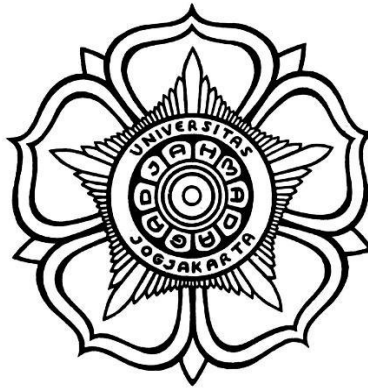


## LAPORAN PROYEK AKHIR

### ESTIMASI *STATE OF CHARGE* PADA PENGISIAN DAN PENGOSONGAN BATERAI *LITHIUM-ION* MENGGUNAKAN *EXTENDED KALMAN FILTER (EKF)*



Disusun oleh:  
**ROIF ILHAM BAHRUL 'ULUM**  
21/482538/SV/19960

**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN TEKNOLOGI REKAYASA  
INSTRUMENTASI DAN KONTROL  
DEPARTEMEN TEKNIK ELEKTRO DAN INFORMATIKA  
SEKOLAH VOKASI  
UNIVERSITAS GADJAH MADA YOGYAKARTA  
2025**

**ESTIMASI *STATE OF CHARGE* PADA PENGISIAN DAN  
PENGOSONGAN BATERAI *LITHIUM-ION* MENGGUNAKAN  
*EXTENDED KALMAN FILTER (EKF)***

**Proyek akhir  
Program Studi Teknologi Rekayasa Instrumentasi dan Kontrol**

**Diajukan sebagai syarat kelengkapan studi jenjang Sarjana Terapan untuk  
memperoleh gelar Sarjana Terapan Teknik (S.Tr.T) pada Program Studi  
Teknologi Rekayasa Instrumentasi dan Kontrol**

**Oleh:  
ROIF ILHAM BAHRUL 'ULUM  
21/482538/SV/19960**

**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN  
TEKNOLOGI REKAYASA INSTRUMENTASI DAN KONTROL  
DEPARTEMEN TEKNIK ELEKTRO DAN INFORMATIKA  
SEKOLAH VOKASI  
UNIVERSITAS GADJAH MADA  
YOGYAKARTA  
2025**

## LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Estimasi *State of Charge* pada Pengisian dan Pengosongan Baterai Lithium-ion Menggunakan *Extended Kalman Filter* (EKF)  
Nama : Roif Ilham Bahrul 'Ulum  
Program Studi : Teknologi Rekayasa Instrumentasi dan Kontrol  
Pembimbing : Imroatul Hudati, S.T.,M.T.  
Waktu Ujian : Kamis, 16 Oktober 2025, Pukul 11:00, Ruang Sidang CM 103

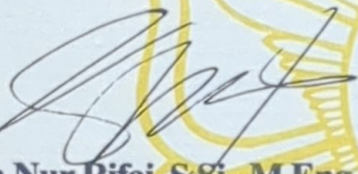
Telah dipertanggungjawabkan dan diuji oleh Tim Penguji serta disetujui dan disahkan  
Sebagai syarat kelengkapan studi  
jenjang Sarjana Terapan Program Studi  
Teknologi Rekayasa Instrumentasi dan Kontrol  
Sekolah Vokasi Universitas Gadjah Mada


Yogyakarta, 16 Oktober 2025

Tim Penguji

Ketua

Sekretaris

  
Isnan Nur Rifai, S.Si., M.Eng., Ph.D.  
NIP. 198508202018031001

  
Imroatul Hudati, S.T., M.T.  
NIP. 111199406202201202

Anggota

  
Trias Prima Satya, S.Si., M.Sc.  
NIP. 198702082019031006

Mengetahui,

Ketua Departemen Teknik Elektro dan  
Informatika

Ketua Program Studi Teknologi Rekayasa  
Instrumentasi dan Kontrol



  
Ir. Nur Rohman Rosyid, S.T., M.T., D.Eng  
NIP. 111197510201206101

  
Wijayanti Dwi Astuti, S.Si., M.Sc., Ph.D.  
NIP. 111198906201608201