




**BERITA ACARA PENDADARAN****Penyelenggaraan Pendadaran Skripsi Mahasiswa**

- A. Waktu, tempat dan status pendadaran :
1. Hari dan tanggal : Kamis, 25 Mei 2023
  2. Pukul : 08.00 Wib
  - Tempat : Ruang Sidang Lantai 5
  4. Status : ke-1

- B. Susunan Tim Pendadaran :

NO	Jabatan	NAMA	TANDA TANGAN
1.	Ketua Sidang	Dr. Ir. Zahrul Mufrodi, S.T., M.T., IPM.	1. 
2.	Penguji I	Firda Mahira Alfiata Chusna, S.T., M.Eng.	2. 
3.	Penguji II	Dr. Endah Sulistiawati, S.T., M.T., IPM.	3. 

- C. Identitas mahasiswa yang diuji :

1. Nama : Yuni Marlana
2. NIM : 1800020122
3. Program Studi : Teknik Kimia
4. Semester : X (Sepuluh)
5. Tanda Tangan :

- D. Judul Skripsi : Prarancangan Pabrik Precipitated Silica (Kuarsa) Dari Asam Sulfat Dan Sodium Silikat Dengan Kapasitas 150.000 Ton/Tahun

- E. Keputusan Sidang :

1. ~~Lulus/Tidak Lulus~~/Lulus dengan perbaikan
2. Nilai Skripsi : A
3. Konsultasi perbaikan (Pembimbing/Penguji) :

Yogyakarta 05 Dzulqa'dah 1444 H.  
25 Mei 2023 M.

Ketua Sidang

Dr. Ir. Zahrul Mufrodi, S.T., M.T., IPM.



UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN  
**FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI**

KAMPUS 4 : Jl. Ahmad Yani (Ring Road Selatan) Kragilan, Tamanan, Banguntapan, Bantul, Yogyakarta. 55191  
☎ 0274 563515, 5118830 ext 4211 📠 0877 3820 5614 🌐 [fti.uad.ac.id](http://fti.uad.ac.id) ✉ [fti@uad.ac.id](mailto:fti@uad.ac.id)

**PENGESAHAN SKRIPSI**

**Nomor : F2/44/Kim/D.31/V/2023**

Skripsi dengan judul : **Prarancangan Pabrik Precipitated Silica (Kuarsa) Dari Asam Sulfat Dan Sodium Silikat Dengan Kapasitas 150.000 Ton/Tahun**

Yang disusun oleh :

Nama : Yuni Marlana  
NIM : 1800020122  
Telah diuji pada sidang pendadaran pada : Kamis, 25 Mei 2023  
Nilai ujian : A

Dan dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Teknologi Industri Universitas Ahmad Dahlan

Mengetahui :  
Dekan Fakultas Teknologi Industri

Yogyakarta, .....  
Ketua Program Studi Teknik Kimia

Sunardi, S.T., M.T., Ph.D.

Agus Aktawan, S.T., M.Eng.

**PERBAIKAN SKRIPSI**

Nama : Yuni Marlana  
 NIM : 1800020122  
 Semester : X (Sepuluh)  
 Program Studi : Teknik Kimia  
 Judul skripsi : Prarancangan Pabrik Precipitated Silica (Kuarsa) Dari Asam Sulfat Dan Sodium Silikat Dengan Kapasitas 150.000 Ton/Tahun

Setelah mengadakan sidang pendadaran atas skripsi Saudara tersebut di atas, maka kami menyarankan diadakan perbaikan skripsi tersebut sebagaimana di bawah ini:

No	Topik	Hlm	Uraian perbaikan
1	Penulisan rumus kimia		Perhatikan penulisan rumus kimia, penulisan besar kecil dan letaknya perlu diperbaiki. Penulisan rumus kimia sodium silikat diperjelas = $\text{Na}_2\text{O}_3 \cdot 3\text{SiO}_2$ ?
2	Penentuan kapasitas		Belum ada tabel kebutuhan produk dari industri dan kapasitasnya
3	Proses		Perhatikan panas pencampuran antara asam sulfat dan air,cek lagi apakah masih dibutuhkan HE untuk menaikkan suhu setelah adanya panas pencampuran ?
4	Proses		Konversi sodium silikat sangat kecil sehingga perlu dipertimbangkan apakah sisa sodium silikat keluaran reaktor perlu digunakan kembali? (recycle)
5	proses		Jika sodium silikat berfasa padat atau powder maka transportasinya bukan menggunakan pompa, silahkan diganti menggunakan alat yang tepat
6	ekonomi		Perbaiki grafik analisa ekonomi (dirapikan)

Yogyakarta, 25 Mei 2023

Penguji I



Firda Mahira Alfiata Chusna, S.T., M.Eng.

**PERBAIKAN SKRIPSI**

Nama : Yuni Marlana  
 NIM : 1800020122  
 Semester : X (Sepuluh)  
 Program Studi : Teknik Kimia  
 Judul skripsi : Prarancangan Pabrik Precipitated Silica (Kuarsa) Dari Asam Sulfat Dan Sodium Silikat Dengan Kapasitas 150.000 Ton/Tahun

Setelah mengadakan sidang pendadaran atas skripsi Saudara tersebut di atas, maka kami menyarankan diadakan perbaikan skripsi tersebut sebagaimana di bawah ini:

No	Topik	Hlm	Uraian perbaikan
1	Halaman Pengesahan	iii	Tempat dan tanggal diisi Yogyakarta, 25 Mei 2023.
2	Abstrak	xvii	Abstrak ditulis spasi 1.
3	Bab I	2-3	Tabel dibuat dalam 1 halaman Istilah asing dicetak miring
4	Bab IV	23	Tabel IV.2. Penulisan rumus kimia harus benar
5	PEFD		Perlu dicantumkan satuan dan jumlah total arusnya. Arus pencampuran asam sulfat dan H <sub>2</sub> O harus diperhatikan adanya panas pencampuran

Yogyakarta, 25 Mei 2023

Penguji II

Dr. Endah Sulistiawati, S.T., M.T., IPM.

**FORM PENILAIAN PEMBIMBINGAN DAN LAMA WAKTU PENYELESAIAN  
TUGAS AKHIR P.S. TEKNIK KIMIA FTI-UAD**

Nama Mahasiswa : Yuni Marlana  
 NIM : 1800020122  
 Pembimbing : Dr. Ir. Zahrul Mufrodi, S.T., M.T., IPM.  
 Judul : Prarancangan Pabrik Precipitated Silica (Kuarsa) Dari Asam Sulfat Dan Sodium Silikat Dengan Kapasitas 150.000 Ton/Tahun

<b>MATERI</b>	<b>WAKTU, MINGGU</b>	<b>Range Nilai</b>	<b>Nilai</b>
<b>1. Perbaikan Proposal</b>	1	3-5	4
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	
<b>2. Neraca Massa</b>	3	8-15	13
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	
<b>3. Reaktor</b>	4	10-20	18
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	
<b>4. Alat-alat pemisah</b>	4	10-20	17
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	
<b>5. PEFD</b>	1	3-5	4
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	
<b>6. Alat kecil</b>	2	6-10	8
Paham konsep, hitungan benar, tepat waktu		9-10	
Paham konsep, hitungan benar, tidak tepat waktu		7-9	
Paham konsep, hitungan tidak benar, tidak tepat waktu		6-7	

<b>7. Utilitas</b>	2	6-10	7
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	
<b>8. Analisa Ekonomi</b>	2	6-10	7
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	
<b>9. Naskah</b>	1	3-5	4
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		82
<b>Penyelesaian sampai Yudisium</b>			
Pendadaran dan revisi		2	
Yudisium		2	
			Monev bulan ke 6
<b>Total Waktu Penyelesaian tugas akhir</b>		<b>24</b>	

Yogyakarta, 25 Mei 2023

Dosen Pembimbing,

Dr. Ir. Zahrul Mufrodi, S.T., M.T., IPM.

## RUBRIK PENILAIAN PEMBIMBINGAN P.S. TEKNIK KIMIA FTI-UAD

Nama Mahasiswa : Yuni Marlana  
 NIM : 1800020122  
 Pembimbing : Dr. Ir. Zahrul Mufrodi, S.T., M.T., IPM.  
 Judul : Prarancangan Pabrik Precipitated Silica (Kuarsa) Dari Asam Sulfat Dan Sodium Silikat Dengan Kapasitas 150.000 Ton/Tahun

Materi Penilaian	Nilai	Keterangan
1. Disiplin waktu	81	Nilai : Kurang : 40-54 Cukup : 55-64 Baik : 65-79 Sangat baik : 80-100
2. Motivasi/inisiatif	80	
3. Cara menjelaskan/komunikasi	81	
4. Sopan (kemampuan interpersonal)	83	
5. Ramah	83	
6. Kekompakan/team work	81	
7. Etos kerja	80	
8. kejujuran	82	
9. Kemampuan bahasa asing	77	
10. Kepercayaan diri/keberanian	80	
Nilai Rata-rata (N2)	80,8	

### KOMPOSISI NILAI AKHIR TUGAS AKHIR

No	Materi	Persen,%	Nilai	Total Nilai :
1	Proses pembimbingan	50	0,5*N1 82	41
2	Sikap	20	0,2*N2 80,8	16,16
3	Pendadaran	30	0,3*N3 81,3	24,4
	Total	100		81,56

Yogyakarta, 25 Mei 2023

### Penilaian Acuan Patokan (PAP)

1. A : 80.00 s.d 100.00
2. A- : 76.25 s.d 79.99
3. B+ : 68.75 s.d 76.24
4. B : 65.00 s.d 68.74
5. B- : 62.50 s.d 64.99
6. C+ : 57.50 s.d 62.49
7. C : 55.00 s.d 57.49
8. C- : 51.25 s.d 54.99
9. D+ : 43.75 s.d 51.24
10. D : 40.00 s.d 43.74
11. E : 0.00 s.d 39.99

Dosen Pembimbing/Penguji,

Dr. Ir. Zahrul Mufrodi, S.T., M.T., IPM.

## LEMBAR PENILAIAN SEMINAR TUGAS AKHIR P.S. TEKNIK KIMIA UAD

Nama Mahasiswa : Yuni Marlana  
NIM : 1800020122  
Pembimbing : Dr. Ir. Zahrul Mufrodi, S.T., M.T., IPM.  
Judul : Prarancangan Pabrik Precipitated Silica (Kuarsa) Dari Asam Sulfat Dan Sodium Silikat Dengan Kapasitas 150.000 Ton/Tahun

No	Kriteria	Patokan Nilai	Nilai (N3)
<b>1</b>	<b>Laporan</b>	<b>11 sd 20</b>	
	Isi lengkap sesuai ketentuan penulisan dan sesuai ketentuan penyerahan	18 - 20	<b>18</b>
	Isi lengkap sesuai ketentuan penulisan tetapi tidak sesuai ketentuan penyerahan	14 - 17	
	Isi lengkap tetapi tidak sesuai ketentuan penulisan	11 - 13	
<b>2</b>	<b>Diskusi dan Presentasi</b>	<b>28 sd 50</b>	
	Diskusi dan presentasi lancar, mengalir dan benar	43 - 50	<b>38</b>
	Presentasi lancar tetapi diskusi sering macet	35 - 42	
	Kurang memahami perancangan	28 - 34	
<b>3</b>	<b>Komunikasi</b>	<b>11 sd 20</b>	
	Cara penyampaian sangat bagus dan percaya diri	18 - 20	<b>17</b>
	Cara penyampaian bagus dan kurang percaya diri	14 - 17	
	Cara penyampaian kurang bagus dan tidak percaya diri	11 - 13	
<b>4</b>	<b>Penampilan dan sikap</b>	<b>5 sd 10</b>	
	Pakaian sesuai ketentuan dan bersikap santun	8 - 10	<b>9</b>
	Pakaian sesuai ketentuan dan bersikap kurang santun	7 - 8	
	Pakaian tidak sesuai ketentuan dan atau bersikap kurang santun	5 - 6	
<b>Total</b>			<b>82</b>

Yogyakarta, 25 Mei 2023

### Penilaian Acuan Patokan (PAP)

- A : 80.00 s.d 100.00
- A- : 76.25 s.d 79.99
- B+ : 68.75 s.d 76.24
- B : 65.00 s.d 68.74
- B- : 62.50 s.d 64.99
- C+ : 57.50 s.d 62.49
- C : 55.00 s.d 57.49
- C- : 51.25 s.d 54.99
- D+ : 43.75 s.d 51.24
- D : 40.00 s.d 43.74
- E : 0.00 s.d 39.99

Dosen Pembimbing/Penguji,

Dr. Ir. Zahrul Mufrodi, S.T., M.T., IPM.



## LEMBAR PENILAIAN SEMINAR TUGAS AKHIR P.S. TEKNIK KIMIA UAD

Nama Mahasiswa : Yuni Marlana  
NIM : 1800020122  
Pembimbing : Dr. Ir. Zahrul Mufrodi, S.T., M.T., IPM.  
Judul : Prarancangan Pabrik Precipitated Silica (Kuarsa) Dari Asam Sulfat Dan Sodium Silikat Dengan Kapasitas 150.000 Ton/Tahun

No	Kriteria	Patokan Nilai	Nilai (N3)
<b>1</b>	<b>Laporan</b>	<b>11 sd 20</b>	<b>18</b>
	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	11 - 13	
<b>2</b>	<b>Diskusi dan Presentasi</b>	<b>28 sd 50</b>	<b>37</b>
	Diskusi dan presentasi lancar, mengalir dan benar	43 - 50	
	Presentasi lancar tetapi diskusi sering macet	35 - 42	
	Kurang memahami perancangan	28 - 34	
<b>3</b>	<b>Komunikasi</b>	<b>11 sd 20</b>	<b>16</b>
	Cara penyampaian sangat bagus dan percaya diri	18 - 20	
	Cara penyampaian bagus dan kurang percaya diri	14 - 17	
	Cara penyampaian kurang bagus dan tidak percaya diri	11 - 13	
<b>4</b>	<b>Penampilan dan sikap</b>	<b>5 sd 10</b>	<b>9</b>
	Pakaian sesuai ketentuan dan bersikap santun	8 - 10	
	Pakaian sesuai ketentuan dan bersikap kurang santun	7 - 8	
	Pakaian tidak sesuai ketentuan dan atau bersikap kurang santun	5 - 6	
<b>Total</b>			<b>80</b>

Yogyakarta, 25 Mei 2023

### Penilaian Acuan Patokan (PAP)

- A : 80.00 s.d 100.00
- A- : 76.25 s.d 79.99
- B+ : 68.75 s.d 76.24
- B : 65.00 s.d 68.74
- B- : 62.50 s.d 64.99
- C+ : 57.50 s.d 62.49
- C : 55.00 s.d 57.49
- C- : 51.25 s.d 54.99
- D+ : 43.75 s.d 51.24
- D : 40.00 s.d 43.74
- E : 0.00 s.d 39.99

Penguji I



Firda Mahira Alfiata Chusna, S.T., M.Eng.

## LEMBAR PENILAIAN SEMINAR TUGAS AKHIR P.S. TEKNIK KIMIA UAD

Nama Mahasiswa : Yuni Marlana  
NIM : 1800020122  
Pembimbing : Dr. Ir. Zahrul Mufrodi, S.T., M.T., IPM.  
Judul : Prarancangan Pabrik Precipitated Silica (Kuarsa) Dari Asam Sulfat Dan Sodium Silikat Dengan Kapasitas 150.000 Ton/Tahun


No	Kriteria	Patokan Nilai	Nilai (N3)
<b>1</b>	<b>Laporan</b>	<b>11 sd 20</b>	<b>18</b>
	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	11 - 13	
<b>2</b>	<b>Diskusi dan Presentasi</b>	<b>28 sd 50</b>	<b>38</b>
	Diskusi dan presentasi lancar, mengalir dan benar	43 - 50	
	Presentasi lancar tetapi diskusi sering macet	35 - 42	
	Kurang memahami perancangan	28 - 34	
<b>3</b>	<b>Komunikasi</b>	<b>11 sd 20</b>	<b>17</b>
	Cara penyampaian sangat bagus dan percaya diri	18 - 20	
	Cara penyampaian bagus dan kurang percaya diri	14 - 17	
	Cara penyampaian kurang bagus dan tidak percaya diri	11 - 13	
<b>4</b>	<b>Penampilan dan sikap</b>	<b>5 sd 10</b>	<b>9</b>
	Pakaian sesuai ketentuan dan bersikap santun	8 - 10	
	Pakaian sesuai ketentuan dan bersikap kurang santun	7 - 8	
	Pakaian tidak sesuai ketentuan dan atau bersikap kurang santun	5 - 6	
<b>Total</b>			<b>82</b>

Yogyakarta, 25 Mei 2023

### Penilaian Acuan Patokan (PAP)

1. A : 80.00 s.d 100.00
2. A- : 76.25 s.d 79.99
3. B+ : 68.75 s.d 76.24
4. B : 65.00 s.d 68.74
5. B- : 62.50 s.d 64.99
6. C+ : 57.50 s.d 62.49
7. C : 55.00 s.d 57.49
8. C- : 51.25 s.d 54.99
9. D+ : 43.75 s.d 51.24
10. D : 40.00 s.d 43.74
11. E : 0.00 s.d 39.99

Penguji II,

  
Dr. Endah Sulistiawati, S.T., M.T., IPM.