

**OPTIMASI MODEL YOLO UNTUK DETEKSI CACAT PROSES
KLOWONG PADA MESIN BATIK TULIS (CNC) SECARA *REAL-TIME*
STUDI KASUS: BATIK BUTIMO YOGYAKARTA**

TESIS



Rifqi Restu Hamidi

23/512928/PTK/15062

**PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK INDUSTRI
DEPARTEMEN TEKNIK MESIN DAN INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS GADJAH MADA
YOGYAKARTA**

2025

**OPTIMIZATION OF YOLO MODEL FOR DEFECT DETECTION OF
KLOWONG PROCESS ON WRITTEN BATIK MACHINE (CNC) IN
REAL-TIME CASE STUDY: BATIK BUTIMO YOGYAKARTA**

THESIS



Rifqi Restu Hamidi

23/512928/PTK/15062

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

2025

TESIS

**OPTIMASI MODEL YOLO UNTUK DETEKSI CACAT PROSES
KLOWONG PADA MESIN BATIK TULIS (CNC) SECARA REAL-TIME
STUDI KASUS: BATIK BUTIMO YOGYAKARTA**

Rifqi Restu Hamidi

23/512928/PTK/15062

telah disetujui Tim Pembimbing

Pembimbing



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

THESIS

**OPTIMIZATION OF YOLO MODEL FOR DEFECT DETECTION OF
KLOWONG PROCESS ON WRITTEN BATIK MACHINE (CNC) IN
REAL-TIME CASE STUDY: BATIK BUTIMO YOGYAKARTA**

Rifqi Restu Hamidi

23/512928/PTK/15062

Approved by the advisor

Advisor



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



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

OPTIMASI MODEL YOLO UNTUK DETEKSI CACAT PROSES KLOWONG PADA MESIN BATIK TULIS (CNC) SECARA REAL-TIME

STUDI KASUS: BATIK BUTIMO YOGYAKARTA

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

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

OPTIMASI MODEL YOLO UNTUK DETEKSI CACAT PROSES KLOWONG PADA MESIN BATIK TULIS (CNC)

SECARA REAL-TIME STUDI KASUS: BATIK BUTIMO YOGYAKARTA

OPTIMIZATION OF YOLO MODEL FOR DEFECT DETECTION OF KLOWONG PROCESS ON WRITTEN BATIK

MACHINE (CNC) IN REAL-TIME CASE STUDY: BATIK BUTIMO YOGYAKARTA

Dipersiapkan dan disusun oleh:

Rifqi Restu Hamidi

23/512928/PTK/15062

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji

pada tanggal Rabu, 23 Juli 2025

Susunan Dosen Penguji

Ketua

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

Anggota

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

Anggota

Ir. Muh Arif Wibisono, S.T., M.T., D.Eng., IPM.

Anggota

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

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.