

TESIS

ANALISIS KEBIJAKAN *REPLENISHMENT* TERHADAP *TRADE-OFF* ANTARA *THROUGHPUT* DAN ENERGI PADA *ROBOTIC MOBILE FULFILLMENT SYSTEMS*



Yohana Bunga Cahyaningtyas

23/526335/PTK/15440

PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK INDUSTRI

DEPARTEMEN TEKNIK MESIN DAN INDUSTRI

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS GADJAH MADA

YOGYAKARTA

2026

THESIS

REPLENISHMENT POLICY ANALYSIS FOR THROUGHPUT-ENERGY TRADE-OFFS IN ROBOTIC MOBILE FULFILLMENT SYSTEMS



Yohana Bunga Cahyaningtyas

23/526335/PTK/15440

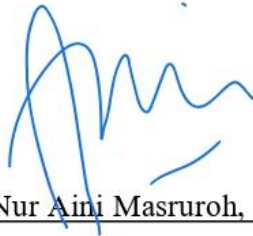
**INDUSTRIAL ENGINEERING GRADUATE PROGRAM
DEPARTMENT OF MECHANICAL AND INDUSTRIAL ENGINEERING
FACULTY OF ENGINEERING
UNIVERSITAS GADJAH MADA
YOGYAKARTA
2026**

THESIS ADVISOR APPROVAL

Name : Yohana Bunga Cahyaningtyas
Student Number : 23/526335/PTK/15440
Major : Master of Industrial Engineering
Department : Mechanical and Industrial Engineering
Thesis Title : Replenishment Policy Analysis for Throughput-Energy Trade-Offs in Robotic Mobile Fulfillment Systems

Yogyakarta, November 3rd, 2025

Thesis Advisor



Prof. Ir. Nur Aini Masruroh, ST.,
M.Sc., Ph.D., IPU., ASEAN Eng.

NIP. 197705282002122001

Student



Yohana Bunga Cahyaningtyas

NIM. 23/526335/PTK/15440

TESIS

**ANALISIS KEBIJAKAN *REPLENISHMENT* TERHADAP *TRADE-OFF* ANTARA *THROUGHPUT* DAN ENERGI
PADA *ROBOTIC MOBILE FULFILLMENT SYSTEMS***

**REPLENISHMENT POLICY ANALYSIS FOR THROUGHPUT-ENERGY TRADE-OFFS IN ROBOTIC MOBILE
FULFILLMENT SYSTEMS**

Dipersiapkan dan disusun oleh:

Yohana Bunga Cahyaningtyas
23/526335/PTK/15440

**Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
pada tanggal Jumat, 09 Januari 2026**

Susunan Dosen Penguji

Ketua



Ir. Agus Darmawan, S.T., M.S., Ph.D., IPM., ASEAN Eng

Anggota



Ir. Budhi Sholeh Wibowo, S.T., M.T., PDEng., IPM.,
ASEAN.Eng.

Anggota



Ir. Sekar Sakti, S.T., MBA., M.Sc.

Anggota



Prof. Ir. Nur Aini Masruroh, S.T., M.Sc., Ph.D., IPU.,
ASEAN.Eng.

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

Ketua Program Studi Magister Teknik Industri



Ir. Agus Darmawan, S.T., M.S., Ph.D., IPM., ASEAN Eng

Mengetahui

Ketua Departemen Teknik Mesin dan Industri



Ir. Muslim Mahardika, S.T., M.Eng., Ph.D., IPM.