HALAMAN PENGESAHAN

Tugas akhir ini berjudul **I Ate an Apple Last Night** ditulis dan diserahkan oleh **My Name is Me** sebagai salah satu syarat untuk meraih gelar **Sarjana Teknik** (Bidang Teknik Industri), telah diperiksa dan oleh karena itu direkomendasikan untuk disahkan dan diterima.

<ttd>

**Tanggal: hh/bb/tttt**

**Nama lengkap dan gelar**

**NIP.**

Pembimbing Utama

<ttd>

**Tanggal: hh/bb/tttt**

**Nama lengkap dan gelar**

**NIP.**

Pembimbing Pendamping

---

### PANEL PENGUJI

Disahkan oleh Panel Penguji pada Ujian Tugas Akhir

hh/bb/tttt

**Tanggal Ujian Tugas Akhir**

<ttd>

**Nama lengkap dan gelar**

**NIP.**

Ketua

<ttd>

**Nama lengkap dan gelar**

**NIP.**

Anggota

---

Diterima dan disahkan sebagai salah satu syarat untuk meraih gelar **Sarjana Teknik** (Bidang Teknik Industri)

<ttd>

**Tanggal: hh/bb/tttt**

**Nama lengkap dan gelar**

**NIP.**

Ketua Program Sarjana Teknik Industri

<ttd>

**Tanggal: hh/bb/tttt**

**Nama lengkap dan gelar**

**NIP.**

Ketua Jurusan Teknik Industri