

# BUKU BIMBINGAN TUGAS

**N A M A**

**Nadiyah Fithriyana**

**N P M**

**062002304021**

**JURUSAN / PROGRAM STUDI**

**Teknik Elektro / Fakultas Teknologi Industri**

**PEMBIMBING / PEMBIMBING PENDAMPING**

**Dr. Ir. Chairul G. Irianto, MS / Dianing Novita Nurmala P, S.T., M. Sc.**



**FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS TRISAKTI**

# BIMBINGAN TUGAS

	<b>BIMBINGAN TUGAS</b>	<b>BARU/ULANG<sup>*)</sup></b>
	MERENCANA DASAR I	
	MERENCANA DASAR II	
	KERJA PRAKTEK	
	SEMINAR	
	TUGAS AKHIR	BARU

**N A M A** : Nadiyah Fithriyana

**N P M** : 062002304021

**JURUSAN/PROGRAM STUDI** : Teknik Elektro / FTI

**TOPIK/JUDUL** :  
Evaluasi Efisiensi dan Kinerja Motor Induksi 3 Fasa 1250 HP 3,3 kV  
Sebagai Penggerak Pompa Air Pendingin Di Area Utilities PT. Kilang  
Pertamina Internasional RU IV Cilacap

**PEMBIMBING** : Dr. Ir. Chairul G. Irianto, MS

**PEMBIMBING PENDAMPING** : Dianing Novita Nurmala P, ST,  
M.Sc

<sup>\*)</sup> Isi dengan jumlah kali mengambil tugas tersebut (misal 2, 3, ... dst), atau baru bila pertama kali

Tanggal dimulainya : 19 September 2024  
 Tahun Akademik : 2024 /2025  
 Semester : Genap  
 Perkiraan Selesai :

## PROSES BIMBINGAN

No.	Tanggal	Materi Bimbingan	Perbaikan /Tugas Berikutnya	Paraf	
				Pembimbing	Pembim. Pendamping
1.	19 September 2024	Mencari 10 jurnal berkaitan dengan TA	Revisi Bab 1 & 2 serta mencari jurnal		
2.	02 Oktober 2024	Membahas revisi bab 1 & 2 serta memilih jurnal yang akan digunakan	Revisi Bab 2 dan mengerjakan bab 3		
3.	28 November 2024	Membahas Bab 3, memperbesar gambar dan tabel	Revisi Bab 3 dan menambah penjelasan pada penulisan alat ukur		
4.	07 Desember 2024	Membahas penulisan dalam pembuatan TA	Revisi penulisan singkatan		

PEMBIMBING



(Dr. Ir. Chairul G. Irianto, MS)

PEMBIMBING PENDAMPING



(Dianing Novita Nurmala P, S.T., M. Sc)

KOORDINATOR

(Tyas Kartika Sari, ST, MT)

\*) Pilih salah satu

5.	01 Mei 2025	<p>Pelaporan progress penelitian</p> <p>Terkait poin hasil pelaksanaan sidang proposal, dan rencana penelitian yang dilakukan pada motor induksi 3 fasa, serta menjelaskan hipotesis hasil evaluasi efisiensi dari motor induksi 3 fasa</p>	<p>Revisi Bab 2 dan 3, menambah pustaka dari jurnal dan buku, dan mengerjakan bab 4</p>		
6.	05 Mei 2025	<p>Pelaporan progress penelitian</p> <p>Terkait metode penelitian, pembahasan evaluasi efisiensi</p>	<p>Revisi Bab 2 dan 3 dan mengerjakan bab 4</p>		

		<p>motor induksi 3 fasa yang akan ditampilkan, serta perbaikan penulisan sitasi dan penambahan landasan teori</p>			
7.	13 Mei 2025	<p>Pelaporan progress penelitian</p> <p>Terkait pembahasan evaluasi efisiensi motor induksi 3 fasa, perbaikan rumusan masalah ke-3, pengambilan pustaka diperbanyak dengan pustaka buku (P.C Sen, A. Rashid, penjelasan lengkap</p>	<p>Revisi Bab 2 dan 3 dan mengerjakan bab 4 serta bab 5</p>		

		<p>mengenai gambar yang dilampirkan, revisi diagram alir penelitian dari proposal</p> <p>Perbaiki penulisan : penambahan sitasi pada tiap gambar, dan penulisan persamaan dengan menggunakan <i>equation</i></p>			
8.	14 Juni 2025	<p>Pelaporan progress penelitian</p> <p>Ditambahkan teori mengenai hubungan antara faktor daya- dengan <math>\cos \phi</math> melalui gambar segitiga daya</p>	Revisi bab2, bab 4 serta bab 5		

		<p>arus bolak balik, melengkapi gambar rangkaian ekivalen per-fasa menunjukkan parameter arus stator-rotor OK, tegangan stator-rotor, tahanan - reaktansi belitan stator-rotor-intibesi, aliran daya</p> <p>Perbaiki Penulisan : penambahan keterangan pada gambar, tabel dan grafik</p>			
9.	21 Juni 2025	Pelaporan progress penelitian			

		Evaluasi hasil penelitian yang telah dilakukan dengan memberikan data rating kecepatan motor, dan sumber pustaka yang didapat dari buku tetap ditulis sesuai dengan sumber yang diambil.			
10	01 Juli 2025	<p>Pelaporan Progress Penulisan Tugas Akhir</p> <p>Pembimbing meminta agar dijelaskan secara detail BAB I, bagian latar belakang permasalahan untuk mengangkat</p>	Revisi bab 1		

		judul tugas akhir, dan dihubungkan dengan pembahasan berdasarkan hipotesis dari latar belakang permasalahan tersebut.			
11	08 Juli 2025	<p>Pelaporan Progress Penulisan Tugas Akhir</p> <p>Pembimbing mereview dan memberikan saran serta masukan untuk menambahkan studi kasus terkait permasalahan motor induksi 3 fasa yang pernah mengalami <i>trip</i> akibat</p>	Revisi bab 5 dan perbaikan penulisan		

		kegagalan <i>power</i>			
12	08 Juli 2025	<p>Pelaporan progress penelitian</p> <p>Pada bagian abstrak harus berisi permasalahan, tujuan, metode, hasil dan kesimpulan. Permasalahan di perjelas. tambahkan lagi analisa Menambahka n analisa kesimpulan yang telah dibuat</p> <p>Perbaikan Penulisan:</p> <p>Memperbaiki panduan penulisan TA,</p>	<p>Revisi abstrak</p> <p>Revisi dan perbaikan penulisan</p>		

		memperbaiki semua penulisan rumus, memperbaiki penulisan tabel dan penempatannya, memperbaiki penulisan pada grafik yang diberi keterangan dan <i>tick marks</i> .			
13	10 Juli 2025	<p>Pelaporan progress penelitian</p> <p>Perbaikan Penulisan :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Halaman cover</li> <li>2. Spasi pada abstrak 1</li> <li>3. Penulisan gambar</li> <li>4. Penulisan Tabel</li> </ol>	<p>Revisi perbaikan penulisan</p>		

		diperjelas dan dirapikan 5. Gambar diagram alir harus ada penjelasannya 6. Memperbaiki panduan size tulisan pada tabel. 7. Memperbaiki grafik dan membuat skalanya 12. Memperbaiki daftar pustaka sesuai kaidah IEEE			
14	11 Juli 2025	Pembimbing 1 ACC  Pembimbing 2 ACC	OK		

PEMBIMBING



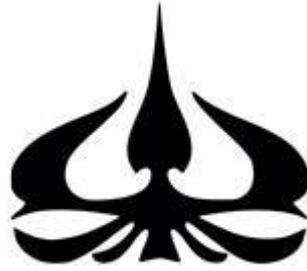
((Dr. Ir. Chairul G. Irianto, MS))

PEMBIMBING PENDAMPING



((Dianing Novita Nurmala P, S.T., M. Sc))

SELESAI TANGGAL : 10 Juli 2025



**UNIVERSITAS TRISAKTI**

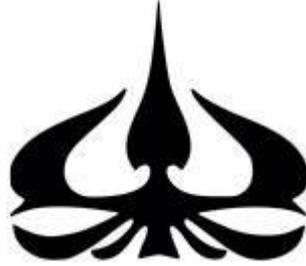
**EVALUASI EFISIENSI & KINERJA MOTOR INDUKSI 3 FASA 1250  
HP 3.3 KV SEBAGAI PENGGERAK POMPA AIR PENDINGIN DI  
AREA UTILITIES PT. KILANG PERTAMINA  
INTERNASIONAL RU IV CILACAP**

**SKRIPSI**

**NADIYAH FITHRIYANA  
062002304021**

**JURUSAN TEKNIK ELEKTRO  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS TRISAKTI  
JULI 2025**

**HALAMAN JUDUL**



**UNIVERSITAS TRISAKTI**

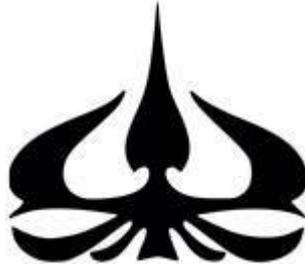
**EVALUASI EFISIENSI & KINERJA MOTOR INDUKSI 3 FASA 1250  
HP 3.3 KV SEBAGAI PENGGERAK POMPA AIR PENDINGIN DI  
AREA UTILITIES PT. KILANG PERTAMINA  
INTERNASIONAL RU IV CILACAP**

**SKRIPSI**

**NADIYAH FITHRIYANA  
062002304021**

**JURUSAN TEKNIK ELEKTRO  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS TRISAKTI  
JULI 2025**

**TITLE PAGE**



**UNIVERSITAS TRISAKTI**

**EVALUATION OF EFFICIENCY AND PERFORMANCE OF A 3-  
PHASE 1250 HP 3.3 KV INDUCTION MOTOR AS A COOLING  
WATER PUMP DRIVER AT UTILITIES AREA IN PT KILANG  
PERTAMINA INTERNASIONAL RU IV CILACAP**

**UNDERGRADUATE THESIS**

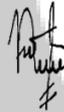
**NADIYAH FITHRIYANA  
062002304021**

**DEPARTMENT OF ELECTRICAL ENGINEERING  
FACULTY OF INDUSTRIAL TECHNOLOGY  
TRISAKTI UNIVERSITY  
JULY 2025**

## HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

**Skripsi/Tesis ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.**

**Nama** : NADIYAH FITHRIYANA  
**NIM** : 062002304021

**Tanda Tangan** :   
**Tanggal** : 10 Juli 2025

## HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh :  
Nama : NADIYAH FITHRIYANA  
NIM : 062002304021  
Program Studi : SMART POWER SYSTEM  
Judul Skripsi/Tesis : EVALUASI EFISIENSI & KINERJA  
MOTOR INDUKSI 3 FASA 1250 HP  
3.3 KV SEBAGAI PENGGERAK  
POMPA AIR PENDINGIN DI AREA  
UTILITIES PT. KILANG PERTAMINA  
INTERNASIONAL RU IV CILACAP

**Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana/Magister Teknik Elektro pada Program Studi Teknik Elektro, Fakultas Teknik Industri, Universitas Trisakti.**

### DEWAN PENGUJI

Pembimbing : Ir. Dr. Chairul G. Irianto, MS (  )

Pembimbing : Dianing Novita Nurmala P., ST, M.Sc (  )

Penguji 1 : ..... ( ..... )

Penguji 2 : ..... ( ..... )

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal : 10 Juli 2025



## DAFTAR HADIR PESERTA SIDANG TUGAS AKHIR PERIODE II SEMESTER GENAP 2024 - 2025

Program Studi : Teknik Elektro  
Hari/Tanggal : Jum'at /25 Juli 2025  
Waktu : 14.30-16.00 WIB  
Ruang : On Line  
Judul TA : EVALUASI EFISIENSI & KINERJA MOTOR  
INDUKSI 3 FASA 1250 HP 3.3 KV SEBAGAI  
PENGGERAK POMPA AIR PENDINGIN DI  
AREA UTILITIES PT. KILANG PERTAMINA  
INTERNASIONAL RU IV CILACAP  
Dosen Pembimbing Utama : Dr. Ir. Chairul Gagarin Irianto, MS.  
Dosen Pembimbing Pendamping : Dianing Novita Nurmala P, S.T., M.Sc.

NO	NIM	NAMA	TANDA TANGAN
1	062002304021	NADIYAH FITHRIYANA	

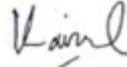
Jakarta, 25 Juli 2025  
Notulis

Tyas Kartika Sari, S.T., M.T.



## DAFTAR HADIR PENGUJI SIDANG TUGAS AKHIR PERIODE II SEMESTER GENAP 2024 - 2025

Program Studi : Teknik Elektro  
Hari/Tanggal : Jum'at / 25 Juli 2025  
Waktu : 14.30-16.00 WIB  
Ruang : On Line  
Dosen Pembimbing Utama : Dr. Ir. Chairul Gagarin Irianto, MS.  
Dosen Pembimbing Pendamping : Dianing Novita Nurmala P, S.T., M.Sc.  
Judul TA : EVALUASI EFISIENSI & KINERJA MOTOR  
INDUKSI 3 FASA 1250 HP 3.3 KV SEBAGAI  
PENGGERAK POMPA AIR PENDINGIN DI  
AREA UTILITIES PT. KILANG PERTAMINA  
INTERNASIONAL RU IV CILACAP

NO	NAMA PENGUJI	TANDA TANGAN
1	Ir. Maula Sukma Widjaja, M.S.	1. 
2	Tyas Kartika Sari, S.T., M.T.	2 
3	Dr. R. Deiny Mardian, ST, MT	3. 
4	Dr. Ir. Chairul Gagarin Irianto, MS.	4 
5	Dianing Novita Nurmala P, S.T., M.Sc.	5.

Jakarta, 25 Juli 2025  
Notulis



Tyas Kartika Sari, S.T., M.T.



## BERITA ACARA SIDANG TUGAS AKHIR PERIODE II SEMESTER GENAP 2024 - 2025

### I PESERTA SIDANG

Nama Mahasiswa : NADIYAH FITHRIYANA  
NIM : 062002304021  
Program Studi : Teknik Elektro  
Judul TA : EVALUASI EFISIENSI & KINERJA MOTOR INDUKSI 3 FASA 1250 HP 3.3 KV SEBAGAI PENGGERAK POMPA AIR PENDINGIN DI AREA UTILITIES PT. KILANG PERTAMINA INTERNASIONAL RU IV CILACAP

### II TIM PENGUJI

Pembimbing Utama : Dr. Ir. Chairul Gagarin Irianto, MS.  
Pembimbing Pendamping : Dianing Novita Nurmala P, S.T., M.Sc.  
Penguji : 1. Ir. Maula Sukma Widjaja, M.S.  
2. Tyas Kartika Sari, S.T., M.T.  
3. Dr. R. Deiny Mardian, ST, MT

### III PENYELENGGARAAN

Sidang TA diselenggarakan pada:  
Hari/Tanggal : Jum'at / 25 Juli 2025  
Waktu/Ruang : 14.30-16.00 WIB / On Line  
Sidang Berlangsung dengan\* : .....

### IV HASIL SIDANG

Mahasiswa yang tercantum diatas dinyatakan:

- Lulus dengan nilai .....(.....) tanpa perbaikan
- Lulus dengan perlu perbaikan
  - Lulus dengan nilai .....( ) perbaikan harus selesai paling lambat tanggal .....
  - Lulus tetapi nilai tidak diumumkan hingga perbaikan selesai, paling lambat tanggal 01 Agustus 2025 Dengan nilai 82,75 (A)
- Tidak Lulus
  - Perlu melakukan perbaikan dan sidang kembali pada periode berikutnya
  - Harus Mengganti topik tugas akhir dan sidang kembali pada periode berikutnya.

Demikian berita acara ini kami buat dengan sebenarnya.

Notulis

Tyas Kartika Sari, S.T., M.T.

Jakarta, 25 Juli 2025  
Tim Penguji Sidang Tugas Akhir  
Ketua Sidang

Ir. Maula Sukma Widjaja, M.S.



## SURAT PERNYATAAN PERBAIKAN TUGAS AKHIR

Dengan ini menyatakan bahwa saya:

Nama Mahasiswa : NADIYAH FITHRIYANA  
NIM : 062002304021  
Program Studi : Teknik Elektro  
Judul TA : EVALUASI EFISIENSI & KINERJA MOTOR INDUKSI 3 FASA 1250 HP 3.3 KV SEBAGAI PENGGERAK POMPA AIR PENDINGIN DI AREA UTILITIES PT. KILANG PERTAMINA INTERNASIONAL RU IV CILACAP  
Pembimbing Utama : Dr. Ir. Chairul Gagarin Irianto, MS.  
Pembimbing Pendamping : Dianing Novita Nurmala P, S.T., M.Sc.

Sanggup memperbaiki Tugas akhir sesuai dengan permintaan Tim Penguji dalam waktu 1 minggu sejak hari ini tanggal, 25 Juli 2025 bila tidak selesai maka nilai dapat digugurkan.

1	Dosen Penguji 1: Ir. Maula Sukma Widjaja, M.S.
2	Dosen Penguji 2: Tyas Kartika Sari, S.T., M.T.
3	Dosen Penguji 3: Dr. R. Deiny Mardian, ST, MT 1. Manfaat Penelitian dibuat global, tidak perlu mencantumkan suatu nama perusahaan. 2. Paragraf 2 pada Penelitian Terdahulu dihapus saja. Bagian ini bukan utk klarifikasi, tp untuk narasi deskripsi penelitan sebelum dekat atau mirip. 3. Sitasi mesti konsisten dan seragam dengan style IEEE. Ada beberapa sitasi terutama gambar yang tidak sesuai IEEE.
4	Dosen Pembimbing 1: Dr. Ir. Chairul Gagarin Irianto, MS.
5	Dosen Pembimbing 2: Dianing Novita Nurmala P, S.T., M.Sc.

Jakarta, 25 Juli 2025