



## **SURAT TUGAS**

Nomor : 1683/D/PK/2025

***Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh,***

Pimpinan Fakultas Teknologi Industri dan Informatika Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA, memberikan tugas kepada :

- Nama : **1. Ir. Rifky, ST., MM., MT., IPP.**  
**2. Dr. Oktarina Heriyani, S.Si., MT.**  
**3. Yos Nofendri, S.Pd., MSME.**  
**4. Ir. Riyan Ariyansah, ST., MT**  
**5. Delvis Agusman, ST., M.Sc.**  
**6. Pancatatva Hesti Gunawan, ST., MT.**
- Tugas : Sebagai Dosen Penguji Sidang Skripsi Program Studi Teknik Mesin.
- Waktu : 11 & 13 November 2025.
- Tempat : FTII UHAMKA
- Lain-lain : Setelah melaksanakan tugas agar memberikan laporan secara tertulis kepada Pimpinan Fakultas Teknologi Industri dan Informatika UHAMKA.

Demikian surat tugas ini disampaikan, agar dapat dilaksanakan dengan sebaik-baiknya sebagai amanah dan ibadah kepada Allah SWT.

***Wabillahit taufiq walhidayah,***  
***Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh***

Jakarta, 07 November 2025 M  
16 Jumadil Awal 1447 H



Dekan,  
**Dr. Ir. Dan Mugisidi, ST., M.Si., IPP**

**Tembusan :**

1. Wakil Dekan I & II;
  2. KTU u.p. Kasubbang Keuangan;
- FTII UHAMKA.





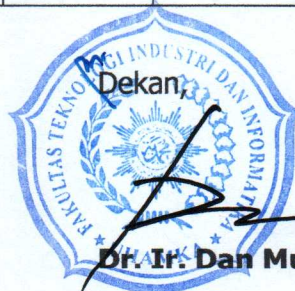
**Lampiran Surat Tugas Dekan FTII UHAMKA**

Nomor : 1683/D/PK/2025

Tanggal : 07 November 2025 M/16 Jumadil Awal 1447 H

**JADWAL SIDANG SKRIPSI PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI DAN INFORMATIKA  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA**

| No | NIM        | Nama                       | Judul                                                                                                                                         | Jalur Sidang | Pembimbing                           | Penguji 1                                | Penguji 2                                 | Tanggal Sidang | Jam & Ruang Sidang      |
|----|------------|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------|-------------------------|
| 1  | 2103035003 | Dicky Wyldan Putra Permana | Analisis Produksi Gas Hidrogen dan Efisiensi Generator Hidrogen Basah dan Generator Hidrogen Kering Berbasis Panel Surya 100 Wp               | Skripsi      | Ir. Rifky, S.T., M.M., M.T., IPP.    | <b>Dr. Oktarina Heriyani, S.Si., MT.</b> | <b>Yos Nofendri, S.Pd., MSME</b>          | 11/11/2025     | 13:00 - 14:00<br>R. 304 |
| 2  | 2103035016 | Assyam Aditya Alif Saputra | Rancang Bangun Mesin Penggiling Cangkang Telur Untuk Pupuk Organik Dengan Sistem Hybrid Power AC/DC dan Kontrol Kecepatan                     | Skripsi      | Dr. Oktarina Heriyani, S.Si., M.T.   | <b>Ir. Rifky, ST., MM., MT., IPP.</b>    | <b>Yos Nofendri, S.Pd., MSME</b>          | 11/11/2025     | 14:15 - 15:15<br>R. 304 |
| 3  | 2103035022 | Tasyrik Alqaida            | Optimasi Produksi Hidrogen melalui Generator Hidrogen Basah dengan Variasi Intensitas Cahaya Matahari dan Daya Panel Surya (50 Wp dan 100 Wp) | Skripsi      | Ir. Rifky, S.T., M.M., M.T., IPP.    | <b>Dr. Oktarina Heriyani, S.Si., MT.</b> | <b>Yos Nofendri, S.Pd., MSME</b>          | 11/11/2025     | 15:30 - 16:30<br>R. 304 |
| 4  | 2003035013 | Faiz Haqqani Amri          | Simulasi Getaran Cakram Rem Mobil Akibat Frekuensi Natural Menggunakan Metode Elemen Hingga                                                   | Skripsi      | Pancatutva Hesti Gunawan, S.T., M.T. | <b>Delvis Agusman, ST., M.Sc.</b>        | <b>Ir. Riyan Ariyansah, ST., MT.</b>      | 13/11/2025     | 08:30 - 09:30<br>R. 304 |
| 5  | 2003035036 | Ahmad Rizky Alfianto       | Analisis Pengaruh Waktu Tekan Terhadap Las Friksi Benda Material Aluminium dan Tembaga Dengan Metode Pengujian Mapping                        | Skripsi      | Ir. Riyan Ariyansah, S.T., M.T.      | <b>Delvis Agusman, ST., M.Sc.</b>        | <b>Pancatutva Hesti Gunawan, ST., MT.</b> | 13/11/2025     | 09:45 - 10:45<br>R. 304 |
| 6  | 2003035050 | M. Fahreza Azhar Habibie   | Analisis Pengaruh Variasi Meja Getar Terhadap Sifat Mekanik Pada Pengelasan TIG Aluminium 6061                                                | Skripsi      | Ir. Riyan Ariyansah, S.T., M.T.      | <b>Delvis Agusman, ST., M.Sc.</b>        | <b>Pancatutva Hesti Gunawan, ST., MT.</b> | 13/11/2025     | 11:00 - 12:00<br>R. 304 |
| 7  | 2003035047 | Ade Aulia Anfagtum Khair   | Analisis Pengaruh Frekuensi Natural Terhadap Deformasi dan Metode Shape Pelek Mobil Aluminium Ring 15 Menggunakan Metode Elemen Hingga        | Skripsi      | Pancatutva Hesti Gunawan, S.T., M.T. | <b>Ir. Riyan Ariyansah, ST., MT.</b>     | <b>Delvis Agusman, ST., M.Sc.</b>         | 13/11/2025     | 13:00 - 14:00<br>R. 304 |
| 8  | 2303039001 | Rulan Fazriawan            | Efisiensi Kinerja Air-Cooled Chiller di BKN Pusat                                                                                             | Skripsi      | Delvis Agusman, ST., M.Sc.           | <b>Ir. Riyan Ariyansah, ST., MT.</b>     | <b>Pancatutva Hesti Gunawan, ST., MT.</b> | 13/11/2025     | 14:15 - 15:15<br>R. 304 |



**Dr. Ir. Dan Mugisidi, ST., M.Si., IPP.**

|                                                                                         |                                                                   |                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
|        | <p style="text-align: center;"><b>LEMBAR<br/>BERITA ACARA</b></p> | Form No :                             |
|                                                                                         |                                                                   | 13/11/Prodi-TM/Akad/2025              |
|                                                                                         |                                                                   | <b>Program Studi<br/>Teknik Mesin</b> |
| Fakultas Teknologi Industri Dan Informatika<br>Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA |                                                                   |                                       |

*Bismillahirrahmaanirrahiim*

Pada hari ini Selasa, 11 November 2025 telah diadakan ujian Tugas Akhir / Skripsi Mahasiswa Program Studi Teknik Mesin Fakultas Teknologi Industri Dan Informatika UHAMKA

Dengan Susunan sebagai berikut :

|   |                                    |                             |
|---|------------------------------------|-----------------------------|
| 1 | Dr. Oktarina Heriyani, S.Si., M.T. | Ketua Sidang/ Penguji 1     |
| 2 | Yos Nofendri, S.Pd., MSME          | Anggota Sidang/penguji 2    |
| 3 | Ir. Rifky, S.T., M.M., M.T., IPP.  | Anggota Sidang/Pembimbing 1 |
| 4 |                                    | Anggota Sidang/Pembimbing 2 |

Dengan peserta ujian :

|               |                        |             |                   |
|---------------|------------------------|-------------|-------------------|
| <b>Nama :</b> | <b>Tasyrik Alqaida</b> | <b>NIM:</b> | <b>2103035022</b> |
|---------------|------------------------|-------------|-------------------|

|                |                                                                                                                                                      |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Judul Skripsi: | <b>Optimasi Produksi Hidrogen melalui Generator Hidrogen Basah dengan Variasi Intensitas Cahaya Matahari dan Daya Panel Surya (50 Wp dan 100 Wp)</b> |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

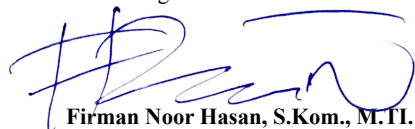
Nilai ujian Penguji & Pembimbing

|              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| 1            | Penguji 1    | <b>79</b>    |
| 2            | Penguji 2    | <b>78</b>    |
| 3            | Pembimbing 1 | <b>79</b>    |
| 4            | Pembimbing 2 |              |
| <b>Nilai</b> |              | <b>78.75</b> |

|                                    |              |
|------------------------------------|--------------|
| Peserta sidang tersebut dinyatakan | <b>LULUS</b> |
| Dengan Predikat Nilai              | <b>B</b>     |

Demikian berita acara ini dibuat dengan sebenar-benarnya untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Ketua Program Studi

  
**Firman Noor Hasan, S.Kom., M.Tl.**

Selasa, 11 November 2025

Panitia Ujian TA / Skripsi

Ketua Sidang

  
**Dr. Oktarina Heriyani, S.Si., M.T.**



**OPTIMASI PRODUKSI HIDROGEN MELALUI GENERATOR  
HIDROGEN BASAH DENGAN INTNESITAS CAHAYA MATAHARI  
DAN DAYA PANEL SURYA (50 WP DAN 100 WP)**

**SKRIPSI**

*Disusun untuk Memenuhi Persyaratan Kelulusan Sarjana Teknik Mesin*



Oleh:  
**Tasyrik Alqaida**  
**2103035022**

**PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI DAN INFORMATIKA  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF.DR.HAMKA  
JAKARTA  
2025**

## HALAMAN PERSETUJUAN

### OPTIMASI PRODUKSI HIDROGEN MELALUI GENERATOR HIDROGEN BASAH DENGAN INTENSITAS CAHAYA MATAHARI DAN DAYA PANEL SURYA (50 WP DAN 100 WP)

#### SKRIPSI

Dibuat untuk Memenuhi Persyaratan Kelulusan Sarjana Teknik

Oleh:

Tasyrik Alqaida

2103035022

Telah diperiksa dan disetujui untuk diajukan ke Sidang Ujian Skripsi  
Program Studi Teknik Mesin Fakultas Teknologi Industri dan Informatika  
Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka

Tanggal 30 Oktober 2025

Pembimbing

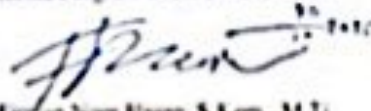


Dr. R. G. S. T., M.M., M.T., I.P.P.

NIDN. 0105046101

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Mesin



Feryan Nur Hasan, S.Kom., M.Ti

NIDN. 030104304

## HALAMAN PENGESAHAN

### OPTIMASI PRODUKSI HIDROGEN MELALUI GENERATOR HIDROGEN BASAH DENGAN INTENSITAS CAHAYA MATAHARI DAN DAYA PANEL SURYA (50 WP DAN 100 WP)

#### SKRIPSI

Oleh:  
Tasyrik Alqaida  
2103035022

Telah diuji dan dinyatakan lulus dalam Sidang Ujian Skripsi  
Program Studi Teknik Mesin Fakultas Teknologi Industri dan Informatika  
Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka  
Tanggal, 21 November 2025

Pembimbing



Ir. Rifky, S.T., M.M., M.T., IPP.  
NIDN. 0305046501

Penguji-1

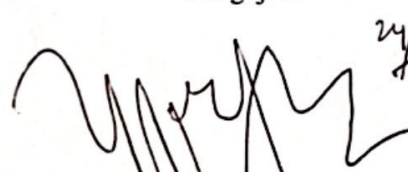
  
Dr. Oktarina Herivani, S.Si., M.T.  
NIDN. 0305067702

Mengesahkan,  
Dekan  
Fakultas Teknologi Industri dan  
Informatika UHAMKA



  
Dr. H. Dan Muglidi, ST., M.Si., IPP  
NIDN. 0301126901

Penguji-2

  
Yos Nofendri, S.Pd., MSME  
NIDN. 0319027901

Mengetahui,  
Ketua Program Studi  
Teknik Mesin

  
Firman Noor Hasan, S.Kom., M.Ti.  
NIDN. 0301088305



## ABSTRAK

### Optimasi Produksi Hidrogen melalui Generator Hidrogen Basah dengan Daya dan Intensitas Panel Surya (50 WP dan 100 WP)

Tasyrik alqaida

Kebutuhan energi bersih mendorong pemanfaatan energi surya untuk memproduksi hidrogen melalui sistem elektrolisis air. Hidrogen yang dihasilkan dari energi terbarukan dinilai lebih ramah lingkungan dan berpotensi menjadi sumber energi masa depan. Penelitian ini bertujuan menentukan sistem terpadu panel surya dan generator hidrogen basah (GHB) yang paling optimal dalam produksi hidrogen dan efisiensinya. Metode penelitian menggunakan pendekatan eksperimental melalui perancangan, perakitan, dan pengujian alat. Variabel masukan meliputi intensitas cahaya matahari, suhu lingkungan, kelembapan udara, suhu panel surya, dan suhu larutan elektrolit, sedangkan variabel keluaran terdiri atas tegangan listrik, arus listrik, dan volume gas hidrogen. Data yang diperoleh diolah dan dianalisis untuk mengetahui kinerja sistem. Hasil penelitian menunjukkan bahwa panel surya 100 Wp menghasilkan hidrogen sebesar 2,2 L/menit dengan efisiensi 0,08%, sedangkan panel 50 Wp menghasilkan 1,1 L/menit dengan efisiensi 0,05%. Dengan demikian, sistem panel surya 100 Wp terbukti lebih optimal dibandingkan panel 50 Wp dalam meningkatkan laju produksi hidrogen dan efisiensi konversi energi.

**Kata kunci:** panel surya, elektrolisis air, generator hidrogen basah, gas hidrogen, efisiensi

### *Optimization of Hydrogen Production through a Wet Hydrogen Generator with in Solar Radiation Intensity and Solar Panel Power (50 Wp and 100 Wp)*

Tasyrik Alqaida

*The demand for clean and sustainable energy has increased interest in utilizing solar energy to produce hydrogen through water electrolysis. Hydrogen generated from renewable sources is considered environmentally friendly and has strong potential as a future energy carrier. This study aims to determine the most optimal integrated system between a solar panel and a wet hydrogen generator (GHB) in terms of hydrogen production and energy efficiency. The research employed an experimental method involving the design, assembly, and testing of the system. Input variables included solar irradiance, ambient temperature, humidity, solar panel temperature, and electrolyte temperature, while output variables consisted of voltage, current, and hydrogen volume. The collected data were processed and analyzed to evaluate system performance. The results show that the 100 Wp solar panel produced 2.2 L/min of hydrogen with an efficiency of 0.08%, whereas the 50 Wp panel produced 1.1 L/min with an efficiency of 0.05%. Therefore, the 100 Wp solar panel system is proven to be more optimal than the 50 Wp system in improving hydrogen production rates and energy conversion efficiency.*

**Keywords:** solar panels, water electrolysis, wet hydrogen generators, hydrogen gas, efficiency

## DAFTAR ISI

|                                                                    |          |
|--------------------------------------------------------------------|----------|
| HALAMAN PERSETUJUAN.....                                           | ii       |
| HALAMAN PENGESAHAN.....                                            | iii      |
| PERNYATAAN KEASLIAN.....                                           | iv       |
| KATA PENGANTAR.....                                                | v        |
| PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS..... | vi       |
| ABSTRAK .....                                                      | vii      |
| DAFTAR ISI.....                                                    | viii     |
| DAFTAR TABEL.....                                                  | x        |
| DAFTAR GAMBAR.....                                                 | xi       |
| DAFTAR NOTASI.....                                                 | xii      |
| DAFTAR LAMPIRAN .....                                              | xiii     |
| <b>BAB 1. PENDAHULUAN .....</b>                                    | <b>1</b> |
| 1.1 Latar Belakang .....                                           | 1        |
| 1.2 Perumusan Masalah .....                                        | 2        |
| 1.3 Batasan Masalah.....                                           | 2        |
| 1.4 Tujuan Penelitian .....                                        | 3        |
| 1.5 Manfaat Penelitian .....                                       | 3        |
| 1.6 Sistematika Penulisan.....                                     | 4        |
| <b>BAB 2. DASAR TEORI .....</b>                                    | <b>5</b> |
| 2.1 Hidrogen sebagai Energi Alternatif .....                       | 5        |
| 2.2 Karakteristik Gas Hidrogen.....                                | 5        |
| 2.3 Panel Surya sebagai Pembangkit Listrik.....                    | 6        |
| 2.3.1 Material panel surya .....                                   | 7        |
| 2.3.2 Konversi energi pada panel surya .....                       | 7        |
| 2.3.3 Kinerja panel surya .....                                    | 8        |
| 2.4 Produksi Hidrogen melalui Proses elektrolisis .....            | 9        |
| 2.5 Generator Penghasil Gas Hidrogen.....                          | 10       |
| 2.5.1 Generator hidrogen.....                                      | 10       |
| 2.5.2 Generator HHO .....                                          | 10       |
| 2.5.3 Perbedaan generator HHO dan hidrogen .....                   | 11       |
| 2.6 Perbedaan GHB dan GHK .....                                    | 12       |
| 2.6.1 Stabilitas proses elektrolisis .....                         | 13       |
| 2.6.2 Distribusi panas.....                                        | 14       |
| 2.7 Generator Hidrogen Basah (GHB).....                            | 15       |
| 2.7.1 Konstruksi GHB.....                                          | 16       |



|                                                                                               |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 2.7.2 Konversi energi GHH .....                                                               | 16        |
| 2.7.3 Kinerja GHH .....                                                                       | 17        |
| 2.8 Integrasi Panel Surya dengan GHH .....                                                    | 17        |
| 2.8.1 Konversi energi pada panel surya terintegrasi GHH .....                                 | 18        |
| 2.8.2 Kinerja panel surya dengan GHH .....                                                    | 19        |
| <b>BAB 3. METODOLOGI .....</b>                                                                | <b>20</b> |
| 3.1 Alur Penelitian .....                                                                     | 20        |
| 3.2 Desain Generator Hidrogen Basah (GHH) .....                                               | 21        |
| 3.2.1 Desain skema alat penelitian PV 50Wp+GHH dan PV 100Wp+GHH .....                         | 22        |
| 3.3 Alat dan Material .....                                                                   | 24        |
| 3.3.1 Alat .....                                                                              | 24        |
| 3.3.2 Material .....                                                                          | 25        |
| 3.4 Prosedur Penelitian .....                                                                 | 26        |
| 3.5 Variabel Penelitian .....                                                                 | 28        |
| 3.6 Metode Pengambilan Data .....                                                             | 28        |
| 3.7 Pengolahan Data .....                                                                     | 29        |
| 3.8 Lokasi dan Waktu Penelitian .....                                                         | 29        |
| <b>BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>                                                      | <b>30</b> |
| 4.1 Mekanisme Konversi Energi .....                                                           | 30        |
| 4.2 Variabel PV 50 Wp dengan GHH dan Variabel PV 100 Wp dengan GHH ....                       | 31        |
| 4.3 Volume Gas H <sub>2</sub> yang dihasilkan PV 50 Wp Dan Pv 100 Wp .....                    | 32        |
| 4.4 Pengaruh intensitas cahaya matahari terhadap efisiensi (PV50Wp+GHH dan PV100Wp+GHH) ..... | 33        |
| <b>BAB. 5 SIMPULAN .....</b>                                                                  | <b>38</b> |
| <b>DAFTAR REFERENSI .....</b>                                                                 | <b>39</b> |
| <b>LAMPIRAN .....</b>                                                                         | <b>43</b> |



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI DAN INFORMATIKA  
PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN

Jl. Tanah Merdeka No. 6, Kp. Rambutan, Ps. Rebo, Jakarta Timur  
Telp. (021) 87782739, Fax. (021)8400941

Lembar Bimbingan Skripsi

Nama : Tasyrik Alqaida

NIM : 2103035022

Judul : Optimasi Produksi Hidrogen melalui generator hidrogen basah dengan variasi  
Daya intensitas panel surya 50 Wp dan 100 Wp

Pembimbing I/II : Ir. Rifky, ST, MM, MT, IPP

| No. | Tanggal           | Keterangan                                                                                                                                                              | Paraf |
|-----|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 1   | 1 Februari 2024   | Kooridanasi konsep dan alat penelitian                                                                                                                                  |       |
| 2   | 3 April 2024      | Bimbingan desain peneltian <ul style="list-style-type: none"><li>• Pembahasan desain GHB yang telah didesain</li><li>• Pembahasan referensi desain dari GHB</li></ul>   |       |
| 3   | 5 Juni 2024       | Bimbingan penulisan <ul style="list-style-type: none"><li>• Mencari referensi dari GHB</li><li>• Membahas tentang hasil dari referensi yang seblumnya dibahas</li></ul> |       |
| 4   | 14 Juni 2024      | Bimbingan membahas hasil referensi alat dan penulisan skripsi BAB 1 dan BAB 2                                                                                           |       |
| 5   | 28 September 2024 | Koordinasi konsep dan alat                                                                                                                                              |       |
| 7   | 30 September 2024 | Koordinasi di WAG membahas tentang perancangan alat dan desain dari GHB                                                                                                 |       |
| 8   | 3 Oktober 2024    | Membahas tentang konsep Perbedaan GHB dan GHK                                                                                                                           |       |





**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA**  
**FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI DAN INFORMATIKA**  
**PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN**

*Jl. Tanah Merdeka No. 6, Kp. Rambutan, Ps. Rebo, Jakarta Timur*  
Telp. (021) 87782739, Fax. (021)8400941

|    |                  |                                                                            |                                                                                       |
|----|------------------|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 9  | 31 Oktober 2024  | Bimbingan membahas desain dari GHB dan perhitungan konversi energinya      |    |
| 10 | 22 November 2024 | Bimbingan membahas hasil perhitungan konversi energi pada generator.       |    |
| 11 | 5 Desember 2024  | Bimbingan membahas hasil perhitungan dan penjelasan dari hasil perhitungan |    |
| 12 | 11 Desember 2024 | Diskusi di WAG membahas tentang anggaran penelitian                        |    |
| 13 | 12 Desember 2024 | Diskusi WAG membahas desain dan anggaran penelitian                        |   |
| 14 | 19 Desember 2024 | Diskusi membahas desain dan anggaran penelitian                            |  |
| 15 | 2 Januari 2025   | Bimbingan membahas penulisan skripsi BAB 1 dan BAB 3                       |  |
| 16 | 16 Februari 2025 | Bimbingan membahas perancangan alat dan penulisan skripsi                  |  |
| 17 | 20 Februari 2025 | Diskusi membahas rangka dari panel surya 50 Wp                             |  |
| 18 | 4 Maret 2025     | Bimbingan membahas rangka dan kebutuhan alat penelitian                    |  |
| 19 | 8 April 2025     | Diskusi pembahasan desain rangka dan kebutuhan alat                        |  |
| 20 | 6 May 2025       | Diskusi membahas perancangan alat                                          |  |



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA**  
**FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI DAN INFORMATIKA**  
**PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN**

*Jl. Tanah Merdeka No. 6, Kp. Rambutan, Ps. Rebo, Jakarta Timur*

Telp. (021) 87782739, Fax. (021)8400941

|    |                   |                                                                                                                                |  |
|----|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 21 | 13 Juni 2025      | Bimbingan membahas penulisan skripsi BAB 1 dan BAB 3                                                                           |  |
| 22 | 22 September 2025 | Bimbingan membahas hasil pengambilan data                                                                                      |  |
| 23 | 30 september 2025 | Bimbingan penulisan <ul style="list-style-type: none"><li>• Abstrak</li><li>• Latar belakang</li></ul>                         |  |
| 24 | 3 oktober 2025    | Bimbingan membahas hasil revisi BAB 1 dan BAB 2                                                                                |  |
| 25 | 14 Oktober 2025   | Bimbingan membahas substansi keilmuan pada penulisan skripsi                                                                   |  |
| 26 | 20 Oktober 2025   | Bimbingan penulisan <ul style="list-style-type: none"><li>• Hubungan antar kalimat</li><li>• Hubungan antar paragraf</li></ul> |  |
| 27 | 23 oktober 2025   | Bimbingan metodologi penelitian                                                                                                |  |
| 28 | 28 Oktober 2025   | Bimbingan membahas BAB 3 dan BAB 4                                                                                             |  |
| 29 | 29 Oktober 2025   | Bimbingan membahas BAB 3 dan pembahasan pada BAB 4<br>Dan membahas hasil dan simpulan                                          |  |

**Mengetahui,  
Dosen Pembimbing**

**REFKY**

NIDN. 0305046501

**Mahasiswa**

**(Tasryik ALQaida)**

NIM. 2103035022