



**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENJADWALAN
PADA RSUD DR. RM. DJOELHAM**

LAPORAN SKRIPSI

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

SOLUSIFATI KRISNA WARUWU	41820110018
NOOR ALBAQI VIRGINIA	41820110050
KENNY HIZKIA EGIANTA GINTING	41820110049

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2023**



**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENJADWALAN
PADA RSUD DR. RM. DJOELHAM**

LAPORAN SKRIPSI

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Komputer**

SOLUSIFATI KRISNA WARUWU	41820110018
NOOR ALBAQI VIRGINIA	41820110050
KENNY HIZKIA EGIANTA GINTING	41820110049

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2023**

HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI

UNIVERSITAS MERCU BUANA

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama Mahasiswa (1) : SolusiFati Krisna Waruwu
NIM (41820110018)
Nama Mahasiswa (2) : Kenny Hizkia Egianta Ginting
NIM (41820110049)
Nama Mahasiswa (3) : Noor Albaqi Virginia
NIM (41820110050)
Judul Tugas Akhir : Rancang Bangun Sistem Informasi Penjadwalan
pada RSUD DR. RM. DJOELHAM

Menyatakan bahwa laporan jurnal ini adalah hasil karya nama yang tercantum diatas dan bukan plagiat (tidak *copy paste* sumber lain). Apabila ternyata ditemukan di dalam Tugas Akhir ini terdapat unsur plagiat, maka nama diatas siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta, 20 Februari 2023

A handwritten signature in black ink is written over a red rectangular stamp. The stamp contains the text 'UNIVERSITAS MERCU BUANA' at the top, '10000' in the middle, and 'ED2BFAKX22 120065' at the bottom. The signature is written in a cursive style.

<SolusiFati Krisna waruwu>

HALAMAN PENGESAHAN

UNIVERSITAS MERCU BUANA

LEMBAR PENGESAHAN

Nama Mahasiswa (1) : SolusiFati Krisna Waruwu
NIM (41820110018)
Nama Mahasiswa (2) : Kenny Hizkia Egianta Ginting
NIM (41820110049)
Nama Mahasiswa (3) : Noor Albaqi Virginia
NIM (41820110050)
Judul Tugas Akhir : Rancang Bangun Sistem Informasi Penjadwalan
Pada RSUD DR. RM. DJOELHAM


Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disidangkan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana.

Jakarta, 30 Januari 2023

Menyetujui,

Pembimbing	Nurullah Husufa, ST, MMSI	()
Penguji 1	Anita Ratnasari S.Kom., M.Kom	()
Penguji 2	Nia Rahma Kurnianda, S.Kom, M.Kom	()
Penguji 3	Yunita Sartika Sari, S.Kom, M.Kom	()

Mengetahui,


(Dr. Puji Rahayu, M.Kom.)
Sek. Prodi Sistem Informasi


(Dr. Ruci Meiyanti, M.Kom)
Ka. Prodi Sistem Informasi

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang atas izin-Nya penulis mampu menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul “Rancang Bangun Sistem Informasi Penjadwalan Pada RSUD DR. RM. Djoelham” yang merupakan syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Komputer dari Universitas Mercu Buana.

Penulis ingin menyampaikan rasa hormat dan terima kasih kepada seluruh pihak dalam hal dukungan doa, pemberi masukan, dan semangat kepada penulis, sehingga penulis dapat menulis dan menyelesaikan skripsi ini. Penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kedua Orang Tua dan keluarga yang telah banyak memberi dukungan doa dan semangat kepada penulis selama masa perkuliahan dan penyelesaian skripsi ini.
2. Ketua Program studi Sistem Informasi Universitas Mercu Buana.
3. Ibu Nurullah Husufa, ST, MMSI, selaku dosen pembimbing Tugas Akhir.
4. Bapak dan Ibu Dosen Universitas Mercu Buana yang telah berjasa memberikan ilmunya kepada penulis selama ini.
5. RSUD DR. RM Djoelham yang telah mengizinkan penulis untuk mengumpulkan data dan informasi yang dibutuhkan penulis untuk penulisan skripsi ini.

Semoga tuhan memberikan berkah dan karunia yang melimpah kepada semua pihak yang mendoakan dan memberi semangat kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi penulis, perusahaan, pendidik, dan negara.

Jakarta, 25 Februari 2023


SolusiFati Krisna Waruwu

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

UNIVERSITAS MERCU BUANA

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

Sebagai mahasiswa Universitas Mercu Buana, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Mahasiswa (1) : SolusiFati Krisna Waruwu
NIM (41820110018)
Nama Mahasiswa (2) : Kenny Hizkia Egianta Ginting
NIM (41820110049)
Nama Mahasiswa (3) : Noor Albaqi Virginia
NIM (41820110050)
Judul Tugas Akhir : Rancang Bangun Sistem Informasi Penjadwalan
pada RSUD DR. RM. DJOELHAM

Dengan ini memberikan izin dan menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mercu Buana **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*None-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul diatas beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Universitas Mercu Buana berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya.

Selain itu, demi pengembangan ilmu pengetahuan di lingkungan Universitas Mercu Buana, saya memberikan izin kepada Peneliti di Lab Riset Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana untuk menggunakan dan mengembangkan hasil riset yang ada dalam tugas akhir untuk kepentingan riset dan publikasi selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 20 Februari 2023



<SolusiFati Krisna waruwu>

ABSTRAK

Nama dan NIM : Kenny Hizkia Egianta Ginting (41820110049)
Solusi Fati Krisna Waruwu (41820110018)
Noor Albaqi Virginia (41820110050)

Pembimbing TA : Nurullah Husufa, ST, MMSI

Judul : Rancang Bangun Sistem Informasi Penjadwalan
Pada RSUD DR. RM. Djoelham

Rumah sakit adalah institusi yang menyediakan pelayanan kesehatan perorangan secara lengkap, yang dimana memberikan fasilitas berupa pelayanan rawat inap, rawat jalan dan gawat darurat. Saat ini penjadwalan pada RSUD Dr. RM. Djoelham memiliki kendala yaitu terkait manajemen pelayanan yang kurang maksimal sehingga menyebabkannya keterlambatan, hal ini berkaitan dengan jadwal yang tidak menentu sehingga membuat pertukaran shift yang terjadi tidak maksimal.

Algoritma genetika dapat digunakan untuk membantu membuat jadwal karyawan di RSUD Dr. RM. Djoelham secara otomatis. Otomatisasi penjadwalan dapat diselesaikan dengan pengkodean ke dalam kromosom secara tepat. Untuk merealisasikan sistem informasi manajemen pada RSUD Dr. RM. Djoelham dapat menggunakan *framework* PHP *CodeIgniter*. Tujuan dari perancangan sistem informasi manajemen pada rumah sakit diharapkan dapat mempermudah pendataan jadwal pegawai dan mempercepat pendataan jadwal. Serta dapat meminimalisir kemungkinan kesalahan yang terjadi saat proses penjadwalan.

Hasil dari penelitian ini sistem dapat melakukan penjadwalan secara otomatis, pembuatan jadwal juga dapat dilakukan untuk setiap divisi. Pengujian fungsional dilakukan menggunakan *blackbox* dimana hasil pengujian diketahui bahwa semua fitur dapat berjalan sebagaimana mestinya.

Kata kunci:

Sistem Informasi Manajemen, Algoritma Genetika, Penjadwalan Rumah Sakit, *CodeIgniter*

ABSTRACT

Name and Student Number : Kenny Hizkia Egianta Ginting (41820110049)
Solusi Fati Krisna Waruwu (41820110018)
Noor Albaqi Virginia (41820110050)

Counsellor Title : Nurullah Husufa, ST , MMSI
: Rancang Bangun Sistem Informasi Penjadwalan
Pada RSUD DR. RM. Djoelham

Hospitals are institutions that provide complete individual health services, which provide facilities in the form of inpatient, outpatient and emergency services. Currently the management at RSUD Dr. RM. Djoelham has a problem that is related to service management that is less than optimal, causing delays, this is related to an uncertain schedule so that the shift exchange that occurs is not optimal.

Genetic algorithms can be used to help schedule employees at RSUD Dr. RM. Djoelham automatically. Scheduling automation can be accomplished by coding into chromosomes precisely. To realize the management information system at RSUD Dr. RM. Djoelham can use the PHP *CodeIgniter* framework. The purpose of designing a management information system at the hospital is expected to facilitate data collection on employee schedules and speed up schedule data collection. And can minimize the possibility of errors that occur during the scheduling process.

The result of this research is that the system can do scheduling automatically, making schedules can also be done for each division. Functional testing is carried out using blackbox where the test results are known that all features can run as they should.

Keyword:

Information System Management, Genetic Algorithm, Hospital Schedule, Codeigniter

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR	v
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Dan Manfaat Penelitian.....	4
1.5 Sistematika Penulisan.....	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1. Rumah Sakit , Rawat Jalan Dan Rawat Inap	7
2.2. SDLC.....	7
2.3. Diagram <i>Fishbone</i>	9
2.4. Algoritma Genetika	10
2.5. PHP	11
2.6. MYSQL.....	12
2.7. UML (<i>Unified Modelling Language</i>).....	12
2.8. <i>Codeigniter</i>	12
2.9. <i>Blackbox Testing</i>	13
2.10. Penelitian Terkait	14
BAB 3 METODE PENELITIAN.....	21
3.1. Deskripsi Sumber Data.....	21
3.2. Sarana Pendukung	21

3.3. Teknik Pengumpulan Data	21
3.4. Diagram Alir Penelitian	22
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	24
4.1. Analisis Sistem Berjalan	24
4.1.1. Analisis Proses Bisnis	24
4.1.2. Identifikasi Masalah	26
4.2. <i>Flowchart</i> Algoritma	27
4.3. Perhitungan Algoritma	28
4.4. Perancangan UML	65
4.3.1. <i>Usecase</i> Diagram	66
4.3.2. Skenario <i>Usecase</i> Diagram	66
4.3.3. <i>Activity</i> Diagram	75
4.3.4. <i>Sequence</i> Diagram	84
4.3.5. <i>Class</i> Diagram	90
4.5. Perancangan Basis Data	92
4.4.1. ERD	92
4.4.2. Spesifikasi Tabel	93
4.6. Perancangan Antarmuka	95
4.5.1. Kepala Kepegawaian	95
4.5.2. Pegawai	101
4.7. Evaluasi Hasil Perancangan	105
4.7.1 Hasil Implementasi Antarmuka	105
4.7.2.	
Genetika	120
4.7.3 Pengujian Sistem	124
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	127
5.1. Kesimpulan	127
5.2. Saran	127
DAFTAR PUSTAKA	128
LAMPIRAN	132

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 SDLC (<i>System Development Life Cycle</i>) Waterfall	8
Gambar 2. 2 Diagram Fishbone	9
Gambar 3. 1 Diagram Alir Penelitian	22
Gambar 4. 1 Flowchart Proses Bisnis	24
Gambar 4. 2 Diagram <i>Fishbone</i>	27
Gambar 4. 3 <i>Flowchart</i> Algoritma Genetika	28
Gambar 4. 4 <i>Usecase</i> Diagram.....	66
Gambar 4. 5 <i>Activity</i> Diagram <i>Login</i>	76
Gambar 4. 6 <i>Activity</i> Diagram Lihat Jadwal	77
Gambar 4. 7 <i>Activity</i> Diagram Input Absensi	77
Gambar 4. 8 <i>Activity</i> Diagram Lihat Data Absen.....	78
Gambar 4. 9 <i>Activity</i> Diagram Kelola Pegawai.....	79
Gambar 4. 10 <i>Activity</i> Diagram Generate Jadwal	80
Gambar 4. 11 <i>Activity</i> Diagram Kelola Pengguna	81
Gambar 4. 12 <i>Activity</i> Diagram Approve/Ajukan Cuti.....	82
Gambar 4. 13 <i>Activity</i> Diagram Kelola Divisi	83
Gambar 4. 14 <i>Activity</i> Diagram Kelola Sub Divisi	84
Gambar 4. 15 <i>Sequence</i> Diagram Kepala Pegawai <i>Login</i>	85
Gambar 4. 16 <i>Sequence</i> Diagram Lihat Jadwal Kerja	85
Gambar 4. 17 <i>Sequence</i> Diagram Input Absensi	86
Gambar 4. 18 <i>Sequence</i> Diagram Lihat Data Absen.....	86
Gambar 4. 19 <i>Sequence</i> Diagram Kepala Pegawai Kelola Pegawai.....	87
Gambar 4. 20 <i>Sequence</i> Diagram Generate Jadwal	87
Gambar 4. 21 <i>Sequence</i> Diagram Kelola Pengguna	88
Gambar 4. 22 <i>Sequence</i> Diagram Ajukan/Approve Cuti.....	89
Gambar 4. 23 <i>Sequence</i> Diagram Kelola Divisi	89
Gambar 4. 24 <i>Sequence</i> Diagram Kelola Sub Divisi	90
Gambar 4. 25 <i>Class</i> Diagram	91
Gambar 4. 26 ERD	92

Gambar 4. 27 Perancangan Antarmuka <i>Login</i>	95
Gambar 4. 28 Perancangan Antarmuka Dashboard	96
Gambar 4. 29 Perancangan Antarmuka Kelola Divisi	96
Gambar 4. 30 Perancangan Antarmuka Kelola Sub Divisi	97
Gambar 4. 31 Perancangan Antarmuka Ajukan/Approve Cuti.....	98
Gambar 4. 32 Perancangan Antarmuka Kelola Pengguna	98
Gambar 4. 33 Perancangan Antarmuka Kelola Pegawai	99
Gambar 4. 34 Perancangan Antarmuka Generate Jadwal	100
Gambar 4. 35 Perancangan Antarmuka Lihat Jadwal	100
Gambar 4. 36 Perancangan Antarmuka Lihat Absen	101
Gambar 4. 37 Perancangan Antarmuka <i>Login</i>	102
Gambar 4. 38 Perancangan Antarmuka Dashboard	102
Gambar 4. 39 Perancangan Antarmuka Ajukan Cuti.....	103
Gambar 4. 40 Perancangan Antarmuka Absensi Pegawai	104
Gambar 4. 41 Perancangan Antarmuka Jadwal	105
Gambar 4. 42 Tampilan Menu <i>Login</i>	106
Gambar 4. 43 Tampilan Menu Divisi	106
Gambar 4. 44 Tampilan Menu Tambah Divisi	107
Gambar 4. 45 Tampilan Menu Edit Divisi.....	107
Gambar 4. 46 Tampilan Menu Hapus Divisi	107
Gambar 4. 47 Tampilan Menu Sub Divisi	108
Gambar 4. 48 Tampilan Menu Tambah Sub Divisi	108
Gambar 4. 49 Tampilan Menu Ubah Sub Divisi.....	109
Gambar 4. 50 Tampilan Menu Hapus Sub Divisi	109
Gambar 4. 51 Tampilan Menu Cuti	110
Gambar 4. 52 Tampilan Menu Ubah Cuti.....	110
Gambar 4. 53 Tampilan Menu Data Pengguna.....	111
Gambar 4. 54 Tampilan Menu Tambah Data Pengguna.....	111
Gambar 4. 55 Tampilan Menu Ubah Data Pengguna	112
Gambar 4. 56 Tampilan Menu Hapus Data Pengguna.....	112
Gambar 4. 57 Tampilan Menu Data Pegawai	113
Gambar 4. 58 Tampilan Menu Tambah Data Pegawai	113

Gambar 4. 59 Tampilan Menu Ubah Data Pegawai	114
Gambar 4. 60 Tampilan Menu Hapus Data Pegawai	115
Gambar 4. 61 Tampilan menu Generate Jadwal	115
Gambar 4. 62 Tampilan menu Jadwal.....	116
Gambar 4. 63 Tampilan menu Data Absen	117
Gambar 4. 64 Tampilan menu <i>Login</i>	117
Gambar 4. 65 Tampilan menu Input Absen	118
Gambar 4. 66 Tampilan telah melakukan absen	118
Gambar 4. 67 Tampilan Menu Jadwal Karyawan.....	119
Gambar 4. 68 Tampilan menu Data Absen	119
Gambar 4. 69 Tampilan Menu Cuti	120
Gambar 4. 70 Source Code Algoritma Genetika	120
Gambar 4. 71 Source Code Algoritma Genetika (lanjutan).....	121
Gambar 4. 72 Source Code Algoritma Genetika (lanjutan).....	122
Gambar 4. 73 Source Code Algoritma Genetika (lanjutan).....	122
Gambar 4. 74 Source Code Algoritma Genetika (lanjutan).....	123
Gambar 4. 75 Source Code Algoritma Genetika (lanjutan).....	124



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tabel Literature Review.....	14
Tabel 4. 1 Data Ruangan	29
Tabel 4. 2 Data Karyawan.....	29
Tabel 4. 3 Data Individu Pertama	29
Tabel 4. 4 Data Individu Kedua	30
Tabel 4. 5 Membangkitkan Individu Pertama.....	31
Tabel 4. 6 Membangkitkan Individu Kedua	32
Tabel 4. 7 Fitnes Individu Pertama	32
Tabel 4. 8 Fitnes Individu Kedua.....	33

Tabel 4. 9 Nilai Probabilitas.....	34
Tabel 4. 10 Parent 1	34
Tabel 4. 11 Parent 2	35
Tabel 4. 12 Child 1.....	35
Tabel 4. 13 Child 2.....	36
Tabel 4. 14 Mutasi untuk Parent 1	36
Tabel 4. 15 Mutasi untuk Parent 2	37
Tabel 4. 16 Hasil Random Gen Mutasi Data	37
Tabel 4. 17 Gen Acak yang Digunakan pada Mutasi Pertama yang Menghasilkan Penyesuaian Data	38
Tabel 4. 18 Hasil Penyesuaian Random Gen Mutasi.....	38
Tabel 4. 19 Hasil Random Gen Mutasi Data Child 2 menjadi Parent 2	39
Tabel 4. 20 Gen Acak yang Digunakan pada Mutasi Kedua	39
Tabel 4. 21 Hasil Penyesuaian Random Gen Mutasi Data	40
Tabel 4. 22 Data Parent 1 dari Hasil Mutasi Child 1	40
Tabel 4. 23 Data Parent 2 dari Hasil Mutasi Child 2	40
Tabel 4. 24 Hasil Fitnes Individu 1	41
Tabel 4. 25 Hasil Fitnes Individu 2.....	42
Tabel 4. 26 Hasil Fitnes Generasi Pertama Parent 1.....	43
Tabel 4. 27 Hasil Fitnes Generasi Kedua Parent 2.....	43
Tabel 4. 28 Hasil Probabilitas Generasi 2.....	44
Tabel 4. 29 Parent 1 Generasi 1	45
Tabel 4. 30 Parent 2 Generasi 2	45
Tabel 4. 31 Hasil Child 1 Generasi 2	46
Tabel 4. 32 Hasil Child 2 Generasi 2	46
Tabel 4. 33 Hasil Mutasi untuk Parent 1	46
Tabel 4. 34 Hasil Mutasi untuk Parent 2.....	47
Tabel 4. 35 Hasil Random Gen Mutasi Data	47
Tabel 4. 36 Gen Acak yang Digunakan pada Mutasi Pertama.....	48
Tabel 4. 37 Hasil Mutasi Child 1 Generasi 2	48
Tabel 4. 38 Hasil Random Gen Mutasi Data	49
Tabel 4. 39 Gen Acak yang Digunakan pada Mutasi Kedua yang Menghasilkan	

Penyesuaian Data	49
Tabel 4. 40 Hasil Mutasi Child 2 Generasi 2	50
Tabel 4. 41 Data Parent 1 dari Hasil Mutasi	50
Tabel 4. 42 Data Parent 2 dari Hasil Mutasi	50
Tabel 4. 43 Data Parent 1	51
Tabel 4. 44 Data Parent 2	52
Tabel 4. 45 Fitnes Parent 1	53
Tabel 4. 46 Fitnes Parent 2	53
Tabel 4. 47 Probabilitas Generasi 3	54
Tabel 4. 48 Parent 1 Generasi 3	55
Tabel 4. 49 Parent 2 Generasi 2	55
Tabel 4. 50 Child 1 Generasi 3	56
Tabel 4. 51 Child 2 Generasi 3	56
Tabel 4. 52 Hasil Mutasi untuk parent 1	58
Tabel 4. 53 Hasil Mutasi untuk Parent 2	58
Tabel 4. 54 Gen Acak yang Digunakan pada Mutasi Pertama	59
Tabel 4. 55 Hasil Child 1 Generasi 3	59
Tabel 4. 56 Gen Acak yang Digunakan pada Mutasi Pertama	59
Tabel 4. 57 Hasil Mutasi Child 2 Generasi 3	60
Tabel 4. 58 Ouput Generasi 1	62
Tabel 4. 59 Output Generasi 2	63
Tabel 4. 60 Output Generasi 3	63
Tabel 4. 61 Output Parent 1	63
Tabel 4. 62 Output Parent 2	63
Tabel 4. 63 Skenario <i>Use Case Login</i>	67
Tabel 4. 64 Skenario <i>Use Case Lihat Jadwal Kerja</i>	67
Tabel 4. 65 Skenario <i>Use Case Kelola Pegawai</i>	68
Tabel 4. 66 Skenario <i>Use Case Generate Jadwal</i>	69
Tabel 4. 67 Skenario <i>Use Case Ajukan/Apparove Cuti</i>	70
Tabel 4. 68 Skenario <i>Use Case Mengelola Pegawai</i>	71
Tabel 4. 69 Skenario <i>Use Case Kelola Divisi</i>	72
Tabel 4. 70 Skenario <i>Use Case Kelola Sub Divisi</i>	73

Tabel 4. 71 Skenario <i>Use Case</i> Input Absensi.....	74
Tabel 4. 72 Skenario <i>Use Case</i> Lihat Data Absen.....	75
Tabel 4. 73 Spesifikasi Tabel Users.....	93
Tabel 4. 74 Spesifikasi Tabel Absen.....	93
Tabel 4. 75 Spesifikasi Tabel Divisi.....	93
Tabel 4. 76 Spesifikasi Tabel Divisi_sub.....	93
Tabel 4. 77 Spesifikasi Tabel Cuti.....	94
Tabel 4. 78 Spesifikasi Tabel Jadwal Generate.....	94
Tabel 4. 79 Spesifikasi Tabel Jadwal.....	94
Tabel 4. 80 Hasil Pengujian <i>Blackbox testing</i> (Admin).....	125
Tabel 4. 81 Hasil Pengujian <i>Blackbox testing</i> (Pegawai).....	126

