

# **BUKU PEDOMAN PELAKSANAAN TUGAS AKHIR**

**SARJANA INFORMATIKA  
FAKULTAS INFORMATIKA DAN TEKNIK ELEKTRO**

**2023**



# LEMBAR PENGESAHAN

## Buku Pedoman Pelaksanaan Tugas Akhir Sarjana Informatika

Penyusun:

Ranty Deviana Siahaan, S.Kom, M.Eng.

0111019603

Sitoluama, September 2023

Diketahui,

Ketua Program Studi

Sarjana Informatika,



Arie Satia Dharma, S.T, M.Kom.

0927028002

Disahkan,

Dekan

Fakultas Informatika dan Teknik Elektro

  
DEKAN  
FAKULTAS INFORMATIKA & TEKNIK ELEKTRO  
INSTITUT TEKNOLOGI DEL

Indra Hartarto Tambunan, Ph.D.

0128048403

Program Studi Sarjana Informatika	Pedoman Pelaksanaan TA	Halaman 2 dari 41
Dokumen ini merupakan milik Program Studi Sarjana Informatika, Fakultas Informatika dan Teknik Elektro, Institut Teknologi Del		

# Daftar Isi

<b>BUKU PEDOMAN PELAKSANAAN TUGAS AKHIR.....</b>	<b>1</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>2</b>
<b>Daftar Isi .....</b>	<b>2</b>
<b>Daftar Gambar .....</b>	<b>5</b>
<b>Daftar Tabel .....</b>	<b>6</b>
<b>Bab 1. Pengantar .....</b>	<b>7</b>
1.1 Tujuan Pelaksanaan Tugas Akhir .....	7
1.2 Capaian Pembelajaran .....	8
1.3 Tujuan Penyusunan Pedoman .....	9
<b>Bab 2. Peran, Persyaratan, Tugas, dan Tanggung jawab .....</b>	<b>10</b>
2.1 Mahasiswa.....	10
2.2 Dosen Pembimbing.....	12
2.3 Dewan dan Dosen Penguji .....	14
2.4 Koordinator Tugas Akhir.....	15
2.5 Ketua Program Studi (Kaprodi) .....	16
2.6 Gugus Bidang Kajian (GBK) .....	16
2.7 Biro Administrasi Akademik Fakultas (BAAF) .....	17
<b>Bab 3. Fase, Tahapan, Periode, dan Lini Masa Pelaksanaan .....</b>	<b>19</b>
3.1 Fase-fase Pelaksanaan Tugas Akhir .....	20
3.1.1 Fase I: Persiapan Penelitian .....	20
3.1.2 Fase II: Pelaksanaan Penelitian .....	20
3.2 Tahapan Pelaksanaan .....	21
3.3 Periode Pelaksanaan .....	22
3.4 Lini Masa .....	23
<b>Bab 4. Etika .....</b>	<b>25</b>
4.1 Etika Pengembangan Topik/Tema Penelitian .....	25

Program Studi Sarjana Informatika	Pedoman Pelaksanaan TA	Halaman 3 dari 41
Dokumen ini merupakan milik Program Studi Sarjana Informatika, Fakultas Informatika dan Teknik Elektro, Institut Teknologi Del		

4.2 Etika Pengumpulan/Penggunaan Data .....	25
4.3 Etika Rujukan .....	25
4.4 Etika Penggunaan <i>AI-generated Text</i> .....	26
4.5 Plagiasi.....	26
<b>Bab 5. Konstruksi Dokumen Proposal dan Laporan Tugas Akhir.....</b>	<b>27</b>
5.1 Konstruksi Dokumen Proposal Tugas Akhir .....	28
5.2 Konstruksi Dokumen Laporan Tugas Akhir .....	29
<b>Bab 6. Luaran dan Asesmen .....</b>	<b>31</b>
6.1 Luaran dan Artefak .....	31
6.1.1 Luaran .....	31
6.1.2 Artefak.....	31
6.2 Asesmen.....	32
6.2.1 Kebutuhan Artefak.....	32
6.2.2 Komponen dan Bobot Asesmen.....	33
6.2.3 Pengajuan Asesmen .....	34
6.2.4 Klasifikasi Hasil Asesmen .....	35
6.3 Derajat dan Skala Nilai .....	35
<b>Bab 7. Penutup .....</b>	<b>37</b>
<b>Referensi .....</b>	<b>38</b>
<b>Lampiran A. Struktur Artefak.....</b>	<b>39</b>
<b>Lampiran B. Tata Laksana Seminar/Sidang Tugas Akhir .....</b>	<b>40</b>
<b>Lampiran C. Tata Laksana Pengumpulan Artefak Tugas Akhir .....</b>	<b>41</b>

Program Studi Sarjana Informatika	Pedoman Pelaksanaan TA	Halaman 4 dari 41
Dokumen ini merupakan milik Program Studi Sarjana Informatika, Fakultas Informatika dan Teknik Elektro, Institut Teknologi Del		

## Daftar Gambar

<b>Gambar 1. Gambaran Umum Fase dan Tahapan Pelaksanaan Tugas Akhir .....</b>	<b>19</b>
---	-----------

<b>Program Studi Sarjana Informatika</b>	<b>Pedoman Pelaksanaan TA</b>	<b>Halaman 5 dari 41</b>
<b>Dokumen ini merupakan milik Program Studi Sarjana Informatika, Fakultas Informatika dan Teknik Elektro, Institut Teknologi Del</b>		

## Daftar Tabel

<b>Table 1. Nilai Minimum Sertifikat Bahasa Inggris .....</b>	<b>11</b>
<b>Table 2. Lini Masa Fase Persiapan Penelitian (TA-I) .....</b>	<b>23</b>
<b>Table 3. Lini Masa Fase Pelaksanaan Penelitian (TA-II) .....</b>	<b>24</b>
<b>Table 4. Konstruksi Dokumen Proposal dan Laporan Tugas Akhir .....</b>	<b>27</b>
<b>Table 5. Bentuk Luaran Tugas Akhir dan Sifatnya .....</b>	<b>31</b>
<b>Table 6. Artefak .....</b>	<b>31</b>
<b>Table 7. Kebutuhan Artefak .....</b>	<b>32</b>
<b>Table 8. Komponen Asesmen dan Bobot Asesmen .....</b>	<b>34</b>
<b>Table 9. Kriteria dan Kelayakan Capaian Fase Persiapan Penelitian .....</b>	<b>34</b>
<b>Table 10. Kriteria dan Kelayakan Capaian Fase Pelaksanaan Penelitian .....</b>	<b>35</b>
<b>Table 11. Derajat dan Skala Nilai .....</b>	<b>36</b>

<b>Program Studi Sarjana Informatika</b>	<b>Pedoman Pelaksanaan TA</b>	<b>Halaman 6 dari 41</b>
<b>Dokumen ini merupakan milik Program Studi Sarjana Informatika, Fakultas Informatika dan Teknik Elektro, Institut Teknologi Del</b>		

## **Bab 1. Pengantar**

Tugas Akhir (TA) adalah suatu karya ilmiah yang ditulis berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan oleh mahasiswa/kelompok mahasiswa di bawah arahan Dosen Pembimbing dan dipertanggungjawabkan dalam suatu sidang. Merujuk pada Kurikulum 2019 (K2019) [2], mahasiswa program studi Sarjana Informatika (S1IF) diwajibkan untuk melaksanakan Tugas Akhir yang diselenggarakan melalui mata kuliah Tugas Akhir I (TA-I) dan Tugas Akhir II (TA-II). Tugas Akhir adalah salah satu syarat bagi mahasiswa untuk menyelesaikan studi jenjang Strata-1 (S1).

### **1.1 Tujuan Pelaksanaan Tugas Akhir**

Tugas Akhir merupakan tahap pembelajaran dan mengaplikasikan seluruh pengetahuan dan pengalaman pendidikan untuk menyelesaikan suatu persoalan bisnis maupun keilmuan. Tujuan dari pelaksanaan Tugas Akhir Sarjana Informatika adalah:

1. Mampu mengidentifikasi dan merumuskan masalah penelitian yang didasarkan pada rasional tertentu sehingga terjustifikasi manfaat serta kontribusinya.
2. Mampu melakukan kajian literatur yang relevan untuk menjawab masalah penelitian.
3. Mampu merancang serangkaian tahap penelitian yang rasional dan logis dalam rangka untuk memperoleh jawaban terhadap masalah penelitian.
4. Mampu secara sistematis melakukan analisis mendalam terhadap masalah penelitian.
5. Mampu merancang solusi rasional dan terukur melalui serangkaian eksperimen atau penyelidikan.
6. Mampu melaksanakan setiap tahap penelitian, mencatat hasil yang diperoleh, serta menyusun kesimpulan atas pertanyaan penelitian.
7. Mampu menuangkan dengan rinci dan bertanggung jawab seluruh proses dan hasil penelitian dalam suatu Laporan Tugas Akhir.
8. Mampu mempertanggungjawabkan proses dan hasil penelitian dalam suatu sidang (*defence*) di hadapan Dewan Penguji.

<b>Program Studi Sarjana Informatika</b>	<b>Pedoman Pelaksanaan TA</b>	<b>Halaman 7 dari 41</b>
<b>Dokumen ini merupakan milik Program Studi Sarjana Informatika, Fakultas Informatika dan Teknik Elektro, Institut Teknologi Del</b>		

9. Mampu menuangkan keseluruhan penelitian dalam suatu *draft* artikel ilmiah yang siap untuk dipublikasikan.

Tugas Akhir Prodi Sarjana Informatika, selain bentuk skripsi (regular) yang dipaparkan di atas, TA dapat juga dilakukan dengan bentuk non-skripsi yaitu dengan melakukan berbagai program yang relevan dengan tujuan Tugas Akhir Prodi Sarjana Informatika seperti:

1. Penelitian Internasional
2. Magang Internasional

TA non-skripsi dapat digantikan dengan berbagai program khusus, seperti: BGI, GARUDA ACE, dsb. Namun, tentunya dengan mempertimbangkan beberapa hal, seperti: 1) Program yang diikuti telah disetujui dan diketahui oleh Prodi Sarjana Informatika dan IT Del. 2) Mahasiswa yang mengikuti Penelitian dan Magang Internasional tetap harus mengikuti seluruh ketentuan pengumpulan artefak dan proses penilaian yang berlaku untuk Tugas Akhir secara regular.

## 1.2 Capaian Pembelajaran

Merujuk pada K2019 atau K2024 [2], melalui mata kuliah Tugas Akhir I dan Tugas Akhir II, diharapkan mahasiswa dapat meraih sepuluh capaian pembelajaran berikut:

1. KU1, mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya.
2. KU2, mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur.
3. KU3, mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni, menyusun deskripsi saintifik hasil kajiannya dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi.

Program Studi Sarjana Informatika	Pedoman Pelaksanaan TA	Halaman 8 dari 41
Dokumen ini merupakan milik Program Studi Sarjana Informatika, Fakultas Informatika dan Teknik Elektro, Institut Teknologi Del		



4. KU4, menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi.
5. KU5, mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data.
6. KU6, mampu memelihara dan mengembangkan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya.
7. KU7, mampu bertanggung jawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi dan evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya.
8. KU8, mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri.
9. KU9, mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.
10. KK5, mampu melakukan riset di bidang sistem informasi.

### **1.3 Tujuan Penyusunan Pedoman**

Tujuan dari penyusunan Pedoman Pelaksanaan Tugas Akhir adalah:

1. Sebagai rujukan bagi mahasiswa, dosen dan pihak lain dalam menjalankan perannya.
2. Sebagai penjabaran rambu-rambu, aturan, serta etika akademik yang harus dipatuhi demi tercapainya tujuan Tugas Akhir.

<b>Program Studi Sarjana Informatika</b>	<b>Pedoman Pelaksanaan TA</b>	<b>Halaman 9 dari 41</b>
<b>Dokumen ini merupakan milik Program Studi Sarjana Informatika, Fakultas Informatika dan Teknik Elektro, Institut Teknologi Del</b>		

## **Bab 2. Peran, Persyaratan, Tugas, dan Tanggung jawab**

Dalam pelaksanaan Tugas Akhir, terdapat beberapa peran, yakni Mahasiswa, Dosen Pembimbing, Dosen Penguji, Dekan fakultas, Biro Administrasi Akademik tingkat Fakultas, dan Perpustakaan. Satu atau lebih mahasiswa (berkelompok) dapat bekerja pada suatu topik/tema penelitian yang sama di bawah supervisi oleh Dosen Pembimbing. Pada setiap tahap pelaksanaan Tugas Akhir, dilakukan serangkaian asesmen yang dikemas dalam bentuk seminar maupun sidang. Proses asesmen ini dilaksanakan secara terbuka maupun tertutup di hadapan Dewan Penguji, yang terdiri dari Dosen Pembimbing dan dua orang Dosen Penguji. Proses pengadministrasian pelaksanaan Tugas Akhir dibantu oleh Biro Administrasi Akademik tingkat Fakultas (BAAF).

### **2.1 Mahasiswa**

Mahasiswa adalah pemeran utama dalam pelaksanaan Tugas Akhir, sebagai pemegang kemudi (driver) penelitian. Agar dapat melaksanakan Tugas Akhir dengan baik diperlukan mahasiswa yang dewasa dan matang dalam sikap, pengetahuan, dan keterampilan.

Seorang mahasiswa Tugas Akhir harus memenuhi syarat sebagai berikut:

1. Mahasiswa aktif yang terdaftar di Pangkalan Data DIKTI (PD-DIKTI).
2. Telah Lulus evaluasi Tahun Pertama (TP) pada Kurikulum 2019.
3. Telah mengambil paling sedikit 90% dari total sks mata kuliah Tahap Sarjana (semester 3 – 6, 73 sks) dan telah lulus paling sedikit 90% dari total sks mata kuliah semester 3 – 6 yang telah diambil dengan minimal nilai C. Di mana tidak ada nilai E untuk sepanjang semester tersebut.
4. Memiliki IPK minimal 2.00 atau yang lebih tinggi sesuai yang ditetapkan melalui Surat Edaran Ketua Program Studi.
5. Memiliki Nilai Perilaku minimal C atau yang lebih tinggi sesuai yang ditetapkan melalui Surat Edaran Ketua Program Studi.
6. Memiliki kemampuan berbahasa Inggris yang cukup. Hal ini ditandari dengan sertifikat TOEFL ITP/PBT yang masih berlaku dengan nilai minimum 460-atau lebih tinggi sesuai

<b>Program Studi Sarjana Informatika</b>	<b>Pedoman Pelaksanaan TA</b>	<b>Halaman 10 dari 41</b>
<b>Dokumen ini merupakan milik Program Studi Sarjana Informatika, Fakultas Informatika dan Teknik Elektro, Institut Teknologi Del</b>		

yang ditetapkan melalui Surat Edaran Ketua Program Studi. Selain TOEFL ITP/PBT, sertifikat lain yang dapat digunakan dijabarkan pada Table 1.

**Table 1. Nilai Minimum Sertifikat Bahasa Inggris**

<b>TOEFL</b>			<b>IELTS</b>	<b>TOEIC</b>	<b>DuoLingo</b>
<b>ITP/PBT</b>	<b>iBT</b>	<b>CBT</b>			
460	48	140	5.5	470	85

7. Mengambil mata kuliah Tugas Akhir I atau Tugas Akhir II di semester berjalan sesuai dengan capaian pembelajarannya.

Seorang mahasiswa Tugas Akhir berkewajiban untuk:

1. Di bawah arahan Dosen Pembimbing, menyusun dan mengajukan Proposal Tugas Akhir.
2. Mengerjakan Tugas Akhir dengan sepenuh hati, beretika, dan berintegritas.
3. Secara disiplin mengikuti tahapan dan lini masa pelaksanaan Tugas Akhir.
4. Berperilaku jujur dan berintegritas dalam seluruh tahap pelaksanaan Tugas Akhir.
5. Secara aktif melaporkan pencapaian pengerjaan Tugas Akhir secara periodik kepada Dosen Pembimbing serta menindaklanjuti setiap hasil pembimbingan.
6. Menyusun Laporan Tugas Akhir sesuai ketentuan yang ditetapkan.
7. Mempertanggungjawabkan capaian Tugas Akhirnya di depan Dewan Penguji dalam berbagai kegiatan asesmen yang terencana.

Seorang mahasiswa Tugas Akhir berhak untuk:

1. Memilih atau mengajukan proposal terhadap topik/tema penelitian yang sesuai dengan peminatannya dibawah bimbingan Dosen Pembimbing.
2. Mendapatkan paling sedikit satu Dosen Pembimbing dengan latar belakang yang relevan terhadap topik/tema penelitian.
3. Mendapatkan bimbingan dan arahan terkait pelaksanaan Tugas Akhir.

<b>Program Studi Sarjana Informatika</b>	<b>Pedoman Pelaksanaan TA</b>	<b>Halaman 11 dari 41</b>
<b>Dokumen ini merupakan milik Program Studi Sarjana Informatika, Fakultas Informatika dan Teknik Elektro, Institut Teknologi Del</b>		

4. Mendapatkan umpan balik (*feedback*) atas kinerjanya melalui serangkaian proses pembimbingan dan evaluasi sesuai tahap pelaksanaan Tugas Akhir.
5. Bersama pembimbing mengajukan perubahan/penggantian topik/judul Tugas Akhir.
6. Mendapatkan nilai akhir (*grade*).

## 2.2 Dosen Pembimbing

Dosen Pembimbing memegang peran penting dalam keberhasilan pelaksanaan Tugas Akhir. Suatu pembimbingan paling sedikit terdiri dari satu Dosen Pembimbing Utama dan dapat didampingi oleh satu Dosen Pembimbing Pendamping.

Persyaratan Dosen Pembimbing adalah sebagai berikut:

1. Bergelar Doktor (S3) atau Magister (S2).
2. Mempunyai latar belakang keilmuan/keahlian atau yang relevan dengan topik/tema penelitian.
3. Dosen Pembimbing Utama adalah dosen aktif yang penugasannya berada di Program Studi Sarjana Informatika.
4. Dosen Pembimbing Utama tergabung pada salah satu Gugus Bidang Kajian (GBK) di Fakultas Informatika dan Teknik Elektro yang relevan dengan topik/tema penelitian yang diajukan/dikerjakan.
5. Dosen Pembimbing Pendamping diperbolehkan berasal dari luar Fakultas Informatika dan Teknik Elektro selama masih berstatus dosen aktif di Institut Teknologi Del.

Dalam rangka Tugas Akhir merupakan topik/tema penelitian yang merupakan program strategis Institut Teknologi Del atau kerja sama dengan institusi mitra, maka:

1. Dosen Pembimbing Pendamping diperbolehkan berasal dari institusi mitra yang bekerja sama dengan Institut Teknologi Del.
2. Bergelar Doktor (S3) atau Magister (S2) atau Sarjana (S1).

Program Studi Sarjana Informatika	Pedoman Pelaksanaan TA	Halaman 12 dari 41
Dokumen ini merupakan milik Program Studi Sarjana Informatika, Fakultas Informatika dan Teknik Elektro, Institut Teknologi Del		

3. Untuk Dosen Pembimbing Pendukung dengan gelar Sarjana (S1) harus disertai dengan bukti yang menunjukkan pengalaman pada topik/tema penelitian yang dibimbingnya paling sedikit 36 bulan (tiga tahun).

Seorang Dosen Pembimbing berkewajiban untuk:

1. Memberikan arahan, usulan, dan masukan mengenai topik/tema Tugas Akhir yang dapat dikerjakan oleh mahasiswa/kelompok mahasiswa.
2. Memandu penyusunan luaran Tugas Akhir.
3. Melakukan pembimbingan paling sedikit delapan kali per semester.
4. Mengevaluasi kelayakan capaian Tugas Akhir untuk diajukan pada suatu seminar/sidang.
5. Menyelesaikan konflik yang terjadi pada mahasiswa/kelompok mahasiswa yang dibimbingnya.
6. Mengevaluasi capaian Tugas Akhir serta memberikan nilai yang objektif terhadap sikap, kinerja, dan capaian.

Seorang Dosen Pembimbing berhak untuk:

1. Merestrukturisasi kelompok Tugas Akhir yang berada di bawah bimbingannya. Perubahan harus dikomunikasikan kepada Koordinator TA.
2. Mengajukan pergantian mahasiswa dari Dosen Pembimbing lain.
3. Mengajukan perubahan atau penggantian topik atau judul Tugas Akhir.
4. Mengusulkan Dosen Pembimbing Pendamping.
5. Mengusulkan Dosen Penguji.
6. Menentukan format pembimbingan yang dinilai efektif.
7. Mengundurkan diri dengan rasionalisasi yang akademis. Misalnya, ketidaksesuaian arah penelitian dengan latar belakang kepakaran dosen yang bersangkutan. Pengunduran diri harus atas persetujuan Ketua Program Studi.

<b>Program Studi Sarjana Informatika</b>	<b>Pedoman Pelaksanaan TA</b>	<b>Halaman 13 dari 41</b>
<b>Dokumen ini merupakan milik Program Studi Sarjana Informatika, Fakultas Informatika dan Teknik Elektro, Institut Teknologi Del</b>		

## 2.3 Dewan dan Dosen Penguji

Dalam rangka menjamin mutu dari pelaksanaan Tugas Akhir maka perlu dilakukan evaluasi yang independen oleh Dewan Penguji. Dewan Penguji terdiri dari Dosen Pembimbing dan paling sedikit dua Dosen Penguji (Ketua Penguji dan Anggota Penguji).

Berikut adalah persyaratan Dosen Penguji:

1. Bergelar Doktor (S3) atau Magister (S2).
2. Mempunyai latar belakang keilmuan/keahlian atau yang relevan dengan topik atau bidang penelitian.
3. Dosen Penguji, dalam perannya sebagai Ketua Penguji, tergabung pada salah satu Gugus Bidang Kajian (GBK) di Fakultas Informatika dan Teknik Elektro yang relevan dengan topik atau bidang penelitian yang diajukan/dikerjakan.
4. Dosen Penguji, dalam perannya sebagai Anggota Penguji, dapat berasal dari luar Prodi Sarjana Informatika atau luar Fakultas Informatika dan Teknik Elektro maupun dari pihak eksternal di luar sivitas akademika Institut Teknologi Del.

Seorang Dosen Penguji berkewajiban untuk:

1. Secara objektif mengases capaian Tugas Akhir serta memberikan penilaian.
2. Memberikan umpan balik (*feedback*), saran, dan arahan yang membangun terhadap capaian pelaksanaan Tugas Akhir.
3. Sekaligus bertindak sebagai Ketua Sidang dalam kapasitasnya sebagai Ketua Penguji.

Seorang Dosen Penguji berhak untuk:

1. Mengundurkan diri dengan rasionalisasi yang akademis. Misalnya, ketidaksesuaian arah penelitian dengan latar belakang kepakaran dosen yang bersangkutan.
2. Menolak pelaksanaan evaluasi apabila capaian Tugas Akhir dinilai belum mencapai target yang ditetapkan, atau terindikasi plagiarisme, atau rasionalisasi akademis lainnya.

<b>Program Studi Sarjana Informatika</b>	<b>Pedoman Pelaksanaan TA</b>	<b>Halaman 14 dari 41</b>
<b>Dokumen ini merupakan milik Program Studi Sarjana Informatika, Fakultas Informatika dan Teknik Elektro, Institut Teknologi Del</b>		

## 2.4 Koordinator Tugas Akhir

Pelaksanaan Tugas Akhir merupakan suatu siklus yang panjang, melibatkan banyak *stakeholder* dan prosedur, serta menghasilkan berbagai luaran. Hal ini mendorong perlunya suatu peran yang bertanggung jawab untuk manajemen dan mengkoordinir seluruh tahapan pelaksanaan sehingga terkendali dan mencapai tujuan dari pelaksanaan dari Tugas Akhir itu sendiri. Oleh sebab itu, program studi menunjuk satu Koordinator TA. Untuk melaksanakan tugasnya, Koordinator TA dapat dibantu oleh Asisten Akademik.

Syarat dari seorang Koordinator TA adalah sebagai berikut:

1. Bergelar Doktor (S3) atau Magister (S2).
2. Merupakan dosen dengan *homebase* di program studi Informatika di Fakultas Informatika dan Teknik Elektro, IT Del.
3. Telah mengikuti pelaksanaan Tugas Akhir sebagai Dosen Pembimbing dan Dosen Penguji paling sedikit satu siklus penuh.

Seorang Koordinator TA berkewajiban untuk:

1. Secara holistik merencanakan pelaksanaan Tugas Akhir. Di antaranya, pengembangan lini masa pelaksanaan Tugas Akhir, syarat nilai TOEFL, dan perumusan strategi pembentukan kelompok untuk dituangkan dalam Surat Edaran Ketua Program Studi.
2. Mengidentifikasi dan memvalidasi pemenuhan syarat mahasiswa peserta Tugas Akhir.
3. Mengkoordinir seluruh tahap pelaksanaan Tugas Akhir.
4. Melakukan evaluasi terhadap pelaksanaan Tugas Akhir untuk perbaikan pelaksanaan di masa mendatang.
5. Melakukan asesmen terhadap kepatuhan mahasiswa/kelompok mahasiswa terhadap ketentuan pelaksanaan Tugas Akhir.
6. Terlibat dalam melakukan penyelesaian konflik antara Mahasiswa, Dosen Pembimbing, maupun Dewan Penguji.
7. Menerbitkan nilai akhir (*grade*) berdasarkan pada hasil asesmen yang dilakukan dan pemenuhan terhadap kewajiban artefak.

Program Studi Sarjana Informatika	Pedoman Pelaksanaan TA	Halaman 15 dari 41
Dokumen ini merupakan milik Program Studi Sarjana Informatika, Fakultas Informatika dan Teknik Elektro, Institut Teknologi Del		

Seorang Koordinator TA berhak untuk:

1. Dengan rasionalitas dan atas persetujuan Ketua Program Studi menganulir usulan susunan kelompok Tugas Akhir yang diajukan.
2. Merekomendasikan penerbitan Surat Keterangan Lulus Sidang Tugas Akhir apabila mahasiswa/kelompok mahasiswa telah menyelesaikan kewajiban artefaknya.

## 2.5 Ketua Program Studi (Kaprodi)

Ketua Program Studi berkewajiban untuk:

1. Menetapkan syarat minimum mahasiswa peserta Tugas Akhir. Penetapan dilakukan dengan memperhatikan capaian pada pelaksanaan sebelumnya.
2. Mengajukan penugasan Koordinator TA ke fakultas untuk ditetapkan.
3. Berdasarkan evaluasi Koordinator TA, melakukan perencanaan perbaikan untuk pelaksanaan di masa mendatang.
4. Terlibat dalam melakukan penyelesaian konflik antara Mahasiswa, Dosen Pembimbing, maupun Dewan Penguji.

## 2.6 Gugus Bidang Kajian (GBK)

Sebagai unsur pengembangan keilmuan, peran GBK sangat sentral. Setiap topik Tugas Akhir yang dikerjakan oleh mahasiswa/kelompok mahasiswa harus berafiliasi pada paling sedikit satu GBK yang berada di bawah naungan Fakultas Informatika dan Teknik Elektro. Dengan demikian, pelaksanaan Tugas Akhir dapat dijustifikasi keselarasannya dengan arah penelitian (*research roadmap*) fakultas.

Dalam peranannya, GBK memiliki hak sebagai berikut:

1. Secara proporsional menetapkan jumlah mahasiswa/kelompok mahasiswa yang dapat dibimbing terhadap jumlah anggota GBK.

GBK berkewajiban untuk:

Program Studi Sarjana Informatika	Pedoman Pelaksanaan TA	Halaman 16 dari 41
Dokumen ini merupakan milik Program Studi Sarjana Informatika, Fakultas Informatika dan Teknik Elektro, Institut Teknologi Del		



1. Mempublikasikan topik/tema penelitian kontemporer yang dapat dikerjakan mahasiswa atau kelompok mahasiswa dalam periode pelaksanaan Tugas Akhir.
2. Menyeleksi mahasiswa/kelompok mahasiswa Tugas Akhir yang melamar pada topik/tema penelitian yang dipublikasikan melalui proses asesmen *blind* proposal.
3. Menerima sejumlah mahasiswa atau kelompok mahasiswa untuk melaksanakan Tugas Akhir pada bidang yang relevan terhadap keilmuan GBK. Jumlah mahasiswa/kelompok mahasiswa ditentukan secara prorata terhadap jumlah GBK dalam fakultas.
4. Secara rasional mendistribusikan peran sebagai Dosen Pembimbing dan Dosen Penguji kepada anggota GBK-nya.

GBK yang berada di Fakultas Informatika dan Teknik Elektro dengan bidang keilmuannya selaras dan direkomendasikan antara lain [3]:

1. *Data Science and Information Systems*.
2. *Software Engineering (SE)*.
3. *Network and Cyber Security (NeCyS)*.
4. *Embedded and Control System*.

## 2.7 Biro Administrasi Akademik Fakultas (BAAF)

Untuk menyukseskan pelaksanaan Tugas Akhir, Koordinator TA didukung oleh unit BAAF dalam hal administrasi. BAAF dimaksud ditunjuk dan ditugaskan oleh fakultas. Dalam melaksanakan perannya, BAAF harus senantiasa berkoordinasi dengan Koordinator TA.

Seorang BAAF berkewajiban untuk:

1. Mengadministrasi serta mempublikasi penjadwalan Seminar/Sidang Tugas Akhir sesuai lini masa yang ditetapkan.
2. Mengadministrasi penerbitan Surat Tanda Telah Menyelesaikan Sidang kepada mahasiswa yang telah menyelesaikan Sidang Tugas Akhir dengan capaian minimal Lulus Dengan Perbaikan.
3. Memanajemen penyiapan formulir-formulir Seminar/Sidang Tugas Akhir.

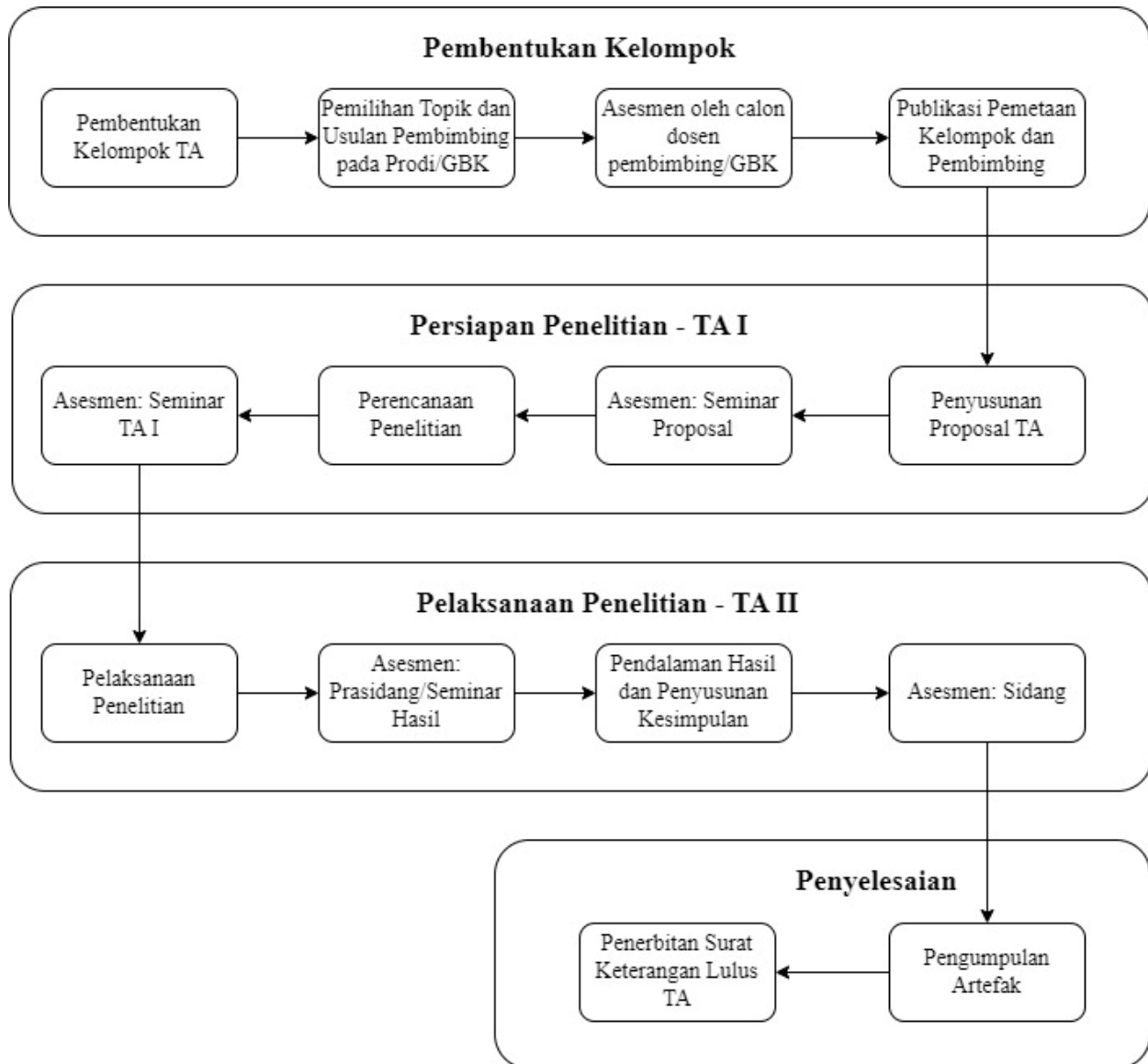
Program Studi Sarjana Informatika	Pedoman Pelaksanaan TA	Halaman 17 dari 41
Dokumen ini merupakan milik Program Studi Sarjana Informatika, Fakultas Informatika dan Teknik Elektro, Institut Teknologi Del		

4. Melakukan pengumpulan dan pemeriksaan artefak yang diperlukan untuk pelaksanaan Seminar/Sidang Tugas Akhir.
5. Melakukan pengumpulan dan pemeriksaan artefak hasil Tugas Akhir untuk pengarsipan.
6. Membantu dalam penerbitan Surat Keterangan Lulus Sidang Tugas Akhir.
7. Berkoordinasi dengan unit terkait dalam rangka pengarsipan, misal Perpustakaan, dan BAA tingkat Institut.

<b>Program Studi Sarjana Informatika</b>	<b>Pedoman Pelaksanaan TA</b>	<b>Halaman 18 dari 41</b>
<b>Dokumen ini merupakan milik Program Studi Sarjana Informatika, Fakultas Informatika dan Teknik Elektro, Institut Teknologi Del</b>		

### Bab 3. Fase, Tahapan, Periode, dan Lini Masa Pelaksanaan

Pada bagian ini dijabarkan mengenai gambaran umum fase dan tahapan pelaksanaan Tugas Akhir yang dapat dilihat pada Gambar 1. Selain itu, juga akan dijabarkan mengenai periode serta prosedur pelaksanaan rinci pelaksanaan Tugas Akhir.



Gambar 1. Gambaran Umum Fase dan Tahapan Pelaksanaan Tugas Akhir

Program Studi Sarjana Informatika	Pedoman Pelaksanaan TA	Halaman 19 dari 41
Dokumen ini merupakan milik Program Studi Sarjana Informatika, Fakultas Informatika dan Teknik Elektro, Institut Teknologi Del		

### 3.1 Fase-fase Pelaksanaan Tugas Akhir

Tugas Akhir dilaksanakan dalam dua fase, yaitu Fase Persiapan Penelitian dan Fase Pelaksanaan Penelitian. Pada bagian ini dijabarkan mengenai kedua fase.

#### 3.1.1 Fase I: Persiapan Penelitian

Melalui fase ini, mahasiswa diharapkan mampu mengidentifikasi peluang penelitian (*research gap*), serta merancang penelitian yang didukung dengan analisis yang mendalam. Fase ini dikemas dalam bentuk mata kuliah Tugas Akhir I. Berikut adalah luaran yang diharapkan pada fase ini:

1. Proposal Tugas Akhir yang memuat usulan penelitian yang akan dikerjakan. Proposal menjabarkan latar belakang, tujuan, pertanyaan penelitian, tujuan penelitian, lingkup dan jadwal penelitian, serta landasan teori yang relevan dan mendukung. Proposal harus menunjukkan urgensi dan kontribusi orisinal yang dapat dihadirkan. Proposal diajukan dan dievaluasi dalam suatu seminar terbuka di depan Pembimbing dan Dewan Penguji.
2. Laporan Tugas Akhir yang merupakan kelanjutan dari proposal dengan menambahkan analisis yang mendalam dan komprehensif, metode penelitian yang digunakan, dan desain penelitian yang akan dilaksanakan beserta eksperimen pendukung. Laporan disampaikan dan dievaluasi dalam suatu seminar tertutup di depan Pembimbing dan Dewan Penguji.

#### 3.1.2 Fase II: Pelaksanaan Penelitian

Fase ini merupakan kelanjutan dari fase sebelumnya dengan fokus pada pelaksanaan dari desain penelitian serta mengembangkan kesimpulan yang komprehensif. Fase ini dikemas dalam bentuk mata kuliah Tugas Akhir II. Luaran yang dihasilkan pada tahap ini adalah Laporan Tugas Akhir. Pelaksanaan penelitian diseparasi ke dalam dua bagian

1. Bagian pertama untuk memperoleh hasil dari penelitian. Hasil dari penelitian disampaikan dan dievaluasi dihadapan Dewan Penguji pada suatu seminar (Seminar Hasil/Prasidang). Pada bagian ini, Laporan Tugas Akhir telah dilengkapi dengan hasil penelitian serta pembahasannya.
2. Bagian kedua untuk melakukan pendalaman terhadap hasil serta menyusun kesimpulan penelitian yang menunjukkan pencapaian tujuan penelitian. Pada bagian ini, Laporan Akhir

Program Studi Sarjana Informatika	Pedoman Pelaksanaan TA	Halaman 20 dari 41
Dokumen ini merupakan milik Program Studi Sarjana Informatika, Fakultas Informatika dan Teknik Elektro, Institut Teknologi Del		

telah dilengkapi dengan kesimpulan dari pelaksanaan penelitian serta saran untuk penelitian di masa mendatang.

### 3.2 Tahapan Pelaksanaan

Secara umum, pelaksanaan Tugas Akhir terdiri atas 12 tahapan (Gambar 1), yaitu:

1. **Pembentukan Kelompok Tugas Akhir.** Tugas Akhir dapat dilaksanakan baik secara perorangan maupun berkelompok. Berbagai strategi dapat digunakan dalam pembentukan kelompok Tugas Akhir, baik yang diinisiasi oleh mahasiswa maupun oleh Koordinator TA.
2. **Pengajuan Ketertarikan Topik/Tema Penelitian dan Usulan Pembimbing pada GBK melalui Koordinator TA.** Dengan memperhatikan topik/tema penelitian GBK/dosen Program Studi Sarjana Informatika, mahasiswa/kelompok mahasiswa mengajukan menuliskan ketertarikannya pada suatu topik/tema penelitian tertentu dalam sebuah proposal singkat (*short proposal*). Proposal terdiri dari tiga bagian, latar belakang, pertanyaan penelitian, tujuan dan referensi pendukung. Proposal memenuhi etika yang dipaparkan pada Bab 4.
3. **Asesmen oleh GBK/Calon Pembimbing.** GBK/calon pembimbing melakukan asesmen terhadap ajuan mahasiswa/kelompok mahasiswa. Lebih lanjut, apabila ajuan diterima, GBK/calon pembimbing menyampaikan kesediaannya melalui Koordinator TA.
4. **Publikasi Penetapan Kelompok dan Dosen Pembimbing.** Koordinator TA mengumpulkan hasil asesmen dari calon pembimbing, menetapkan, dan mempublikasikan pemetaan antara mahasiswa/kelompok mahasiswa dan Dosen Pembimbing.
5. **Penyusunan Proposal Tugas Akhir.** Mahasiswa menyusun Proposal Tugas Akhir di bawah arahan Dosen Pembimbing.
6. **Asesmen: Seminar Proposal.** Dosen Pembimbing melakukan asesmen kelayakan Proposal Tugas Akhir untuk dapat dievaluasi dalam Seminar Proposal.
7. **Perencanaan Penelitian.** Mahasiswa melanjutkan pengembangan Proposal Tugas Akhir dengan memperdalam analisis, penyusunan metode penelitian yang akan dilakukan,

Program Studi Sarjana Informatika	Pedoman Pelaksanaan TA	Halaman 21 dari 41
Dokumen ini merupakan milik Program Studi Sarjana Informatika, Fakultas Informatika dan Teknik Elektro, Institut Teknologi Del		

perancangan eksperimen beserta evaluasinya. Perencanaan penelitian dituangkan dalam Laporan Tugas Akhir.

8. **Asesmen: Seminar TA-I.** Dosen Pembimbing melakukan asesmen kelayakan Perencanaan penelitian untuk dapat dievaluasi dalam Seminar Tugas Akhir I.
9. **Pelaksanaan Penelitian.** Mahasiswa melaksanakan rancangan penelitian, melakukan eksperimen, serta melakukan evaluasi terhadap hasil yang diperoleh.
10. **Asesmen: Seminar Hasil.** Dosen Pembimbing melakukan asesmen capaian pelaksanaan Tugas Akhir untuk dapat dievaluasi dalam Seminar Hasil. Pada pelaksanaan Seminar Hasil diharapkan diperoleh umpan balik (*feedback*) dari Dewan Penguji sehingga nantinya dapat dipertanggung jawabkan dalam Sidang Tugas Akhir II.
11. **Pendalaman Hasil dan Penyusunan Kesimpulan.** Mahasiswa melakukan pendalaman terhadap hasil yang diperoleh. Selanjutnya menyusun serangkaian kesimpulan yang secara logis menjawab pertanyaan penelitian dan memberikan saran yang rasional untuk penelitian berikutnya.
12. **Asesmen: Sidang TA-II.** Dosen Pembimbing melakukan asesmen capaian pelaksanaan Tugas Akhir untuk dapat dievaluasi dalam Sidang Tugas Akhir II. Mahasiswa kemudian mempertanggungjawabkan pelaksanaan penelitian dalam Sidang Tugas Akhir II di hadapan Dewan Penguji. Kelulusan dari sidang tersebut adalah salah satu syarat yang diperlukan untuk dapat diajukan dalam Sidang Yudisium.
13. **Pengumpulan Artefak.** Seluruh artefak Tugas Akhir yang dikumpulkan harus telah mendapat persetujuan Dosen Pembimbing. Daftar artefak dapat dilihat pada Bab 6.1.2. Bukti serah-terima artefak akan digunakan untuk tahap Berikutnya.
14. **Penerbitan Surat Keterangan Lulus Tugas Akhir.** Berdasarkan bukti serah-terima artefak, prodi kemudian menerbitkan Surat Keterangan Lulus Tugas Akhir (SKLTA).

### 3.3 Periode Pelaksanaan

Berikut hal-hal penting berkaitan dengan periode pelaksanaan Tugas Akhir:

Program Studi Sarjana Informatika	Pedoman Pelaksanaan TA	Halaman 22 dari 41
Dokumen ini merupakan milik Program Studi Sarjana Informatika, Fakultas Informatika dan Teknik Elektro, Institut Teknologi Del		

1. Suatu judul Tugas Akhir harus diselesaikan dalam tiga semester. Dewan Penguji, dengan pertimbangan tertentu pada saat asesmen, Dewan Penguji dapat memberikan tambahan satu semester kepada mahasiswa untuk Menyelesaikan Tugas Akhirnya.
2. Apabila penelitian tidak dapat diselesaikan hingga periode pelaksanaan Tugas Akhir berakhir maka mahasiswa harus mengulang proses penelitian dari awal (Fase Persiapan Penelitian/TA-I).
3. Fase Persiapan dan Fase Pelaksanaan Penelitian harus diselesaikan paling lama masing-masing dua semester.
4. Pelaksanaan Tugas Akhir di setiap semester diselenggarakan dalam 22 minggu akademik yang merujuk pada Kalender Akademik Fakultas/Institut.

### 3.4 Lini Masa

Lini masa dari Fase Persiapan Penelitian (TA-I) dijabarkan pada *Table 2*. (Sekuensial).

**Table 2. Lini Masa Fase Persiapan Penelitian (TA-I)**

No.	Kegiatan	Periode (Minggu ke-)	
		Normal	Tambahan
1	Publikasi pemetaan mahasiswa dan Dosen Pembimbing	1	1
2	Pengumpulan topik/tema penelitian akhir	2	2
3	Penyusunan Proposal Tugas Akhir	3-8	3-8
4	Pemeriksaan kelayakan pengajuan asesmen	8	8
5	Pelaksanaan asesmen: Seminar Proposal	9-10	9-10
6	Penyusunan Laporan Tugas Akhir (s.d. perancangan)	10-15	10-15
7	Pemeriksaan kelayakan pengajuan asesmen	13	15
8	Pelaksanaan asesmen: Seminar TA-I	14-15	17-18
9	Laporan perbaikan	18	20
10	Publikasi nilai akhir ( <i>grade</i> )	22	22

Sementara itu, untuk Fase Pelaksanaan Penelitian (TA-II) dijabarkan pada *Table 3* berikut ini.

<b>Program Studi Sarjana Informatika</b>	<b>Pedoman Pelaksanaan TA</b>	<b>Halaman 23 dari 41</b>
<b>Dokumen ini merupakan milik Program Studi Sarjana Informatika, Fakultas Informatika dan Teknik Elektro, Institut Teknologi Del</b>		

**Table 3. Lini Masa Fase Pelaksanaan Penelitian (TA-II)**

No.	Kegiatan	Periode (Minggu ke-)	
		Normal	Tambahan
1	Pelaksanaan penelitian dan penyusunan Laporan Tugas Akhir (s.d. Hasil dan Pembahasan)	1-9	1-12
2	Pemeriksaan kelayakan pengajuan asesmen	9	12
3	Pelaksanaan asesmen: Seminar Hasil	10-11	12-13
4	Pelaksanaan penelitian dan penyusunan Laporan Tugas Akhir (s.d. Kesimpulan dan Saran) dan <i>draft</i> artikel Ilmiah ( <i>draft</i> ).	10-13	12-15
5	Pemeriksaan kelayakan pengajuan asesmen	13	15
6	Pelaksanaan asesmen: Sidang TA-II	14-15	17-18
7	Penyelesaian Laporan Tugas Akhir dan finalisasi artikel ilmiah.	18	21
8	Pengumpulan <i>softcopy</i> artefak Tugas Akhir.	18	21
9	Publikasi nilai akhir ( <i>grade</i> )	22	22

Dalam situasi capaian Tugas Akhir belum memenuhi syarat pada saat pemeriksaan kelayakan untuk diajukan dalam asesmen (Seminar TA-I, Seminar Hasil, dan Sidang TA-II), disediakan lini masa tambahan. Mahasiswa/kelompok mahasiswa yang mengikuti lini masa tambahan hanya dapat meraih nilai akhir paling tinggi AB.

Program Studi Sarjana Informatika	Pedoman Pelaksanaan TA	Halaman 24 dari 41
Dokumen ini merupakan milik Program Studi Sarjana Informatika, Fakultas Informatika dan Teknik Elektro, Institut Teknologi Del		



## Bab 4. Etika

### 4.1 Etika Pengembangan Topik/Tema Penelitian

Ide topik/tema penelitian dapat dikembangkan melalui serangkaian proses studi literatur yang disiplin dan kreatif. Meski demikian, tidak jarang suatu ide memiliki kemiripan dengan ide penelitian lainnya yang telah terlebih dahulu dilaksanakan. Dalam situasi seperti ini, mahasiswa beserta Dosen Pembimbing perlu secara kreatif menemukan *research gap*, baik hal tersebut berasal dari adanya *problem/suggestion* atau *opportunity* penelitian sebelumnya. Misalnya, dengan mengajukan alternatif atau modifikasi pendekatan, atau mengajukan suatu studi kasus dengan menekankan pada aspek yang belum pernah diteliti sebelumnya.

### 4.2 Etika Pengumpulan/Penggunaan Data

Suatu penelitian yang empirik sangat bergantung pada ketersediaan data. Baik data yang diperoleh melalui serangkaian eksperimen maupun yang telah tersedia/disediakan dan dimiliki oleh pihak lain. Data yang digunakan dalam penelitian harus dengan rinci dijabarkan sumbernya. Apabila data yang digunakan berasal dari penelitian sebelumnya maka penelitian tersebut harus di-*acknowledge* dalam bentuk sitasi. Dengan demikian telah diberikan pengakuan terhadap penelitian sebelumnya.

Privasi data juga harus menjadi perhatian. Untuk data yang dikumpulkan melalui survei, observasi, dan sejenisnya hanya dapat digunakan apabila objek penelitian berkenan (*acknowledged*). Pada situasi data bersifat rahasia maka mahasiswa tidak diperbolehkan untuk mempublikasikannya serta harus menandatangani Surat Pernyataan Menjaga Kerahasiaan Data dengan pemilik data.

### 4.3 Etika Rujukan

Integritas dan kejujuran akademik adalah nilai yang harus senantiasa dijunjung tinggi terutama dalam melakukan penelitian. Sebagai peneliti, mahasiswa harus melakukan sitasi (*proper citations*) terhadap materi yang diperoleh dari sumber-sumber rujukan. Pelanggaran terhadap etika ini dipandang sebagai bentuk plagiasi. Bentuk sitasi yang digunakan (*default citation format*) pada

Program Studi Sarjana Informatika	Pedoman Pelaksanaan TA	Halaman 25 dari 41
Dokumen ini merupakan milik Program Studi Sarjana Informatika, Fakultas Informatika dan Teknik Elektro, Institut Teknologi Del		

pelaporan Tugas Akhir program studi Sarjana Informatika adalah format IEEE. Untuk luaran berupa artikel Ilmiah, format sitasi menyesuaikan aturan *publisher*.

#### 4.4 Etika Penggunaan *AI-generated Text*

Setiap mahasiswa/kelompok mahasiswa bertanggung jawab penuh terhadap tulisan dalam berbagai luaran yang dihasilkan melalui pelaksanaan Tugas Akhir. Kemajuan teknologi *artificial intelligence* (AI) memungkinkan dihasilkannya *AI-generated text*. Tulisan semacam ini tidak timbul dari kreativitas peneliti. Pada situasi demikian, mahasiswa/kelompok mahasiswa diwajibkan untuk menginformasikan seluruh tulisan yang merupakan *AI-generated text*. Mahasiswa/kelompok mahasiswa tidak diperkenankan menggunakan hasil *AI-generated text* secara langsung pada setiap artefak yang dihasilkan bahkan setelah diberi sitasi sekalipun.

#### 4.5 Plagiasi

Plagiasi adalah perilaku tidak terpuji yakni dengan mengklaim atau menggunakan suatu hasil kerja orang lain tanpa memberikan sitasi (*citation*). Tindak plagiasi tergolong ke dalam pelanggaran akademik serius dan tidak dapat ditoleransi. Oleh sebab itu, untuk menjaga marwah Pelaksanaan Tugas Akhir, luaran dari pelaksanaan Tugas Akhir harus melalui proses pemeriksaan kemiripan dengan batas maksimum dijabarkan pada Table 4 atau yang lebih ketat yang ditetapkan melalui Surat Edaran Ketua Program Studi. Pengukuran kemiripan yang digunakan adalah Turnitin.

No.	Luaran	% Similarity
1	Proposal Tugas Akhir	20
2	Laporan Tugas Akhir	15
3	Artikel Ilmiah	15

Asesmen tidak dilakukan apabila luaran tidak memenuhi kriteria maksimum kemiripan yang ditetapkan.

Program Studi Sarjana Informatika	Pedoman Pelaksanaan TA	Halaman 26 dari 41
Dokumen ini merupakan milik Program Studi Sarjana Informatika, Fakultas Informatika dan Teknik Elektro, Institut Teknologi Del		

## Bab 5. Konstruksi Dokumen Proposal dan Laporan Tugas Akhir

Secara umum, perbedaan konstruksi dokumen Proposal dan Laporan Tugas Akhir dijabarkan pada *Table 4*. Untuk setiap Bab dapat berisi subbab-subbab yang diperlukan menyesuaikan dengan bentuk penelitian dengan tetap memperhatikan kaidah penulisan karya ilmiah. Konstruksi dokumen juga dapat ditambah dengan Bab lain yang dinilai perlu atau dimodifikasi sesuai kebutuhan. Sistematika dan aturan penulisan dijabarkan pada Pedoman Penulisan Dokumen Tugas Akhir Institut [1].

**Table 4. Konstruksi Dokumen Proposal dan Laporan Tugas Akhir**

<b>Proposal Tugas Akhir</b>	<b>Laporan Tugas Akhir</b>
<i>Cover</i>	<i>Cover</i>
Abstrak	Abstrak
Daftar Isi	Pernyataan Orisinalitas
Daftar Tabel (bila ada)	Lembar Pengesahan
Daftar Gambar (bila ada)	Daftar Isi
Daftar <i>Source Code</i> (bila ada)	Daftar Tabel (bila ada)
Daftar Persamaan (bila ada)	Daftar Gambar (bila ada)
Bab 1. Pendahuluan	Daftar <i>Source Code</i> (bila ada)
Bab 2. Landasan Teori	Daftar Persamaan (bila ada)
Bab 3. Analisis	Bab 1. Pendahuluan
Bab 4. Rencana Penelitian	Bab 2. Landasan Teori
Daftar Pustaka	Bab 3. Analisis
Lampiran (bila ada)	Bab 4. Desain
	Bab 5. Implementasi/Pelaksanaan
	Bab 6. Hasil dan Pembahasan
	Bab 7. Kesimpulan dan Saran
	Daftar Pustaka
	Lampiran (bila ada)

<b>Program Studi Sarjana Informatika</b>	<b>Pedoman Pelaksanaan TA</b>	<b>Halaman 27 dari 41</b>
<b>Dokumen ini merupakan milik Program Studi Sarjana Informatika, Fakultas Informatika dan Teknik Elektro, Institut Teknologi Del</b>		

## 5.1 Konstruksi Dokumen Proposal Tugas Akhir

Pada bagian ini dijabarkan mengenai konstruksi dokumen Proposal Tugas Akhir.

**Cover** – Mencantumkan usulan judul penelitian, identitas pengusul, dan identitas program studi dan fakultas asal pengusul, serta tahun usulan proposal.

**Abstrak** – Secara singkat memberikan gambaran terhadap latar belakang, tujuan, serta urgensi dari usulan. Selain itu, juga menyampaikan metode penelitian yang diajukan.

**Daftar Isi** – Menampilkan daftar Bab dalam dokumen.

**Daftar Tabel, Gambar, Source Code, Persamaan** – Menampilkan daftar tabel, gambar, potongan *source code*, persamaan (*equation*) dalam dokumen.

**Pendahuluan** – Menjabarkan secara rinci mengenai latar belakang, pertanyaan penelitian, tujuan, dan ruang lingkup usulan penelitian. Bab ini merupakan bagian paling penting dalam penulisan proposal Tugas Akhir. Dengan dukungan referensi yang kuat, pengusul harus mampu menunjukkan urgensi dan *research gap* yang hendak diselesaikan melalui usulan penelitian.

**Landasan Teori** – Berisi literatur yang digunakan sebagai landasan dalam menganalisis *research gap* dan mengkonstruksi rancangan penelitian, metode yang akan digunakan, eksperimen yang perlu dilakukan hingga evaluasi hasil.

**Analisis** – Menjabarkan alir konstruksi berpikir dalam mendekomposisi persoalan penelitian melalui pembedahan *dataset*, pemahaman terhadap karakteristik lingkungan penelitian, algoritma, dan lain sebagainya. Analisis yang dilakukan harus senantiasa didukung dengan landasan teori yang kuat. Bagian ini bersifat kontekstual menyesuaikan dengan topik/tema penelitian.

**Desain/Rancangan Penelitian** – Menjabarkan rancangan kegiatan yang akan dilakukan untuk memperoleh jawaban terhadap pertanyaan penelitian dan pencapaian tujuan penelitian. Pada bagian ini dijabarkan juga mengenai metode penelitian, serta jadwal pelaksanaan penelitian yang rasional.

Program Studi Sarjana Informatika	Pedoman Pelaksanaan TA	Halaman 28 dari 41
Dokumen ini merupakan milik Program Studi Sarjana Informatika, Fakultas Informatika dan Teknik Elektro, Institut Teknologi Del		

**Daftar Pustaka** – Mencantumkan seluruh pustaka yang dirujuk dalam proposal. Daftar pustaka ditulis dengan aturan *Institute for Electrical and Electronics Engineers* (IEEE). Jumlah rujukan paling sedikit 16 pustaka dengan ketentuan:

1. Minimal 75% di antaranya berusia 5 tahun terhitung dari tahun pengajuan proposal.
2. Minimal 50% di antaranya berasal dari jurnal internasional atau nasional yang terindeks SINTA (1-6).
3. Paling sedikit satu rujukan adalah buku referensi yang digunakan pada salah satu mata kuliah yang diselenggarakan pada kurikulum.

**Lampiran** – Mencantumkan berkas-berkas lampiran yang relevan terhadap proposal.

## 5.2 Konstruksi Dokumen Laporan Tugas Akhir

Secara umum, Laporan Tugas Akhir adalah kelanjutan dari Proposal Tugas Akhir dengan berbagai penambahan aspek. Berikut ini dijabarkan penambahan dan perbedaan antara Laporan Tugas Akhir terhadap Proposal Tugas Akhir.

**Desain** – Berbeda dengan para Proposal Tugas Akhir, bagian ini harus dengan rinci menjabarkan mengenai metode penelitian yang akan dilaksanakan, eksperimen yang perlu diselenggarakan, desain algoritma yang dikembangkan atau kostumasi yang dilakukan hingga mekanisme evaluasi pencapaian hasil.

**Implementasi/Pelaksanaan** – Menjabarkan mengenai bagaimana pelaksanaan dari desain penelitian.

**Hasil dan Pembahasan** – Menjabarkan hasil dari pelaksanaan penelitian, eksperimen yang dilakukan, evaluasi terhadap hasil dan eksperimen, serta pembahasan terhadap hasil dan evaluasi terhadap ekspektasi dan landasan teori.

**Kesimpulan dan Saran** – Bagian ini menyampaikan kesimpulan terhadap hasil penelitian yang dengan tegas menjawab pertanyaan penelitian. Kesimpulan harus merujuk pada analisis, desain, implementasi, serta hasil penelitian yang telah dijabarkan pada bab-bab sebelumnya. Pada bagian

Program Studi Sarjana Informatika	Pedoman Pelaksanaan TA	Halaman 29 dari 41
Dokumen ini merupakan milik Program Studi Sarjana Informatika, Fakultas Informatika dan Teknik Elektro, Institut Teknologi Del		

ini juga perlu memberi arahan atau saran terhadap pelaksanaan penelitian berikutnya. Apa saja yang bisa dilakukan dengan pendekatan yang berbeda sehingga dapat diperoleh hasil yang lebih baik atau optimal. Saran yang diberikan hendaknya juga merujuk pada bab-bab dalam laporan dan literatur yang digunakan dalam penelitian.

**Daftar Pustaka** – Mencantumkan seluruh pustaka yang dirujuk dalam laporan. Daftar pustaka ditulis dengan aturan IEEE. Jumlah rujukan paling sedikit 20 pustaka dengan ketentuan:

1. Minimal 75% di antaranya berusia 5 tahun terhitung dari tahun pengajuan proposal.
2. Minimal 50% di antaranya berasal dari jurnal internasional atau nasional yang terindeks SINTA (1-6).
3. Paling sedikit satu rujukan adalah buku referensi yang digunakan pada salah satu mata kuliah yang diselenggarakan pada kurikulum.

**Lampiran** – Mencantumkan berkas-berkas lampiran yang relevan terhadap laporan.

Program Studi Sarjana Informatika	Pedoman Pelaksanaan TA	Halaman 30 dari 41
Dokumen ini merupakan milik Program Studi Sarjana Informatika, Fakultas Informatika dan Teknik Elektro, Institut Teknologi Del		

## Bab 6. Luaran dan Asesmen

Pada bagian ini dijabarkan mengenai bentuk dan sifat luaran, komponen asesmen, pengajuan asesmen, serta klasifikasi hasil asesmen.

### 6.1 Luaran dan Artefak

#### 6.1.1 Luaran

Luaran yang diharapkan melalui pelaksanaan Tugas Akhir adalah suatu karya penelitian yang bentuk-bentuknya disajikan dalam *Table 5*.

Table 5. Bentuk Luaran Tugas Akhir dan Sifatnya

No.	Bentuk Luaran	Sifat
1	Hasil pelaksanaan penelitian yang dituangkan dalam Laporan Tugas Akhir dan bibliografi	Wajib
2	Artikel ilmiah ( <i>reviewed</i> atau <i>submitted</i> atau <i>published</i> )	Wajib
3	Produk/ <i>prototype</i>	Bila ada
4	Paten/HKI	Bila ada

Seluruh luaran wajib dikumpulkan dalam format *softcopy*. Meski demikian, Beberapa luaran perlu diserahkan juga dalam bentuk *hardcopy* disesuaikan dengan kebutuhannya.

#### 6.1.2 Artefak

Artefak yang dihasilkan melalui pelaksanaan Tugas Akhir dijabarkan pada *Table 6*. Artefak lain yang belum tercantum pada tabel tersebut namun dihasilkan dari pelaksanaan Tugas Akhir harus turut dilaporkan dan diserahkan.

Table 6. Artefak

No.	Bentuk Luaran	Kriteria/Format
1	Proposal Tugas Akhir dan bibliografi	.docx, .pdf, dan .bib
2	Laporan Tugas Akhir dan bibliografi	.docx, .pdf, dan .bib
3	Persetujuan <i>Feedback</i> Hasil Sidang	.docx, dan .pdf
4	Slide presentasi (EN)	.pptx, dan .pdf
5	Artikel Ilmiah (paper) dan bibliografi	.docx, .pdf, dan .bib
6	Berita Acara Hasil <i>Review</i> Artikel Ilmiah	.docx, dan .pdf
7	Bukti <i>Submit</i> Artikel Ilmiah (paper)	.jpg dan .pdf
8	Poster (A1, portrait dan <i>landscape</i> )	.jpg dan .pdf (A1)

Program Studi Sarjana Informatika	Pedoman Pelaksanaan TA	Halaman 31 dari 41
Dokumen ini merupakan milik Program Studi Sarjana Informatika, Fakultas Informatika dan Teknik Elektro, Institut Teknologi Del		

No.	Bentuk Luaran	Kriteria/Format
9	Dataset yang digunakan	Disesuaikan
10	Referensi yang digunakan	.pdf
11	Source code /experiments	Disesuaikan, <i>Github repository (Link Google Collab)</i>
12	Produk / <i>prototype</i>	Disesuaikan
13	Sertifikat paten / HKI ( <i>optional</i> )	.pdf
14	Sertifikat TOEFL asli (setara) (Tabel 1)	.pdf

Seluruh hasil pelaksanaan Tugas Akhir, termasuk artefaknya, diberikan kepada IT Del, dalam hal ini Program Studi Sarjana Informatika dengan hak bebas royalti non-eksklusif (*non-exclusive royalty free rights*). Oleh sebab itu, publikasi terhadap hasil Tugas Akhir maupun artefaknya sepenuhnya harus mendapatkan izin dari IT Del, dalam hal ini Program Studi Sarjana Informatika.

## 6.2 Asesmen

Asesmen dilakukan melalui dua (2) bentuk, yakni kepatuhan administrasi dan evaluasi capaian. Evaluasi capaian selanjutnya didekomposisi ke dalam seminar, sidang, serta pembimbingan.

### 6.2.1 Kebutuhan Artefak

Daftar kebutuhan artefak untuk setiap fase asesmen dijabarkan pada *Table 7*. Artefak diserahkan melalui <https://ecourse.del.ac.id/> dan *online document sharing platform* seperti Google Drive, Microsoft One Drive, dsb.), dengan susunan yang telah ditentukan (Pedoman Pelaksanaan Tugas Akhir, Lampiran A. Struktur Artefak).

**Table 7. Kebutuhan Artefak**

No.	Bentuk Luaran	Seminar Proposal	Seminar TA 1	Prasidang/Seminar Hasil	Sidang	Setelah Sidang
1	Proposal Tugas Akhir dan bibliografi	100%	Tidak	Tidak	Tidak	Ya
2	Laporan Tugas Akhir dan bibliografi	Tidak	s.d. desain	s.d. Pembahasan	100%	Ya

Program Studi Sarjana Informatika	Pedoman Pelaksanaan TA	Halaman 32 dari 41
Dokumen ini merupakan milik Program Studi Sarjana Informatika, Fakultas Informatika dan Teknik Elektro, Institut Teknologi Del		



No.	Bentuk Luaran	Seminar Proposal	Seminar TA 1	Prasidang/Seminar Hasil	Sidang	Setelah Sidang
3	Slide presentasi (EN)	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya
4	Artikel Ilmiah ( <i>paper</i> ) dan bibliografi	Tidak	Tidak	Tidak	<i>Reviewed</i>	<i>Submitted</i> atau <i>Published</i>
5	Bukti <i>Submit</i> Artikel Ilmiah ( <i>paper</i> )	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Ya
6	Poster (A1, <i>portrait</i> dan <i>landscape</i> )	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Ya
7	<i>Dataset</i> yang digunakan	Tidak	Ya (Bila ada)	Ya (Bila ada)	Ya (Bila ada)	Ya (Bila ada)
8	Referensi yang digunakan	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya
9	<i>Source code/experiments</i>	Tidak	Ya (Bila ada)	Ya (Bila ada)	Ya (Bila ada)	Ya (Bila ada)
10	Produk/ <i>prototype</i>	Tidak	Tidak	Ya (Bila ada)	Ya (Bila ada)	Ya (Bila ada)
11	Sertifikat paten/HKI	Tidak	Tidak	Tidak	Ya (Bila ada)	Ya (Bila ada)
12	Sertifikat TOEFL (Setara)	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya

### 6.2.2 Komponen dan Bobot Asesmen

Secara umum, komponen dan bobotnya dijabarkan pada Table 8. Nilai (*grade*) minimum kelulusan dari Fase Persiapan Penelitian/TA-I dan Fase Pelaksanaan Penelitian/TA-II adalah **BC**.

Program Studi Sarjana Informatika	Pedoman Pelaksanaan TA	Halaman 33 dari 41
Dokumen ini merupakan milik Program Studi Sarjana Informatika, Fakultas Informatika dan Teknik Elektro, Institut Teknologi Del		

**Table 8. Komponen Asesmen dan Bobot Asesmen**

No.	Komponen	Persiapan TA I	Pelaksanaan TA II	Penanggung jawab
1	Administrasi	15%	15%	Koordinator TA
2	Seminar Proposal	-	-	Pembimbing
3	Seminar TA I	40%	-	Pembimbing
4	Prasidang/Seminar Hasil	-	-	Pembimbing
5	Sidang TA II	-	40%	Pembimbing
6	Pembimbingan	45%	45%	Pembimbing

Rincian subkomponen asesmen dijabarkan dalam Formulir Penilaian (*Google Sheet*). Untuk rubrik yang digunakan dijabarkan lebih lanjut pada Rubrik Penilaian.

### 6.2.3 Pengajuan Asesmen

Untuk dapat diajukan oleh Dosen Pembimbing, capaian pelaksanaan Tugas Akhir diharapkan sudah berada atau melampaui kriteria yang ditetapkan. Untuk kelayakan capaian pada Fase Persiapan Penelitian/TA-I dijabarkan pada *Table 9*. Sementara untuk Fase Pelaksanaan Penelitian/TA-II dijabarkan pada *Table 10*.

**Table 9. Kriteria dan Kelayakan Capaian Fase Persiapan Penelitian**

No.	Kriteria	Seminar Proposal	Seminar TA I
1	Capaian proses	Proposal selesai disusun	Desain penelitian
2	Capaian proposal	Proposal penelitian (100%)	-
3	Capaian laporan	-	Desain penelitian (100%)

<b>Program Studi Sarjana Informatika</b>	<b>Pedoman Pelaksanaan TA</b>	<b>Halaman 34 dari 41</b>
<b>Dokumen ini merupakan milik Program Studi Sarjana Informatika, Fakultas Informatika dan Teknik Elektro, Institut Teknologi Del</b>		

**Table 10. Kriteria dan Kelayakan Capaian Fase Pelaksanaan Penelitian**

No.	Kriteria	Prasidang/Seminar Hasil	Sidang TA II
1	Capaian proses	Implementasi/pelaksanaan	Penelitian selesai
2	Capaian proposal	Hasil dan Pembahasan (100%)	Kesimpulan dan Saran (100%)

#### 6.2.4 Klasifikasi Hasil Asesmen

Asesmen yang dilakukan Dewan Penguji disimpulkan dalam sebuah Hasil Asesmen yang mencerminkan capaian dari pelaksanaan Tugas Akhir. Hasil Asesmen adalah salah satu dari alternatif berikut:

**Lulus Tanpa Perbaikan** – Tugas Akhir telah diselesaikan dengan baik sesuai kaidah yang berlaku dan menjawab pertanyaan penelitian. Tidak diperlukan adanya perbaikan terhadap proses maupun artefak.

**Lulus Dengan Perbaikan** – Tugas Akhir telah diselesaikan dengan baik sesuai kaidah yang berlaku dan menjawab pertanyaan penelitian. Meski Demikian, masih diperlukan adanya perbaikan yang sifatnya minor terhadap proses maupun artefak. Hasil asesmen ini dapat dinaikkan menjadi Lulus Tanpa Perbaikan setelah seluruh catatan perbaikan diselesaikan.

**Tidak Lulus Dengan Seminar/Sidang Ulang** – Tugas Akhir belum diselesaikan dengan baik. Terdapat kesalahan yang sifatnya fundamental (*mayor*) atau menyimpang sehingga hasilnya belum mampu secara meyakinkan menjawab pertanyaan penelitian atau dapat dipertanggungjawabkan. Dengan demikian, masih diperlukan perbaikan serius. Hasil asesmen ini dapat dinaikkan menjadi Lulus Tanpa Perbaikan setelah seluruh catatan perbaikan diselesaikan.

**Tidak Lulus** – Apabila Tugas Akhir masih tetap tidak dapat dipertanggung jawabkan dan telah melalui masa sidang tiga semester.

#### 6.3 Derajat dan Skala Nilai

Derajat dan skala nilai yang digunakan dijabarkan pada *Table 11*.

Program Studi Sarjana Informatika	Pedoman Pelaksanaan TA	Halaman 35 dari 41
Dokumen ini merupakan milik Program Studi Sarjana Informatika, Fakultas Informatika dan Teknik Elektro, Institut Teknologi Del		

**Table 11. Derajat dan Skala Nilai**

<b>No.</b>	<b>Derajat</b>	<b>Skala Huruf</b>	<b>Skala Angka</b>	<b>Deskripsi</b>
1	4	A	4.0	Sempurna
2	3	AB	3.5	Sangat Baik
3	2	B	3.0	Baik
4	1	BC	2.5	Cukup Baik
5	0	C	2	Cukup
6	0	D	1	Kurang
7	0	E	0	Gagal

## **Bab 7. Penutup**

Melaksanakan penelitian adalah salah satu aspek Tridarma Perguruan Tinggi terutama bagi program studi akademik. Memperhatikan esensi dan manfaat dari pelaksanaan penelitian terhadap khazanah pengetahuan dan kemaslahatan masyarakat, maka menjadi penting bagi mahasiswa untuk mampu melakukan penelitian yang patuh terhadap norma-norma akademik dan dapat dipertanggungjawabkan hasilnya.

Dalam rangka mendukung pelaksanaan penelitian bermutu sekaligus mendorong terciptanya suasana akademik yang baik maka disusunlah Pedoman Pelaksanaan Tugas Akhir Sarjana Informatika. Melalui pedoman ini, diharapkan setiap insan yang berperan dalam pelaksanaannya dapat bertindak sesuai kapasitasnya sehingga diharapkan tujuan dari Tugas Akhir dapat diraih.

<b>Program Studi Sarjana Informatika</b>	<b>Pedoman Pelaksanaan TA</b>	<b>Halaman 37 dari 41</b>
<b>Dokumen ini merupakan milik Program Studi Sarjana Informatika, Fakultas Informatika dan Teknik Elektro, Institut Teknologi Del</b>		

## Referensi

- [1] I. T. Del, "Pedoman Penulisan Dokumen Tugas Akhir Institut Teknologi Del," Institut Teknologi Del, 2018.
- [2] P. S. IF, "Kurikulum Program Studi Sarjana Informatika," 2019.
- [3] F. I. d. T. E. (FITE), "SK Penugasan Gugus Bidang Kajian FITE," Institut Teknologi Del, 2023.

<b>Program Studi Sarjana Informatika</b>	<b>Pedoman Pelaksanaan TA</b>	<b>Halaman 38 dari 41</b>
<b>Dokumen ini merupakan milik Program Studi Sarjana Informatika, Fakultas Informatika dan Teknik Elektro, Institut Teknologi Del</b>		

## **Lampiran A. Struktur Artefak**

<b>Program Studi Sarjana Informatika</b>	<b>Pedoman Pelaksanaan TA</b>	<b>Halaman 39 dari 41</b>
<b>Dokumen ini merupakan milik Program Studi Sarjana Informatika, Fakultas Informatika dan Teknik Elektro, Institut Teknologi Del</b>		

## **Lampiran B. Tata Laksana Seminar/Sidang Tugas Akhir**

<b>Program Studi Sarjana Informatika</b>	<b>Pedoman Pelaksanaan TA</b>	<b>Halaman 40 dari 41</b>
<b>Dokumen ini merupakan milik Program Studi Sarjana Informatika, Fakultas Informatika dan Teknik Elektro, Institut Teknologi Del</b>		



## **Lampiran C. Tata Laksana Pengumpulan Artefak Tugas Akhir**

<b>Program Studi Sarjana Informatika</b>	<b>Pedoman Pelaksanaan TA</b>	<b>Halaman 41 dari 41</b>
<b>Dokumen ini merupakan milik Program Studi Sarjana Informatika, Fakultas Informatika dan Teknik Elektro, Institut Teknologi Del</b>		