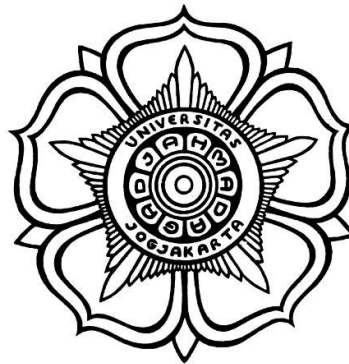


LAPORAN PROYEK AKHIR

KONTROL GERAK *ROLL* DAN *PITCH* MENGGUNAKAN *EXPONENTIAL MOVING AVERAGE* DAN REGULATOR OPTIMAL PADA *MINI QUADCOPTER* BERBASIS STM32F401



Disusun oleh:

MUHAMMAD ANDRI MAISAGUNA

20/464252/SV/18571

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

**KONTROL GERAK *ROLL* DAN *PITCH* MENGGUNAKAN
EXPONENTIAL MOVING AVERAGE DAN REGULATOR
OPTIMAL PADA *MINI QUADCOPTER* BERBASIS STM32F401**

**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:
MUHAMMAD ANDRI MAISAGUNA
20/464252/SV/18571**

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

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : KONTROL GERAK *ROLL* DAN *PITCH* MENGGUNAKAN
EXPONENTIAL MOVING AVERAGE DAN REGULATOR
OPTIMAL PADA *MINI QUADCOPTER* BERBASIS
STM32F401

Nama : Muhammad Andri Maisaguna

Program Studi : Teknologi Rekayasa Instrumentasi dan Kontrol

Pembimbing : Jans Hendry, S.T., M.Eng.

Waktu Ujian : Jumat, 24 Januari 2025, Pukul 09:00, HS209


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, 24 Januari 2025

Tim Penguji


Ketua

Sekretaris


Dr. Ir. Fahmizal, S.T., M.Sc.
NIP. 111198807201609101



Jans Hendry, S.T., M.Eng.
NIP. 111198501202001101

Anggota

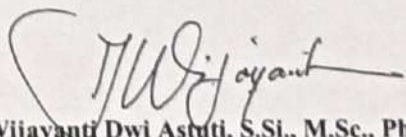

Imroatul Hudati, S.T., M.T.
NIP. 111199406202201202

Mengetahui,

Ketua Departemen Teknik Elektro dan
Informatika


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

Ketua Program Studi Teknologi Rekayasa
Instrumentasi dan Kontrol


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

PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Andri Maisaguna
NIM : 20/464252/SV/18571
Tahun terdaftar : 2020
Program Studi : Teknologi Rekayasa Instrumentasi dan Kontrol
Fakultas/Sekolah : Sekolah Vokasi

Menyatakan bahwa dalam dokumen ilmiah Tugas Akhir 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 Tugas Akhir ini di kemudian hari terbukti merupakan plagiasi dan hasil karya penulis lain, maka penulis bersedia menerima sanksi akademik dan/atau sanksi hukum yang berlaku.

Yogyakarta, 24 Januari 2025



Muhammad Andri Maisaguna

20/464252/SV/18571