

## ABSTRAK

Laboratorium Komputer Fakultas Teknik Infomatika Universitas Kristen Maranatha saat ini masih melakukan penerimaan dan pendaftaran calon staf secara manual. Untuk mengatasi masalah tersebut dibuatlah sistem secara *online* untuk mempermudah kepala laboratorium dan para calon staf dalam menerima pengumuman dan melakukan pengujian secara *online*. Aplikasi Lowongan Staf Laboratorium Komputer (Studi Kasus: Fakultas Teknologi Informasi), memiliki fitur mengelola pengumuman, mengelola lowongan, mengelola soal dan mengelola test secara online. Dengan sistem tersebut, calon staf dapat mengetahui lowongan secara cepat dan mendaftar secara *online*. Sistem yang dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP, dan sistem pengelola basis data MySQL. Perancangannya menggunakan beberapa *tools*, seperti *flowchart*, *DFD*, dan *entity relationship diagram*.

Kata kunci: pengumuman, lowongan staf, soal, test online, laboratorium komputer

## **ABSTRACT**

*Computer Laboratory in Faculty of Information Technology Maranatha Christian University is currently conducting acceptance and registration of prospective staff manually. To overcome these problems, this research focuses on the development of online system to facilitate the head of the laboratorium and prospective staff to receive announcements and online testing. Computer Laboratory Staff Job Application (Case Study: Faculty of Informatics), has some features to manage announcements, manage job, manage questions and manage the test online. With this system, prospective staff can quickly determine the announcements and apply online. The system was developed using the PHP programming language and MySQL database manager system. Its design using several tools, such as flowcharts, DFD and entity relationship diagrams.*

*Keywords: Announcements, job vacancy, questions, online test, Computer Laboratory*

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA.....	iii
PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH .....	iv
PRAKATA.....	v
ABSTRAK.....	vii
<i>ABSTRACT</i> .....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR SIMBOL.....	xiv
DAFTAR PROGRAM.....	xvi
BAB I.....	1
PENDAHULUAN .....	1
1.1    Latar Belakang .....	1
1.2    Rumusan Masalah .....	2
1.3    Tujuan Pembahasan .....	2
1.4    Batasan Masalah .....	3
1.5    Sistematika Penyajian .....	3
BAB II.....	5
KAJIAN TEORI .....	5
2.1    Aplikasi .....	5
2.2    Sistem Informasi .....	6
2.3    Teori-teori Ketenagakerjaan .....	7
2.4 <i>Standard Operating Procedure</i> Lab Fakultas Teknologi Informasi.....	10
2.4.1 Panduan Pekerjaan Rutin .....	10
2.4.2 Tata tertib staf laboratorium.....	16
2.4.3 Tata tertib pengunjunglaboratorium.....	16
2.4.4 Peraturan peminjaman ruang dan alat.....	19
2.5    Email .....	22
BAB III .....	24

ANALISIS DAN PEMODELAN .....	24
3.1    ANALISIS .....	24
3.1.1 Struktur Organisasi Laboratorium Fakultas Teknologi Informasi.....	24
3.1.2 Sistem yang Berjalan(as-is) .....	29
3.1.3 Flowchart .....	31
3.2    Desain.....	35
3.2.1 <i>Entity Relational Diagram (ERD)</i> .....	35
3.2.2 DFD.....	40
3.2.3 PSPEC.....	51
3.2.4 Kamus Data.....	59
3.2.5 Desain.....	64
BAB IV .....	68
PENGEMBANGAN PERANGKAT LUNAK .....	68
4.1    Implementasi Basis Data.....	68
4.2    Tampilan Program.....	71
4.3    Struktur Menu .....	81
BAB V.....	83
PEMBAHASAN DAN UJI COBA HASIL PENELITIAN .....	83
5.1    Hasil Kuisisioner .....	83
5.2    Hasil Pengujian .....	88
BAB VI.....	91
KESIMPULAN DAN SARAN.....	91
6.1    Kesimpulan .....	91
6.2    Saran.....	91
DAFTAR PUSTAKA .....	xvi

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3-1 Struktur organisasi .....	24
Gambar 3-2Flowchart pengumuman lowongan.....	31
Gambar 3-3Flowchart pendaftaran lowongan.....	32
Gambar 3-4 Flowchart Pengumuman Lowongan Dengan Sistem.....	33
Gambar 3-5 Flowchart Pengumuman Lowongan Dengan Sistem.....	34
Gambar 3-6ERD.....	36
Gambar 3-7DFD Level 0 .....	40
Gambar 3-8DFD Level 1 .....	41
Gambar 3-9DFD Level 2 Proses Pengelolaan Data Master.....	43
Gambar 3-10DFD Level 2 Proses Pengelolaan Tes.....	44
Gambar 3-11DFD Level 2 Proses Pengelolaan Lamaran .....	45
Gambar 3-12DFD Level 3 Proses Lowongan .....	46
Gambar 3-13DFD Level 3Proses Soal.....	47
Gambar 3-14DFD Level 3Test.....	48
Gambar 3-15DFD Level 3Pengumuman .....	49
Gambar 3-16DFD Level 3Proses Periode.....	50
Gambar 3-17Rancangan halaman pendaftaran .....	64
Gambar 3-18Rancangan tampilan atur soal .....	65
Gambar 3-19Rancangan tampilan atur lowongan.....	66
Gambar 3-20Rancangan tampilan pengumuman .....	67
Gambar 3-21Rancangan tampilan untuk ujian.....	67
Gambar 4-1Tampilan pendaftaran lowongan.....	72
Gambar 4-2Tampilan atur soal.....	74
Gambar 4-3Tampilan atur lowongan .....	76
Gambar 4-4Tampilan ujian secara <i>online</i> .....	78
Gambar 4-5Tampilan pengumuman .....	80
Gambar 4-6Stuktur Menu Utama Admin.....	81
Gambar 4-7Struktur Menu Utama Mahasiswa .....	81
Gambar 4-8Struktur Menu Utama Tamu .....	82
Gambar 5-1 Desain <i>User Interface</i> Menarik.....	83
Gambar 5-2Halaman utama mudah dipahami .....	84
Gambar 5-3 Fitur Daftar Pengumuman Mudah di Pahami .....	84
Gambar 5-4 Fitur Melihat Dokumen Mudah di Pahami .....	85
Gambar 5-5 Fitur Lowongan Mudah di Pahami .....	85
Gambar 5-6 Fitur Memasukkan Lamaran Mudah di Pahami.....	86
Gambar 5-7 Fitur Login Setelah Memasukkan Lowongan Mudah di Pahami .....	86
Gambar 5-8 Fitur Soal Mudah di Pahami .....	87
Gambar 5-9Fitur Mengerjakan Soal Mudah di Pahami .....	87
Gambar 5-10Fitur Lihat Nilai Setelah Mengerjakan Soal Mudah di Pahami.....	88



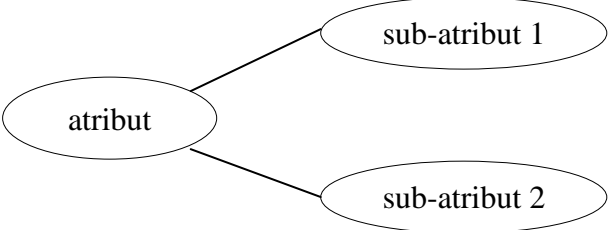
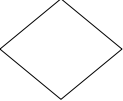


## DAFTAR TABEL

Tabel 3-1Tabel Lowongan .....	37
Tabel 3-2Tabel Periode .....	37
Tabel 3-3Tabel Test .....	37
Tabel 3-4Tabel Soal .....	37
Tabel 3-5Tabel Lowongan_form_lamaran .....	38
Tabel 3-6Tabel Hasil_test .....	38
Tabel 3-7Tabel Pertanyaan .....	38
Tabel 3-8Tabel Lowongan_form .....	38
Tabel 3-9Tabel User.....	38
Tabel 3-10Tabel Daftar_kota_kabupaten.....	39
Tabel 3-11Tabel Provinsi.....	39
Tabel 3-12Tabel Penerimaan_lamaran .....	39
Tabel 3-13Tabel Proses Login .....	51
Tabel 3-14Tabel Menampilkan Soal.....	51
Tabel 3-15Tabel Menghitung Hasil Tes .....	51
Tabel 3-16Tabel Menyimpan Hasil Tes.....	51
Tabel 3-17Tabel Menampilkan Form Lamaran .....	52
Tabel 3-18Tabel Proses Data Pelamar .....	52
Tabel 3-19Tabel Lihat Data Pelamar .....	52
Tabel 3-20Tabel Lihat Statistik Pelamar.....	52
Tabel 3-21Tabel Tambah Lowongan .....	53
Tabel 3-22Tabel Hapus lowongan .....	53
Tabel 3-23Tabel Edit Lowongan .....	54
Tabel 3-24 Tabel Lihat Lowongan.....	54
Tabel 3-25 Tabel Kirim Email .....	54
Tabel 3-26 Tabel Format Lowongan .....	54
Tabel 3-27 TabelTambah Soal .....	55
Tabel 3-28Tabel Hapus Soal.....	55
Tabel 3-29 Tabel Edit Soal .....	55
Tabel 3-30Tabel Lihat Soal.....	55
Tabel 3-31Tabel Tambah Test .....	56
Tabel 3-32Tabel Lihat Soal.....	56
Tabel 3-33Tabel Tambah Pengumuman .....	56
Tabel 3-34Tabel Hapus Pengumuman .....	56
Tabel 3-35Tabel Edit Pengumuman.....	57
Tabel 3-36Tabel Lihat Pengumuman.....	57
Tabel 3-37Tabel Format Pengumuman.....	57
Tabel 3-38Tabel Tambah Periode.....	57
Tabel 3-39Tabel Hapus Periode.....	58
Tabel 3-40Tabel Edit Periode .....	58
Tabel 3-41Tabel Lihat Periode.....	58
Tabel 3-42Tabel Data Lowongan .....	59
Tabel 3-43Tabel Data Soal.....	59
Tabel 3-44Tabel Data Pengumuman.....	59


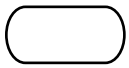
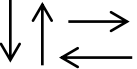
Tabel 3-45Tabel Data Pelamar.....	60
Tabel 3-46Tabel Data Login .....	60
Tabel 3-47Tabel Data Test.....	60
Tabel 3-48Tabel Data Pelamar.....	61
Tabel 3-49Tabel Id Periode.....	61
Tabel 3-50Tabel No Pengumuman .....	61
Tabel 3-51Tabel No Lowongan .....	61
Tabel 3-52Tabel Id Soal.....	61
Tabel 3-53Tabel Informasi Lowongan.....	62
Tabel 3-54Tabel Informasi Soal .....	62
Tabel 3-55Tabel Informasi Pengumuman.....	62
Tabel 3-56Tabel Informasi Pelamar.....	63
Tabel 3-57Tabel Informasi Login .....	63
Tabel 3-58Tabel Informasi Test.....	63
Tabel 3-59Tabel Informasi Pelamar.....	63

## DAFTAR SIMBOL

### 1. Simbol *Entity Relational Diagram* [1]

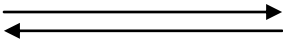
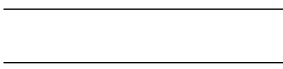
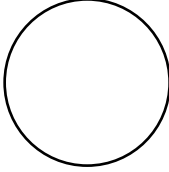

Simbol	Nama
	Entitas ( <i>Entity</i> )
	Atribut
	<i>Composite attribute</i>
	Relasi
	Partisipasi total
	Partisipasi parsial

### 2. Simbol *Flowchart* Dokumen [2]

Simbol	Deskripsi
	Kegiatan Manual
	Terminal. Menunjukkan awal dan akhir proses.
	Menunjukkan arus proses



3. Simbol yang digunakan dalam pembuatan DFD [3]

Simbol	Arti
	Data <i>flow</i> atau aliran data
	Data <i>storage</i> atau penyimpanan data
	Proses
	Entitas

## DAFTAR PROGRAM

Kode Program 4-1Tabel Daftar_kota_kabupaten .....	68
Kode Program 4-2 Tabel Daftar_provinsi.....	68
Kode Program 4-3 Tabel Hasil_test.....	68
Kode Program 4-4 Tabel Lowongan.....	69
Kode Program 4-5 Tabel Lowongan_form.....	69
Kode Program 4-6 Tabel Lowongan_form_lamaran .....	69
Kode Program 4-7 TabelPeriode.....	69
Kode Program 4-8 Tabel Pertanyaan .....	70
Kode Program 4-9 Tabel Soal.....	70
Kode Program 4-10 Tabel Test.....	70
Kode Program 4-11 Tabel User .....	70
Kode Program 4-12 Pendaftaran Lowongan.....	71
Kode Program 4-13Kode program atur soal .....	73
Kode Program 4-14Kode program atur lowongan.....	75
Kode Program 4-15Kode program ujian secara <i>online</i> .....	77
Kode Program 4-16 Pengumuman .....	79