

**Pengendalian Inverter Sumber Tegangan untuk Mengatasi Permasalahan
Inersia Rendah di Sistem *Microgrid* dalam Kasus Panel Surya Atas Atap**

DISERTASI



Fikri Waskito

19/450415/STK/00759

**PROGRAM DOKTOR
PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS GADJAH MADA
YOGYAKARTA
2026**

**Pengendalian Inverter Sumber Tegangan untuk Mengatasi Permasalahan
Inersia Rendah di Sistem *Microgrid* dalam Kasus Panel Surya Atas Atap**

Disertasi untuk memperoleh gelar Doktor

Fikri Waskito

19/450415/STK/00759

**Dipertahankan di hadapan Tim Penguji
pada Program Doktor Program Studi Teknik Elektro**

Fakultas Teknik

Universitas Gadjah Mada

Pada tanggal: 8 Juni 2026

DISERTASI

**PENGENDALIAN INVERTER SUMBER TEGANGAN UNTUK MENGATASI
PERMASALAHAN INERSIA RENDAH DI SISTEM MICROGRID DALAM KASUS
PANEL SURYA ATAS ATAP**

Dipersiapkan dan disusun oleh

Fikri Waskito

19/450415/STK/00759

Telah dipertahankan di depan dewan penguji

Pada tanggal : **08 Juni 2026**

Promotor



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

Ko-Promotor



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

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

Tanggal: **15 Juni 2026**

Ketua Program Doktor Program Studi Teknik Elektro



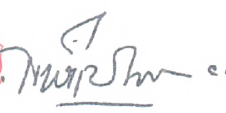
Prof. Dr. Eng. Ir. F. Danang Wijaya, S.T., M.T., IPM.

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



Halaman Persetujuan Tim Promotor

Tim Promotor menyetujui naskah disertasi:

Nama : Fikri Waskito

NIM : 19/450415/STK/00759

Judul Disertasi : Pengendalian Inverter Sumber Tegangan untuk Mengatasi Permasalahan Inersia Rendah di Sistem Microgrid dalam Kasus Panel Surya Atas Atap

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)

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

(11 Juni 2026)



Tim Penguji menyetujui naskah disertasi:

Nama : Fikri Waskito

NIM : 19/450415/STK/00759

Judul Disertasi : Pengendalian Inverter Sumber Tegangan untuk Mengatasi Permasalahan Inersia Rendah di Sistem Microgrid dalam Kasus Panel Surya Atas Atap

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)

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

Anggota Tim Penguji

(11 Juni 2026)

Prof. Ir. Sarjiya, S.T., M.T., Ph.D., IPU.

Anggota Tim Penguji

(15 Juni 2026)

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

Anggota Tim Penguji

(11 Juni 2026)

Dr.-Ing. Ir. Yohan Fajar Sidik, S.T., M.Eng.

Anggota Tim Penguji

(11 Juni 2026)

Prof. Dr. Ir. Rini Nur Hasanah, S.T., M.Sc., IPU., ASEAN
Eng., APEC Eng.

Anggota Tim Penguji

(11 Juni 2026)

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

Anggota Tim Penguji

(15 Juni 2026)



PERNYATAAN PROMOVENDUS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama	=	Fikri Waskito
NIM	=	19/450415/STK/00759
Tahun terdaftar	=	2019
Program Studi	=	Doktor Teknik Elektro
Fakultas	=	Teknik

Menyatakan bahwa dalam dokumen ilmiah Disertasi ini tidak terdapat bagian dari karya ilmiah lain yang telah diajukan untuk memperoleh gelar akademik di suatu Lembaga Pendidikan Tinggi, dan juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang/lembaga lain, kecuali yang secara tertulis disitasi dalam dokumen ini dan disebutkan sumbernya secara lengkap dalam daftar pustaka.

Dengan demikian saya menyatakan bahwa dokumen ilmiah ini bebas dari unsur-unsur plagiasi dan apabila dokumen ilmiah Disertasi ini di kemudian hari terbukti merupakan plagiasi dari hasil karya penulis lain dan/atau dengan sengaja mengajukan kasus atau pendapat yang merupakan hasil karya tulis lain, maka penulis bersedia menerima sanksi akademik dan/atau sanksi lain yang berlaku.

Yogyakarta, 10 Juni 2026



Fikri Waskito
19/450415/STK/00759