Dynamic Modeling and Analysis of Virtual Synchronous Generator Based Grid Forming Inverter in HIL
Rizal Kurniawan Saputra, Ir. Husni Rois Ali, S.T., M.Eng., Ph.D., DIC., SMIEEE.; Dr.-Ing. Ir. Yohan Fajar Sidik, S.T., I
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DYNAMIC MODELING AND ANALYSIS OF VIRTUAL SYNCHRONOUS GENERATOR BASED GRID FORMING INVERTER IN HIL

THESIS

THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS
Industry, Innovation and Infrastructure
Affordable and Clean Energy
Climate Action

Written by:

Rizal Kurniawan Saputra
22/496542/TK/54416

STUDY PROGRAM BACHELOR IN ELECTRICAL ENGINEERING

DEPARTMENT OF ELECTRICAL AND INFORMATION ENGINEERING
FACULTY OF ENGINEERING UNIVERSITAS GADJAH MADA
YOGYAKARTA
2026

Dynamic Modeling and Analysis of Virtual Synchronous Generator Based Grid Forming Inverter in HIL
Rizal Kurniawan Saputra, Ir. Husni Rois Ali, S.T., M.Eng., Ph.D., DIC., SMIEEE.; Dr.-Ing. Ir. Yohan Fajar Sidik, S.T., M
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

HALAMAN PENGESAHAN

DYNAMIC MODELING AND ANALYSIS OF VIRTUAL SYNCHRONOUS GENERATOR BASED GRID FORMING INVERTER IN HIL

SKRIPSI

Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh

Gelar Sarjana Teknik

pada Departemen Teknik Elektro dan Teknologi Informasi Fakultas Teknik

Universitas Gadjah Mada

Disusun oleh :

Rizal Kurniawan Saputra
22/496542/TK/54416

Telah disetujui dan disahkan

pada tanggal, 02 Juli 2026

Dosen Pembimbing I

Husni Rois Ali, S.T., M.Eng., Ph.D., DIC., SMIEEE.
NIP. 198702092024061001

Dosen Pembimbing II

Dr.-Ing. Ir. Yohan Fajar Sidik, S.T., M.Eng.
NIP. 111199001202205101

Dynamic Modeling and Analysis of Virtual Synchronous Generator Based Grid Forming Inverter in HIL
Rizal Kurniawan Saputra, Ir. Husni Rois Ali, S.T., M.Eng., Ph.D., DIC., SMIEEE.; Dr.-Ing. Ir. Yohan Fajar Sidik, S.T., M
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

SKRIPSI

DYNAMIC MODELING AND ANALYSIS OF VIRTUAL SYNCHRONOUS GENERATOR BASED GRID FORMING INVERTER IN HIL

Dipersiapkan dan disusun oleh

Rizal Kurniawan Saputra
22/496542/TK/54416

Telah dipertahankan di depan dewan penguji
pada tanggal : **02 Juli 2026**

Susunan Dewan Penguji

Pembimbing Utama	Pembimbing Pendamping
Husni Rois Ali, S.T., M.Eng., Ph.D., DIC., SMIEEE.	**Dr.-Ing. Ir. Yohan Fajar Sidik, S.T., M.Eng.**

Anggota Dewan Penguji Lain

Dr. Ir. Yusuf Susilo Wijoyo, S.T., M.Eng., IPU.	**Anugerah Galang Persada, S.T., M.Eng.**

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik
Tanggal: 17 Juli 2026
Pengelola Program Studi: Sarjana Teknik Elektro

Dr. Iswandi, S.T., M.Eng.
NIP 197604152002121004

Mengetahui,
Ketua Departemen Teknik Elektro dan Teknologi Informasi

Prof. Ir. Hanung Adi Nugroho, S.T., M.Eng., Ph.D., IPM., SMIEEE.
NIP 197802242002121001