

**DOKUMEN MEMBIMBING DOKTOR
(SK, SAMPUL DAN LEMBAR PENGESAHAN)**

1. MANSUR
2. ISMINARTI



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS HASANUDDIN

KAMPUS TAMALANREA
JALAN PERINTIS KEMERDEKAAN KM. 10 MAKASSAR 90245
TELEPON : 0411.586200 (6 SALURAN) 584002 FAX. 585188

KEPUTUSAN
REKTOR UNIVERSITAS HASANUDDIN
Nomor : 965/UN4.1/PP.26/2017

TENTANG

**PENGANGKATAN PROMOTOR DAN CO-PROMOTOR BAGI MAHASISWA AN. MANSUR
NOMOR INDUK MAHASISWA: P1600316003 PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS HASANUDDIN
REKTOR UNIVERSITAS HASANUDDIN**

- Membaca : Surat Dekan Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin Nomor: 3585/UN4.8/PP.26/2017 tanggal 30 Maret 2017, tentang permohonan persetujuan dan pengesahan susunan Promotor dan Co-promotor bagi Saudara **Mansur** Nomor Induk Mahasiswa: P1600316003.
- Menimbang : a. bahwa dalam rangka penulisan disertasi bagi Sdr : **Mansur** Nomor Induk Mahasiswa: P1600316003 mahasiswa Program Doktor S3 Teknik Elektro Program Pascasarjana Unhas dipandang perlu mengangkat Tim Promotor dan Co-promotor;
b. bahwa untuk kepentingan huruf (a) di atas maka perlu ditetapkan surat keputusannya ;
- Mengingat : 1. Undang-Undang No. 20 Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional; (Lembaran Negara Tahun 2003 Nomor 78)
2. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012, tentang Pendidikan Tinggi (Lembaran Negara Tahun 2012 No. 158)
3. Peraturan Pemerintah Nomor. 23 Tahun 1956, tentang Pendirian Universitas Hasanuddin (LN 1956 No. 39).
4. Peraturan Pemerintah No. 4 Tahun 2014, tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi, Perubahan dari Peraturan Pemerintah, Nomor 66 Tahun 2010, tentang perubahan atas Peraturan Pemerintah. Nomor 17 Tahun 2010, tentang Pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan.
5. Peraturan Pemerintah RI Nomor: 53 Tahun 2015 Tanggal 22 Juli 2015 tentang Statuta Unhas PTN-BH.
6. Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI No. 98/MPK/A4/KP/2014 tanggal 26 Maret 2014 tentang Pengangkatan Rektor Universitas Hasanuddin Periode 2014-2018.
7. Peraturan Rektor Universitas Hasanuddin No. 1443/UN4/OT.04/2016 tanggal 1 Februari 2016 tentang Organisasi dan Tata Kerja Pengelola Universitas Hasanuddin.
8. Keputusan Rektor UNHAS No. 1870/H04/P/2009 tanggal 25 Mei 2009 tentang Peraturan Akademik Universitas Hasanuddin;
9. Keputusan Rektor UNHAS No. 18372/H4/PP.25/2011 tanggal 7 Oktober 2011 tentang Pedoman Penyelenggaraan Program Doktor (S3).

MEMUTUSKAN

- MENETAPKAN :
- PERTAMA : Mengangkat Promotor dan Co-promotor bagi Saudara : **Mansur** Nomor Induk Mahasiswa: P1600316003, Program Studi Doktor S3 Teknik Elektro dengan susunan sebagai berikut:
- | | | |
|--|---------------|---|
| 1. Prof. Dr. Ir. H. Salama Manjang, MT | (Promotor) | 5 |
| 2. Ardiaty Arief, ST.,MTM.,Ph.D | (Co-promotor) | 1 |
| 3. Yusri Syam Akil, ST.,MT.,Ph.D | (Co-promotor) | 1 |
- KEDUA : Segala biaya yang dikeluarkan sehubungan dengan keputusan ini dibebankan pada Dana DPA PTN- Badan Hukum Tahun 2017, Dana Dikti Alokasi Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin.
- KETIGA : Surat keputusan ini berlaku mulai tanggal ditetapkannya sampai dengan selesainya masa studi yang bersangkutan sesuai dengan Pedoman Penyelenggaraan Program Doktor Program Pascasarjana Universitas Hasanuddin dan segala sesuatunya akan diperbaiki kembali, jika dikemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam keputusan ini.

Ditetapkan di Makassar
pada tanggal 31 Maret 2017



Prof. Dr. Dwija Aries Tina Pulubuhu.,MA
NIP 19640419 198903 2 002

- Tembusan :
1. Wakil Rektor Bidang Akademik UNHAS;
 2. Dekan Fak. Teknik UNHAS;
 3. KPS S3 Teknik Elektro FT-UH;

DISERTASI

**PERANCANGAN OPTIMAL ENERGI TERBARUKAN PADA
SISTEM MICROGRID**

***OPTIMAL DESIGN OF RENEWABLE ENERGY IN
MICROGRID SYSTEM***

**MANSUR
P1600316003**



**PROGRAM STUDI S3 TEKNIK ELEKTRO
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2022**

LEMBAR PENGESAHAN DISERTASI
PERANCANGAN OPTIMAL ENERGI TERBARUKAN PADA SISTEM
MICROGRID

Disusun dan Diajukan Oleh

MANSUR

NIM : P1600316003


Telah dipertahankan dihadapan Panitia Ujian yang dibentuk dalam rangka penyelesaian studi Program Doktor Program Studi Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin

Pada Tanggal 3 Februari 2022

dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

Menyetujui

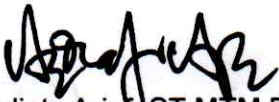
Promotor,



Prof. Dr. Ir. H. Salama Manjang, MT
NIP.19621231 199003 1 024

Co.Promotor,

Co.Promotor,



Ardiaty Arie, ST.MTM, Ph.D
NIP.19780424 2001122 001



Yusri Syam Akil, ST, MT, Ph. D
NIP.19770322 200501 1 001

Ketua Program Studi,



Prof. Dr. Ir. H. Andani Achmad, M.T
NIP.19601231 198703 1002

Dekan Fakultas Teknik,



Prof. Dr. Ir. H. Muh. Arsyad Thaha, MT
NIP.19601231 198609 1001



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS HASANUDDIN**

**KAMPUS TAMALANREA
JALAN PERINTIS KEMERDEKAAN KM. 10 MAKASSAR 90245
TELEPON : 0411.586200 (6 SALURAN) 584002 FAX. 585188**

**KEPUTUSAN
REKTOR UNIVERSITAS HASANUDDIN
Nomor : 5719/UN4.1/KEP/2021**

TENTANG

**PENGANGKATAN PROMOTOR DAN CO-PROMOTOR BAGI MAHASISWA
AN. ISMINARTI NOMOR POKOK: D053201010
PROGRAM STUDI S3 TEKNIK ELEKTRO FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS HASANUDDIN**

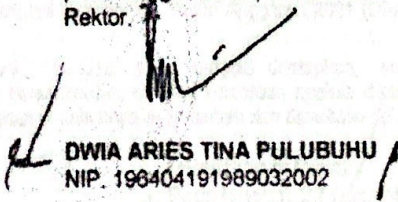
REKTOR UNIVERSITAS HASANUDDIN

- Membaca** : Surat Dekan Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin Nomor: 16731/UN4 7/TD 06/2021 tanggal 17 September 2021 tentang permohonan persetujuan dan pengesahan susunan Promotor dan Co-promotor bagi Sdr. Isminarti Nomor Pokok: D053201010.
- Menimbang** a. bahwa dalam rangka penulisan disertasi bagi Sdr. Isminarti Nomor Pokok. D053201010 mahasiswa Program Studi S3 Teknik Elektro Fakultas Teknik Unhas dipandang perlu mengangkat Tim Promotor dan Co-promotor;
b. bahwa untuk kepentingan huruf (a) di atas maka perlu ditetapkan surat keputusannya ;
- Mengingat** 1. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional;
2. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012, tentang Pendidikan Tinggi;
3. Peraturan Pemerintah Nomor. 23 Tahun 1956, tentang Pendirian Universitas Hasanuddin;
4. Peraturan Pemerintah RI Nomor: 53 Tahun 2015, 22 Juli 2018 tentang Statuta Universitas Hasanuddin.
5. Keputusan Majelis Wali Amanat Universitas Hasanuddin Nomor 005/UN.0/KEP/2018 Tanggal 25 Maret 2018 tentang Pengangkatan Rektor Universitas Hasanuddin.
6. Peraturan Rektor Universitas Hasanuddin No. 8/UN4 1/KEP/2018 tentang Organisasi dan Tata Kerja Pengelola Universitas Hasanuddin.
7. Peraturan Rektor Universitas Hasanuddin Nomor. 2785/UN4 1/KEP/2018 tentang penyelenggaraan Program Doktor Universitas Hasanuddin.

MEMUTUSKAN

- Menetapkan** KEPUTUSAN REKTOR UNIVERSITAS HASANUDDIN TENTANG PENGANGKATAN PROMOTOR DAN CO-PROMOTOR BAGI MAHASISWA A N. ISMINARTI NOMOR INDUK MAHASISWA D053201010 PROGRAM STUDI S3 TEKNIK ELEKTRO FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS HASANUDDIN
- KESATU** Mengangkat Promotor dan Co-promotor bagi Sdr Isminarti Nomor Pokok. D053201010. Program Studi S3 Teknik Elektro Fakultas Teknik Unhas dengan susunan sebagai berikut:
- | | |
|---|---------------|
| 1. Prof. Dr. Eng. Ir. Syafaruddin, ST, M.Eng. IPU | (Promotor) |
| 2. Dr. Amil Ahmad Iham, ST, MIT | (Co-promotor) |
| 3. Ardiaty Arief ST, MMT, Ph D | (Co-promotor) |
- KEDUA** Segala biaya yang dikeluarkan sehubungan dengan keputusan ini, dibebankan pada Dana Alokasi Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin (DPAU-Badan Hukum Unhas / DIPA DIKTI).
- KETIGA** Surat keputusan ini berlaku mulai tanggal ditetapkannya sampai dengan selesainya masa studi yang bersangkutan dan segala sesuatunya akan diperbaiki kembali, jika dikemudian hari ternyata terdapat kekeliruan.

Ditetapkan di Makassar
pada tanggal, 23 September 2021
Rektor,


DWIA ARIES TINA PULUBUHU
NIP. 196404191989032002

- Tembusan :**
1. Wakil Rektor Bidang Akademik UNHAS;
 2. Dekan Fak. Teknik UNHAS;
 3. KPS S3 Teknik Elektro FT-UH;
 4. Masing-masing yang bersangkutan;
 5. Sdr. Isminarti



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS HASANUDDIN
FAKULTAS TEKNIK

Jalan Poros Malino KM. 6 Gowa 92171, Sulawesi Selatan
☎ (0411) 586015, 586262 Fax (0411) 586015.
http://eng.unhas.ac.id. E-mail:teknik@unhas.ac.id

KEPUTUSAN
DEKAN FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS HASANUDDIN
Nomor : 24307/UN4.7/TD.06/2021

TENTANG
PENGANGKATAN TIM PENILAI SEMINAR (USULAN DAN HASIL PENELITIAN), TIM PENGUJI
(UJIAN PRAPROMOSI DAN PROMOSI) BAGI MAHASISWA PROGRAM DOKTOR
PROGRAM STUDI S3 TEKNIK ELEKTRO FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS HASANUDDIN

DEKAN FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS HASANUDDIN

- Membaca : Surat Ketua Program Studi S3 Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin Nomor 22422/UN4.7.8/TD.06/2021 tanggal 22 Desember 2021.
- Menimbang : a. Bahwa dalam rangka pelaksanaan Seminar Usulan, Seminar Hasil Penelitian, Ujian Prapromosi dan Promosi Doktor bagi Sdr. Isminarti Nomor Pokok D053201010, mahasiswa Program Doktor Program Studi Teknik Elektro Fakultas Teknik UNHAS maka dipandang perlu mengangkat Tim penilai untuk kegiatan tersebut;
b. Bahwa untuk memenuhi maksud butir (a) di atas maka perlu menerbitkan Surat Keputusan.
- Mengingat : 1. Undang-Undang No. 20 Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional;
2. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012, tentang Pendidikan Tinggi;
3. PP Nomor. 23 Tahun 1956, tentang Pendirian Universitas Hasanuddin
4. PP RI Nomor. 53 Tahun 2015 Tanggal 22 Juli 2015 tentang Statuta Universitas Hasanuddin;
5. Keputusan Majelis Wali Amanat Universitas Hasanuddin Nomor 005/UN.0/KEP/2018 Tanggal 26 Maret 2018 tentang Pengangkatan Rektor Universitas Hasanuddin;
6. Peraturan Rektor Universitas Hasanuddin No. 8/UN4.1/KEP/2018 tentang Organisasi dan Tata Kerja Pengelola Universitas Hasanuddin.
7. Peraturan Rektor Universitas Hasanuddin Nomor. 2785/UN4.1/KEP/2018 tentang penyelenggaraan Program Doktor Universitas Hasanuddin.
- Menetapkan : MEMUTUSKAN
KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS HASANUDDIN TENTANG PENGANGKATAN TIM PENILAI SEMINAR (USULAN DAN HASIL PENELITIAN), PENGUJI (UJIAN PRAPROMOSI DAN PROMOSI) BAGI MAHASISWA PROGRAM DOKTOR, PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS HASANUDDIN A.N. ISMINARTI NOMOR POKOK D053201010.
- KESATU : Mengangkat mereka yang namanya tercantum di bawah ini sebagai Tim penilai Seminar Usulan dan Hasil Penelitian, Ujian Prapromosi dan Promosi Program Doktor bagi Saudara : Isminarti nomor pokok : D053201010 Program Studi Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin.
- KEDUA : Susunan tim penilai Seminar Usulan, Seminar Hasil Penelitian, Ujian Prapromosi dan Ujian Promosi pada diktum kesatu di atas sebagai berikut:
- | | |
|---|---------------------|
| 1. Prof. Dr. Eng. Ir. Syafaruddin, ST.,M.Eng.,IPU | Ketua/Promotor |
| 2. Dr. Amil Ahmad Iham, ST.,MIT | Anggota/Co-Promotor |
| 3. Ardiaty Arief ST., MTM.,Ph.D. | Anggota/Co-Promotor |
| 4. Prof. Dr. Ir. H. Salama Manjang, MT | Anggota/Penilai |
| 5. Dr. Fitriyanti Mayasari, ST.,MT | Anggota/Penilai |
| 6. Dr. Yusran, ST.,MT | Anggota/Penilai |
| 7. Dr. Hasniaty, ST.,MT | Anggota/Penilai |
| 8. Ketua Sidang Ujian Promosi | Anggota/Penilai |
- KETIGA : Segala biaya yang dikeluarkan sehubungan dengan keputusan ini dibebankan pada Dana Alokasi Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin Tahun Anggaran 2021 (OPAU-Badan Hukum Unhas atau DIPA DIKT).
- KEEMPAT : Surat Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan, sampai dengan selesainya ujian promosi doktor yang bersangkutan, dengan ketentuan apabila dikemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dan kesalahan di dalamnya akan diubah dan diperbaiki sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di Gowa
Pada tanggal, 22 Desember 2021
Dekan,

Prof/ Dr. Ir. H. Muhammad Arsyad Thaha, MT
NIP: 19601231 198609 1 001

Tembusan :

1. Rektor UNHAS;
2. Wakil Dekan Bidang Akademik Fakultas Teknik UNHAS;
3. Ketua Departemen Elektro UNHAS;
4. Ketua Program Studi S3 Teknik Elektro UNHAS;
5. Masing - masing yang bersangkutan.



DISERTASI

**PEMODELAN DAN SIMULASI SISTEM KEAMANAN JARINGAN
KOMUNIKASI PADA SMART GRID**

*MODELING AND SIMULATION OF COMMUNICATION NETWORK
SECURITY SYSTEMS ON SMART GRID*

ISMINARTI

D053201010



DEPARTEMEN TEKNIK ELEKTRO
PROGRAM STUDI S3 TEKNIK ELEKTRO
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2023

DISERTASI

PEMODELAN DAN SIMULASI SISTEM KEAMANAN JARINGAN KOMUNIKASI PADA *SMART GRID*

ISMINARTI
D053201010

Telah dipertahankan di hadapan Panitia Ujian Disertasi yang dibentuk dalam rangka penyelesaian studi pada Program Doktor Program Studi Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin pada tanggal 14 Februari 2023 dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

Menyetujui,



Prof. Dr. Eng. Ir. Syafaruddin, S.T., M. Eng., IPU
NIP. 197405301999031003

Co-Promotor



Dr. Ir. Amil Ahmad Ilham, ST., MT
NIP. 197310101998021001

Dekan Fakultas Teknik
Universitas Hasanuddin



Prof. Dr. Eng. Ir. Muhammad Isran Ramli, ST., MT
NIP. 197309262000121002



Ardiaty Ariel, ST., MIM., Ph.D
NIP. 197804242001122001

Ketua Program Studi
S3 Teknik Elektro



Prof. Dr. Ir. H. Andani Achmad, MT
NIP. 196012311987031022