

PANDUAN TUGAS AKHIR



**PROGRAM STUDI TEKNIK KIMIA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN
YOGYAKARTA
2013**

KATA PENGANTAR



Puji dan syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya atas tersusunnya buku Pedoman Panduan tugas akhir untuk mahasiswa. Adapun tujuan dari buku ini adalah sebagai pedoman mahasiswa dalam mengajukan proposal, pelaksanaan maupun pendadaran atau seminar. Dengan adanya buku pedoman ini diharapkan mahasiswa memahami aturan-aturan yang ada, tata cara pendaftaran proposal maupun pendadaran atau seminar, cara penilaian, komponen penilaian dan aturan waktu penyelesaian. Dengan memahami aturan-aturan akan berdampak pada lama penyelesaian tugas akhir sesuai dengan target waktu yang dilaksanakan

Adapun buku pedoman ini merupakan revisi dari buku pedoman yang telah disusun sebelumnya dengan menambahkan sistem penilaian, form penilaian dan rubrik penilaian. Hal ini dimaksudkan agar supaya sistem penilaian lebih terukur dan objektif dimana dalam penilaian melibatkan banyak aspek *softskill* termasuk *communication skill* dan *team work*.

Saran dan masukan kami harapkan untuk perbaikan buku pedoman kedepannya. Atas partisipasi dosen Program Studi Teknik Kimia dan Tim penyusun buku Panduan pembimbingan tugas akhir kami ucapkan terimakasih.

Yogyakarta, November 2013

Tim Penyusun

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	1
DAFTAR ISI	3
I. PANDUAN PENULISAN TUGAS AKHIR	4
I.1 Ketentuan Umum Pengajuan Judul.....	4
I.2 Pelaksanaan Seminar Proposal Tugas Akhir	4
II. SISTEMATIKA PENULISAN PROPOSAL TUGAS AKHIR	5
III. SUBSTANSI TUGAS AKHIR	9
IV. ATURAN PEMBIMBINGAN	10
V. FORMAT NASKAH PENDADARAN	11
VI. ATURAN PENDADARAN	12
VII. FORM PENILAIAN	16
LAMPIRAN	24
Lampiran 1. Format Halaman Judul Proposal Tugas Akhir.....	24
Lampiran 2. Format Halaman Persetujuan Proposal.....	25
Lampiran 2. Format Halaman Judul Tugas Akhir.....	26
Lampiran 3. Format Halaman Persetujuan.....	27
Lampiran 4. Format Halaman Pengesahan.....	28
Lampiran 5. Format Halaman Pernyataan Keaslian Tugas Akhir.....	29

I. PANDUAN TUGAS AKHIR

1.1 Tujuan :

Mahasiswa mampu membuat prarancangan pabrik kimia (*preliminary plant design*)

Kompetensi Dasar :

1. Mampu mengidentifikasi problem
2. Mampu mencari solusi dari problem yang ada dengan sudut pandang teknik kimia
3. Mampu menentukan kapasitas produksi
4. Mampu merancang dan memilih proses untuk mendirikan pabrik
5. Mampu merancang secara detail alat-alat dalam proses yang dirancang
6. Mampu menganalisa rancangan pabrik secara ekonomi

1.2 Ketentuan Umum Pengajuan Judul

1. Tugas Akhir berupa pra rancangan pabrik kimia.
2. Judul yang dapat dikerjakan adalah judul baru, atau judul yang tidak sedang dikerjakan, atau judul yang sudah dikerjakan setelah 2 tahun kelulusandan dilengkapi data tentang kinetika reaksi.
3. Jika satu judul diajukan oleh dua atau lebih kelompok, maka yang lebih dulu mengajukan yang akan diseminarkan, atau kedua-duanya dapat diseminarkan jika prosesnya berbeda.
4. Satu judul dikerjakan oleh satu kelompok yang terdiri dari 2 orang mahasiswi atau mahasiswa.

1.3 Pelaksanaan Seminar Proposal Tugas Akhir

Persyaratan pengajuan seminar proposal tugas akhir:

1. Pengajuan proposal diselenggarakan 2 kali, di awal dan pertengahan semester dan dilakukan secara terjadwal yang dikoordinasi oleh Koordinator tugas akhir
2. Syarat pendaftaran seminar proposal tugas akhir :
 - a. Surat pengantar dari Pembimbing yang menyatakan sudah seminar Kerja Praktek atau Penelitian.
 - b. Menyerahkan fotocopy KRS pengambilan tugas akhir
 - c. Menyerahkan fotocopy kwitansi pembayaran seminar proposal tugas akhir
 - d. Menyerahkan Fotocopy sertifikat TOEFL
 - e. Proposal yang diajukan dibuat rangkap 2

3. Pengumuman Dosen Pembimbing peserta jadwal pelaksanaan 1 minggu sesudah masa penutupan pendaftaran judul oleh koordinator tugas akhir

1.4 Pelaksanaan Seminar :

1. Pelaksanaan seminar Proposal tugas akhir diselenggarakan sesuai dengan jadwal
2. Mahasiswa membawa pustaka/data-data yang diperlukan
3. Judul harus direvisi diberi waktu 1 minggu sesudah pelaksanaan seminar, jika melebihi waktu yang ditentukan judul dinyatakan gugur.
4. Judul yang sudah direvisi dan disetujui pembimbing diserahkan kepada Koordinator tugas akhir

II. SISTEMATIKA PENULISAN PROPOSAL TUGAS AKHIR

II.1 Ukuran Pengetikan Proposal Tugas Akhir

1. Ukuran Kertas

Naskah diketik diatas kertas A4 putih ukuran 21,5 cm X 29,7 cm, dengan berat 80 gram. Jika perlu menggunakan kertas khusus seperti kertas milimeter untuk grafik, kertas kalkir untuk bagan/gambar, dan yang sejenisnya, yang melebihi ukuran kertas, dimungkinkan dengan catatan kertas khusus tersebut dilipat sesuai ukuran naskah.

2. Sampul

Sampul dibuat dari karton tebal berwarna putih, dengan tulisan berwarna hitam.

3. Marjin

Batas tepi pengetikan (marjin) tugas akhir adalah sebagai berikut :

- a. Marjin kiri = 4 cm
- b. Marjin atas = 4 cm
- c. Marjin kanan = 3 cm
- d. Marjin bawah = 3 cm

4. Spasi

Jarak antara baris (spasi) pengetikan naskah adalah 2 spasi. Pengetikan judul tabel dan judul gambar yang lebih dari satu baris adalah 1 spasi. Daftar kepustakaan diketik 1 spasi, sedangkan jarak pengetikan antara dua sumber kepustakaan adalah 2 spasi.

5. Huruf

Naskah diketik dengan komputer dengan menggunakan huruf yang standar, yakni huruf nomor 12 untuk Times New Roman pada paket program *Word*.

6. Daftar Pustaka

Daftar pustaka ditulis sesuai dengan urutan kemunculan dalam naskah dengan diberi nomor urut di depannya seperti contoh berikut.

- a. Pustaka yang berupa majalah/jurnal ilmiah/prosiding ;

Garcia, A.N. and Font, R. 2004. Thermogravimetric kinetic model of the pyrolysis and combustion of an ethylene-vinyl acetate copolymer refuse. *Fuel*. **83**(9): 1165-1173.

- b. Pustaka yang berupa judul buku:
Lokensgard, E. 2010. *Industrial Plastics : Theory and Applications*. 5th. Thomson Delmar Learning, New York.
- c. Pustaka yang berupa disertasi/thesis/skripsi :
Sulistiawati, H., 1999, Deguming minyak kacang tanah, Master Thesis, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Indonesia.
- d. Pustaka yang berupa patent :
Griffin, G.J.L. 1993. *Degradable plastics*.U.S. Patent. 5,212,219. United States.
- e. Pustaka yang berupa handbook/kumpulan berbagai artikel:
Kurata, M. and Tsunashima, Y. 1999. Viscosity-Molecular Weight Relationships and Perturbed Dimensions of Linear Chain Molecules. in: J. Bandrup, E.H. Emmergeut and G.A. Grulke (Editors), *Polymer Handbook* John Wiley & Sons.Inc, Toronto..
- f. Pustaka yang diperoleh dari internet:
-,2012. Ammonia Synthesis. www.fluor.com, Fluor Corporation, 2 Januari

II.2 Pengetikan Naskah

1. Bab, Sub-sub, dan anak sub-sub

Nomor dan nama bab ditempatkan di tengah margin atas. Nomor bab ditulis dengan angka Romawi kapital (I,II,III dst), sedangkan nama bab ditulis dengan huruf kapital, dengan jarak 2 spasi. Nomor dan nama sub bab serta anak sub bab ditulis dengan huruf kecil, kecuali huruf pertama setiap kata selain kata sandang. Nomor urut sub bab ditulis dengan abjad huruf kapital (A,B,C dst), sedangkan nomor urut anak sub bab dengan angka arab (1,2,3 dst).

Contoh :

II (Judul Bab)
 2.1 (Judul Subbab)
 2.2 (Judul Subbab)
 2.2.1(Judul Sub-Subbab)

2. Penomoran

Nomor halaman bagian awal tugas akhir ditulis dengan menggunakan huruf Romawi kecil (i,ii, iii, dst), dan ditempatkan di bagian tengah margin bawah.

Sedangkan nomor halaman batang tubuh dan bagian akhir tugas akhir ditulis dengan angka biasa dan ditempatkan di pinggir kanan margin paling atas, kecuali halaman pertama setiap bab nomornya ditempatkan di bagian tengah margin bawah.

3. Huruf Miring

Huruf miring digunakan untuk judul buku, nama terbitan berkala, atau nama publikasi lainnya, dalam daftar pustaka. Huruf miring juga digunakan untuk istilah, kosa kata, kalimat, dan transliterasi bahasa asing atau bahasa daerah. Huruf miring dapat diganti dengan pemberian garis di bawah huruf yang harus dimiringkan, akan tetapi keduanya tidak boleh dikombinasikan.

II.3 Isi Proposal Tugas Akhir:

1. Halaman Judul (lampiran 1)

Halaman judul memuat :

- a. Judul prarancangan yang mencakup bahan baku, produk yang diinginkan, proses yang digunakan dan kapasitas.
 - b. Lambang UAD yang resmi
 - c. Nama dan No Mahasiswa pengusul
 - d. Program studi, Fakultas dan Universitas yang dituju.
 - e. Tahun Ajaran
- ### 2. Halaman persetujuan dari dosen pembimbing (lampiran 2)
- ### 3. Isi :

a. Bab I Pendahuluan

1.1 Latar belakang yang berisi :

- 1) Permasalahan umum dalam negeri
- 2) Kebutuhan pasar akan produk.
- 3) Manfaat produk
- 4) Lokasi pabrik yang akan didirikan

1.2 Tinjauan pustaka, yang bersumber lebih dari satu pustaka yang berisi :

- 1) Bahan baku, bahan pembantu, dan produk.
- 2) Pemilihan Proses

1.3 Kegunaan Produk

1.4 Kapasitas Perancangan berisi kebutuhan pasar dan kapasitas produksi pabrik yang sudah beroperasi.

1.5 Pemilihan Lokasi

1.6 Spesifikasi Bahan Baku dan Produk

1.7 Kinetika Reaksi

b. Bab II Uraian Proses

c. Daftar pustaka

d. Lampiran berisi jadwal penyelesaian tugas akhirdan blok diagram alir proses

III. SUBSTANSI TUGAS AKHIR

Indikator Pencapaian Kompetensi:

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Jenis Pekerjaan
Mampu mengidentifikasi problem	7. Menyebutkan masalah umum yang ada 8. Mampu menjabarkan masalah umum menjadi masalah khusus	Latar belakang yang berisi : 1. Permasalahan umum dalam negeri 2. Kebutuhan pasar akan produk pabrik kimia 3. Manfaat terpenuhinya kebutuhan 4. Lokasi pabrik yang akan didirikan
Mampu mencari solusi dari problem yang ada dengan sudut pandang teknik kimia	a. Mampu memberikan alternatif-alternatif solusi terhadap masalah khusus yang diperoleh b. Mampu mencari data-data yang dibutuhkan dalam perancangan c. Mampu memilih solusi dari segi teknik kimia d. Mampu menentukan kapasitas pabrik	Tinjauan pustaka bersumber lebih dari satu pustaka yang berisi alternatif solusi/proses yang berisi : 1) Bahan baku, pembantu, dan produk 2) Pemilihan Proses Pertimbangan pemilihan proses yang logis, aman dan ekonomis. Mendefinisikan kapasitas pabrik sesuai kebutuhan atau kapasitas pabrik sejenis.
Mampu merancang dan memilih proses untuk mendirikan pabrik	a. Mampu menyusun diagram alir kualitatif b. Mampu membuat neraca massa total dan tiap alat c. Mampu menyusun diagram alir kuantitatif	1. Uraian proses dari bahan baku menjadi produk 2. Diagram alir kualitatif 3. Neraca massa total dan tiap alat 4. Neraca Panas total dan tiap alat 5. Diagram alir kuantitatif
Mampu merancang secara detail alat-alat dalam proses yang dirancang	a. Mampu menentukan urutan perhitungan b. Mampu menghitung perancangan alat c. Mengkomunikasikan hasil rancangan melalui gambar	1. Alat yang dirancang secara detail adalah alat yang di dalamnya terjadi reaksi, atau pemisahan dengan prinsip kesetimbangan 2. Adanya perhitungan perancangan

		<p>NB :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alat utama yang lainnya dirancang sampai dimensi alat • Utilitas dijabarkan kebutuhan dan uraian proses pengadaan dan pengolahannya, tidak sampai perancangan alat
Mampu menganalisa rancangan pabrik secara ekonomi	<ol style="list-style-type: none"> a. Mampu menghitung harga alat b. Mampu menentukan modal tetap dan modal kerja c. Mampu menentukan biaya operasional d. Menentukan analisa keuntungan (BEP, SDP, ROI, POT dan DCFR) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menentukan harga alat 2. Alat-alat selain yang dirancang secara detail, dirancang secara kasar dengan tujuan untuk memperkirakan harga alat 3. Menghitung komponen modal selain harga alat (termasuk utilitas) berdasarkan harga alat 4. Biaya-biaya operasional / produksi ditentukan dengan persamaan pendekatan 5. Analisa ekonomi berupa BEP, SDP dihitung dengan rumus dan grafik

Hasil akhir prarancangan pabrik digambarkan dalam *Process Engineering Flow Diagram (PEFD)*

IV. ATURAN PEMBIMBINGAN

1. Setelah proposal disetujui oleh dosen pembimbing mahasiswa dapat memulai bimbingan tugas akhir.
2. Setiap kali bimbingan mahasiswa mengisi lembar control/pembimbingan dan dimintakan tanda tangan dosen pembimbing.
3. Dosen pembimbing tugas akhir mengisi form penilaian pembimbingan tugas akhir mahasiswa, sesuai dengan timelinenya.
4. Minimal mahasiswa berkonsultasi dengan dosen pembimbing satu kali seminggu. Waktu pengerjaan skripsi dibatasi selama 6 bulan terhitung sejak pengumuman diterimanya proposal.
5. Kaprodi, koordinator skripsi dan pembimbing melakukan monev pembimbingan skripsi pada bulan ke 4 dan ke 6 untuk memutuskan layak tidaknya skripsi dilanjutkan. Mahasiswa yang prose skripsinya dinyatakan tidak layak dilanjutkan, harus mengajukan proposal skripsi baru, mengikuti prosedur yang berlaku.
6. Jika tugas perancangan sudah disetujui oleh pembimbing untuk diujikan, maka mahasiswa segera melaporkepada koordinator tugas akhir untuk mengurus seminar/pendadaran.

V. FORMAT NASKAH PENDADARAN

V.1 Ukuran Pengetikan Tugas Akhir

1. Ukuran Kertas

Naskah diketik diatas kertas A4 putih ukuran 21,5 cm X 29,7 cm, dengan berat 80 gram. Jika perlu menggunakan kertas khusus seperti kertas milimeter untuk grafik, kertas kalkir untuk bagan/gambar, dan yang sejenisnya, yang melebihi ukuran kertas, dimungkinkan dengan catatan kertas khusus tersebut dilipat sesuai ukuran naskah.

2. Sampul

Sampul dibuat dari karton tebal berwarna biru gelap (dongker) dengan tulisan berwarna kuning emas.

3. Marjin

Batas tepi pengetikan (marjin) tugas akhir adalah sebagai berikut :

- a. Marjin kiri = 4 cm
- b. Marjin atas = 4 cm
- c. Marjin kanan = 3 cm
- d. Marjin bawah = 3 cm

4. Spasi

Jarak antara baris (spasi) pengetikan naskah adalah 2 spasi. Pengetikan judul tabel dan judul gambar yang lebih dari satu baris adalah 1 spasi. Daftar kepustakaan diketik 1 spasi, sedangkan jarak pengetikan antara dua sumber kepustakaan adalah 2 spasi.

5. Huruf

Naskah diketik dengan komputer dengan menggunakan huruf yang standar, yakni huruf nomor 12 untuk Times New Roman pada paket program *Word*.

V.2 Pengetikan Naskah

1. Bab, Sub-sub, dan anak sub-sub

Nomor dan nama bab ditempatkan di tengah marjin atas. Nomor bab ditulis dengan angka Romawi kapital (I,II,III dst), sedangkan nama bab ditulis dengan huruf kapital, dengan jarak 2 spasi. Nomor dan nama sub bab serta anak sub bab ditulis dengan huruf kecil, kecuali huruf pertama setiap kata selain kata sandang. Nomor

urut sub bab ditulis dengan abjad huruf kapital (A,B,C dst), sedangkan nomor urut anak sub bab dengan angka arab (1,2,3 dst).

Contoh :

II (Judul Bab)
2.1 (Judul Subbab)
2.2 (Judul Subbab)
3.2.1(Judul Sub-Subbab)

2. Penomoran

Nomor halaman bagian awal tugas akhir ditulis dengan menggunakan huruf Romawi kecil (i,ii, iii, dst), dan ditempatkan di bagian tengah margin bawah. Sedangkan nomor halaman batang tubuh dan bagian akhir tugas akhir ditulis dengan angka biasa dan ditempatkan di pinggir kanan margin paling atas, kecuali halaman pertama setiap bab nomornya ditempatkan di bagian tengah margin bawah.

3. Huruf Miring

Huruf miring digunakan untuk judul buku, nama terbitan berkala, atau nama publikasi lainnya, dalam daftar pustaka. Huruf miring juga digunakan untuk istilah, kosa kata, kalimat, dan transliterasi bahasa asing atau bahasa daerah. Huruf miring dapat diganti dengan pemberian garis di bawah huruf yang harus dimiringkan, akan tetapi keduanya tidak boleh dikombinasikan.

4. Huruf

Naskah diketik dengan komputer dengan menggunakan huruf yang standar, yakni huruf nomor 12 untuk Times New Roman pada paket program *Word*.

5. Daftar Pustaka

Daftar pustaka ditulis sesuai dengan urutan kemunculan dalam naskah dengan diberi nomor urut di depannya seperti contoh berikut.

- a. Pustaka yang berupa majalah/jurnal ilmiah/prosiding ;
Garcia, A.N. and Font, R. 2004. Thermogravimetric kinetic model of the pyrolysis and combustion of an ethylene-vinyl acetate copolymer refuse. *Fuel*. **83**(9): 1165-1173.
- b. Pustaka yang berupa judul buku:
Lokensgard, E. 2010. *Industrial Plastics : Theory and Applications*. 5th. Thomson Delmar Learning, New York.
- c. Pustaka yang berupa disertasi/thesis/skripsi :

Sulistiawati, H., 1999, Deguming minyak kacang tanah, Master Thesis, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Indonesia.

d. Pustaka yang berupa patent :

Griffin, G.J.L. 1993. *Degradable plastics*.U.S. Patent. 5,212,219. United States.

e. Pustaka yang berupa handbook/kumpulan berbagai artikel:

Kurata, M. and Tsunashima, Y. 1999. Viscosity-Molecular Weight Relationships and Perturbed Dimensions of Linear Chain Molecules. in: J. Bandrup, E.H. Emmergeut and G.A. Grulke (Editors), *Polymer Handbook* John Wiley & Sons.Inc, Toronto..

f. Pustaka yang diperoleh dari internet:

-,2012. Ammonia Synthesis. www.fluor.com, Fluor Corporation, 2 Januari

V.III. Isi Laporan Tugas Akhir:

- **Bagian Awal :**

Halaman Judul (lampiran 3)

Halaman Persetujuan (lampiran 4)

Halaman Pengesahan (lampiran 5)

Pernyataan Keaslian Tulisan Tugas Akhir (lampiran 6)

Kata Pengantar

Daftar Isi

Daftar Lambang

Daftar Tabel

Intisari

- **Bagian Utama:**

BAB I. PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang Pendirian Pabrik

I.2. Penentuan Kapasitas Pabrik

I.3. Pemilihan Lokasi Pabrik

I.4. Tinjauan Pustaka yang berisi :

Dasar Reaksi

Mekanisme Reaksi

Kondisi Operasi

Tinjauan Kinetika

Tinjauan Thermodinamika

BAB II. URAIAN PROSES

II.1. Tahap Persiapan bahan baku

II.2. Tahap Reaksi

II.3. Tahap Pemisahan dan Pemurnian

II.4. Diagram Alir Kuantitatif

II.5. Diagram Alir Kualitatif

BAB III. SPESIFIKASI BAHAN

III.1. Spesifikasi Bahan Baku

III.2. Spesifikasi Bahan Pembantu

III.3. Spesifikasi Produk

BAB IV. NERACA MASSA

IV.1. Neraca massa per alat

IV.2. Neraca massa total

BAB V. NERACA PANAS

BAB VI. SPESIFIKASI ALAT

BAB VII. UTILITAS

VII.1.1. Unit Penyediaan dan Pengolahan Air

VII.1.2. Unit Pembangkit Steam

VII.1.3. Unit Pembangkit Listrik

VII.1.4. Unit Penyediaan Bahan Bakar

VII.1.5. Unit Pengolahan Limbah

BAB VIII. LAY OUT PABRIK DAN PERALATAN PROSES

VIII.1. Lokasi Pabrik

VIII.2. *Lay Out* Pabrik

VIII.3. *Lay Out* Peralatan

BAB IX. STRUKTUR ORGANISASI PERUSAHAAN

IX.1 Organisasi Perusahaan

IX.2. Struktur Organisasi

IX.3. Tugas dan Wewenang

IX.4. Pembagian Jam Kerja

IX.5. Perincian Tugas dan Keahlian

IX.6. Sistem Kepegawaian dan Sistem Gaji

IX.7 Kesejahteraan Sosial Karyawan

IX.8. Manajemen Perusahaan

BAB X. EVALUASI EKONOMI

X.1. Dasar Perhitungan

X.2. Perhitungan Biaya

X.3. Analisa Kelayakan

BAB XI. KESIMPULAN

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

- Lampiran berisi reaktor dan satu alat yang dirancang secara detail. Alat yang dirancang secara detail adalah alat yang didalamnya terjadi pemisahan dengan prinsip kesetimbangan
- *Process Engineering Flow Diagram (PEFD)*

VI. ATURAN PENDADARAN

Tujuan : Mahasiswa dapat mempertanggungjawabkan secara akademik Prarancangan Pabrik Kimia yang telah disusun.

Materi : Mahasiswa diuji secara lisan tentang hasil prarancangan mengacu kepada Kompetensi yang akan dicapai.

Persyaratan Pengajuan Pendadaran :

1. Mahasiswa mengajukan permintaan surat rekomendasi pendadaran kepada koordinator tugas akhir setelah naskah disetujui oleh kedua pembimbing dan Adapun syarat pendadaran sebagai berikut :
 - a. Menyerahkan tanda fotocopy lunas kuitansi SPP dari Kampus 1
 - b. Print Out Transkrip Nilai (maksimal nilai D 10 %)
 - c. Fotocopy kartu bimbingan
 - d. Menunjukkan naskah tugas akhir yang sudah disetujui oleh pembimbing
2. Koordinator tugas akhir menunjuk 2 orang Dosen Penguji
3. Mahasiswa menghubungi dosen pembimbing dan dosen penguji untuk menentukan waktu pendadaran
4. Jika waktu sudah ditentukan maka mahasiswa mengisi form rekomendasi pendadaran dari koordinator tugas akhir dan mendaftarkan pendadaran tugas akhir ke tata usaha dengan menyerahkan
 - a. surat rekomendasi pendadaran
 - b. Empat copy naskah pendadaran ke kepala kantor fakultas
 - c. Menunjukkan slip pembayaran.

Penyerahan paling lambat 1 minggu sebelum pelaksanaan pendadaran.

5. Kepala kantor fakultas mendistribusikan surat undangan pendadaran untuk dosen disertai foto copy naskah pendadaran serta membuat pengumuman pendadaran kepada mahasiswa.

Pelaksanaan Pendadaran :

1. Mahasiswa baju putih lengan panjang, dan celana panjang hitam (mahasiswa) atau rok panjang hitam (mahasiswi) berbusana muslimah (sesuai aturan LPSI)
2. Mempersiapkan *Process Engineering Flow Diagram (PEFD)* yang akan ditempel di ruang pendadaran dalam ukuran besar

VII. FORM PENILAIAN

A. Kartu Nilai yang Disimpan Pembimbing.

Kartu ini untuk menilai mahasiswa selama proses pembimbingan, diisi dan disimpan oleh pembimbing sesuai dengan tahap mingguan yang telah ditetapkan.

FORM PENILAIAN PEMBIMBINGAN TUGAS AKHIR DAN LAMA WAKTU PENYELESAIAN

MATERI	WAKTU, MINGGU	Range Nilai	Nilai
1. Perbaikan Proposal	1	3-5	
Paham konsep, tata tulis benar, tepat waktu		5	Catatan:
Paham konsep, tata tulis benar, tidak tepat waktu		4	
Paham konsep, tata tulis tidak benar, tidak tepat waktu		3	
2. Neraca Massa	3	8-15	
Paham konsep, hitungan benar, tepat waktu		14-15	Catatan:
Paham konsep, hitungan benar, tidak tepat waktu		11-13	
Paham konsep, hitungan tidak benar, tidak tepat waktu		8-10	
1. Reaktor	4	10-20	
Paham konsep, hitungan benar, tepat waktu		18-20	Catatan:
Paham konsep, hitungan benar, tidak tepat waktu		14-17	
Paham konsep, hitungan tidak benar, tidak tepat waktu		10-13	
2. Alat-alat pemisah	4	10-20	
Paham konsep, hitungan benar, tepat waktu		18-20	Catatan: Monev 2 bulan
Paham konsep, hitungan benar, tidak tepat waktu		14-17	
Paham konsep, hitungan tidak benar, tidak tepat waktu		10-13	
3. PEFD	1	3-5	
Paham konsep, gambar benar, tepat waktu		5	Catatan:
Paham konsep, gambar benar, tidak tepat waktu		4	
Paham konsep, gambar tidak benar, tidak tepat waktu		3	
4. Alat kecil	2	6-10	
Paham konsep, hitungan benar, tepat waktu		9-10	

waktu			
Paham konsep, hitungan benar,tidak tepat waktu		7-9	
Paham konsep, hitungan tidak benar,tidak tepat waktu		6-7	
5. Utilitas	2	6-10	
Paham konsep, hitungan benar,tepat waktu		9-10	Catatan: Monev Bulan ke 4:
Paham konsep, hitungan benar,tidak tepat waktu		7-9	
Paham konsep, hitungan tidak benar,tidak tepat waktu		6-7	
6. Analisa Ekonomi	2	6-10	
Paham konsep, hitungan benar,tepat waktu		9-10	Catatan:
Paham konsep, hitungan benar,tidak tepat waktu		7-9	
Paham konsep, hitungan tidak benar,tidak tepat waktu		6-7	
7. Naskah	1	3-5	
Paham konsep, tata tulis benar,tepat waktu		5	Catatan
Paham konsep, tata tulis benar,tidak tepat waktu		4	
Paham konsep, tata tulis tidak benar,tidak tepat waktu		3	
Total Nilai :	N1		
Penyelesaian sampai Yudisium			
Pendadaran dan revisi		2	
Yudisium		2	
			Monev bulan ke 6
Total Waktu Penyelesaian TUGAS AKHIR		24	

B. Kartu Rubrik Nilai Softskill.

Kartu ini disimpan dan diisi oleh pembimbing Tugas Akhir.

RUBRIK PENILAIAN PEMBIMBINGAN

Materi Penilaian	Nilai
1. Disiplin waktu	
2. Motivasi/inisiatif	
3. Cara menjelaskan/komunikasi	
4. Sopan(kemampuan interpersonal)	
5. Ramah	
6. Kekompakan/team work	
7. Etos kerja	
8. kejujuran	
9. Kemampuan bahasa asing	
10. Kepercayaan diri/keberanian	
Nilai Rata-rata (N)	

Kurang : 40-54
Cukup : 55-64
Baik : 65-79
Sangat baik : 80-100

C. Kartu Penilaian Pendadaran

Kartu ini diisi dan oleh pembimbing dan penguji.

LEMBAR PENILAIAN PENDADARAN

No	Kriteria	Patokan Nilai	Nilai
1	Laporan	5 sd 20	
	Isi lengkap sesuai ketentuan penulisan dan sesuai ketentuan penyerahan	18 – 20	
	Isi lengkap sesuai ketentuan penulisan tetapi tidak sesuai ketentuan penyerahan	14 – 17	
	Isi lengkap tetapi tidak sesuai ketentuan penulisan	9 – 13	
	Isi tidak lengkap	5 – 9	
2	Diskusi dan Presentasi	5 sd 50	
	Diskusi dan presentasi lancar, mengalir dan benar	31 – 50	
	Presentasi lancar tetapi diskusi sering macet	21 – 30	
	Kurang memahami perancangan	11 - 20	
	Presentasi dan diskusi sering macet dan tidak memahami perancangan	5 - 10	
3	Komunikasi	5 sd 20	
	Cara penyampaian sangat bagus dan percaya diri	15-20	
	Cara penyampaian bagus dan kurang percaya diri	10-14	
	Tidak dapat menyampaikan dan tidak percaya diri	3-9	
4	Penampilan dan sikap	1 sd 10	
	Pakaian sesuai ketentuan dan santun	8 - 10	
	Pakaian tidak sesuai ketentuan dan santun	5 - 6	
	Pakaian sesuai ketentuan tetapi tidak santun	3 – 4	
	Pakaian tidak sesuai ketentuan dan tidak santun	1 – 2	
Total (N3)			

KOMPOSISI NILAI AKHIR TUGAS AKHIR

No	Materi	Persen,%	Nilai	Total Nilai :
1	Proses pembimbingan	50	0,5*N1	
2	Sikap	20	0,2*N2	
3	Pendadaran	30	0,3*N3	
	Total	100		

Nilai : A : 100,0- 80
B : 79,9- 65
C : 64,9- 55
D : 54,9- 40

Sifat : Terbuka

Pelaksanaan Revisi:

1. Waktu revisi maksimal 2 minggu, dihitung dari pendadaran.
2. Bagi mahasiswa yang tidak memenuhi ketentuan waktu tersebut, maka nilai yang diperoleh maksimal B.

Prosedur Perpisahan Kelompok :

1. Kelompok tugas akhir yang akan berpisah kelompok karena alasan tertentu harus mendapat persetujuan pembimbing secara tertulis dan dilaporkan kepada koordinator tugas akhir.
2. Judul yang dikerjakan oleh kelompok tersebut dinyatakan gugur, dan tidak boleh diajukan lagi.
3. Pengajuan judul baru sesuai jadwal yang telah ditentukan.
4. Masing-masing mahasiswa yang berpisah akan dikenakan sanksi berupa penyerahan buku referensi.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Format Halaman Judul Proposal Tugas Akhir

JUDUL PROPOSAL TUGAS AKHIR

(judul, *Times New Roman*, 16 pt, *bold*, center, huruf kapital)



Disusun Oleh :

Penulis I (Nomor Induk Mahasiswa)

Penulis II (Nomor induk Mahasiswa)

(nama penulis , *Times New Roman*, 12 pt, *bold*, center, awal dengan huruf besar kecuali kata sambung)

**PROGRAM STUDI TEKNIK KIMIA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN
YOGYAKARTA
TAHUN**

(huruf *Times New Roman*, 14 pt, *bold*, center, huruf kapital)

Lampiran 2. Halaman Pengesahan Proposal Tugas Akhir

HALAMAN PENGESAHAN

PROPOSAL TUGAS AKHIR

JUDUL PROPOSAL TUGAS AKHIR

(huruf *Times New Roman*, 12 pt, *bold*, center, huruf kapital kecuali kata sambung)

Yang telah dipersiapkan dan disusun oleh :

Penulis I (Nomor Induk Mahasiswa)

Penulis II (Nomor Induk Mahasiswa)

(huruf *Times New Roman*, 12 pt, *bold*, center, awal dengan huruf kapital kecuali kata sambung)

Telah disetujui oleh

Dosen pembimbing skripsi Program Studi Teknik Kimia

Fakultas Teknologi Industri

Universitas Ahmad Dahlan

Telah disetujui untuk dikerjakan sebagai Tugas Akhir

Dosen Pembimbing

(Nama Terang dan Gelar)

NIY.

(huruf *Times New Roman*, 12 pt, *bold*, center, awal dengan huruf kapital kecuali kata sambung)

Lampiran 3. Format Halaman Judul Tugas Akhir

JUDUL TUGAS AKHIR

(judul, *Times New Roman*, 16 pt, *bold*, center, huruf kapital)

Laporan Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat
untuk mendapatkan Gelar Sarjana



Disusun Oleh :

Penulis I (Nomor Induk Mahasiswa)

Penulis II (Nomor induk Mahasiswa)

(nama penulis , *Times New Roman*, 12 pt, *bold*, center, awal dengan huruf besar kecuali kata sambung)

**PROGRAM STUDI TEKNIK KIMIA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN
YOGYAKARTA
TAHUN**

(huruf *Times New Roman*, 12 pt, *bold*, center, huruf kapital)

Lampiran 4. Halaman Persetujuan Tugas Akhir

HALAMAN PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR

JUDUL TUGAS AKHIR

(huruf *Times New Roman*, 12 pt, *bold*, center, huruf kapital kecuali kata sambung)

Yang telah dipersiapkan dan disusun oleh :

Penulis I (Nomor Induk Mahasiswa)

Penulis II (Nomor Induk Mahasiswa)

(huruf *Times New Roman*, 12 pt, *bold*, center, awal dengan huruf kapital kecuali kata sambung)

Telah disetujui oleh

Dosen pembimbing skripsi Program Studi Teknik Kimia

Fakultas Teknologi Industri

Universitas Ahmad Dahlan

Dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diujikan di depan Dewan Penguji

Dosen Pembimbing

(Nama Terang dan Gelar)

NIY.

(huruf *Times New Roman*, 12 pt, *bold*, center, awal dengan huruf kapital kecuali kata sambung)

Lampiran 5. Halaman Pengesahan Tugas Akhir

HALAMAN PENGESAHAN

JUDUL TUGAS AKHIR

(huruf *Times New Roman*, 12 pt, *bold*, center, huruf kapital kecuali kata sambung)

Disusun oleh:

Penulis I (Nomor Induk Mahasiswa)

Penulis II (Nomor Induk Mahasiswa)

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Pada tanggal dan dinyatakan telah memenuhi syarat

(huruf *Times New Roman*, 12 pt, *bold*, center, awal dengan huruf kapital kecuali kata sambung)

Susunan Dewan Penguji

Ketua : _____

Anggota : 1. _____

2. _____

Tempat, Tanggal Pengesahan
Dekan Fakultas Teknologi Industri
Universitas Ahmad Dahlan

(Nama Terang dan Gelar)

NIY.

(huruf *Times New Roman*, 12 pt, *bold*, center, awal dengan huruf kapital kecuali kata sambung)

Lampiran 6. Pernyataan Keaslian Tulisan Tugas Akhir

Pernyataan Keaslian Tulisan Tugas Akhir

Kami yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Penulis I
NIM :
Program studi : Teknik Kimia
Nama : Penulis II
NIM :
Program Studi : Teknik Kimia
Fakultas : Teknologi Industri

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Tugas Akhir yang kami tulis ini dengan judul benar-benar merupakan hasil karya sendiri, bukan merupakan pengambilan tulisan atau pikiran orang lain yang kami akui sebagai hasil tulisan atau pikiran kami sendiri.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan Tugas Akhir ini hasil karya jiplakan, maka kami bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Yogyakarta, Tanggal-Bulan-Tahun
Yang membuat pernyataan

(Penulis I)

(Penulis II)

Mengetahui :
Ketua Program Studi

(Nama Terang dan Gelar)