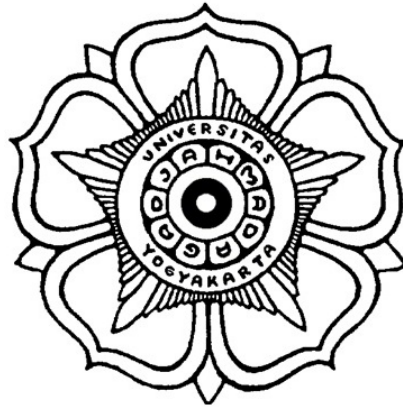


**KOMBINASI AGEN *DEEP REINFORCEMENT LEARNING* DENGAN SISTEM  
ADAPTASI *PLATOON* UNTUK KENDALI ALAT PEMBERI ISYARAT LAMPU  
LALU LINTAS CERDAS**

***DEEP REINFORCEMENT LEARNING AGENT AND PLATOON ADAPTIVE  
SYSTEMS COMBINATION FOR INTELLIGENT TRAFFIC SIGNAL CONTROLLER***



**MUHAMMAD IDHAM ANANTA TIMUR**

**(19/450300/SPA/00682)**

**PROGRAM STUDI S3 ILMU KOMPUTER  
DEPARTEMEN ILMU KOMPUTER DAN ELEKTRONIKA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS GADJAH MADA  
TAHUN 2025**

**HALAMAN PENGESAHAN**


**DISERTASI**


**KOMBINASI AGEN *DEEP REINFORCEMENT LEARNING* DENGAN SISTEM  
ADAPTASI *PLATOON* UNTUK KENDALI ALAT PEMBERI ISYARAT LAMPU LALU  
LINTAS CERDAS**


MUHAMMAD IDHAM ANANTA TIMUR


19/450300/SPA/00682


Dipertahankan di hadapan Dewan Penguji Program Doktor  
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Universitas Gadjah Mada  
Pada tanggal 14 Juli 2025

  
Prof. Dr.-Ing. Mhd. Reza M. I. Pulungan, S.Si., M.Sc.  
Ketua Tim Penguji

  
Prof. Dr. Ir. Jazi Eko Istiyanto, M.Sc.,  
IPU, ASEAN Eng.  
Promotor

  
Prof. Ir. Hendrawan, M.Sc., Ph.D  
Penguji

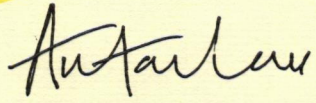
  
Dr. Andi Dharmawan, S.Si., M.Cs.  
Ko-Promotor

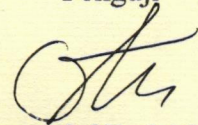
  
Wahyono, S.Kom., Ph.D.  
Penguji


Mengetahui,  
a.n. Dekan FMIPA UGM  
Wakil Dekan Bidang Pendidikan, Pengajaran  
dan Kemahasiswaan



Prof. Drs. Roto, M.Eng., Ph.D.  
NIP. 196711171993031026

  
Dr. techn. Aufaclav Zatu Kusuma Frisky, S.Si, M.Sc.  
Penguji

  
Oskar Natan, S.ST., M.Tr.T., Ph.D.  
Penguji

  
Dr. techn. Guntur Budi Herwanto, S.Kom., M.Cs.  
Penguji