



Perancangan Sistem Inspeksi Visual Real-Time Berbasis Deep Learning untuk Identifikasi Cacat pada

Proses Klowong di Mesin Batik Butimo

Dhika Wahyu Pratama, Ir. Andi Sudiarso, S.T., M.T., M.Sc., Ph.D., IPM., ASEAN Eng

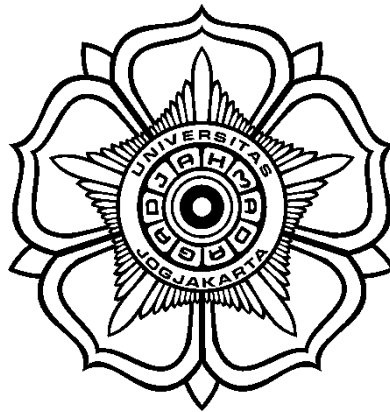
Universitas Gadjah Mada, 2025 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

PERANCANGAN SISTEM INSPEKSI VISUAL *REAL-TIME* BERBASIS

***DEEP LEARNING* UNTUK IDENTIFIKASI CACAT PADA PROSES**

***KLOWONG* DI MESIN BATIK TULIS BUTIMO**

TESIS



Dhika Wahyu Pratama

23/529724/PTK/15630

PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK INDUSTRI

DEPARTEMEN TEKNIK MESIN DAN INDUSTRI

FAKULTAS TEKNIK

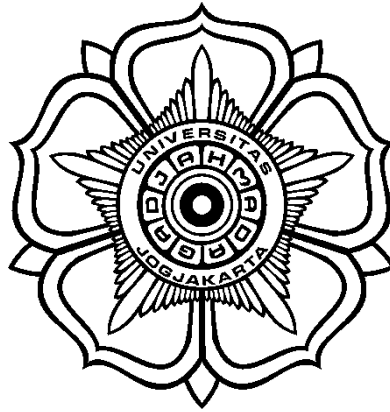
UNIVERSITAS GADJAH MADA

YOGYAKARTA

2025

**DESIGN OF A REAL-TIME VISUAL INSPECTION SYSTEM BASED
ON DEEP LEARNING FOR DEFECT IDENTIFICATION IN THE
KLOWONG PROCESS ON BUTIMO HAND-DRAWN BATIK
MACHINES**

THESIS



Dhika Wahyu Pratama

23/529724/PTK/15630

**POSTGRADUATED PROGRAM OF INDUSTRIAL ENGINEERING
DEPARTMENT OF MECHANICAL AND INDUSTRIAL ENGINEERING
FACULTY OF ENGINEERING
UNIVERSITAS GADJAH MADA
YOGYAKARTA**

2025

TESIS

PERANCANGAN SISTEM INSPEKSI VISUAL *REAL-TIME* BERBASIS
DEEP LEARNING UNTUK IDENTIFIKASI CACAT PADA PROSES
KLOWONG DI MESIN BATIK TULIS BUTIMO

Dhika Wahyu Pratama

23/529724/PTK/15630

telah disetujui Tim Pembimbing

Pembimbing



Ir. Andi Sudiarso, S.T., M.T., M.Sc., Ph.D., IPM., ASEAN Eng.



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Perancangan Sistem Inspeksi Visual Real-Time Berbasis Deep Learning untuk Identifikasi Cacat pada

Proses Klowong di Mesin Batik Butimo

Dhika Wahyu Pratama, Ir. Andi Sudiarso, S.T., M.T., M.Sc., Ph.D., IPM., ASEAN Eng

Universitas Gadjah Mada, 2025 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

PERANCANGAN SISTEM INSPEKSI VISUAL REAL-TIME BERBASIS DEEP LEARNING UNTUK IDENTIFIKASI CACAT PADA PROSES KLOWONG DI MESIN BATIK TULIS BUTIMO

DESIGN OF A REAL-TIME VISUAL INSPECTION SYSTEM BASED ON DEEP LEARNING FOR DEFECT IDENTIFICATION IN THE KLOWONG PROCESS ON BUTIMO HAND-DRAWN BATIK MACHINES

Dipersiapkan dan disusun oleh:

Dhika Wahyu Pratama

23/529724/PTK/15630

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji

pada tanggal Selasa, 09 September 2025

Susunan Dosen Penguji

Ketua

Ir. Muhammad Kusumawan Herliansyah, S.T., M.T., Ph.D.,
IPU., ASEAN.Eng.

Anggota

Prof. Dr.Eng. Ir. Herianto, S.T., M.Eng., IPU., ASEAN
Eng.

Anggota

Prof. Ir. Alva Edy Tontowi, M.Sc., Ph.D., IPU.,
ASEAN.Eng.

Anggota

Ir. Andi Sudiarso, S.T., M.T., M.Sc., Ph.D., IPM.

Tesis ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh derajat Magister

Ketua Program Studi Magister Teknik Industri

Ir. I Gusti Bagus Budi Dharma, S.T., M.Eng., Ph.D., IPU., ASEAN Eng.

Mengetahui

Ketua Departemen Teknik Mesin dan Industri



Prof. Ir. Budi Hartono, S.T., M.Pm., Ph.D., IPU., ASEAN Eng.