

# Daftar Isi

Lembar Pernyataan.....	ii
Lembar Pengesahan .....	iii
Abstrak .....	iv
Abstract .....	v
Lembar Persembahan .....	vi
Kata Pengantar .....	viii
Daftar Isi.....	ix
Daftar Tabel .....	xi
Daftar Gambar.....	xiii
Daftar Istilah.....	xiv
1. Pendahuluan .....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan.....	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Metodologi penyelesaian masalah.....	3
1.6 Sistematika Penulisan Tugas Akhir .....	3
2. Tinjauan Pustaka .....	5
2.1 Penjadwalan Ujian.....	5
2.2 Data Mining.....	5
2.3 <i>Cluster Analysis</i> .....	7
2.3.1 <i>TwoStep</i> .....	7
2.4 <i>Graph-Based Hyper Heuristic (GHH)</i> .....	9
2.5 Tabu Search pada Pendekatan GHH .....	11
3. Perancangan Sistem .....	12
3.1 Deskripsi Sistem.....	12
3.1.1 Gambaran Umum Sistem .....	12
3.1.2 TwoStep pada SPSS Clementine .....	13
3.1.3 Optimasi Penjadwalan Ujian dengan GHH.....	15
3.1.3.1 Saturation Degree.....	17

3.1.3.2 Largest Weighted Degree.....	19
3.1.3.3 Kombinasi SD dan LWD .....	20
3.2 Perancangan Sistem.....	21
3.2.1 Use Case Diagram.....	22
3.2.2 Sequence Diagram .....	25
3.2.2.1 Sequence diagram Tampilan Halaman Utama.....	25
3.2.2.2 Sequence diagram Lihat Jadwal.....	26
3.2.2.3 Sequence diagram Cari Jadwal .....	26
3.2.2.4 Sequence diagram Generate Jadwal.....	27
3.2.2.5 Sequence diagram Memasukkan Data .....	27
3.2.3 Class Diagram .....	27
3.3 Kebutuhan Perangkat Lunak .....	29
3.4 Kebutuhan Perangkat Keras .....	29
4. Pengujian dan Analisis.....	30
4.1 Pengujian Sistem.....	30
4.1.1 Tujuan Pengujian .....	30
4.1.2 Skenario Pengujian.....	30
4.2 Analisis.....	30
4.2.1 Analisis Klaster .....	30
4.2.2 Analisis Hari Minimum.....	34
4.2.3 Analisis Pengaruh Jumlah Klaster .....	36
4.2.4 Analisis Pengaruh Tabu List .....	37
4.2.5 Analisis Pengaruh Jumlah Iterasi .....	37
4.2.6 Analisis Ruang Minimum .....	38
4.2.6 Analisis Perbandingan Solusi GHH dengan dan tanpa <i>Cluster</i> .....	39
5. Kesimpulan dan Saran.....	42
5.1 Kesimpulan.....	42
5.2 Saran.....	42
DAFTAR PUSTAKA .....	43
Lampiran .....	45