UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Pengembangan Antarmuka Pengguna Real-Time untuk Pelatihan Industri Berbasis Digital Twins dan Augmented Reality (Studi Kasus : LPKF ProtoMat S64)
MUHAMMAD IQBAL SUKMA AJI, Dr. Andi Dharmawan, S.Si., M.Cs.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

TESIS

PENGEMBANGAN ANTARMUKA PENGGUNA REAL-TIME UNTUK PELATIHAN INDUSTRI BERBASIS *DIGITAL TWINS* DAN *AUGMENTED REALITY*

(Studi Kasus : LPKF ProtoMat S64)

DEVELOPMENT OF A REAL-TIME USER INTERFACE FOR INDUSTRY TRAINING BASED ON DIGITAL TWINS AND AUGMENTED REALITY

(*Case Study : LPKF ProtoMat S64*)

Oleh:
MUHAMMAD IQBAL SUKMA AJI
24/547424/PPA/06886

PROGRAM MAGISTER ILMU KOMPUTER
DEPARTEMEN ILMU KOMPUTER DAN ELEKTRONIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS GADJAH MADA

2026

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Pengembangan Antarmuka Pengguna Real-Time untuk Pelatihan Industri Berbasis Digital Twins dan Augmented Reality (Studi Kasus : LPKF ProtoMat S64)
MUHAMMAD IQBAL SUKMA AJI, Dr. Andi Dharmawan, S.Si., M.Cs.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

TESIS

PENGEMBANGAN ANTARMUKA PENGGUNA REAL-TIME UNTUK PELATIHAN INDUSTRI BERBASIS *DIGITAL TWINS* DAN *AUGMENTED REALITY*

(Studi Kasus : LPKF ProtoMat S64)

DEVELOPMENT OF A REAL-TIME USER INTERFACE FOR INDUSTRY TRAINING BASED ON DIGITAL TWINS AND AUGMENTED REALITY

(*Case Study : LPKF ProtoMat S64*)

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh derajat

Master of Computer Science



Oleh:

MUHAMMAD IQBAL SUKMA AJI

24/547424/PPA/06886

PROGRAM MAGISTER ILMU KOMPUTER

DEPARTEMEN ILMU KOMPUTER DAN ELEKTRONIKA

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS GADJAH MADA

2026

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Pengembangan Antarmuka Pengguna Real-Time untuk Pelatihan Industri Berbasis Digital Twins dan Augmented Reality (Studi Kasus : LPKF ProtoMat S64)
MUHAMMAD IQBAL SUKMA AJI, Dr. Andi Dharmawan, S.Si., M.Cs.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

HALAMAN PENGESAHAN

TESIS

PENGEMBANGAN ANTARMUKA PENGGUNA REAL-TIME UNTUK PELATIHAN INDUSTRI BERBASIS *DIGITAL TWINS* DAN *AUGMENTED REALITY* (Studi Kasus : LPKF ProtoMat S64)
Telah dipersiapkan dan disusun oleh

MUHAMMAD IQBAL SUKMA AJI
24/547424/PPA/06886

Telah dipertahankan didepan Dewan Penguji
pada tanggal
8 Juli 2026

Susunan Dewan Penguji

Pembimbing Utama

Dr. Andi Dharmawan, S.Si., M.Cs.
NIP. 198409142012121001

Ketua Dewan Penguji

Dr.techn. Aufaclav Zatu Kusuma Frisky S.Si., M.Sc.
NIP. 199004252024061002

Anggota

Oskar Natan, S.ST., M.Tr.T., Ph.D.
NIP. 199512052024061001

Anggota

Prof. Dr. Ir. Jazi Eko Istiyanto, M.Sc.
NIP. 196110181988031001

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

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

Tesis ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar *Master of Computer Science*
Tanggal, 8 Juli 2026

Wahyono, S. Kom., Ph.D.
Pengelola Program Studi Magister Ilmu Komputer