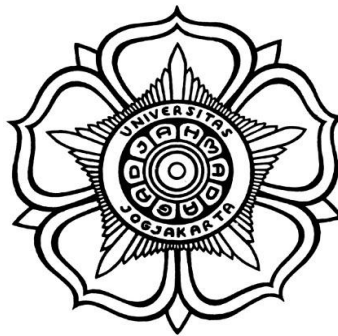


UNDERGRADUATE THESIS

**COMPARISON BETWEEN BIDIRECTIONAL LONG SHORT-TERM
MEMORY (BI-LSTM) AND BIDIRECTIONAL GATED RECURRENT
UNIT (BI-GRU) FOR EARLY WARNING SYSTEM IN CATFISH
(*CLARIAS GARIEPINUS*) AQUAPONIC POND**



**ANUGRAH YUWAN ATMADJA
20/454527/PA/19558**

**PROGRAM STUDI ILMU KOMPUTER
DEPARTEMEN ILMU KOMPUTER DAN ELEKTRONIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS GADJAH MADA
YOGYAKARTA
2024**

SKRIPSI (RISET AKADEMIK)

**COMPARISON BETWEEN BIDIRECTIONAL LONG SHORT-TERM
MEMORY (BI-LSTM) AND GATED RECURRENT UNIT (GRU) FOR EARLY
WARNING SYSTEM IN CATFISH (CLARIAS GARIEPINUS) AQUAPONIC
POND (IUP)**


Telah dipersiapkan dan disusun oleh


Anugrah Yuwan Atmadja

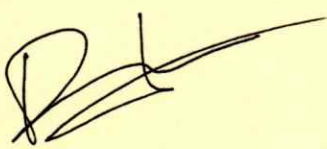
20/454527/PA/19558

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
pada tanggal 09 Desember 2024

Susunan Tim Penguji


Dr. Agus Sihabuddin, S.Si., M.Kom.
Ketua Penguji


Yunita Sari, S.Kom., M.Sc., Ph.D.
Anggota Penguji


Dzikri Rahadian Fudholi, S.Kom., M.Comp
Pembimbing

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



Prof. Drs. Roto, M.Eng. Ph.D.
NIP. 196711171993031020