UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Multiobjective Multi-Compartment Split Delivery Location Routing Problem with Time Windows dengan
Tujuan Minimasi Biaya dan Maksimasi Service Level**
RACHMAT PARAYOGA, Ir. Anna Maria Sri Asih, S.T., M.M., M.Sc., Ph.D., IPM., ASEAN.Eng.
Universitas Gadjah Mada, 2022 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL **i**
LEMBAR PENGESAHAN **ii**
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI **iii**
HALAMAN PERSEMBAHAN **iv**
KATA PENGANTAR **v**
UCAPAN TERIMAKASIH **vi**
DAFTAR ISI **vii**
DAFTAR GAMBAR **ix**
DAFTAR TABEL **x**
DAFTAR LAMPIRAN **xi**
DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN **xii**
INTISARI **xiii**
ABSTRACT **xiv**
BAB 1 PENDAHULUAN **15**
1.1 Latar Belakang 15
1.2 Rumusan Masalah 18
1.3 Asumsi dan Batasan Masalah 18
1.4 Tujuan Penelitian 19
1.5 Manfaat Penelitian 20
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA **21**
BAB 3 LANDASAN TEORI **29**
3.1 *Supply Chain Management* 29
3.2 *Location Routing Problem* 30
3.3 *Time windows* 31
3.4 *Service Level* 32
3.5 *Multi Compartment* 33
3.6 *Split Delivery* 35
3.7 *Multi-Objective Optimization Problem (MOOP) dan Pareto Optimality* 36
3.8 *Performance Metrics Pareto Set* 39
3.9 *Non-Dominated Sorting Genetic Algorithm* (NSGA)-II 41

Multiobjective Multi-Compartment Split Delivery Location Routing Problem with Time Windows dengan
Tujuan Minimasi Biaya dan Maksimasi Service Level
RACHMAT PARAYOGA, Ir. Anna Maria Sri Asih, S.T., M.M., M.Sc., Ph.D., IPM., ASEAN.Eng.
Universitas Gadjah Mada, 2022 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

BAB 4 METODE PENELITIAN **46**
4.1 Objek Penelitian 46
4.2 Alat Penelitian 46
4.3 Data yang Dibutuhkan 46
4.4 Alur Penelitian 47
BAB 5 HASIL DAN PEMBAHASAN **51**
5.1 Deskripsi Kasus 51
5.2 Model Matematis 52
5.2.1 Parameter Set 53
5.2.2 Variabel Keputusan 54
5.2.3 Fungsi Tujuan 55
5.2.4 Batasan 56
5.3 Model MOMCSDLRPTW pada Matlab 59
5.4 Verifikasi Model MOMCSDLRPTW pada Matlab 61
5.5 Penentuan Parameter Optimal Metode NSGA-II 65
5.6 Aplikasi Model dengan Data Set Hipotetik Kasus Skala Besar 66
5.6.1 Data Spesifikasi Jenis Kendaraan yang Digunakan 66
5.6.2 Data Biaya Kandidat Lokasi dan Kapasitas DC 67
5.6.3 Data Kandidat Lokasi DC dan *Retailer* 67
5.6.4 Data Jarak Antar DC dan *Retailer* 68
5.6.5 Data *Time windows* DC dan Data *Time windows* serta Toleransi *Retailer* 68
5.6.6 Data *Demand* Setiap *Retailer* 69
5.7 Analisis Hasil *Running* Model 69
5.8 Analisis Pengaruh Variasi Jarak 77
5.9 Analisis Pengaruh Variasi Waktu Toleransi *Retailer* 83
5.10 Analisis Pengaruh Variasi *Demand* 89
BAB 6 PENUTUP **95**
6.1 Kesimpulan 95
6.2 Saran 96
DAFTAR PUSTAKA **98**
LAMPIRAN **104**