

DAFTAR ISI

	Hlm.
KATA PENGANTAR	i
ABSTRAK	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Metodologi Penelitian.....	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	7
BAB II LANDASAN TEORI	8
2.1 Tinjauan Pustaka.....	8
2.1.1 <i>State of the Art</i>	8
2.1.2 Kerangka Pemikiran.....	9
2.2 Landasan Teori.....	10
2.2.1 Penjadwalan.....	10
2.2.2 Metaheuristik.....	11
2.2.3 Optimasi.....	12
2.2.4 Algoritma.....	12
2.2.5 Algoritma Differential Evolution.....	13
2.2.6 Basis Data.....	17
2.2.7 Pemodelan Data UML.....	18
2.2.8 Hypertext Preprocessor (PHP).....	22
2.2.9 Pengujian <i>Black Box</i>	22

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN	24
3.1 <i>Communication</i>	24
3.1.1 Analisis Sistem yang berjalan	24
3.1.2 Analisis Sistem yang disusulkan	25
3.3 <i>Quick Plan</i>	26
3.2.1 Spesifikasi Kebutuhan Sistem	26
3.2.2 Kebutuhan Fungsional	27
3.2.3 Kebutuhan Non Fungsional	28
3.3 <i>Modeling Quick Design</i>	29
3.3.1 Arsitektur Sistem	29
3.3.2 Perancangan Basis Data.....	30
3.3.3 Perancangan Antar Muka.....	33
3.4 <i>Construction of Prototype</i>	38
3.4.1 Perancangan Sistem	38
3.4.2 Analisis Algoritma <i>Differential Evolution</i>	54
3.5 <i>Devloymnt Delivery and Feedback</i>	83
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	84
4.1 Implementasi Sistem	84
4.2 Pengujian Sistem	94
BAB V PENUTUP	99
5.1 Kesimpulan.....	99
5.2 Saran	99
DAFTAR PUSTAKA	101

DAFTAR GAMBAR

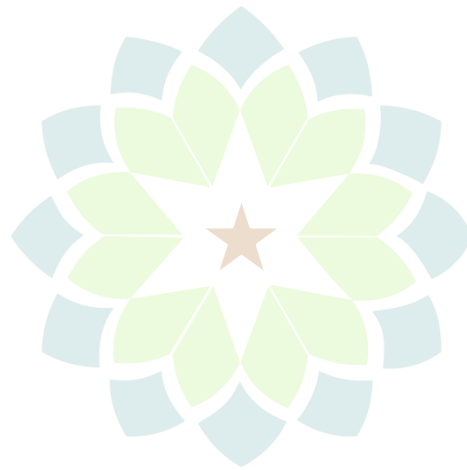
	Hlm.
Gambar 1.1 Metode Pengembangan Perangkat Lunak <i>Prototype</i>	5
Gambar 2.1 Kerangka Pemikiran	10
Gambar 3.1 <i>Flowchart</i> Sistem Berjalan	25
Gambar 3.2 <i>Flowchart</i> Sistem Diusulkan	26
Gambar 3.3 Arsitektur Sistem	29
Gambar 3.4 Halaman Login	33
Gambar 3.5 Halaman Utama	34
Gambar 3.6 Halaman Data Mata Pelajaran	34
Gambar 3.7 Halaman Data Guru	35
Gambar 3.8 Halaman Data Ruang	35
Gambar 3.9 Halaman Data Waktu	36
Gambar 3.10 Halaman Data Asosiasi	36
Gambar 3.11 Halaman Data Jadwal Pelajaran	37
Gambar 3.12 Halaman Data <i>User</i>	37
Gambar 3.13 <i>Use case diagram</i>	38
Gambar 3.14 <i>Activity Diagram</i> Kelola Data Pelajaran	43
Gambar 3.15 <i>Activity Diagram</i> Kelola Data Guru	43
Gambar 3.16 <i>Activity Diagram</i> Kelola Data Kelas	44
Gambar 3.17 <i>Activity Diagram</i> Kelola Data Waktu	45
Gambar 3.18 <i>Activity Diagram</i> Kelola Data Asosiasi	46
Gambar 3.19 <i>Activity Diagram</i> Jadwal Pelajaran	47
Gambar 3.20 <i>Activity Diagram</i> <i>User</i>	48
Gambar 3.21 <i>Sequence Diagram</i> Login	49
Gambar 3.22 <i>Sequence Diagram</i> Data Mata Pelajaran	49
Gambar 3.23 <i>Sequence Diagram</i> Data Guru	50
Gambar 3.24 <i>Sequence Diagram</i> Data Kelas	50
Gambar 3.25 <i>Sequence Diagram</i> Data Waktu	51
Gambar 3.26 <i>Sequence Diagram</i> Data Asosiasi	51
Gambar 3.27 <i>Sequence Diagram</i> Data Jadwal Pelajaran	52

Gambar 3.28 <i>Sequence Diagram</i> Login.....	52
Gambar 3.29 <i>Sequence Diagram</i> User.....	53
Gambar 3.30 <i>Class Diagram</i>	53
Gambar 3.31 <i>Entity Relationship Diagram</i>	54
Gambar 3.32 <i>Flowchart</i> DE.....	55
Gambar 4.1 Struktur Tabel Login	85
Gambar 4.2 Struktur Tabel Guru	85
Gambar 4.3 Struktur Tabel Matapelajaran.....	85
Gambar 4.4 Struktur Tabel Ruang	86
Gambar 4.5 Struktur Tabel Waktu	86
Gambar 4.6 Struktur Tabel Asosiasi	86
Gambar 4.7 Struktur Tabel Asosisasi (lanjutan).....	87
Gambar 4.8 Struktur Tabel Jadwal Pelajaran.....	87
Gambar 4.9 Halaman Login.....	88
Gambar 4.10 Halaman Utama.....	88
Gambar 4.11 Halaman Data Matapelajaran.....	89
Gambar 4.12 Halaman Data Guru.....	89
Gambar 4.13 Halaman Data Ruang	90
Gambar 4.14 Halaman Data Waktu	90
Gambar 4.15 Halaman Data Asosiasi	91
Gambar 4.16 Halaman Data Jadwal Pelajaran.....	91
Gambar 4.17 Hasil Jadwal Pelajaran	92
Gambar 4.18 Tampilan Halaman Cetak Jadwal.....	94
Gambar 4.19 Tampilan Halaman <i>User</i>	94

DAFTAR TABEL

	Hlm.
Tabel 2.1 <i>State of the Art</i>	8
Tabel 2.2 <i>Use Case</i> diagram	19
Tabel 2.3 Simbol <i>Activity</i> diagram.....	19
Tabel 2.4 Simbol <i>Sequence</i> diagram.....	20
Tabel 2.5 Simbol <i>Class</i> diagram	21
Tabel 3.1 Kebutuhan Fungsional	27
Tabel 3.2 Kebutuhan Non Fungsional	28
Tabel 3.3 Perancangan Tabel User.....	30
Tabel 3.4 Perancangan Tabel Guru.....	30
Tabel 3.5 Perancangan Tabel Matapelajaran	31
Tabel 3.6 Perancangan Tabel Ruang.....	31
Tabel 3.7 Perancangan Tabel Waktu	31
Tabel 3.8 Perancangan Tabel Asosiasi	32
Tabel 3.9 Perancangan Tabel Jadwal Pelajaran	32
Tabel 3.10 Definisi Aktor	39
Tabel 3.11 Definisi <i>Use Case</i>	39
Tabel 3.12 Skenario <i>Use Case</i> Login.....	39
Tabel 3.13 Skenario <i>Use Case</i> Kelola Data Mata Pelajaran	40
Tabel 3.14 Skenario <i>Use Case</i> Kelola Data Guru.....	40
Tabel 3.15 Skenario <i>Use Case</i> Kelola Data Ruang.....	40
Tabel 3.16 Skenario <i>Use Case</i> Kelola Data Waktu	41
Tabel 3.17 Skenario <i>Use Case</i> Kelola Data Asosiasi	41
Tabel 3.18 Skenario <i>Use Case</i> Kelola Jadwal Pelajaran.....	41
Tabel 3.19 Skenario <i>Use Case</i> Lihat Jadwal Pelajaran.....	42
Tabel 3.20 Individu Terpilih	56
Tabel 3.21 Vektor Acak r_0	61
Tabel 3.22 Vektor Acak r_1	65
Tabel 3.23 Vektor Acak r_2	69
Tabel 3.24 Populasi Mutan	74
Tabel 3.25 Populasi Trial	78

Tabel 4.1 Hasil Pengujian Halaman Login	95
Tabel 4.2 Hasil Pengujian Halaman Utama	95
Tabel 4.3 Hasil Pengujian Halaman Data Pelajaran	96
Tabel 4.4 Hasil Pengujian Halaman Data Guru	96
Tabel 4.5 Hasil Pengujian Halaman Data Ruang	97
Tabel 4.6 Hasil Pengujian Halaman Data Waktu.....	97
Tabel 4.7 Hasil Pengujian Halaman Data Asosiasi.....	97
Tabel 4.8 Hasil Pengujian Halaman Data Jadwal Pelajaran	97
Tabel 4. 9 Parameter Perhitungan dengan Nilai <i>Default</i>	98
Tabel 4.10 Pengujian Performansi dengan Parameter Nilai <i>Default</i>	98



uin

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUNAN GUNUNG DJATI
BANDUNG