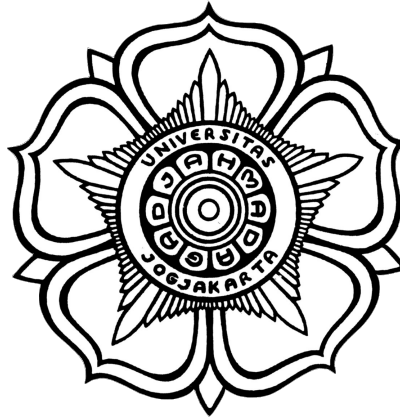


PENGEMBANGAN *ADAPTIVE SYNCHRONVERTER* BERBASIS *Q-LEARNING* UNTUK PENENTUAN PARAMETER INERSIA VIRTUAL (J) DAN PENGUAT KENDALI TEGANGAN (K) DALAM MENINGKATKAN KESTABILAN *MICROGRID*

DISERTASI



THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

Industry, Innovation and Infrastructure

Affordable and Clean Energy

Climate Action

Mohd. Brado Frasetyo

21/490007/STK/00945

PROGRAM DOKTOR

PROGRAM STUDI DOKTOR TEKNIK ELEKTRO

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS GADJAH MADA

YOGYAKARTA

2026

DISERTASI

**PENGEMBANGAN *ADAPTIVE SYNCHRONVERTER* BERBASIS *Q-LEARNING*
UNTUK PENENTUAN PARAMETER INERSIA VIRTUAL (J) DAN PENGUAT
KENDALI TEGANGAN (K) DALAM MENINGKATKAN KESTABILAN *MICROGRID***

Dipersiapkan dan disusun oleh

Mohd. Brado Frasetyo

21/490007/STK/00945

Telah dipertahankan di depan dewan penguji

Pada tanggal : **07 Mei 2026**

Promotor



Prof. Dr. Eng. Ir. F. Danang Wijaya, S.T., M.T., IPM.

Ko-Promotor



Husni Rois Ali, S.T., M.Eng., Ph.D., DIC., SMIEEE.

Disertasi ini telah diterima sebagai salah satu
persyaratan untuk memperoleh gelar Doktor

Tanggal: **15 Juni 2026**

Ketua Program Doktor Program Studi Teknik Elektro



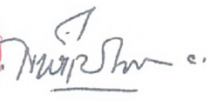
Prof. Dr. Eng. Ir. F. Danang Wijaya, S.T., M.T., IPM.

NIP. 197402261998031003

Mengetahui,

Ketua Departemen

Teknik Elektro dan Teknologi Informasi



Prof. Ir. Hanung Adi Nugroho, S.T., M.Eng., Ph.D., IPM., SMIEEE.

NIP. 197802242002121001



Tim Promotor menyetujui naskah disertasi:

Nama : Mohd. Brado Frasetyo
NIM : 21/490007/STK/00945
Judul Disertasi : Pengembangan *Adaptive Synchronverter* Berbasis *Q-learning* untuk Penentuan Parameter Inersia Virtual (J) dan Penguat Kendali Tegangan (K) dalam Meningkatkan Kestabilan *Microgrid*

yang telah diperbaiki sesuai saran dari Tim Penguji Ujian Tertutup

Tim Promotor

Tanda Tangan dan Tanggal

Prof. Dr. Eng. Ir. F. Danang Wijaya, S.T., M.T., IPM.
Promotor

(13 Juni 2026)

Husni Rois Ali, S.T., M.Eng., Ph.D., DIC., SMIEEE.
Ko-Promotor

(11 Juni 2026)



Halaman Persetujuan Tim Penguji

Tim Penguji menyetujui naskah disertasi:

Nama : Mohd. Brado Frasetyo

NIM : 21/490007/STK/00945

Judul Disertasi : Pengembangan *Adaptive Synchronverter* Berbasis *Q-learning* untuk Penentuan Parameter Inersia Virtual (J) dan Penguat Kendali Tegangan (K) dalam Meningkatkan Kestabilan *Microgrid*

yang telah diperbaiki sesuai saran dari Tim Penguji Ujian Tertutup

Tim Penguji

Tanda Tangan dan Tanggal

Prof. Ir. Hanung Adi Nugroho, S.T., M.Eng., Ph.D., IPM.,
SMIEEE.

Ketua Tim Penguji

(15 Juni 2026)

Prof. Dr. Eng. Ir. F. Danang Wijaya, S.T., M.T., IPM.

Anggota Tim Penguji

(13 Juni 2026)

Husni Rois Ali, S.T., M.Eng., Ph.D., DIC., SMIEEE.

Anggota Tim Penguji

(11 Juni 2026)

Ir. Lesnanto Multa Putranto, S.T., M.Eng., Ph.D., IPM.,
SMIEEE.

Anggota Tim Penguji

(11 Juni 2026)

Dr. Ir. M. Isnaeni BS, M.T.

Anggota Tim Penguji

(15 Juni 2026)

Ir. Eka Firmansyah, S.T., M.Eng., Ph.D., IPM., ASEAN Eng.

Anggota Tim Penguji

(11 Juni 2026)

Prof. Dr. Eng. Ir. Suroso, S.T., M.Eng., IPU.

Anggota Tim Penguji

(09 Juni 2026)

Ir. Sigit Basuki Wibowo, S.T., M.Eng., Ph.D., IPM.

Anggota Tim Penguji

(15 Juni 2026)

