

***APLIKASI IMPROVED MULTI-OBJECTIVE PARTICLE SWARM  
OPTIMIZATION ALGORITHM DALAM PERENCANAAN LOKASI LOCKER  
MENGUNAKAN MODEL SET COVERING UNTUK SISTEM LOGISTIK  
KOTA YOGYAKARTA***

**TESIS**



**ANDINY TRIE OKTAVIA**

**22/501231/PTK/14704**

**PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK INDUSTRI**

**DEPARTEMEN TEKNIK MESIN DAN INDUSTRI**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS GADJAH MADA**

**YOGYAKARTA**

**2024**

**APPLICATION OF IMPROVED MULTI-OBJECTIVE PARTICLE SWARM  
OPTIMIZATION ALGORITHM TO LOCKER LOCATION PLANNING  
USING SET COVERING MODEL FOR YOGYAKARTA CITY'S LOGISTICS  
SYSTEM**

**THESIS**



**ANDINY TRIE OKTAVIA**

**22/501231/PTK/14704**

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

**2024**

**TESIS**

**APLIKASI IMPROVED MULTI-OBJECTIVE PARTICLE SWARM  
OPTIMIZATION ALGORITHM DALAM PERENCANAAN LOKASI  
LOCKER MENGGUNAKAN MODEL SET COVERING UNTUK SISTEM  
LOGISTIK KOTA YOGYAKARTA**

*APPLICATION OF IMPROVED MULTI-OBJECTIVE PARTICLE SWARM  
OPTIMIZATION ALGORITHM TO LOCKER LOCATION PLANNING USING  
SET COVERING MODEL FOR YOGYAKARTA CITY'S LOGISTICS SYSTEM*

**Andiny Trie Oktavia**

22/501231/PTK/14704

telah disetujui Tim Pembimbing

Pembimbing Utama



Ir. Budhi Sholeh Wibowo S.T., M.T., MBA, PDEng., IPM., ASEAN Eng.  
NIP. 111198612201708101

**TESIS**

***APLIKASI IMPROVED MULTI-OBJECTIVE PARTICLE SWARM OPTIMIZATION ALGORITHM DALAM PERENCANAAN LOKASI LOCKER MENGGUNAKAN MODEL SET COVERING UNTUK SISTEM LOGISTIK KOTA YOGYAKARTA***

APPLICATION OF IMPROVED MULTI-OBJECTIVE PARTICLE SWARM OPTIMIZATION ALGORITHM TO LOCKER LOCATION PLANNING USING SET COVERING MODEL FOR YOGYAKARTA CITY'S LOGISTICS SYSTEM

**Dipersiapkan dan disusun oleh:**

**ANDINY TRIE OKTAVIA**  
22/501231/PTK/12704

**Telah dipertahankan di depan Tim Penguji  
pada tanggal Selasa, 10 September 2024**

**Susunan Dosen Penguji**

Ketua



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

Anggota



Ir. Nur Mayke Eka Normasari, S.T., M.Eng., Ph.D., IPM.

Anggota



Yun Prihantina Mulyani, S.T., M.Sc., Ph.D.

Anggota



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