

**PEDOMAN PENULISAN
TUGAS AKHIR MAHASISWA**



**PROGRAM STUDI TEKNIK KIMIA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PAMULANG
TANGERANG - BANTEN
2017**

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kami panjatkan kehadirat ALLAH SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayahnya kepada kami, sehingga kami dapat menyelesaikan buku pedoman penulisan Tugas Akhir Program Studi Teknik Kimia Universitas Pamulang.

Buku ini, menjadi pedoman bagi mahasiswa dan dosen sehingga diharapkan tidak menimbulkan perbedaan antara dosen di Program Studi Teknik Kimia tentang penulisan Tugas Akhir.

Kami menyadari buku pedoman ini masih banyak kekurangannya, untuk itu kami mengharapkan kritik dan saran dari berbagai pihak. Kepada pihak-pihak yang turut membantu penyusunan buku ini tak lupa kami mengucapkan banyak terima kasih.

Tim Penyusun

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR LAMPIRAN	iii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Maksud dan Tujuan	1
1.2 Persyaratan Pengajuan Tugas Akhir	2
1.3 Jangka Waktu Penyusunan	2
1.4 Bimbingan Tugas Akhir.....	2
1.5 Penggantian Judul/Dosen Pembimbing	3
1.6 Penyerahan Tugas Akhir	3
1.7 Penilaian Tugas Akhir	3
BAB 2 PROSEDUR PENGAJUAN TUGAS AKHIR	5
BAB 3 FORMAT PROPOSAL TUGAS AKHIR	6
BAB 4 FORMAT LAPORAN TUGAS AKHIR	8
4.1 Bagian Awal.....	9
4.2 Bagian Tengah	10
4.3 Bagian Akhir	12
BAB 5 TEKNIK PENULISAN	13
5.1 Kertas	13
5.2 Pengetikan.....	13
5.3 Penomoran	14
5.4 Cover.....	14
5.5 Tabel/Gambar.....	14
5.6 Daftar Pustaka	14
5.7 Kutipan.....	16
5.8 Lampiran	16

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : *Cover*
- Lampiran 2 : Halaman Judul
- Lampiran 3 : Lembar Pernyataan Hasil Karya Sendiri
- Lampiran 4 : Lembar Pengesahan
- Lampiran 5 : Lembar pengesahan Perbaikan
- Lampiran 6 : Lembar Pernyataan persetujuan Publikasi
- Lampiran 7 : Daftar Riwayat Hidup
- Lampiran 8 : Abstrak
- Lampiran 9 : Contoh Daftar Isi
- Lampiran 10 : Contoh Daftar Tabel dan Daftar Gambar
- Lampiran 11 : Contoh Daftar Lampiran
- Lampiran 12 : Contoh Daftar Pustaka

BAB 1

PENDAHULUAN

Tugas akhir sarjana S-1 merupakan karya ilmiah yang diwajibkan bagi mahasiswa pada masa akhir studinya sebagai bagian dari tugas yang harus dipenuhi dalam mencapai gelar Sarjana S-1. Tugas akhir ini dilaksanakan atas bimbingan dari dosen atau pembimbing lain yang ditunjuk oleh ketua program studi.

Pelaksanaan tugas akhir di bagi dalam dua tahap :

1. Tahap Pembuatan
2. Tahap Penilaian

Dalam sistem kredit semester ini, tugas akhir dapat dilakukan bersamaan dengan kegiatan pemenuhan jumlah satuan kredit (SKS) untuk sarjana S-1. Penilaian tugas akhir dilakukan setelah seluruh persyaratan akademis dipenuhi.

1.1 Maksud dan Tujuan

Dengan mengerjakan Tugas Akhir diharapkan mahasiswa mampu merangkum dan mengaplikasikan semua pengalaman pendidikan untuk memecahkan masalah dalam bidang keahlian/bidang studi tertentu secara sistematis, logis, kritis, kreatif dan berbobot, berdasarkan data/informasi yang akurat dan didukung analisis yang tepat dan menuangkannya dalam bentuk penulisan karya ilmiah.

Mengerjakan Tugas Akhir merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan studi dalam program sarjana teknik, yang mempunyai tujuan agar mahasiswa:

1. Mampu membentuk sikap mental ilmiah.
2. Mampu mengidentifikasi dan merumuskan masalah tugas akhir yang rasional tertentu yang dinilai penting dan bermanfaat ditinjau dari beberapa segi.

3. Mampu melaksanakan tugas akhir mulai dari penyusunan rancangan tugas akhir, pelaksanaan tugas akhir, sampai pelaporan hasil tugas akhir dalam bentuk naskah tugas akhir.
4. Mampu melakukan kajian secara kuantitatif dan kualitatif dan menarik kesimpulan yang jelas serta mampu merekomendasikan hasil tugas akhirnya kepada pihak-pihak yang berkepentingan.
5. Mampu mempresentasikan dan mempertahankan hasil tugas akhir di dalam forum ujian lisan di hadapan tim dosen penguji.

1.2 Persyaratan Pengajuan Tugas Akhir

Mahasiswa yang ingin mengajukan Tugas Akhir harus memenuhi persyaratan :

1. Jumlah SKS yang telah dikumpulkan sekurang-kurangnya 126 SKS.
Dengan $IPK \geq 2,50$
2. Peserta telah menyelesaikan administrasi akademik
 - Terdaftar sebagai mahasiswa pada tahun akademik yang berjalan.
 - Memprogramkan tugas akhir dalam KRS
 - Telah membayar uang bimbingan tugas akhir
3. Mengisi Form Surat Permohonan Tugas Akhir (**FORM-TA-1**)

1.3 Jangka Waktu Penyusunan

1. Penyusunan tugas akhir dilaksanakan dalam jangka waktu 6 (enam) bulan, terhitung sejak persetujuan judul dan dosen pembimbing
2. Bila dalam 6 bulan Tugas Akhir yang dikerjakannya tidak selesai, mahasiswa wajib memberikan laporan tertulis tentang kemajuan Tugas Akhirnya kepada koordinator tugas akhir diketahui oleh Pembimbing I dan Pembimbing II.
3. Apabila dalam proses pembuatan Tugas Akhir ternyata mahasiswa tidak mampu melanjutkan, maka mahasiswa dapat mengajukan surat permohonan pembatalan Tugas Akhir ditujukan kepada Ketua Program Studi dengan sepengetahuan dosen pembimbing Tugas Akhir.
4. Rapat yang dipimpin oleh Ketua Program Studi akan menentukan apakah Tugas Akhir tersebut dibatalkan atau diperpanjang 1 semester

5. Apabila Tugas Akhir tersebut dibatalkan, maka mahasiswa yang bersangkutan wajib mengajukan Proposal Tugas Akhir yang baru. Apabila Tugas Akhir tersebut diperpanjang, maksimum perpanjangannya adalah 6 bulan dan apabila batas perpanjangannya habis Tugas Akhir belum selesai maka otomatis Tugas Akhir tersebut gugur dan mahasiswa wajib mengajukan proposal baru dengan mengulangi langkah pengajuan proposal baru sesuai persyaratan pada bab 2

1.4 Bimbingan Tugas Akhir

1. Tugas Akhir dilakukan dengan bimbingan dua dosen pembimbing setelah usulan judul dan dosen pembimbing dimaksud disetujui oleh Ketua Program Studi Teknik Kimia.
2. Syarat pembimbing tugas akhir adalah harus bergelar Master (S-2) dan serendah-rendahnya berpangkat asisten ahli atau bergelar Doktor (S-3).
3. Dalam pelaksanaan tugas akhir mahasiswa harus selalu berkonsultasi dengan pembimbing sekurang-kurangnya enam kali tatap muka, kartu bimbingan wajib diserahkan pada saat pendaftaran sidang tugas akhir.
4. Dapat menghubungi narasumber yang diperlukan sehubungan dengan materi tugas akhir

1.5 Penggantian Judul/Dosen Pembimbing

1. Dimungkinkan adanya penggantian judul dikarenakan :
 - a. Sulit mendapatkan data/buku/bahan kepustakaan
 - b. Ketidakmampuan mahasiswa menyelesaikan tugas akhir setelah dinilai oleh dosen pembimbing.
 - c. Adanya penggantian dosen pembimbing.
 - d. Batas waktu yang terlampaui (lebih dari 6 bulan).
2. Judul baru yang telah disetujui bersama oleh mahasiswa dan dosen pembimbing harus dievaluasi dan disahkan oleh Ketua Program Studi Teknik Kimia.
3. Penggantian dosen pembimbing :

- a. Penggantian dosen pembimbing dimungkinkan dalam hal dosen pembimbing berhalangan sehingga mempengaruhi waktu penyelesaian tugas akhir.
- b. Usulan penggantian dosen pembimbing harus diajukan kepada ketua program studi berikut alasan-alasan disertai usulan dosen pembimbing baru.
- c. Penggantian dosen pembimbing harus disahkan oleh Ketua Program Studi Teknik Kimia.

1.6 Penyerahan Tugas Akhir

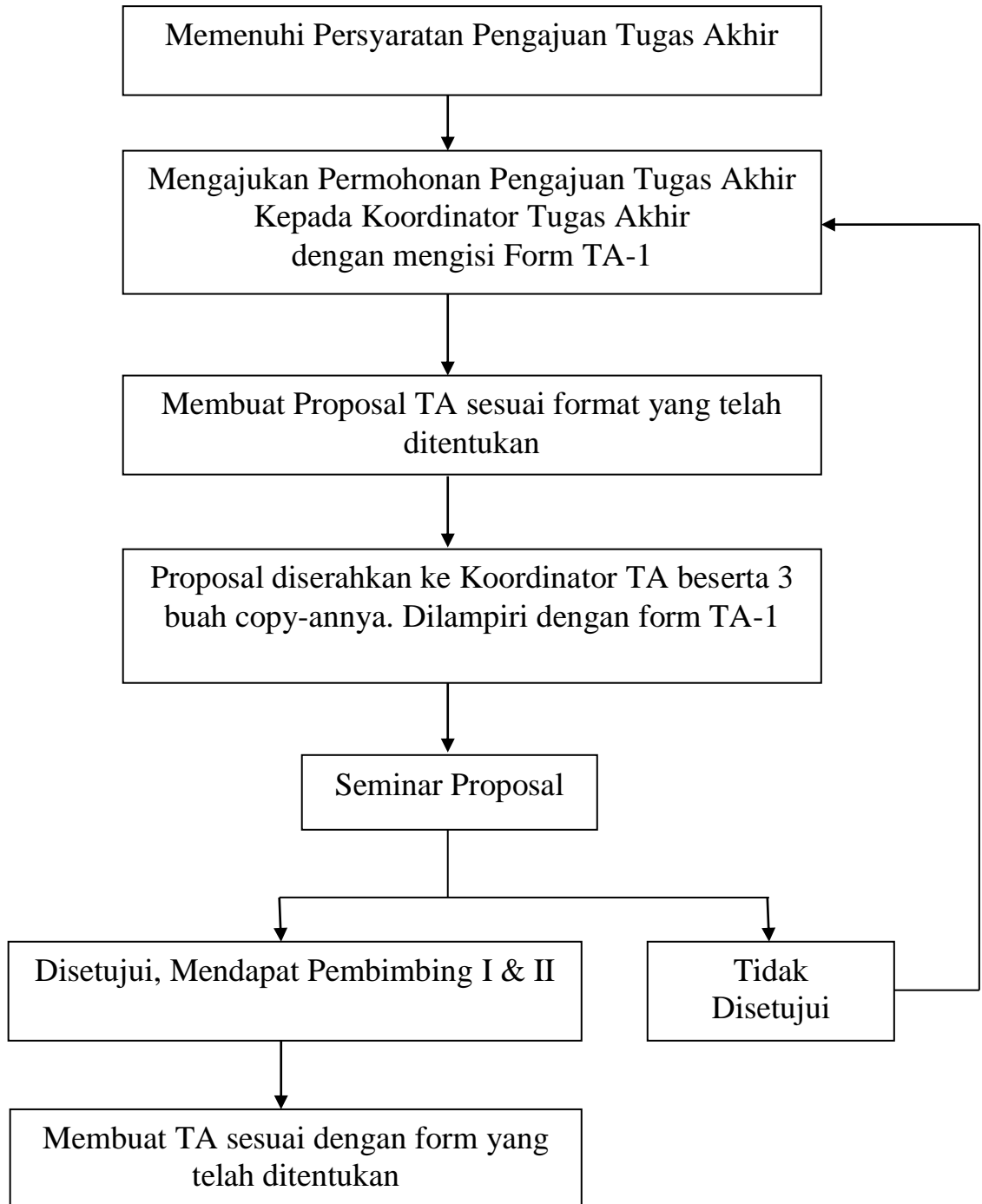
1. Tugas akhir diserahkan setelah disetujui oleh dosen pembimbing.
2. Tugas akhir diperbanyak sekurang-kurangnya 5 (lima) kali kepada Tata Usaha Program Studi, untuk keperluan sidang tugas akhir dan dijilid tetapi tidak diberi sampul tetap, untuk memungkinkan adanya perbaikan.
3. Tugas akhir harus sudah diserahkan ke Sekretariat Program Studi selambat-lambatnya 1 (satu) minggu sebelum ujian sidang tugas akhir.

1.7 Penilaian Tugas Akhir

1. Penilaian tugas akhir dilakukan melalui Ujian Sidang Tugas Akhir
2. Syarat untuk menempuh Ujian Sidang Tugas Akhir :
 - a. Telah menyelesaikan Tugas Akhir dan mendapat persetujuan tertulis dari Pembimbing I dan Pembimbing II dalam Form Persetujuan Maju Ujian Sidang TA (**FORM TA- 2**).
 - b. Telah memenuhi jumlah bimbingan minimal yang ditentukan.
 - c. Telah menyerahkan naskah TA kepada Sekretariat Program Studi Teknik Kimia.
3. Ujian Tugas Akhir dapat berlangsung apabila minimal seorang Pembimbing mendampingi mahasiswa tersebut.
4. Apabila dengan alasan yang dapat diterima Pembimbing tidak dapat hadir dalam ujian, Ketua Program Studi akan menunjuk seorang dosen tetap mendampingi mahasiswa tersebut.

5. Jumlah dosen penguji adalah 2 orang (selain dosen pembimbing) dan dipimpin oleh seorang Ketua Tim Penguji.
6. Apabila dosen penguji berhalangan hadir, Koordinator Tugas Akhir akan menunjuk seorang pengganti.
7. Jadwal dan susunan Tim Penguji ditentukan oleh Koordinator Tugas Akhir.
8. Ujian berlangsung lebih kurang selama 60 s.d. 90 menit yang terdiri dari : presentasi materi, peragaan model/alat (bila ada) dan tanya jawab.
9. Setelah ujian selesai Tim Penguji dan Pembimbing akan menentukan Lulus atau Tidak Lulus mahasiswa tersebut dalam melaksanakan Tugas Akhir, dan dicatat dalam berita acara penilaian Sidang Tugas Akhir . Perbaikan-perbaikan (bila ada) disampaikan langsung oleh tim penguji kepada mahasiswa dan tercatat dalam Form Perbaikan TA.
10. Pelaksanaan Ujian Tugas Akhir harus tercatat dalam Berita Acara Pelaksanaan Ujian Sidang Tugas Akhir.
11. Penilaian didasarkan atas :
 - Penyusunan Naskah
 - Penyajian
 - Penguasaan Materi
12. Nilai tugas akhir diperoleh dari nilai rata-rata dalam angka yang diberikan oleh masing-masing anggota tim penilai dan selanjutnya dikonversikan dalam huruf dengan ketentuan :
 - ≥ 80 = A
 - 70 – 79 = B
 - 59 – 69 = C (Mengulang)
 - 45 – 54 = D (Tidak Lulus)

BAB 2
PROSEDUR PENGAJUAN TUGAS AKHIR



BAB 3

FORMAT PROPOSAL TUGAS AKHIR

Materi dan Ruang Lingkup Bahasan Proposal

Ruang lingkup bahasan yang harus ada dalam pengajuan proposal tugas akhir meliputi :

BAB 1 Pendahuluan

- 1.1 Latar belakang
- 1.2 Rumusan masalah
- 1.3 Tujuan

BAB 2 Tinjauan Pustaka

- 2.1 Teori umum
- 2.2 Pemilihan proses
- 2.3 Penentuan kapasitas
- 2.4 Spesifikasi bahan
- 2.5 Kegunaan produk
- 2.6 Pemilihan lokasi

BAB 3 Metode perancangan

- 3.1 Deskripsi proses
- 3.2 Diagram alir

Jadwal Tugas Akhir (berupa matrik kegiatan)

Daftar Pustaka

Proposal Tugas Akhir hendaknya dibuat secara realitis, komprehensif dan terperinci yang berisi hal-hal berikut :

1) Judul Tugas Akhir.

Judul hendaknya dibuat singkat tetapi cukup jelas menggambarkan tema pokok

2) Latar Belakang

Tugas Akhir harus mempunyai latar belakang masalah (aktual) yang diduga atau yang memang memerlukan pemecahan. Latar belakang timbulnya masalah perlu diuraikan secara jelas dengan sejauh mungkin didukung oleh

data atau penalaran yang mantap. Kejelasan latar belakang timbulnya masalah akan memudahkan dalam menyusun rumusan masalah.

3) Rumusan Masalah

Rumusan masalah dibuat berdasarkan latar belakang masalah. Rumusan masalah dalam bentuk pertanyaan yang ingin dicari jawabannya dari pembuatan tugas akhir tersebut.

Contoh :

Apakah pabrik X dengan kapasitas Y ton/tahun layak untuk didirikan ?

4) Tujuan

Tujuan disesuaikan dengan rumusan masalah.

5) Teori Umum

Berisi uraian teori secara umum dan secara detail yang dijadikan landasan dalam penyusunan Tugas Akhir berdasarkan referensi yang diperlukan. Juga diuraikan secara luas tentang pemilihan proses, pemilihan lokasi, penentuan kapasitas dan spesifikasi bahan yang dipilih dalam topik TA

6) Pemilihan Proses

Berbagai proses dalam perancangan diuraikan dan dipilih salah satu proses disertai dengan alasan pemilihan proses tersebut. Pemilihan proses harus berdasarkan pertimbangan ilmiah dan disertai dengan landasan teori secara singkat.

7) Penentuan Kapasitas

Kapasitas pabrik ditentukan berdasarkan data statistik yang meliputi data kebutuhan, produksi, impor dan ekspor. Penentuan kapasitas diuraikan beserta alasannya berdasarkan fakta-fakta yang diperlukan.

8) Spesifikasi Bahan

Spesifikasi bahan meliputi sifat-sifat fisik dan kimia bahan baku, bahan penunjang dan produk.

9) Kegunaan Produk

Kegunaan produk menguraikan tentang manfaat produk yang dihasilkan.

10) Pemilihan Lokasi

Lokasi pabrik dipilih berdasarkan pada ketersediaan bahan baku, pasar, transportasi, tenaga kerja dan faktor-faktor lainnya.

11) Deskripsi proses

Deskripsi proses menguraikan secara detail dari proses yang dipilih meliputi: mekanisme reaksi kimia, tinjauan kinetika reaksi dan termodinamika serta kondisi operasi.

12) Diagram Alir

Diagram alir menampilkan dan menjelaskan tentang diagram alir proses dan langkah-langkah proses.

13) Daftar Pustaka

Daftar pustaka adalah daftar dari pustaka yang dipakai dalam Tugas Akhir. Penulisan daftar pustaka di susun berdasarkan aturan yang ditetapkan.

BAB 4

FORMAT PENULISAN TUGAS AKHIR

Format penulisan tugas akhir Program Studi Teknik Kimia untuk jenjang Akademik Strata Satu terdiri dari:

4.1 . Bagian Awal.

- Bagian Awal ini terdiri dari:
1. *Cover*
 2. Halaman Judul
 3. Lembar Pernyataan Hasil Karya Sendiri
 4. Lembar Pengesahan
 5. Kata Pengantar
 6. Lembar Pernyataan Persetujuan Publikasi Karya Ilmiah untuk Kepentingan Akademis
 7. Abstrak (dalam bahasa Indonesia dan Inggris)
 8. Daftar Isi
 9. Daftar Tabel
 10. Daftar Gambar
 11. Daftar Lampiran

4.2. Bagian Tengah.

- Bagian tengah ini terdiri dari:
1. BAB 1 PENDAHULUAN
 2. BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA
 3. BAB 3 METODE PERANCANGAN
 4. BAB 4 MANAJEMEN PERUSAHAAN
 5. BAB 5 HASIL DAN PEMBAHASAN
 6. BAB 6 SIMPULAN DAN SARAN

4.3. Bagian Akhir.

- Bagian akhir terdiri dari:
1. Daftar Pustaka
 2. Lampiran

3. Daftar Riwayat Hidup

Penjelasan secara terinci dari Struktur Penulisan Skripsi dapat dilihat sebagai berikut :

4.1. Bagian Awal.

Pada bagian ini berisi hal-hal yang berhubungan dengan penulisan skripsi, yaitu :

4.1.1 Cover

Sebagai halaman terdepan yang pertama kali dibaca dari suatu karya tulis ilmiah, halaman ini harus dapat memberikan informasi singkat kepada pembaca tentang karya tulis ilmiah tersebut berupa judul, identitas penulis, institusi dan tahun pembuatan. Contoh Cover dapat dilihat pada lampiran 1.

4.1.2 Halaman Judul

Ditulis sesuai dengan cover depan Penulisan Skripsi standar Universitas Pamulang. Contoh Halaman Judul dapat dilihat pada lampiran 2.

4.1.3 Lembar Pernyataan Hasil Karya Sendiri

Halaman ini berisi pernyataan dari mahasiswa penyusun tugas akhir yang menyatakan bahwa tugas akhir yang disusun adalah hasil karya sendiri. Contoh Lembar Pernyataan dapat dilihat pada lampiran 3.

4.1.4 Lembar Pengesahan

Pada Lembar Pengesahan ini berisi tanda tangan Pembimbing dan Ketua Program Studi yang bersangkutan. Contoh Lembar Pengesahan dapat dilihat pada lampiran 4. Lembar Pengesahan dibuat sebagai salah satu syarat kelayakan mengikuti sidang skripsi.

4.1.5 Kata Pengantar

Halaman Kata Pengantar berisi pengantar singkat atas tulisan yang dibuat dan ucapan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam pembuatan tugas akhir.

4.1.6 Lembar Pernyataan Persetujuan Publikasi Karya Ilmiah untuk Kepentingan Akademis

Halaman ini berisi pernyataan dari mahasiswa penyusun tugas akhir yang memberikan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif kepada Universitas Pamulang untuk menyimpan, mengalih-media/format-kan, mengelola, mendistribusikan dan mempublikasikan karya tugas akhirnya melalui internet atau media lain bagi kepentingan akademis. Contoh Lembar Pernyataan dapat dilihat pada lampiran 6.

4.1.7 Abstrak (dalam bahasa Indonesia dan Inggris)

Abstrak berisi ringkasan tentang hasil dan pembahasan secara garis besar dari penulisan Tugas Akhir dan jika memungkinkan, pengetikan untuk abstrak Bahasa Indonesia dan Inggris diletakkan dalam satu halaman. Di bagian bawah abstrak dituliskan kata kunci. Untuk abstrak dalam Bahasa Indonesia, kata kunci diberikan dalam Bahasa Indonesia. Untuk abstrak dalam Bahasa Inggris, kata kunci diberikan dalam Bahasa Inggris (dicari padanan katanya). Semua istilah asing dicetak miring (*italic*). Contoh Abstraksi dapat dilihat pada lampiran 8.

4.1.8 Daftar Isi

Berisi semua informasi secara garis besar dan disusun berdasarkan urutan nomor halaman. Contoh Daftar Isi dapat dilihat pada lampiran 9.

4.1.9 Daftar Tabel, Daftar Gambar dan Daftar Lainnya

Daftar Tabel, Gambar dan lainnya digunakan untuk memuat nama tabel, gambar dan lainnya yang digunakan dalam penulisan. Penulisan nama tabel, gambar dan lainnya menggunakan huruf besar di awal kata (*title case*). Contoh daftar Tabel, Daftar Gambar dan lainnya dapat dilihat pada lampiran 10.

4.1.10 Daftar Lampiran

Contoh Daftar Lampiran dapat dilihat pada lampiran 11.

4.2. Bagian Tengah

4.2.1 BAB 1 PENDAHULUAN

Pada Bab Pendahuluan ini terdiri dari beberapa sub pokok bab yang meliputi :

1.1 Latar Belakang

Menguraikan tentang alasan Pra Rancangan Pabrik yang akan dibuat. Latar belakang timbulnya masalah perlu diuraikan secara jelas dengan sejauh mungkin didukung oleh data atau penalaran yang mantap. Kejelasan latar belakang timbulnya masalah akan memudahkan dalam menyusun rumusan masalah.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dibuat berdasarkan latar belakang masalah. Rumusan masalah dalam bentuk pertanyaan yang ingin dicari jawabannya dari pembuatan tugas akhir tersebut.

1.3 Tujuan

Tujuan disesuaikan dengan rumusan masalah.

4.2.2 BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Tinjauan pustaka terdiri dari beberapa pokok sub bab yang meliputi:

2.1 Teori Umum

Menguraikan teori-teori yang menunjang penulisan tugas akhir.

2.2 Pemilihan Proses

Menguraikan tentang berbagai proses dan alasan pemilihan proses.

2.3 Penentuan Kapasitas

Menguraikan kapasitas pabrik yang dirancang disertai dengan alasan penetapan kapasitas tersebut.

2.4 Spesifikasi Bahan

Menguraikan spesifikasi dari bahan baku dan produk dari penulisan tugas akhir.

2.5 Kegunaan produk

Menguraikan tentang manfaat produk yang dihasilkan.

2.6 Pemilihan Lokasi

Menguraikan tentang pemilihan lokasi dari pabrik kimia yang direncanakan.

2.7 Lay out Pabrik

Menguraikan tentang tata letak bangunan yang ada di pabrik.

4.2.3 BAB 3 METODE PERANCANGAN

Pada Metodologi perancangan terdiri dari beberapa pokok sub bab yang meliputi:

3.1 Deskripsi Proses

Menguraikan deskripsi dari proses perancangan pabrik yang dipilih

3.2 Diagram Alir Proses

Menampilkan dan menjelaskan tentang diagram alir dari proses yang dipilih dalam tugas akhir.

3.3 Tata Letak Alat Proses

Menguraikan tentang tata letak alat proses yang ada di pabrik yang akan dibuat Pra rancangannya.

4.2.4 BAB IV MANAJEMEN PERUSAHAAN

4.1 Organisasi Perusahaan

Menguraikan tentang bentuk perusahaan, struktur organisasi, sistem kepegawaian, Kesejahteraan dan lain-lain.

4.2 K3 (Kesehatan dan Keselamatan Kerja)

Menguraikan tentang kesehatan dan keselamatan kerja yang ada di pabrik tersebut.

4.3 Pengelolaan Limbah

Menguraikan tentang pengelolaan limbah yang dihasilkan.

4.2.5 BAB 5 HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dan pembahasan terdiri dari beberapa sub pokok bab yang meliputi:

5.1 Neraca Massa dan Neraca Panas

Menguraikan tentang neraca massa dan neraca panas.

4.2 Spesifikasi Alat

Menguraikan tentang spesifikasi alat.

4.3 Utilitas

Menguraikan tentang unit-unit penunjang proses (utilitas).

4.4 Analisis Ekonomi

Menguraikan tentang total modal investasi, biaya produksi, pengeluaran umum dan lain-lain, sampai kepada analisa kelayakan.

4.2.6 BAB 6 SIMPULAN DAN SARAN

6.1 Simpulan

Menguraikan jawaban dari rumusan masalah.

6.2 Saran

Ditujukan kepada pihak-pihak terkait, sehubungan dengan hasil tugas akhir.

4.3. Bagian Akhir

- Daftar Pustaka

Berisi daftar referensi (buku, jurnal, majalah, dll), yang digunakan dalam penulisan. Contoh Daftar Pustaka dapat dilihat pada lampiran 12.

.- Lampiran

Lampiran berisi penjelasan tambahan berupa perhitungan-perhitungan, grafik atau tabel, yang merupakan penjelasan rinci dari apa yang disajikan di bagian-bagian terkait sebelumnya.

- Daftar Riwayat Hidup

Halaman ini berisi riwayat hidup dari Penulis. Contoh Daftar Riwayat Hidup dapat dilihat pada lampiran 7.

BAB 5

TEKNIK PENULISAN

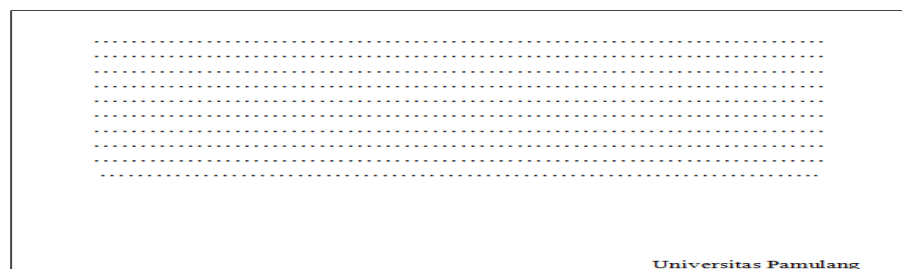
5.1. Kertas

Spesifikasi kertas yang digunakan :

1. Jenis : HVS
2. Warna : Putih
3. Berat : Minimal 70 gram
4. Ukuran : A4 (21,5 cm × 29,7 cm)

5.2. Pengetikan

1. Posisi penempatan teks pada tepi kertas :
 - Batas Kiri : 4 cm
 - Batas Kanan : 3 cm
 - Batas Atas : 3 cm
 - Batas Bawah : 3 cm
2. Jarak spasi : 1,5 (khusus abstrak hanya 1 spasi)
3. Jenis huruf (*Font*) : Times New Roman .
4. Ukuran / variasi huruf :
 - Judul Bab 14 / Tebal + Huruf Besar
 - Isi 12 / Normal
 - Subbab 12 / Tebal Setiap Halaman
5. Setiap halaman pada naskah Tugas Akhir mulai Abstrak sampai Daftar Pustaka harus diberi ”*auto text*” pada *footer* dengan tulisan Universitas Pamulang (Times New Roman 10 poin), ditulis pada posisi rata kanan (*align right*).



Gambar Posisi Penempatan Teks pada Tepi Kertas

5.3. Penomoron

5.3.1. Penomoran Halaman

1. Bagian Awal, nomor halaman ditulis dengan angka romawi huruf kecil (i,ii,iii,iv,...). Posisi di tengah bawah (2 cm dari bawah). Khusus untuk lembar judul dan lembar pengesahan, nomor halaman tidak perlu diketik, tapi tetap dihitung.
2. Bagian Pokok, nomor halaman ditulis dengan angka latin. Halaman pertama dari bab pertama adalah halaman nomor satu. Peletakan nomor halaman untuk setiap awal bab di bagian bawah tengah, sedangkan halaman lainnya di pojok kanan atas.

5.3.2. Penomoran Bab Serta Subbab

1. Bab dinomori dengan menggunakan angka romawi.
2. Subbab dinomori dengan menggunakan angka latin dengan mengacu pada nomor bab/subbab dimana bagian ini terdapat.

BAB 2 (Judul Bab)

2.1(Judul Subbab)

2.2(Judul Subbab)

2.2.1(Judul Sub-Subbab)

2.2.1.1(Judul Sub Sub-Subbab)

Penomoran dibatasi sampai dengan 4 (empat) digit.

3. Penulisan nomor dan judul bab di tengah dengan huruf besar, ukuran *font* 14, dan tebal (*bold*). Judul bab selalu diawali penulisan kata ‘BAB’ lalu angka Arab yang menunjukkan angka dari bab yang bersangkutan dan ditulis dengan huruf capital. Baris antara kata “BAB” dengan judul bab berjarak 1,5 spasi.
4. Penulisan nomor dan judul subbab dimulai dari kiri, dimulai dengan huruf besar, ukuran *font* 12, tebal (*bold*).

5.4. Cover

1. *Cover* penelitian terbuat dari karton tebal dilapisi kertas warna coklat.
2. Diameter logo UNPAM di cover 5 cm dan diameter logo UNPAM pada pembatas 10 cm.

3. Semua huruf dicetak dengan tinta hitam dengan spasi tunggal (*line spacing = single*), ukuran font 14 sesuai contoh pada lampiran 1.
4. Pada *cover* tidak diberi siku besi pada ujung-ujungnya.

5.5. Tabel/Gambar/dan lainnya

1. Judul gambar/grafik diketik *Bold* di bagian bawah tengah dari gambar. Judul tabel diketik di sebelah kiri atas dari tabel.
2. Penomoran tergantung pada bab yang bersangkutan, contoh : gambar 3.1 berarti gambar pertama yang ada di bab III.

5.6. Daftar Pustaka

1. Urutan daftar pustaka ditulis berdasarkan alfabet.
2. Nama pengarang asing ditulis dengan format : nama keluarga, nama depan.
Nama pengarang Indonesia ditulis normal, yaitu : nama depan + nama keluarga
3. Gelar tidak perlu ditulis.
4. Setiap pustaka diketik dengan jarak satu spasi (rata kiri), tapi antara satu pustaka dengan pustaka lainnya diberi jarak dua spasi.
5. Bila terdapat lebih dari tiga pengarang, cukup ditulis pengarang pertama saja dengan tambahan 'et al'.
6. Penulisan daftar pustaka tergantung jenis informasinya yang secara umum memiliki urutan sebagai berikut :
Nama Pengarang, Judul karangan (diberi tanda kutip), Edisi, Nama Penerbit, Kota Penerbit, Tahun Penerbitan.
7. Tahun terbit disarankan minimal tahun 2000

Contoh Penulisan Daftar Pustaka :

Satu Pengarang

Brown, G.G. "*Unit Operation*", John Wiley and Sons, inc. New York, 1980.

Wahyudin, Y. "*Aplikasi Model Analisis Kelayakan Ekonomi*", Pelatihan Analisis Kelayakan Ekonomi, Bekasi. 2007.

Dua Pengarang

Peters, M. S. and Timmerhaus, K. D. “*Plant Design and Economic For Chemical Engineers*”. 4th edition. McGraw-Hill International Book Company, Inc. Singapore. 1991.

Winarno, FG. dan Rahayu, TS. *Bahan Tambahan untuk Makanan dan Kontaminan*. Pustaka Sinar Harapan. Jakarta. 1994.

Tiga Pengarang

Coulson, J.M., Richardson, J.F, and R.K, Sinnott. *Chemical Engineering An Introduction to Chemical Engineering Design*. Volume 6. Pergamon Press. Oxford. 1989.

Perry, RH., Green, D.H, dan Maloney, J.O. *Perry’s Chemical Engineering Handbook*. McGraw Hill. New York. 1986

Lebih dari Tiga Pengarang

Wee, Youg-Jung, et al. *Biotechnological Production of Lactic Acid and Its Recent Applications*. Chonnan National University. Republic of Korea. 2006.

Pengarang Sama

1. Winarno, FG. *Teknologi Fermentasi*. Proyek Pengembangan Pusat Fasilitas bersama Antar Universitas, PAUPangan dan Gizi, UGM. Yogyakarta. 1990.
2. _____. *Bahan Tambahan untuk Makanan dan Kontaminan*. Pustaka Sinar harapan. Jakarta. 1994.

Tanpa Pengarang

1. *Author’s Guide*. 1975. Englewood Cliffs, N.J. : Prentice Hall.
2. *Interview Manual*. 1969. Ann Arbor, MI: Institute for Social Research, University of Michigan.

Buku Terjemahan, Saduran atau Suntingan.

1. Herman Wibowo (Penterjemah). 1993. *Analisa Rangkaian Listrik*. Jakarta: PT. Erlangga.
2. Karyadi dan Sri Suwarni (Penyadur). 1978. *Distribusi Listrik*. Surakarta: Fakultas Teknik Universitas Sebelas Maret.

Buku Jurnal atau Buletin

1. Insukindro dan Aliman, 1999. "Pemilihan dan Bentuk Fungsi Empirik : Studi Kasus Permintaan Uang Kartal Riil di Indonesia", *Jurnal Ekonomi dan Bisnis Indonesia*, Vol. 14, No. 4:49-61.
2. Granger, C.W.J., 1986. "Developments in the Study of Co-integrated engineering Variables", *Oxford Bulletin of Engineering and Statistics*, Vol.48 : 215-226.

5.7. Kutipan

Dalam penulisan hasil tugas akhir ilmiah biasanya dimasukkan kutipan-kutipan. Ada beberapa macam kutipan sebagai berikut:

1. ***Kutipan langsung (Direct Quotation)*** yang terdiri dari kutipan langsung pendek dan kutipan langsung panjang. Kutipan langsung pendek adalah kutipan yang harus persis sama dengan sumber aslinya dan ini biasanya untuk mengutip rumus, peraturan, definisi, pernyataan ilmiah dan lain-lain.
2. ***Kutipan tidak langsung (Indirect Quotation)*** merupakan kutipan yang tidak persis sama dengan sumber aslinya. Kutipan ini merupakan ringkasan atau pokok-pokok yang disusun menurut jalan pikiran pengutip.

5.8. Lampiran

Lampiran ini berisi data, gambar, tabel, analisis dan lain-lain.

JUDUL TUGAS AKHIR

Nama
(NIM)

**PROGRAM STUDI TEKNIK KIMIA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PAMULANG
PAMULANG
2017**

Lampiran 2. Contoh Halaman Judul

JUDUL TUGAS AKHIR

SKRIPSI

Merupakan syarat untuk
memenuhi gelar Sarjana Teknik Strata Satu (S1)



oleh :

Nama
(NIM)

**PROGRAM STUDI TEKNIK KIMIA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PAMULANG
PAMULANG
2017**

Lampiran 3. Contoh Lembar Pengesahan

LEMBAR PERNYATAAN HASIL KARYA SENDIRI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama :
NIM :
Program Studi : Teknik Kimia
Fakultas : Teknik

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir ini adalah hasil karya saya sendiri, kecuali pada bagian yang telah disebutkan sumbernya sebagai bahan rujukan.

Bulan Tahun

Pamulang, Tanggal

materai
cukup

Nama
Mahasiswa
NIM.

.....

LEMBAR PENGESAHAN**Judul Tugas Akhir**

Oleh:

Nama
NIM**Telah diperiksa dan disetujui serta dianggap layak untuk diuji secara lisan
melalui Sidang Tugas Akhir oleh :**

Pembimbing I

Pembimbing II

()

)

(

Ketua
Program Studi Teknik Kimia

(

)

Lampiran 5. Contoh Lembar Pengesahan Perbaikan

LEMBAR PENGESAHAN PERBAIKAN

Judul Tugas Akhir

Oleh:

Nama

NIM

Menerangkan bahwa Tugas Akhir ini telah berhasil dipertahankan dalam Sidang Tugas Akhir disetujui serta diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Kimia Fakultas Teknik Universitas Pamulang.

Pamulang, Bulan Tahun

Menyetujui,

Penguji I

Penguji II

())

(

Mengetahui,
Ketua Program Studi Teknik Kimia

()

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS
(Hasil Karya Perorangan)**

Sebagai sivitas akademik Universitas Pamulang, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama :
NIM :
Program Studi : Teknik Kimia
Fakultas : Teknik
Jenis Karya : Skripsi/tugas akhir/tesis/laporan tugas akhir/makalah

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pamulang **Hak Bebas Royalti Non- Eksklusif (Non- exclusive Royalty- Free Right)** atas karya ilmiah saya yang berjudul :

.....
.....
.....
.....
.....

beserta perangkat yang ada (bila diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Universitas Pamulang berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*data base*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah ini menjadi tanggung jawab saya pribadi.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di :
Pada tanggal :

Yang menyatakan

(.....)

Lampiran 7. Contoh Daftar Riwayat Hidup

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama :
Jenis Kelamin :
Tempat/Tanggal Lahir :
Agama :
Pekerjaan :
Alamat :

Riwayat Pendidikan :

1.
2.
3.
4.
5.

Riwayat Pekerjaan :

1.
2.
3.

ABSTRAK

JUDUL TUGAS AKHIR

Abstrak merupakan pemadatan dari hasil tugas akhir / tulisan. Ditulis 1 spasi dengan jumlah maksimum 200 kata (maksimum 1 halaman). Isi abstraksi mencakup tujuan atau pertanyaan yang ingin dijawab oleh peneliti, metode tugas akhir / penulisan, dan kesimpulan yang diperoleh dari tugas akhir.

.....
.....
.....

kata kunci :

Sesuai topik

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERNYATAAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN PERBAIKAN.....	iv
KATA PENGANTAR	v
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	vi
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR GRAFIK.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3 Tujuan.....	3
1.4 Manfaat.....	3
BAB 2 LANDASAN TEORI	
2.1 Teori Umum.....	4
2.2 Pemilihan Proses	8
2.3 Penentuan kapasitas	15
2.4 Spesifikasi Bahan.....	17
2.5 Kegunaan Produk	17
2.6 Pemilihan Lokasi.....	18
2.7 Lay Out Pabrik.....	19
BAB 3 METODE PERANCANGAN	
3.1 Deskripsi Proses	20
3.2 Diagram Alir Proses	25

3.3 Tata Letak Alat Proses.....	26
BAB 4 MANAJEMAN PERUSAHAAN	
4.1 Organisasi Perusahaan.....	27
4.2 K3 (Kesehatan dan Keselamatan Kerja).....	29
4.3 Pengelolaan Limbah.....	29
BAB 5 HASIL DAN PEMBAHASAN	
5.1 Neraca Massa dan Neraca Panas.....	32
5.2 Spesifikasi Alat	40
5.3 Utilitas	45
5.4 Analisis Ekonomi.....	50
BAB 6 SIMPULAN DAN SARAN	
6.1 Simpulan	51
6.2 Saran.....	52
DAFTAR PUSTAKA	53
LAMPIRAN	
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Perbandingan Proses pembuatan Asam laktat.....	6
Tabel 1.2	Ekspor Molases Indonesia.....	8
Tabel 2.1	.....	30
Tabel 2.2	.....	35
Tabel 2.3	.....	38

Catatan : Tabel 1.1 menunjukkan tabel yang terletak pada Bab I dengan urutan tabel No 1

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Tata letak pabrik.....	12
Gambar 1.2	Tata letak Alat Proses.....	14
Gambar 2.1	.....	34
Gambar 2.2	.....	35
Gambar 2.3	.....	38

Catatan : Gambar 1.2 menunjukkan gambar yang terletak pada Bab I dengan urutan gambar No 2

Lampiran 11. Contoh Daftar Lampiran

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Perhitungan Neraca Bahan dan Neraca Panas	54
Lampiran 2	Perhitungan Spesifikasi Alat	69
Lampiran 3	Perhitungan Utilitas	75
Lampiran 4	Perhitungan Neraca Ekonomi.....	86

DAFTAR PUSTAKA

Brown, G.G. "*Unit Operation*", John Wiley and Sons, inc. New York, 1980.

Coulson, J.M., Richardson, J.F. and R.K, Sinnott. *Chemical Engineering An Introduction to Chemical Engineering Design*. Volume 6. Pergamon Press. Oxford. 1989.

Perry, R.H., Green, D.H, dan Maloney, J.O. *Perry's Chemical Engineering Handbook*. McGraw Hill. New York. 1986

Peters, M. S. and Timmerhaus, K. D. "*Plant Design and Economic For Chemical Engineers*". 4th edition. McGraw-Hill International Book Company, Inc. Singapore. 1991.

Wee, Youg-Jung, et al. *Biotechnological Production of Lactic Acid and Its Recent Applications*. Chonnan National University. Republic of Korea. 2006.

Wahyudin, Y."Aplikasi Model Analisis Kelayakan Ekonomi", Pelatihan Analisis Kelayakan Ekonomi, Bekasi. 2007.

Winarno, FG. *Teknologi Fermentasi*. Proyek Pengembangan Pusat Fasilitas bersama Antar Universitas, PAUPangan dan Gizi, UGM. Yogyakarta. 1990.

_____. Bahan Tambahan untuk Makanan dan Kontaminan. Pustaka Sinar harapan. Jakarta. 1994.