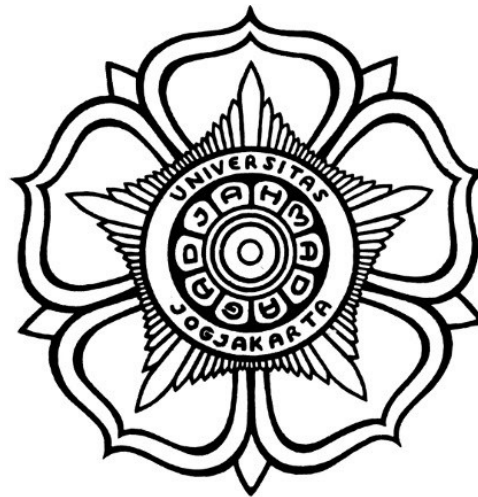


**OPTIMISASI MULTI-PERIODE UKURAN DAN LOKASI  
VANADIUM REDOX-FLOW BATTERY ENERGY STORAGE SYSTEM  
PADA SISTEM TERINTEGRASI PEMBANGKIT LISTRIK  
TENAGA SURYA**

SKRIPSI



***THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS***  
***Affordable and Clean Energy***

**Disusun oleh:**

**Muzawwad Taqwa**  
**20/460188/TK/50777**

**PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO  
DEPARTEMEN TEKNIK ELEKTRO DAN TEKNOLOGI INFORMASI  
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS GADJAH MADA  
YOGYAKARTA  
2024**

HALAMAN PENGESAHAN

OPTIMISASI MULTI-PERIODE UKURAN DAN LOKASI *VANADIUM REDOX-FLOW BATTERY ENERGY STORAGE SYSTEM* PADA SISTEM TERINTEGRASI PEMBANGKIT LISTRIK TENAGA SURYA

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 :

**Muzawwad Taqwa**  
**20/460188/TK/50777**

Telah disetujui dan disahkan

pada tanggal, 09 April 2025

Dosen Pembimbing I

Prof. Ir. Sarjiya, S.T., M.T., Ph.D., IPU.  
NIP. 197307061999031005

Dosen Pembimbing II

Dr. Ir. M. Isnaeni Bambang Setyonegoro, M.T.  
NIP. 196510041993031003



**OPTIMISASI MULTI-PERIODE UKURAN DAN LOKASI VANADIUM REDOX-FLOW BATTERY ENERGY STORAGE SYSTEM PADA SISTEM TERINTEGRASI PEMBANGKIT LISTRIK TENAGA SURYA**

Dipersiapkan dan disusun oleh

**Muzawwad Taqwa**  
20/460188/TK/50777

Telah dipertahankan di depan dewan penguji  
pada tanggal : **09 April 2025**

**Susunan Dewan Penguji**

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping

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

**Dr. Ir. M. Isnaeni Bambang Setyonegoro, M.T.**

Anggota Dewan Penguji Lain

**Fikri Waskito, S.T., M.Eng.**

**Dr. Ir. Yusuf Susilo Wijoyo, S.T., M.Eng.**

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik

Tanggal: 15 September 2025

Pengelola Program Studi: Sarjana Teknik Elektro

**Dr.Eng. Ir. Adha Imam Cahyadi, S.T., M.Eng., IPM.**

NIP 197911022008121001

Mengetahui,  
Ketua Departemen Teknik Elektro dan Teknologi Informasi



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

NIP 197802242002121001

