

DAFTAR TABEL

Tabel I. 1 Penjelasan Diagram <i>Fishbone</i>	9
Tabel I. 2 Analisis Alternatif Solusi.....	14
Tabel II. 1 Fungsi Utama dan Kegiatan Pendukung Logistik Maritim.....	24
Tabel II. 2 Metode Penyelesaian Tug-SP.....	29
Tabel II. 3 Pemilihan Metode dengan Pemetaan Fungsi Tujuan Penelitian Terkait (Model Penjadwalan <i>Tugboat</i>)	35
Tabel II. 4 Pemilihan Metode dengan Pemetaan Fungsi Tujuan Penelitian Terkait (Model Penjadwalan <i>Tugboat</i>) (Lanjutan)	38
Tabel II. 5 Pemilihan Metode dengan Pemetaan Variabel Keputusan Penelitian Terkait (Model Penjadwalan <i>Tugboat</i>)	41
Tabel II. 6 Pemilihan Metode dengan Pemetaan Variabel Keputusan Penelitian Terkait (Model Penjadwalan <i>Tugboat</i>) (Lanjutan)	45
Tabel II. 7 Perbandingan Tugas Akhir Terdahulu	50
Tabel III. 1 Rancangan Pengumpulan Data.....	60
Tabel IV. 1 Spesifikasi <i>Tugboat</i> pada Pelabuhan Utara Pelabuhan PT XYZ.....	65
Tabel IV. 2 Kode <i>Tugboat</i> yang Digunakan pada Pelabuhan PT XYZ.....	65
Tabel IV. 3 Data Estimasi dan Eksisting Waktu Kedatangan Kapal Pelabuhan PT XYZ 1 Januari 2023	67
Tabel IV. 4 Data Tonase Kapal Pada Pelabuhan PT XYZ	69
Tabel IV. 5 <i>Importance Of Customer Criteria (Weighted)</i>	70
Tabel IV. 6 <i>Coding</i> untuk Normalisasi Data(Data Setup)	72
Tabel IV. 7 <i>Coding</i> untuk Normalisasi Data (<i>Z-Score Standardization</i>).....	73
Tabel IV. 8 <i>Coding</i> untuk Normalisasi Data (<i>Min-Max Scaling</i>)	73
Tabel IV. 9 <i>Importance Of Customer (Weighted)</i>	75
Tabel IV. 10 Data Waktu Proses Penundaan Kapal Oleh <i>Tugboat (Tugging Operations)</i> pada Pelabuhan PT XYZ	78
Tabel IV. 11 Data Waktu <i>Service Time</i> Tiap Kapal pada Pelabuhan PT XYZ ..	80
Tabel IV. 12 Data Waktu Tunggu Kapal pada Proses <i>Tugging</i> pada Pelabuhan PT XYZ.....	81
Tabel IV. 13 Keterangan Indeks Model.....	85
Tabel IV. 14 Keterangan Parameter Model	85

Tabel IV. 15 Keterangan Variabel Keputusan	85
Tabel IV. 16 Input Data Himpunan (<i>Tugboat</i> dan Kapal) Dalam Bahasa Pemograman.....	88
Tabel IV. 17 Input Data Parameter Dalam Bahasa Pemograman	89
Tabel IV. 18 Input <i>Decision Variable</i> Dalam Bahasa Pemograman	93
Tabel IV. 19 Fungsi Objektif dalam Bahasa Pemograman.....	95
Tabel IV. 20 Fungsi Pembatas 1 dalam Bahasa Pemograman.....	96
Tabel IV. 21 Fungsi Pembatas 2 dalam Bahasa Pemograman.....	97
Tabel IV. 22 Fungsi Pembatas 3 dalam Bahasa Pemograman.....	97
Tabel IV. 23 Fungsi Pembatas 4 dalam Bahasa Pemograman.....	98
Tabel IV. 24 Fungsi Pembatas 5 dalam Bahasa Pemograman.....	99
Tabel IV. 25 Fungsi Pembatas 6 dalam Bahasa Pemograman.....	99
Tabel IV. 26 Fungsi Pembatas 7 dalam Bahasa Pemograman.....	100
Tabel IV. 27 Input untuk Menampilkan Hasil Optimasi.....	101
Tabel IV. 28 Input Data Himpunan (<i>Tugboat</i> dan Kapal) Dalam Bahasa Pemograman.....	104
Tabel IV. 29 Input Data Himpunan (<i>Tugboat</i> dan Kapal) Dalam Bahasa Pemograman.....	106
Tabel IV. 30 Input Data Himpunan (<i>Tugboat</i> dan Kapal) Dalam Bahasa Pemograman.....	107
Tabel IV. 31 Input Data Himpunan (<i>Tugboat</i> dan Kapal) Dalam Bahasa Pemograman.....	110
Tabel IV. 32 Input Data Himpunan (<i>Tugboat</i> dan Kapal) Dalam Bahasa Pemograman.....	113
Tabel IV. 33 Hasil Penjadwalan Usulan Layanan <i>Tugboat</i>	133
Tabel IV. 34 Waktu Operasi dengan Penjadwalan Usulan	136
Tabel IV. 35 Waktu Deviasi antar Waktu Awal Proses <i>Tugging</i> dengan ETA Operasi Eksisting	136
Tabel IV. 36 Waktu Deviasi antar Waktu Awal Proses <i>Tugging</i> dengan ETA Operasi Usulan	138
Tabel IV. 37 Verifikasi Hasil Perancangan.....	139
Tabel IV. 38 Verifikasi Fungsi Objektif	140

Tabel IV. 39 Verifikasi Fungsi Pembatas 1	141
Tabel IV. 40 Verifikasi Fungsi Pembatas 2	141
Tabel IV. 41 Verifikasi Fungsi Pembatas 3	142
Tabel IV. 42 Verifikasi Fungsi Pembatas 4	142
Tabel IV. 43 Verifikasi Fungsi Pembatas 5	143
Tabel IV. 44 Verifikasi Fungsi Pembatas 6	144
Tabel IV. 45 Verifikasi Fungsi Pembatas 7	145
Tabel IV. 46 Validasi Hasil Perancangan	146
Tabel V. 1 Perbandingan Waktu Deviasi antar Waktu Awal Proses <i>Tugging</i> dengan ETA.....	148