

DAFTAR ISI

ABSTRAK	iv
<i>ABSTRACT</i>	vi
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR TABEL.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Perumusan Masalah	4
1.3. Tujuan Penelitian	4
1.4. Batasan Masalah	5
1.5. Manfaat Penelitian	5
1.6. Kerangka Pemikiran	6
1.7. Metodologi Penelitian	6
1.7.1 Metode Pengumpulan Data	6
1.7.2 Teknik Pengembangan Perangkat Lunak	7
1.8. Sistematika Penyusunan	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	11
2.1. State of The Arts	11
2.2. Khatib	14
2.3. Dewan Masjid Indonesia	15
2.4. Penjadwalan	15
2.5. Metode Pengembangan Perangkat Lunak	16
2.5.1. <i>Profile Matching</i>	16
2.5.2. Algoritma Genetika	18
2.5.3. UML	20
a. Usecase Diagram	21
b. Activity Diagram	23
c. Class Diagram	24
d. Sequence Diagram	25
2.5.4. Pemrograman PHP	26
2.5.5. Basis Data MySQL	27

2.5.6.	XAMPP	29
2.5.7.	CDM	30
2.5.8.	PDM	31
2.5.9.	Pengujian Perangkat Lunak	31
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN		33
3.1	Analisis Masalah	33
3.2	Analisis Sistem	34
3.2.1	Pemodelan	34
3.3	Analisis Proses Algoritma	59
3.3.1	Algoritma <i>Profile Matching</i>	60
3.3.2	Algoritma Genetika	66
3.4	Perancangan Sistem	78
3.4.1	<i>Halaman login</i>	79
3.4.2	<i>Halaman dashboard Khatib</i>	79
3.4.3	<i>Halaman dashboard Admin</i>	80
3.4.4	<i>Halaman isi kuisioner Khatib</i>	80
3.4.5	<i>Halaman jadwal tidak bisa Khatib</i>	81
3.4.6	<i>Halaman jadwal Khatib</i>	81
3.4.7	<i>Halaman tambah Khatib</i>	83
3.4.8	<i>Halaman data Khatib</i>	83
3.4.9	<i>Halaman kualifikasi Khatib</i>	84
3.4.10	<i>Halaman Jadwal Tidak Bisa Khatib</i>	84
3.4.11	<i>Halaman Generate Jadwal Khatib</i>	85
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN		86
4.1	Implementasi	86
4.1.1	Persiapan Arsitektur	86
4.1.1.1	Perangkat Keras (<i>Hardware</i>)	86
4.1.1.2	Perangkat Lunak (<i>Software</i>)	86
4.1.2	Implementasi Sistem	87
4.1.2.1	Implementasi <i>Database</i>	87
4.1.2.2	Implementasi <i>Interface</i>	92
4.1.2.3	Implementasi Algoritma	97
4.1	Pengujian Sistem	103
4.1.1	Pengujian Fungsional Perangkat Lunak	103

BAB V PENUTUP.....	113
5.1 Kesimpulan	113
5.2 Saran	113
DAFTAR PUSTAKA	115
Pengujian pada Masjid	118
1. Masjid Al Mubarakah Cimenyan Bandung	118
1.1. Data Awal	118
1.2. Hasil	131
2. Masjid Nurul Falah Cinambo Bandung	133
2.1. Data Awal	133
2.2. Hasil	140
3. Masjid Al-Islah Cimenyan Bandung	142
3.1. Data Awal	142
3.1.1.1. Hasil	145
4. Masjid Baitul Makmur BKM Bandung	147
4.1. Data Awal	147
4.2. Hasil	155
5. Masjid Darussalam Mandalajati Bandung	157
5.1. Data Awal	157
5.2. Hasil	161
6. Masjid Miftahul Huda Cimenyan Bandung	163
6.1. Data Awal	163
6.2. Hasil	170
7. Masjid Jami Al-Anshari Bandung	172
7.1. Data Awal	172
7.2. Hasil	175
8. Masjid Al-Hikmah Cikadut Bandung	178
8.1. Data Awal	178
8.1.1.1. Hasil	180
9. Masjid Tarbiyah Islamiyah Cipadung Bandung	182
9.1. Data Awal	182
9.2. Hasil	188
10. Masjid Al-Huda Cipadung Bandung	190
10.1. Data Awal	190

10.2. Hasil..... 195



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Kerangka Pemikiran	6
Gambar 2. 1 Tahapan Proses Algoritma Genetika	20
Gambar 2. 2 Contoh Usecase Diagram	23
Gambar 3. 1 Flowchart Sistem	35
Gambar 3. 2 Use Case Diagram	42
Gambar 3. 3 Activity Diagram Login	48
Gambar 3. 4 Activity Diagram Logout	49
Gambar 3. 5 Activity Diagram Melihat Jadwal	49
Gambar 3. 6 Activity Diagram Melihat Profil Khatib	50
Gambar 3. 7 Activity Diagram Menambah Kritik dan Saran	50
Gambar 3. 8 Activity Diagram Menambah dan Mengurangi Data	51
Gambar 3. 9 Activity Diagram Mengisi Kuisisioner Kualifikasi	51
Gambar 3. 10 Activity Diagram Generate Jadwal	52
Gambar 3. 11 Activity Diagram Mengatur User	52
Gambar 3. 12 Sequence Diagram Login	53
Gambar 3. 13 Sequence Diagram Logout	54
Gambar 3. 14 Sequence Diagram Melihat Jadwal	54
Gambar 3. 15 Sequence Diagram Melihat Profil Khatib	55
Gambar 3. 16 Sequence Diagram Menambah Kritik dan Saran	56
Gambar 3. 17 Sequence Diagram Menambah dan Mengurangi Data	56
Gambar 3. 18 Sequence Diagram Mengisi Kuisisioner Kualifikasi	57
Gambar 3. 19 Sequence Diagram Generate Jadwal	57
Gambar 3. 20 Sequence Diagram Mengatur User	58
Gambar 3. 21 Mockup Halaman Login	79
Gambar 3. 22 Mockup Dashboard Khatib	80
Gambar 3. 23 Mockup Halaman Dashboard Admin	80
Gambar 3. 24 Mockup Halaman Isi Kuisisioner Khatib	81
Gambar 3. 25 Mockup Halaman Jadwal Tidak dapat Mengisi Khatib	81
Gambar 3. 26 Mockup Halaman Jadwal Khatib	82
Gambar 3. 27 Mockup Halaman Tambah Khatib	83
Gambar 3. 28 Mockup Halaman Data Khatib	83
Gambar 3. 29 Mockup Halaman Kualifikasi Khatib	84
Gambar 3. 30 Mockup Halaman Jadwal Tidak Bisa Mengisi Khatib	84
Gambar 3. 31 Mockup Halaman Generate Jadwal Khatib	85
Gambar 4. 1 Daftar User Database	87
Gambar 4. 2 Data User Khatib Database	87
Gambar 4. 3 Data Tema Database	88
Gambar 4. 4 Jawaban Kuisisioner Database	88
Gambar 4. 5 Data Soal Database	88
Gambar 4. 6 Data Kuisisioner Database	89
Gambar 4. 7 Data Kualifikasi Database	90
Gambar 4. 8 Data Khatib Database	90
Gambar 4. 9 Data Jadwal Tidak Bisa Khatib Database	91
Gambar 4. 10 Database Hasil Proses Penjadwalan Database	91

Gambar 4. 11 User Interface Halaman Login	92
Gambar 4. 12 User Interface Halaman Dashboard Admin	92
Gambar 4. 13 User Interface Halaman Data Khatib	93
Gambar 4. 14 User Interface Halaman Data Soal Kuisisioner	93
Gambar 4. 15 User Interface Halaman Jadwal Tidak Bisa Khatib	94
Gambar 4. 16 User Interface Halaman Kualifikasi Khatib	94
Gambar 4. 17 User Interface Halaman Generate Jadwal	95
Gambar 4. 18 User Interface Halaman User (Khatib).....	95
Gambar 4. 19 User Interface Halaman Pengisian Jadwal Tidak Bisa Mengisi	95
Gambar 4. 20 User Interface Halaman Pengisian Kuisisioner Khatib	96
Gambar 4. 21 User Interface Halaman Jadwal Khatib.....	96
Gambar 4. 22 Proses Awal Profile Matching	97
Gambar 4. 23 Proses Penentuan Hasil Kuisisioner.....	97
Gambar 4. 24 Proses Penentuan Kualifikasi Khatib	98
Gambar 4. 25 Proses Awal Genetika	99
Gambar 4. 26 Mendefinisi Jumlah Individu dalam Populasi.....	99
Gambar 4. 27 Penentuan Pinalty	100
Gambar 4. 28 Pembentukan Generasi Pertama.....	100
Gambar 4. 29 Pembentukan Generasi Kedua	101
Gambar 4. 30 Melakukan Mutasi.....	101
Gambar 4. 31 Melakukan Evaluasi Ulang Genarasi Baru	102
Gambar 4. 32 Hasil Proses Algoritma Genetika	103



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Perbandingan State of The Art.....	13
Tabel 2. 2 Simbol-simbol Usecase Diagram	22
Tabel 2. 3 Komponen Activity Diagram.....	24
Tabel 2. 4 Komponen Class Diagram	25
Tabel 2. 5 Komponen Sequence Diagram.....	26
Tabel 3. 1 Keterangan Bobot Nilai	37
Tabel 3. 2 Bobot Setiap Pelanggaran	39
Tabel 3. 3 Skenario Use Case Login.....	43
Tabel 3. 4 Skenario Use Case Jadwal	44
Tabel 3. 5 Skenario Use Case Profil Khatib	44
Tabel 3. 6 Skenario Use Case Pengelolaan Data Khatib	45
Tabel 3. 7 Skenario Use Case Kuisisioner Kualifikasi.....	45
Tabel 3. 8 Skenario Use Case Generate Jadwal.....	46
Tabel 3. 9 Skenario Use Case Atur User	47
Tabel 3. 10 Daftar Khatib.....	59
Tabel 3. 11 Daftar Tema Khutbah.....	60
Tabel 3. 12 Nilai Target	61
Tabel 3. 13 Skala Ordinal	61
Tabel 3. 14 Contoh Nilai Kriteria	62
Tabel 3. 15 Contoh Pemetaan Gap Kompetensi	62
Tabel 3. 16 Pembobotan Nilai dan Keterangannya.....	63
Tabel 3. 17 Contoh Pemetaan Gap dan Hasil Nilai Gap.....	65
Tabel 3. 18 Contoh Implementasi Penentuan Rangkaing.....	65
Tabel 3. 19 Contoh Implementasi Jadwal	66
Tabel 3. 20 Contoh Implementasi Kualifikasi dan Jadwal Tidak dapat Mengisi Khatib.....	68
Tabel 3. 21 Contoh Inisiasi Populasi.....	70
Tabel 3. 22 Bobot Nilai Pelanggaran	71
Tabel 3. 23 Contoh Hasil Pinalty Setiap Individu.....	72
Tabel 3. 24 Contoh Proses Perkawinan atau Crossover.....	74
Tabel 3. 25 Contoh Proses Generasi Kedua.....	75