



# UNIVERSITAS TRISAKTI

## FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI

Kampus A, Jalan Kyai Tapa No. 1, Jakarta 11440  
Telp. 021-5605834, 5663232, Fax. 021-5605841, Website: [www.trisakti.ac.id/fti/](http://www.trisakti.ac.id/fti/)  
Dekanat: Pes. 8405, Teknik Mesin: Pes. 8434, Teknik Elektro: Pes. 8413  
Teknik Industri: Pes. 8407, Teknik Informatika: Pes. 8436

### SURAT - TUGAS

Nomor : 0224 /AK.04.11/FTI-STD/VI/2022

- Dasar :
1. Bahwa untuk kontinuitas pelaksanaan pembimbingan dan pengujian tesis bagi mahasiswa Program Magister dalam lingkup Fakultas Teknologi Industri Universitas Trisakti, maka dipandang perlu menugaskan para tenaga pendidik yang memenuhi syarat sebagai pembimbing dan penguji tesis.
  2. Bahwa berdasarkan surat Ketua Program Studi Magister Teknik Elektro Nomor : 103/AK.1.02/FTI-Kaprodi.MTE/VI/2022 tanggal 08 Juni 2022 perihal Permohonan Surat Tugas Penguji dan Pembimbing Tesis Periode I Semester Genap 2021/2022.
  3. Bahwa agar kegiatan pembimbingan dan pengujian tesis dapat diperoleh hasil yang maksimal, maka Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Trisakti dengan ini ;

### MENUGASKAN :

K e p a d a : Nama-nama yang tercantum dalam surat tugas ini sebagai Pembimbing dan Penguji Tesis pada Program Studi Magister Teknik Elektro Fakultas Teknologi Industri Universitas Trisakti:

No	N a m a	Jab. Akademik / Golongan	Uraian Tugas
1.	Prof. Dr. Ir. Indra Surjati, MT, IPM	GB (1050)/IV E	Penguji
2.	Dr. Ir. Yuli Kurnia Ningsih, MT, IPM	LK (496)/IV A	Penguji
3.	Dr. Lydia Sari, ST, MT	LK (450)/III D	Penguji
4.	Henry Candra, ST, MT, PhD	L (333)/III D	Pembimbing/Notulis

W a k t u : Periode I Semester Genap Tahun Akademik 2021/2022

B i a y a : Segala biaya yang timbul akibat surat tugas ini dibebankan pada Anggaran Fakultas Teknologi Industri Universitas Trisakti.

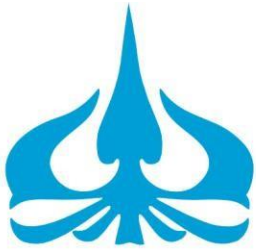
Demikian surat tugas ini agar dilaksanakan sebaik-baiknya dan dengan penuh tanggung jawab.

Jakarta, 9 Juni 2022

D e k a n,



Dr. Ir Rianti Dewi Sulamet-Ariobimo, ST, M.Eng, IPM.



# UNIVERSITAS TRISAKTI

## FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI

Kampus A, Jalan Kyai Tapa No. 1, Jakarta 11440  
Telp. 021-5605834, 5663232, Fax. 021-5605841, Website: [www.trisakti.ac.id/fti/](http://www.trisakti.ac.id/fti/)  
Dekanat: Pes. 8405, Teknik Mesin: Pes. 8434, Teknik Elektro: Pes. 8413  
Teknik Industri: Pes. 8407, Teknik Informatika: Pes. 8436

---

Nomor : 103 / AK.1.02/FTI-Kaprodi.MTE/VI/2022  
Lampiran : 1 (satu) lembar  
Perihal : Permohonan Surat Tugas Penguji dan Pembimbing Tesis Periode I Semester Genap  
2021/2022

Kepada Yth.  
**Ibu. Dr. Ir. Rianti Dewi Sulamet Ariobimo, M.Eng, IPM**  
Dekan  
Fakultas Teknologi Industri  
Universitas Trisakti  
Jakarta

Dengan hormat,

Bersama ini kami menyampaikan permohonan untuk memproses surat tugas tim penguji sidang tesis di program studi Magister Teknik Elektro untuk periode I semester Genap 2021/2022.

Adapun jadwal sidang tesis beserta susunan tim penguji kami lampirkan bersama dengan surat ini. Demikian permohonan ini kami sampaikan, atas perhatian dan bantuan Ibu, kami ucapkan terima kasih.

Jakarta, 08 Juni 2022  
Pimpinan Program Studi  
Magister Teknik Elektro

(Dr. Ir. Yuli Kurnia Ningsih, MT, IPM.)

Ketua



**JADWAL SIDANG TESIS PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK ELEKTRO  
PERIODE I - SEMESTER GENAP 2021/2022**

Tempat Pelaksanaan : *Online Via Zoom*

Ruangan : <https://trisakti-ac-id.zoom.us/j/94760314179?pwd=WTg1R0FYOTkRMzZpS3N0K0UrWXdpZz09>

No	Hari/Tanggal	Waktu	Nama dan NIM	Judul Tesis	Penguji / Notulis	Ruang
1.	Jumat, 10 Juni 2022	16.30 – 18.00	Wahyu Ibrahim/ 162012000002	Analisis Keandalan <i>Voice Recognition Security</i> Menggunakan Algoritma <i>Deep Learning Convolutional Neural Network</i> dengan Konvolusi Standar dan Konvolusi <i>Depthwise</i>	<i>Pembimbing / Notulis :</i> Henry Candra, ST, MT, PhD.  <i>Penguji :</i> 1. Prof. Dr. Ir. Indra Surjati, MT, IPM 2. Dr. Ir. Yuli Kurnia Ningsih, MT, IPM 3. Dr. Lydia Sari, ST, MT	Sidang Magister Teknik Elektro

Jakarta, 05 Juni 2022

Program Studi Magister Teknik Elektro

  
  
**Dr. Ir. Yuli Kurnia Ningsih, MT, IPM**

Ketua

**BERITA ACARA**  
**SIDANG TESIS SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2021/2022**

**I. PESERTA SIDANG**

Nama Mahasiswa : Wahyu Ibrahim  
NPM : 162012000002  
Program Studi : Magister Teknik Elektro  
Judul : Analisis Keandalan *Voice Recognition Security* Menggunakan Algoritma *Deep Learning Convolutional Neural Network* dengan Konvolusi Standar dan Konvolusi *Depthwise*

**II. TIM PENGUJI**

Pembimbing : Henry Candra, ST, MT, PhD  
Pembimbing Pendamping :  
Penguji : 1. Prof. Dr. Ir. Indra Surjati, MT, IPM  
2. Dr. Ir. Yuli Kurnia Ningsih, MT, IPM  
3. Dr. Lydia Sari, ST, MT

**III. PENYELENGGARA**

Hari/Tanggal : Jumat, 10 Juni 2022  
Waktu/Ruang : 15.30 / AF. 602 (Online)  
Sidang berlangsung dengan \*):

**IV. HASIL SIDANG**

Mahasiswa yang namanya tercantum diatas dinyatakan:

1. Lulus dengan nilai ..... (.....) tanpa perbaikan
  - a. **Lulus dengan nilai 83,48 (A) perbaikan harus selesai paling lambat tanggal 17 Juni 2022**
  - b. Lulus tetapi nilai tidak diumumkan hingga perbaikan selesai, paling lambat tanggal ..... dengan nilai ..... ( ..... )
2. Lulus dengan perlu perbaikan
3. Tidak lulus
  - a. Perlu melakukan perbaikan dan sidang kembali pada periode berikutnya.
  - b. Harus mengganti topic TESIS dan sidang kembali pada periode berikutnya.

Demikian berita acara ini kami buat sebenarnya.

Pembimbing



(Henry Candra, ST, MT, PhD)

Jakarta, 10 Juni 2022

Ketua  
Tim Penguji Sidang Tesis



(Prof. Dr. Ir. Indra Surjati, MT, IPM)

\*Diisi dengan hal-hal yang terjadi selama sidang berlangsung

**FORMULIR PENILAIAN TESIS**

Nama : Wahyu Ibrahim

NPM : 162012000002

Program Studi : Magister Teknik Elektro

Judul : Analisis Keandalan *Voice Recognition Security* Menggunakan *Algoritma Deep Learning Convolutional Neural Network* dengan Konvolusi Standar dan Konvolusi *Depthwise*

Hari/Tanggal : Kamis, 09 Juni 2022

Konsentrasi/Peminatan : Telekomunikasi

No.	Nama Penguji				Nilai Akhir
1.	Prof. Dr. Ir. Indra Surjati, MT, IPM				81,75
2.	Dr. Ir. Yuli Kurnia Ningsih, MT, IPM				82,2
3.	Dr. Lydia Sari, ST, MT				85
	-				
	Pembimbing/Pembimbing Pendamping	60.KUL.32	60.KUL.33	Jumlah	
1.	Henry Candra, ST, MT, PhD	46.75	38.25	85	85
2.	-				
Nilai Rata-Rata					83.48

Dinyatakan LULUS / TIDAK LULUS

Dengan Nilai: A

Keterangan:

HURUF	ANGKA
A	$80 \leq n \leq 100$
A-	$77 \leq n < 80$
B+	$74 \leq n < 77$
B	$68 \leq n < 74$
B-	$65 \leq n < 68$
C+	$62 \leq n < 65$
C	$56 \leq n < 62$
D	$45 \leq n < 56$
E	$N < 45$

Jakarta, 10 Juni 2022

Ketua

Tim Penguji Sidang Tesis

(Prof. Dr. Ir. Indra Surjati, MT, IPM)

### SURAT PERNYATAAN PERBAIKAN TESIS

Dengan ini menyatakan bahwa saya:

Nama Mahasiswa : Wahyu Ibrahim  
NPM : 162012000002  
Program Studi : Magister Teknik Elektro  
Judul : Analisis Keandalan *Voice Recognition Security* Menggunakan Algoritma *Deep Learning Convolutional Neural Network* dengan Konvolusi Standar dan Konvolusi *Depthwise*

Dosen Pembimbing : Henry Candra, ST, MT, PhD  
Dosen Pendamping Pembimbing : -

Sanggup memperbaiki TESIS sesuai dengan permintaan Tim Penguji dalam waktu 1 minggu sejak hari ini tanggal 10 Juni 2022, bila tidak selesai maka nilai dapat digugurkan.

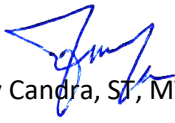
- Dosen Penguji 1  
Prof. Dr. Ir. Indra Surjati,  
MT, IPM
  1. Abstrak 1 spasi  
Daftar Pustaka ada yg loncat pada sitasi (cek di bab 2)
  2. Batasan masalah mengenai jumlah sampel hanya 10 sampel, ditambahkan dengan jumlah file 6000, 12000, dan 15000, kemudian dijelaskan jumlah sampel terendah 6000 dan sampel tertinggi 15000 kenapa.
  3. Rumus-rumus diketik ulang dengan Microsoft equation.  
Halaman 16 (31 /180 pdf) ada kata Namun dan tulisan (hapus) Validasi kenapa 10% bagaimana bila 20% perlu dijelaskan.  
Pengujian lebih dari 10% ditambahkan di lampiran.  
Batas threshold 75% ditambahkan. Gambar-gambar grafik buram harap diperbaiki.
- Dosen Penguji 2  
Dr. Ir. Yuli K.N., MT, IPM
  1. Halaman 15 kata kita dan anda diubah menjadi kalimat pasif.  
Halaman 16 gambar 16.  
Gambar-gambar cek ulang nomor gambar, sumber referensi juga perlu diperbaiki ada yang salah.  
Tabel 2.2 dan 2.3 penomoran salah perbaiki.  
Kata merubah seharusnya mengubah.  
Halaman 46 kesalahan penomoran.
  2. Template cek ulang untuk footernya (ikuti juknis).  
Sampel suara dibatasi laki-laki dijelaskan dalam Batasan masalah.
  3. Penjelasan dari rekaman 10-25 menit kemudian disampel menjadi 600 file dengan dibuang jedah harus dijelaskan.  
Sampel rate 16 kHz perlu dijelaskan kenapa. Batasan mengenai epoch perlu dijelaskan.
- Dosen Penguji 3  
Dr. Lydia Sari, ST, MT
  1. Penomoran halaman ada footer Universitas Trisakti.  
Subbab 2.3 alinea 1 diperbaiki susunan kalimatnya.
  2. Kesimpulan mengenai beda CNN standar dan depthwise perlu dimasukkan.

.....


- Dosen Pembimbing/  
Pembimbing  
Pendamping  
Henry Candra, ST, MT,  
PhD

3. ....  
.....
1. Standar yang dipakai pada penelitian harus dipahami dan bila perlu dijelaskan  
.....
  2. Istilah-istilah pada algoritma perlu dipahami dan dijelaskan bila perlu.  
.....
  3. Konsep ekstraksi fitur, dan proses klasifikasi perlu dipahami bila perlu dijelaskan.  
.....

Mengetahui  
Dosen Pembimbing

  
(Henry Candra, ST, MT, PhD)

Jakarta, 10 Juni 2022  
Mahasiswa TESIS





  
(Wahyu Ibrahim)

**DAFTAR HADIR PENGUJI SIDANG TESIS  
SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2021/2022**

Program Studi : Magister Teknik Elektro  
Hari/Tanggal : Jumat / 09 Juni 2022  
Waktu : 16.30 WIB  
Ruang : Ruang Sidang Magister Teknik Elektro (*Online*)

Nama : Wahyu Ibrahim  
NPM : 162012000002  
Dosen Pembimbing : Henry Candra, ST, MT, PhD  
Dosen Pembimbing Pendamping : -

Judul : Analisis Keandalan *Voice Recognition Security* Menggunakan *Algoritma Deep Learning Convolutional Neural Network* dengan Konvolusi Standar dan Konvolusi *Depthwise*

No.	Nama	Tanda Tangan
1	Henry Candra, ST, MT, PhD	
2	Prof. Dr. Ir. Indra Surjati, MT, IPM	
3	Dr. Ir. Yuli Kurnia Ningsih, MT, IPM	
4	Dr. Lydia Sari, ST, MT	

Jakarta, 10 Juni 2022  
Ketua Sidang,



(Prof. Dr. Ir. Indra Surjati, MT, IPM)




**DAFTAR HADIR PESERTA SIDANG TESIS  
SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2021/2022**

Program Studi : Magister Teknik Elektro  
Hari/Tanggal : Jumat / 10 Juni 2022  
Waktu : 16.30 WIB  
Ruang : AF. 602 (*Online*)

Judul : Analisis Keandalan *Voice Recognition Security* Menggunakan *Algoritma Deep Learning Convolutional Neural Network* dengan Konvolusi Standar dan Konvolusi *Depthwise*

Dosen Pembimbing : Henry Candra, ST, MT, PhD  
Dosen Pembimbing Pendamping : -

No.	NPM	Nama Mahasiswa	Tanda Tangan
1	162012000002	Wahyu Ibrahim	



# UNIVERSITAS TRISAKTI

## FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI

Kampus A, Jalan Kyai Tapa No. 1, Jakarta 11440  
Telp. 021-5605834, 5663232, Fax. 021-5605841, Website: [www.trisakti.ac.id/fti/](http://www.trisakti.ac.id/fti/)  
Dekanat: Pes. 8405, Teknik Mesin: Pes. 8434, Teknik Elektro: Pes. 8413  
Teknik Industri: Pes. 8407, Teknik Informatika: Pes. 8436

### SURAT - TUGAS

Nomor : 0293 /AK.04.11/FTI-STD/VIII/2022

- Dasar :
1. Bahwa untuk kontinuitas pelaksanaan pembimbingan dan pengujian seminar proposal tesis bagi mahasiswa Program Magister dalam lingkup Fakultas Teknologi Industri Universitas Trisakti, maka dipandang perlu menugaskan para dosen yang memenuhi syarat sebagai pembimbing dan penguji proposal tesis.
  2. Bahwa berdasarkan Surat Permohonan dari Ketua Program Studi Magister Teknik Elektro Nomor : 126/AK.1.02/FTI-Kaprodi.MTE/VIII/2022 tanggal 15 Agustus 2022 perihal Permohonan Surat Tugas Penguji dan Pembimbing Tesis Periode II Semester Genap 2021/2022
  3. Bahwa agar kegiatan pembimbingan dan pengujian seminar proposal tesis dapat diperoleh hasil yang maksimal, maka Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Trisakti dengan ini :

#### MENUGASKAN :

Kepada : Nama-nama yang tercantum dalam surat tugas ini adalah sebagai Penguji dan Pembimbing Seminar Proposal Tesis Periode II Semester Genap TA. 2021/2022 pada Program Studi Magister Teknik Elektro Fakultas Teknologi Industri Universitas Trisakti :

No	Nama	Jab. Akademik Golongan	Uraian Tugas
1.	Prof. Ir. Syamsir Abduh, MM. PhD, IPM	GB (1050)/IV E	Pembimbing & Penguji
2.	Dr. Ir. Chairul Gagarin Irianto, Ms	LK (485)/IV A	Pembimbing & Penguji
3.	Prof. Dr. Ir. Indra Surjati, MT, IPM	GB (1050)/IV E	Pembimbing & Penguji
4.	Dr. Ir. Yuli Kurnia Ningsih, MT, IPM	LK (496)/IV A	Pembimbing & Penguji
5.	Dr. Lydia Sari, ST, MT	LK (450)/III D	Penguji
6.	Henry Candra, ST, MT, PhD	L (333)/III D	Penguji

Waktu : Semester Genap Tahun Akademik 2021/2022 Periode II

Biaya : Segala biaya yang timbul akibat surat tugas ini dibebankan pada anggaran Fakultas Teknologi Industri Universitas Trisakti.

Demikian surat tugas ini agar dilaksanakan sebaik-baiknya dengan penuh tanggung jawab.

Jakarta, 15 Agustus 2022

Dekan,



Dr. Ir Rianti Dewi Sulamet-Ariobimo, ST, M.Eng, IPM.



# UNIVERSITAS TRISAKTI

## FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI

Kampus A, Jalan Kyai Tapa No. 1, Jakarta 11440  
Telp. 021-5605834, 5663232, Fax. 021-5605841, Website: [www.trisakti.ac.id/fti/](http://www.trisakti.ac.id/fti/)  
Dekanat: Pes. 8405, Teknik Mesin: Pes. 8434, Teknik Elektro: Pes. 8413  
Teknik Industri: Pes. 8407, Teknik Informatika: Pes. 8436

---

Nomor : 126 / AK.1.02/FTI-Kaprodi.MTE/VIII/2022  
Lampiran : 1 (satu) berkas  
Perihal : Permohonan Surat Tugas Penguji dan Pembimbing Tesis Periode II Semester Genap  
2021/2022

Kepada Yth.  
**Ibu. Dr. Ir. Rianti Dewi Sulamet Ariobimo, M.Eng, IPM**  
Dekan  
Fakultas Teknologi Industri  
Universitas Trisakti  
Jakarta

Dengan hormat,

Bersama ini kami menyampaikan permohonan untuk memproses surat tugas tim penguji sidang tesis di program studi Magister Teknik Elektro untuk periode II semester Genap 2021/2022.

Adapun jadwal sidang tesis beserta susunan tim penguji kami lampirkan bersama dengan surat ini. Demikian permohonan ini kami sampaikan, atas perhatian dan bantuan Ibu, kami ucapkan terima kasih.

Jakarta, 15 Agustus 2022  
Pimpinan Program Studi  
Magister Teknik Elektro

(Dr. Ir. Yuli Kurnia Ningsih, MT, IPM.)

Ketua



**JADWAL SIDANG TESIS PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK ELEKTRO  
PERIODE II - SEMESTER GENAP 2021/2022**

Tempat Pelaksanaan : *Online Via Zoom*

Ruangan : <https://trisakti-ac-id.zoom.us/j/92727155114?pwd=djNLRm4wRzBla21QYIFuMXVQZkg2Zz09>

No	Hari/Tanggal	Waktu	Nama dan NIM	Judul Tesis	Penguji / Notulis	Ruang
1.	Senin, 15 Agustus 2022	13.00 – 14.30	Agus Hamdani / 162012000007	Analisis tekno Ekonomi Pada PLTS Atap Gedung Pabrik Kapasitas 263 kWp Sistem On Grid Di <i>Kawasan East Jakarta Industrial Park</i>	<i>Pembimbing / Notulis :</i> Prof. Ir. Syamsir Abduh, MM, PhD  <i>Penguji :</i> 1. Dr. Ir. Chairul Gagarin Irianto, Ms 2. Dr. Ir. Yuli Kurnia Ningsih, MT, IPM 3. Dr. Lydia Sari, ST, MT	Sidang Magister Teknik Elektro
2.	Senin, 15 Agustus 2022	14.30 – 16.00	Rizdam Firly Muzakki / 162012000001	Analisa Distorsi Gelombang Harmonik Tegangan pada Penggunaan Motor DC dalam Proses <i>Rolling Mills</i> di PT X	<i>Pembimbing / Notulis :</i> Dr. Ir. Chairul Gagarin Irianto, Ms  <i>Penguji :</i> 1. Prof. Ir. Syamsir Abduh, MM, PhD 2. Henry Candra, ST, MT, PhD 3. Dr. Lydia Sari, ST, MT	Sidang Magister Teknik Elektro



3.	Senin, 15 Agustus 2022	16.00 – 17.30	Ade Ayu Rahmawati / 162012000009	Audit Energi Gedung Kampus A Universitas Muhammadiyah Tangerang untuk Penerapan Sistem Manajemen Energi Berbasis ISO 50001:2018	<i>Pembimbing / Notulis :</i> Prof. Ir. Syamsir Abduh, MM, PhD <i>Penguji :</i> 1. Dr. Ir. Chairul Gagarin Irianto, Ms 2. Dr. Ir. Yuli Kurnia Ningsih, MT, IPM 3. Dr. Lydia Sari, ST, MT	Sidang Magister Teknik Elektro
4.	Selasa, 16 Agustus	13.00 – 14.30	M. Awaludin / 162011900002	Analisa Effisiensi motor induksi tiga fasa dan energi <i>loss</i> dengan efek <i>joule</i> di PAM JAYA (PALYJA)	<i>Pembimbing / Notulis :</i> Dr. Ir. Chairul Gagarin Irianto, Ms <i>Penguji :</i> 1. Prof. Ir. Syamsir Abduh, MM, PhD, IPU 2. Dr. Ir. Yuli Kurnia Ningsih, MT, IPM 3. Dr. Lydia Sari, ST, MT	Sidang Magister Teknik Elektro
4.	Selasa, 16 Agustus	14.30 – 16.00	Ivan Cahya Raswoko / 162011910003	Perancangan Sistem Pengasutan Dan Pengoperasian Motor Induksi 3 Fasa Dengan Menggunakan <i>Variable Speed Drive</i> Yang Berintegrasi Dengan Motor Management System Pada Bidang Industri Perminyakan	<i>Pembimbing / Notulis :</i> Dr. Ir. Chairul Gagarin Irianto, Ms <i>Penguji :</i> 1. Prof. Ir. Syamsir Abduh, MM, PhD, IPU 2. Dr. Ir. Yuli Kurnia Ningsih, MT, IPM 3. Henry Candra, ST, MT	Sidang Magister Teknik Elektro



PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK ELEKTRO

UNIVERSITAS TRISAKTI

6.	Selasa, 16 Agustus	16.00 – 17.30	Yessi Kartini Gultom	Sensor Resonator Gelombang Mikro Sebagai Pendeteksi <i>Powder</i> Material Berdasarkan Nilai Permittivitas	<i>Pembimbing / Notulis :</i> Dr. Ir. Yuli Kurnia Ningsih, MT, IPM  <i>Penguji :</i> 1. Prof. Dr. Ir. Indra Surjati, MT, IPM 2. Henry Candra, ST, MT, PhD. 3. Dr. Lydia Sari, ST, MT	Sidang Magister Teknik Elektro
7.	Selasa, 16 Agustus	17.30 – 19.00	Bernadus Kbato Seigi	Sensor Gelombang Mikro Untuk Mendeteksi Permittivitas Cairan	<i>Pembimbing / Notulis :</i> Prof. Dr. Ir. Indra Surjati, MT, IPM  <i>Penguji :</i> 1. Dr. Ir. Yuli Kurnia Ningsih, MT, IPM 2. Henry Candra, ST, MT, PhD. 3. Dr. Lydia Sari, ST, MT	Sidang Magister Teknik Elektro

Jakarta, 11 Agustus 2022

Program Studi Magister Teknik Elektro

**Dr.Ir. Yuli Kurnia Ningsih, MT, IPM**

Ketua

**BERITA ACARA**  
**SIDANG TESIS SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2021/2022**

**I. PESERTA SIDANG**

Nama Mahasiswa : Agus Hamdani  
NPM : 162012000007  
Program Studi : Magister Teknik Elektro  
Judul : Analisis tekno Ekonomi Pada PLTS Atap Gedung Pabrik Kapasitas 263 kWp Sistem *On Grid* Di Kawasan *East Jakarta Industrial Park*

**II. TIM PENGUJI**

Pembimbing : Prof. Ir. Syamsir Abduh, MM, PhD, IPU  
Pembimbing Pendamping :  
Penguji : 1. Dr. Ir. Chairul Gagarin Irianto, Ms  
2. Dr. Ir. Yuli Kurnia Ningsih, MT, IPM  
3. Dr. Lydia Sari, ST, MT

**III. PENYELENGGARA**

Hari/Tanggal : Senin, 15 Agustus 2022  
Waktu/Ruang : 13.00 / Ruang Sidang Magister Teknik Elektro  
Sidang berlangsung dengan \*) :

**IV. HASIL SIDANG**

Mahasiswa yang namanya tercantum diatas dinyatakan:

1. Lulus dengan nilai ..... (.....) tanpa perbaikan
  - a. Lulus dengan nilai 87.5 (A) perbaikan harus selesai paling lambat tanggal 29 Agustus 2022.
  - b. Lulus tetapi nilai tidak diumumkan hingga perbaikan selesai, paling lambat tanggal ..... dengan nilai ..... ( ..... )
2. Lulus dengan perlu perbaikan
3. Tidak lulus
  - a. Perlu melakukan perbaikan dan sidang kembali pada periode berikutnya.
  - b. Harus mengganti topic TESIS dan sidang kembali pada periode berikutnya.

Demikian berita acara ini kami buat sebenarnya.

Pembimbing



(Prof. Ir. Syamsir Abduh, MM, PhD, IPU)

Jakarta, 15 Agustus 2022

Ketua

Tim Penguji Sidang Tesis



(Dr. Ir. Chairul Gagarin Irianto, Ms)

\*Diisi dengan hal-hal yang terjadi selama sidang berlangsung

**FORMULIR PENILAIAN TESIS**

Nama : Agus Hamdani  
NPM : 162012000007  
Program Studi : Magister Teknik Elektro  
Judul : Analisis tekno Ekonomi Pada PLTS Atap Gedung Pabrik Kapasitas 263 kWp  
Sistem *On Grid* Di Kawasan *East Jakarta Industrial Park*

Hari/Tanggal : Senin, 15 Agustus 2022  
Konsentrasi/Peminatan : Tenaga Listrik

No	Nama Penguji	Nilai Akhir			
1.	Dr. Ir. Chairul Gagarin Irianto, Ms	90			
2.	Dr. Ir. Yuli Kurnia Ningsih, MT, IPM	85			
3.	Dr. Lydia Sari, ST, MT	85			
	-				
	Pembimbing/Pembimbing Pendamping	60.KUL.3 2	60.KUL.3 3	Jumlah	
1.	Prof. Ir. Syamsir Abduh, MM, PhD, IPU	40.5	49.5	90	90
2.	-				
Nilai Rata-Rata					87.5

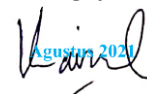
Dinyatakan LULUS / TIDAK LULUS

Dengan Nilai: A

Keterangan:

HURUF	ANGKA
A	$80 \leq n \leq 100$
A-	$77 \leq n < 80$
B+	$74 \leq n < 77$
B	$68 \leq n < 74$
B-	$65 \leq n < 68$
C+	$62 \leq n < 65$
C	$56 \leq n < 62$
D	$45 \leq n < 56$
E	$N < 45$

Jakarta, 15 Agustus 2022  
Ketua Tim Penguji Sidang Tesis



(Dr. Ir. Chairul Gagarin Irianto, Ms)


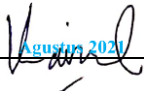
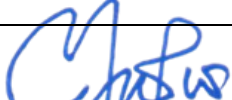


**DAFTAR HADIR PENGUJI SIDANG TESIS  
SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2021/2022**

Program Studi : Magister Teknik Elektro  
Hari/Tanggal : Senin / 15 Agustus 2022  
Waktu : 13.00 WIB  
Ruang : Ruang Sidang Magister Teknik Elektro (*Online*)

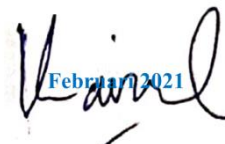
Nama : Agus Hamdani  
NPM : 162012000007  
Dosen Pembimbing : Prof. Ir. Syamsir Abduh, MM, PhD, IPU  
Dosen Pembimbing Pendamping : -

Judul : Analisis tekno Ekonomi Pada PLTS Atap Gedung Pabrik Kapasitas 263 kWp  
Sistem *On Grid* Di Kawasan *East Jakarta Industrial Park*

No.	Nama	Tanda Tangan
1	Prof. Ir. Syamsir Abduh, MM, PhD, IPU	
2	Dr. Ir. Chairul Gagarin Irianto, Ms	
3	Dr. Ir. Yuli Kurnia Ningsih, MT, IPM	
4	Dr. Lydia Sari, ST, MT	

Jakarta, 15 Agustus 2022  
Ketua Sidang,





(Dr. Ir. Chairul Gagarin Irianto, Ms)



# UNIVERSITAS TRISAKTI

## FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI

Kampus A, Jalan Kyai Tapa No. 1, Jakarta 11440  
Telp. 021-5605834, 5663232, Fax. 021-5605841, Website: [www.trisakti.ac.id/fti/](http://www.trisakti.ac.id/fti/)  
Dekanat: Pes. 8405, Teknik Mesin: Pes. 8434, Teknik Elektro: Pes. 8413  
Teknik Industri: Pes. 8407, Teknik Informatika: Pes. 8436

### SURAT - TUGAS

Nomor : 0293 /AK.04.11/FTI-STD/VIII/2022

- Dasar :
1. Bahwa untuk kontinuitas pelaksanaan pembimbingan dan pengujian seminar proposal tesis bagi mahasiswa Program Magister dalam lingkup Fakultas Teknologi Industri Universitas Trisakti, maka dipandang perlu menugaskan para dosen yang memenuhi syarat sebagai pembimbing dan penguji proposal tesis.
  2. Bahwa berdasarkan Surat Permohonan dari Ketua Program Studi Magister Teknik Elektro Nomor : 126/AK.1.02/FTI-Kaprodi.MTE/VIII/2022 tanggal 15 Agustus 2022 perihal Permohonan Surat Tugas Penguji dan Pembimbing Tesis Periode II Semester Genap 2021/2022
  3. Bahwa agar kegiatan pembimbingan dan pengujian seminar proposal tesis dapat diperoleh hasil yang maksimal, maka Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Trisakti dengan ini :

#### MENUGASKAN :

Kepada : Nama-nama yang tercantum dalam surat tugas ini adalah sebagai Penguji dan Pembimbing Seminar Proposal Tesis Periode II Semester Genap TA. 2021/2022 pada Program Studi Magister Teknik Elektro Fakultas Teknologi Industri Universitas Trisakti :

No	Nama	Jab. Akademik Golongan	Uraian Tugas
1.	Prof. Ir. Syamsir Abduh, MM. PhD, IPM	GB (1050)/IV E	Pembimbing & Penguji
2.	Dr. Ir. Chairul Gagarin Irianto, Ms	LK (485)/IV A	Pembimbing & Penguji
3.	Prof. Dr. Ir. Indra Surjati, MT, IPM	GB (1050)/IV E	Pembimbing & Penguji
4.	Dr. Ir. Yuli Kurnia Ningsih, MT, IPM	LK (496)/IV A	Pembimbing & Penguji
5.	Dr. Lydia Sari, ST, MT	LK (450)/III D	Penguji
6.	Henry Candra, ST, MT, PhD	L (333)/III D	Penguji

Waktu : Semester Genap Tahun Akademik 2021/2022 Periode II

Biaya : Segala biaya yang timbul akibat surat tugas ini dibebankan pada anggaran Fakultas Teknologi Industri Universitas Trisakti.

Demikian surat tugas ini agar dilaksanakan sebaik-baiknya dengan penuh tanggung jawab.

Jakarta, 15 Agustus 2022

Dekan,



Dr. Ir Rianti Dewi Sulamet-Ariobimo, ST, M.Eng, IPM.



# UNIVERSITAS TRISAKTI

## FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI

Kampus A, Jalan Kyai Tapa No. 1, Jakarta 11440  
Telp. 021-5605834, 5663232, Fax. 021-5605841, Website: [www.trisakti.ac.id/fti/](http://www.trisakti.ac.id/fti/)  
Dekanat: Pes. 8405, Teknik Mesin: Pes. 8434, Teknik Elektro: Pes. 8413  
Teknik Industri: Pes. 8407, Teknik Informatika: Pes. 8436

---

Nomor : 126 / AK.1.02/FTI-Kaprodi.MTE/VIII/2022  
Lampiran : 1 (satu) berkas  
Perihal : Permohonan Surat Tugas Penguji dan Pembimbing Tesis Periode II Semester Genap  
2021/2022

Kepada Yth.  
**Ibu. Dr. Ir. Rianti Dewi Sulamet Ariobimo, M.Eng, IPM**  
Dekan  
Fakultas Teknologi Industri  
Universitas Trisakti  
Jakarta

Dengan hormat,

Bersama ini kami menyampaikan permohonan untuk memproses surat tugas tim penguji sidang tesis di program studi Magister Teknik Elektro untuk periode II semester Genap 2021/2022.

Adapun jadwal sidang tesis beserta susunan tim penguji kami lampirkan bersama dengan surat ini. Demikian permohonan ini kami sampaikan, atas perhatian dan bantuan Ibu, kami ucapkan terima kasih.

Jakarta, 15 Agustus 2022  
Pimpinan Program Studi  
Magister Teknik Elektro

(Dr. Ir. Yuli Kurnia Ningsih, MT, IPM.)

Ketua

**JADWAL SIDANG TESIS PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK ELEKTRO  
PERIODE II - SEMESTER GENAP 2021/2022**

Tempat Pelaksanaan : *Online Via Zoom*

Ruangan : <https://trisakti-ac-id.zoom.us/j/92727155114?pwd=djNLRm4wRzBla21QYlFuMXVQZkg2Zz09>

No	Hari/Tanggal	Waktu	Nama dan NIM	Judul Tesis	Penguji / Notulis	Ruang
1.	Senin, 15 Agustus 2022	13.00 – 14.30	Agus Hamdani / 162012000007	Analisis tekno Ekonomi Pada PLTS Atap Gedung Pabrik Kapasitas 263 kWp Sistem On Grid Di <i>Kawasan East Jakarta Industrial Park</i>	<i>Pembimbing / Notulis :</i> Prof. Ir. Syamsir Abduh, MM, PhD  <i>Penguji :</i> 1. Dr. Ir. Chairul Gagarin Irianto, Ms 2. Dr. Ir. Yuli Kurnia Ningsih, MT, IPM 3. Dr. Lydia Sari, ST, MT	Sidang Magister Teknik Elektro
2.	Senin, 15 Agustus 2022	14.30 – 16.00	Rizdam Firly Muzakki / 162012000001	Analisa Distorsi Gelombang Harmonik Tegangan pada Penggunaan Motor DC dalam Proses <i>Rolling Mills</i> di PT X	<i>Pembimbing / Notulis :</i> Dr. Ir. Chairul Gagarin Irianto, Ms  <i>Penguji :</i> 1. Prof. Ir. Syamsir Abduh, MM, PhD 2. Henry Candra, ST, MT, PhD 3. Dr. Lydia Sari, ST, MT	Sidang Magister Teknik Elektro



3.	Senin, 15 Agustus 2022	16.00 – 17.30	Ade Ayu Rahmawati / 162012000009	Audit Energi Gedung Kampus A Universitas Muhammadiyah Tangerang untuk Penerapan Sistem Manajemen Energi Berbasis ISO 50001:2018	<i>Pembimbing / Notulis :</i> Prof. Ir. Syamsir Abduh, MM, PhD <i>Penguji :</i> 1. Dr. Ir. Chairul Gagarin Irianto, Ms 2. Dr. Ir. Yuli Kurnia Ningsih, MT, IPM 3. Dr. Lydia Sari, ST, MT	Sidang Magister Teknik Elektro
4.	Selasa, 16 Agustus	13.00 – 14.30	M. Awaludin / 162011900002	Analisa Effisiensi motor induksi tiga fasa dan energi <i>loss</i> dengan efek <i>joule</i> di PAM JAYA (PALYJA)	<i>Pembimbing / Notulis :</i> Dr. Ir. Chairul Gagarin Irianto, Ms <i>Penguji :</i> 1. Prof. Ir. Syamsir Abduh, MM, PhD, IPU 2. Dr. Ir. Yuli Kurnia Ningsih, MT, IPM 3. Dr. Lydia Sari, ST, MT	Sidang Magister Teknik Elektro
4.	Selasa, 16 Agustus	14.30 – 16.00	Ivan Cahya Raswoko / 162011910003	Perancangan Sistem Pengasutan Dan Pengoperasian Motor Induksi 3 Fasa Dengan Menggunakan <i>Variable Speed Drive</i> Yang Berintegrasi Dengan Motor Management System Pada Bidang Industri Perminyakan	<i>Pembimbing / Notulis :</i> Dr. Ir. Chairul Gagarin Irianto, Ms <i>Penguji :</i> 1. Prof. Ir. Syamsir Abduh, MM, PhD, IPU 2. Dr. Ir. Yuli Kurnia Ningsih, MT, IPM 3. Henry Candra, ST, MT	Sidang Magister Teknik Elektro



PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK ELEKTRO

UNIVERSITAS TRISAKTI

6.	Selasa, 16 Agustus	16.00 – 17.30	Yessi Kartini Gultom	Sensor Resonator Gelombang Mikro Sebagai Pendeteksi <i>Powder</i> Material Berdasarkan Nilai Permittivitas	<i>Pembimbing / Notulis :</i> Dr. Ir. Yuli Kurnia Ningsih, MT, IPM  <i>Penguji :</i> 1. Prof. Dr. Ir. Indra Surjati, MT, IPM 2. Henry Candra, ST, MT, PhD. 3. Dr. Lydia Sari, ST, MT	Sidang Magister Teknik Elektro
7.	Selasa, 16 Agustus	17.30 – 19.00	Bernadus Kbato Seigi	Sensor Gelombang Mikro Untuk Mendeteksi Permittivitas Cairan	<i>Pembimbing / Notulis :</i> Prof. Dr. Ir. Indra Surjati, MT, IPM  <i>Penguji :</i> 1. Dr. Ir. Yuli Kurnia Ningsih, MT, IPM 2. Henry Candra, ST, MT, PhD. 3. Dr. Lydia Sari, ST, MT	Sidang Magister Teknik Elektro

Jakarta, 11 Agustus 2022

Program Studi Magister Teknik Elektro

**Dr.Ir. Yuli Kurnia Ningsih, MT, IPM**

Ketua

**BERITA ACARA**  
**SIDANG TESIS SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2021/2022**

**I. PESERTA SIDANG**

Nama Mahasiswa : Ivan Cahya Raswoko  
NPM : 162011910003  
Program Studi : Magister Teknik Elektro  
Judul : Perancangan Sistem Pengasutan Dan Pengoperasian Motor Induksi 3 Phasa Dengan Menggunakan *Variable Speed Drive* Yang Berintegrasi Dengan Motor Management System Pada Bidang Industri Perminyakan

**II. TIM PENGUJI**

Pembimbing : Dr. Ir. Chairul Gagarin Irianto, Ms  
Pembimbing Pendamping :  
Penguji : 1. Prof. Ir. Syamsir Abduh, MM, PhD, IPU  
2. Dr. Ir. Yuli Kurnia Ningsih, MT, IPM  
3. Henry Candra, ST, MT, PhD

**III. PENYELENGGARA**

Hari/Tanggal : Selasa, 16 Agustus 2022  
Waktu/Ruang : 14.30 / Ruang Sidang Magister Teknik Elektro  
Sidang berlangsung dengan \*) :

**IV. HASIL SIDANG**

Mahasiswa yang namanya tercantum diatas dinyatakan:

1. Lulus dengan nilai ..... (.....) tanpa perbaikan
  - a. Lulus dengan **nilai 85 (A)** perbaikan harus selesai paling lambat tanggal **30 Agustus 2022**
  - b. Lulus tetapi nilai tidak diumumkan hingga perbaikan selesai, paling lambat tanggal ..... dengan nilai ..... ( ..... )
2. Lulus dengan perlu perbaikan
3. Tidak lulus
  - a. Perlu melakukan perbaikan dan sidang kembali pada periode berikutnya.
  - b. Harus mengganti topic TESIS dan sidang kembali pada periode berikutnya.

Demikian berita acara ini kami buat sebenarnya.

Pembimbing



(Dr. Ir. Chairul Gagarin Irianto, Ms)

Jakarta, 16 Agustus 2022  
Ketua  
Tim Penguji Sidang Tesis



(Prof. Ir. Syamsir Abduh, MM, PhD, IPU)

\*Diisi dengan hal-hal yang terjadi selama sidang berlangsung

**FORMULIR PENILAIAN TESIS**

Nama : Ivan Cahya Raswoko  
NPM : 162011910003  
Program Studi : Magister Teknik Elektro  
Judul : Perancangan Sistem Pengasutan Dan Pengoperasian Motor Induksi 3 Phasa Dengan Menggunakan *Variable Speed Drive* Yang Berintegrasi Dengan Motor Management System Pada Bidang Industri Perminyakan  
Hari/Tanggal : Selasa, 16 Agustus 2022  
Konsentrasi/Peminatan : Tenaga Listrik

No	Nama Penguji	Nilai Akhir			
1.	Prof. Ir. Syamsir Abduh, MM, PhD, IPU	85			
2.	Dr. Ir. Yuli Kurnia Ningsih, MT, IPM	85			
3.	Henry Candra, ST, MT, PhD	85			
	-				
	Pembimbing/Pembimbing Pendamping	60.KUL.32	60.KUL.33	Jumlah	
1.	Dr. Ir. Chairul Gagarin Irianto, Ms				85
Nilai Rata-Rata					85

Dinyatakan LULUS / TIDAK LULUS

Dengan Nilai: 85 (A)

Keterangan:

HURUF	ANGKA
A	$80 \leq n \leq 100$
A-	$77 \leq n < 80$
B+	$74 \leq n < 77$
B	$68 \leq n < 74$
B-	$65 \leq n < 68$
C+	$62 \leq n < 65$
C	$56 \leq n < 62$
D	$45 \leq n < 56$
E	$N < 45$

Jakarta, 16 Agustus 2022  
Ketua Tim Penguji Sidang Tesis



(Prof. Ir. Syamsir Abduh, MM, PhD, IPU)







**DAFTAR HADIR PENGUJI SIDANG TESIS  
SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2021/2022**

Program Studi : Magister Teknik Elektro  
Hari/Tanggal : Selasa / 16 Agustus 2022  
Waktu : 14.30 WIB  
Ruang : Ruang Sidang Magister Teknik Elektro (*Online*)

Nama : Ivan Cahya Raswoko  
NPM : 162011910003  
Dosen Pembimbing : Dr. Ir. Chairul Gagarin Irianto, Ms  
Dosen Pembimbing Pendamping : -

Judul : Perancangan Sistem Pengasutan Dan Pengoperasian Motor Induksi 3 Fasa Dengan Menggunakan *Variable Speed Drive* Yang Berintegrasi Dengan Motor Management System Pada Bidang Industri Perminyakan

No.	Nama	Tanda Tangan
1	Dr. Ir. Chairul Gagarin Irianto, Ms	
2	Prof. Ir. Syamsir Abduh, MM, PhD, IPU	
3	Dr. Ir. Yuli Kurnia Ningsih, MT, IPM	
4	Henry Candra, ST, MT, PhD	

Jakarta, 16 Agustus 2022  
Ketua Sidang,



(Prof. Ir. Syamsir Abduh, MM, PhD, IPU)