

## ABSTRAK

Perkembangan teknologi yang semakin pesat dalam berbagai bidang kehidupan saat ini yang juga telah mulai memasuki bidang pendidikan. Maka diperlukan suatu aplikasi penjadwalan ujian untuk mempermudah mengatur jadwal ujian. Data mata kuliah yang banyak sehingga dalam melakukan penjadwalan ujian memakan waktu yang lama dan tidak efisien.

Permasalahan yang sangat kompleks dalam jadwal ujian karena banyak mahasiswa yang berselisihan jadwal ujian pada jam yang sama sehingga membuat bingung mahasiswa. Dan banyak mahasiswa yang mendapat jadwal ujian lebih dari dua kali ujian dalam satu hari.

Penggunaan teknologi pada saat proyek ini dikerjakan adalah JSP. Supaya dapat diakses dari mana pun selama komputer tersebut terhubung kepada komputer server. Pada komputer server tersebut semua data disimpan dari *database* sampai *web server*

Solusi yang diajukan untuk mengatasi kendala-kendala di atas yaitu dengan merancang suatu program yang khusus pada fakultas, sehingga diharapkan dapat membantu dalam berlangsungnya penjadwalan ujian yang berlangsung. Tidak ada mahasiswa yang berselisihan jadwal ujian pada jam yang sama dan tidak ada mahasiswa yang mendapat jadwal ujian lebih dari dua mata kuliah yang diujikan pada hari yang sama. Hal ini sangat dibutuhkan oleh pihak fakultas dalam proses penjadwalan ujian.

Diharapkan dengan dibuatnya program pada fakultas ini dapat menghasilkan suatu informasi yang cepat, tepat serta akurat dalam pengolahan data ujian.

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS LAPORAN .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN KARYA ILMIAH.....	vi
ABSTRAK.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PERSYARATAN PRODUK .....	I-1
1.1 Pendahuluan.....	I-1
1.1.1 Tujuan .....	I-1
1.1.2 Ruang Lingkup Proyek .....	I-1
1.1.3 Definisi, Akronim, dan Singkatan .....	I-1
1.1.4 Sistematika Pembahasan.....	I-2
1.2 Gambaran Sistem Keseluruhan.....	I-2
1.2.1 Perspektif Produk.....	I-2
1.2.2 Fungsi Produk .....	I-3
1.2.3 Karakteristik Pengguna.....	I-3
1.2.4 Batasan – Batasan .....	I-3
1.2.5 Asumsi dan Ketergantungan .....	I-4
1.2.6 Penundaan Persyaratan .....	I-4
BAB II SPESIFIKASI PRODUK.....	II-1
2.1 Persyaratan Antarmuka Eksternal.....	II-1
2.1.1 Antarmuka dengan Pengguna .....	II-1
2.1.2 Antarmuka Perangkat Keras .....	II-3
2.1.3 Antarmuka Perangkat Lunak .....	II-3
2.1.4 Antarmuka Komunikasi .....	II-3
2.2 Fitur Produk Perangkat Lunak.....	II-4
2.2.1 Fitur 1 Mengatur Jadwal .....	II-4

2.2.2	Fitur 2 Cek Bentrok .....	II-5
2.2.3	Fitur 3 Meng- <i>export</i> Data .....	II-6
2.2.4	Fitur 4 Pencarian Jadwal Ujian .....	II-7
2.2.5	Fitur 5 Meng- <i>import</i> Data .....	II-8
2.2.6	Fitur 6 Menambah User Baru .....	II-9
2.2.7	Fitur 7 Perubahan <i>Password</i> .....	II-10
2.2.8	Fitur 8 menambah data.....	II-11
2.2.9	Fitur 9 menghapus data.....	II-11
2.2.10	Fitur 10 merubah data ujian .....	II-12
BAB III DESAIN PERANGKAT LUNAK .....		III-1
3.1	Landasan Teori.....	III-1
3.1.1	Teori Penjadwalan .....	III-1
3.2	Rancangan Sistem.....	III-2
3.2.1	Identifikasi Kebutuhan Sistem.....	III-2
3.2.2	Gambaran Sistem.....	III-2
3.2.3	Rancangan algoritma bentrok .....	III-3
3.3	Desain Perangkat Lunak Secara Keseluruhan .....	III-4
3.3.1	Data Flow Diagram(DFD) .....	III-4
3.3.2	Entity Relationship Diagram (ERD).....	III-13
3.4	Desain Arsitektur Perangkat Lunak .....	III-16
3.4.1	Komponen Perangkat Lunak.....	III-16
3.4.2	Perangkat Pendukung.....	III-17
3.4.3	Konsep Eksekusi.....	III-18
3.4.4	Desain Antar Muka .....	III-23
BAB IV PENGEMBANGAN SISTEM .....		IV-1
4.1	Perencanaan Tahap Implementasi.....	IV-1
4.1.1	Pembagian Modul / Prosedur / <i>Class</i> Implementasi .....	IV-1
4.1.2	Keterkaitan Antar Modul / Prosedur / <i>Class</i> .....	IV-12
4.2	Perjalanan Tahap Implementasi .....	IV-12
4.2.1	Implementasi <i>Bottom Up</i> .....	IV-12
4.2.2	<i>Debugging</i> .....	IV-12
4.3	Ulasan Realisasi Fungsionalitas.....	IV-13
4.4	Ulasan Realisasi Antar Muka Pengguna.....	IV-15
BAB V TESTING DAN EVALUASI SISTEM.....		V-1

5.1 Rencana Pengujian Sistem Terimplementasi.....	V-1
5.1.1 <i>Test Case</i> .....	V-1
5.1.2 Uji Fungsionalitas Komponen Perangkat Lunak.....	V-2
5.2 Perjalanan Metodologi Pengujian.....	V-3
5.2.1 Black Box.....	V-3
5.3 Ulasan Hasil Evaluasi.....	V-4
<b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>VI-1</b>
6.1 Keterkaitan antara Kesimpulan dengan Hasil Evaluasi.....	VI-1
6.2 Keterkaitan antara Saran dengan Hasil Evaluasi.....	VI-1
6.3 Rencana Perbaikan / Implementasi terhadap Saran yang Diberikan.....	VI-1
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>A-1</b>
Hasil Implementasi ( <i>Code Program</i> ).....	A-1
Format import untuk setiap data.....	A-133
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>R-1</b>
<b>DAFTAR INDEX / ISTILAH / KATA SUKAR.....</b>	<b>ind-1</b>

## DAFTAR TABEL

Table 1. Table Mahasiswa .....	III-14
Table 2. Table Mata Kuliah .....	III-14
Table 3. Table DKBS.....	III-14
Table 4. Table Dosen Koordinator.....	III-14
Table 5. Table Ruangan .....	III-15
Table 6. Table Ujian .....	III-15
Table 7 Table tempBentrok .....	III-15

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Diagram_konteks aplikasi penjadwalan.....	III-4
Gambar 2 DFD Level 1 for administrator.....	III-5
Gambar 3 DFD Level 1 for user .....	III-6
Gambar 4 DFD Level 1 for mahasiswa .....	III-6
Gambar 5 DFD Level 2 dari proses 4 .....	III-7
Gambar 6 DFD level 2 dari proses 5 .....	III-7
Gambar 7 DFD level2 dari proses 6 .....	III-8
Gambar 8 DFD level 2 dari proses 7 .....	III-8
Gambar 9 DFD level 2 dari proses 8 .....	III-9
Gambar 10 DFD level 2 dari proses 9 .....	III-10
Gambar 11 <i>Entity Relationship Diagram</i> .....	III-13
Gambar 12 Arsitektur Sistem.....	III-16
Gambar 13 Flow Chart Form Login for <i>administrator</i> .....	III-18
Gambar 14 Flow Chart Form Login for User .....	III-18
Gambar 15 Flow Chart Change Password.....	III-18
Gambar 16 Flow Chart Import Data .....	III-19
Gambar 17 Flow Chart View Jadwal.....	III-19
Gambar 18 Flow Chart Add Ujian.....	III-20
Gambar 19 Flow Chart Search Jadwal.....	III-20
Gambar 20 Flow Chart Update Jadwal.....	III-21
Gambar 21 Flow Chart Delete Data.....	III-21
Gambar 22 Flow Chart Cek Bentrok .....	III-22
Gambar 23 Desain Search Data .....	III-23
Gambar 24 Desain Login .....	III-23
Gambar 25 Desain Change Password .....	III-24
Gambar 26 Desain Add Data Ujian .....	III-24
Gambar 27 Desain Merubah Jadwal Ujian .....	III-25
Gambar 28 Desain menghapus data.....	III-25
Gambar 29 Desain mencek data mahasiswa.....	III-26
Gambar 30 Tampilan Form Login .....	IV-1
Gambar 31 Tampilan Change Password.....	IV-2

Gambar 32 Tampilan Cek Bentrok Mahasiswa .....	IV-3
Gambar 33 Tampilan Import Data .....	IV-4
Gambar 34 Tampilan Add Ujian.....	IV-5
Gambar 35 Tampilan <i>Add New User</i> .....	IV-6
Gambar 36 Tampilan View Data Ujian .....	IV-7
Gambar 37 Tampilan Search Data Ujian .....	IV-8
Gambar 38 Tampilan Add Data Mahasiswa.....	IV-9
Gambar 39 Tampilan Delete Data DKBS.....	IV-10
Gambar 40 Tampilan Menghapus Semua Data .....	IV-11

## DAFTAR LAMPIRAN

Hasil Implementasi ( <i>Code Program</i> ).....	A-1
Format import untuk setiap data. ....	A-133