DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN
PERNYATAAN KEASLIAN
ABSTRAK
ABSTRAK
KATA PENGANTAR i
DAFTAR ISI v
DAFTAR GAMBAR viii
DAFTAR TABEL ix
DAFTAR SIMBOL x

BAB I PENDAHULUAN
1.1. Latar Belakang 1
1.2. Identifikasi dan Rumusan Masalah 5
1.2.1. Identifikasi Masalah 5
1.2.2. Rumusan Masalah 6
1.3. Maksud dan Tujuan 6
1.3.1 Maksud 6
1.3.2 Tujuan 7
1.4. Kegunaan Penelitian 7
1.4.1. Kegunaan Akademis 7
1.4.2. Kegunaan Praktis 8
1.5. Batasan Masalah 8
1.6. Lokasi dan Waktu Penelitian 9
1.6.1 Lokasi 9
1.6.2 Waktu Penelitian 9
1.7. Sistematika Penulisan 10

BAB II LANDASAN TEORI
2.1. Konsep Dasar Sistem 12
2.1.1. Pengertian Sistem 12
2.1.2. Klasifikasi Sistem 13
2.1.3. Karakteristik Sistem 13
2.2. Konsep Dasar Informasi 16
2.2.1. Pengertian Informasi 16
2.2.2. Nilai dan Kualitas Informasi 17
2.2.3. Fungsi dan Siklus Informasi 20
2.3. Pengertian Sistem Informasi 21
2.3.1. Komponen Sistem Informasi 22
2.3.2. Klasifikasi Sistem Informasi 23
2.3.3. Penilaian Sistem Informasi 25
2.4. Pengertian Data 26
2.5. Basis Data 26
2.6. Konsep Dasar Pengolahan Nilai 28
2.6.1. Definisi Sistem Informasi Pengolahan Nilai 28

2.6.2. Objek Yang Berhubungan dengan Web 29
2.7. Arsitektur Aplikasi 31
2.7.1. Pengertian Jaringan Komputer 31
2.7.2. Jenis-jenis Jaringan Komputer 32
2.7.3. Topologi Jaringan 33
2.8. Perangkat Lunak Pendukung (*Software*) 34
2.8.1. Macromedia Dreamweaver 8 34
2.8.2. Wampp 34
2.8.3. HTML (*Hypertext Markup Language*) 35
2.8.4. PHP (*PHP : Hypertext Preprocessor*) 35

BAB III OBJEK DAN METODE PENELITIAN
3.1. Objek Penelitian 37
3.1.1. Sejarah Singkat Universitas dan Beasiswa Unggulan 37
3.1.2. Visi dan Misi Universitas 41
3.1.2.1.Visi UNIKOM 41
3.1.2.2.Misi UNIKOM 41
3.1.3. Struktur Organisasi Pengelola Beasiswa Unggulan 42
3.1.4. Deskripsi Tugas 42
3.2. Metode Penelitian 43
3.2.1. Desain Penelitian 47
3.2.2. Jenis dan Metode Pengumpulan Data 47
3.2.2.1 Sumber Data Primer 48
3.2.2.2. Sumber Data Sekunder 48
3.2.3. Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem 48
3.2.3.1. Metode Pendekatan Sistem 49
3.2.3.2. Metode Pengembangan Sistem 49
3.2.3.3. Alat Bantu Analisis dan Perancangan 52
3.2.4. Pengujian Software 54
3.3. Analisis Sistem Yang Berjalan 61
3.3.1. Analisis Dokumen 62
3.3.2. Analisis Prosedur yang sedang berjalan 64
3.3.2.1. *Flowmap* 68
3.3.2.2. Diagram Konteks 62
3.3.2.3. *Data Flow Diagram* (DFD) 72
3.3.3. Evaluasi Sistem yang sedang berjalan 76

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN
4.1. Perancangan Sistem 77
4.1.1. Tujuan Perancangan Sistem 77
4.1.2. Gambaran Umum Sistem Yang Diusulkan 77
4.1.3. Perancangan Prosedur Yang Diusulkan 78
4.1.3.1. Diagram Konteks 81
4.1.3.2. *Data Flow Diagram* 81
4.1.3.2.1. DFD Level 1 82
4.1.3.2.2. DFD Level 2 Proses 6 87

4.1.3.3. Kamus Data 84
4.1.3. Perancangan Basis Data 85
4.1.3.1. Normalisasi 86
4.1.3.2. Relasi Tabel 88
4.1.3.3. *Entity Relationship Diagram* (ERD) 89
4.1.3.4. Struktur File 89
4.1.3.5. Kodifikasi 91
4.2. Perancangan Antar Muka (*Interface*) 92
4.2.1. Struktur Menu 92
4.2.2. Perancangan *Input* 93
4.2.3. Perancangan *Output* 99
4.3. Perancangan Arsitektur Jaringan 100
4.4. Implementasi 101
4.4.1. Batasan Implementasi 102
4.4.2. Implementasi Perangkat Lunak 102
4.4.3. Implementasi Perangkat Keras 102
4.4.4. Implementasi Basis Data 103
4.4.5. Implementasi Antar Muka (*Interface*)..... 105
4.4.6. Penggunaan Program 108
4.5. Pengujian 111
4.5.1. Rencana Pengujian 112
4.5.2. Kasus dan Hasil Pengujian 112
4.5.3. Kesimpulan Hasil Pengujian 113

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN
5.1. Kesimpulan 114
5.2. Saran 115
DAFTAR PUSTAKA 117
LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar **Nama Gambar** **Hal**

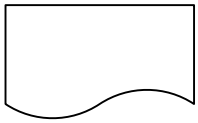
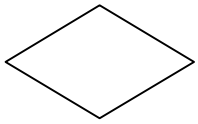
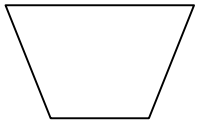
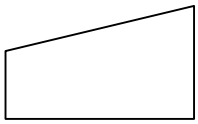
Gambar 1.1. Grafik Jumlah Pendaftar Program Beasiswa Unggulan Dalam Negeri UNIKOM Periode 2011-2013 3
Gambar 1.2. Grafik Jumlah Pendaftar Program Beasiswa Unggulan Luar Negeri UNIKOM Periode 2011-2013 3
Gambar 2.1. Siklus Informasi 21
Gambar 2.2. Transformasi Data Menjadi Informasi 21
Gambar 3.1. Struktur Organisasi Pengelola Beasiswa Unggulan 42
Gambar 3.2. Metode *Waterfall* 51
Gambar 3.3. Contoh Relasi *One to one* (1-1) 58
Gambar 3.4. Contoh Relasi *One to many* (1-N) 58
Gambar 3.5. Contoh Relasi *Many to many* (1-1) 59
Gambar 3.6. *Flowmap* Pendaftaran Peserta Dalam Negeri 68
Gambar 3.7. *Flowmap* Pendaftaran Peserta Luar Negeri (mandiri) 69
Gambar 3.8. *Flowmap* Pendaftaran Peserta Luar Negeri(kerjasama UNIKOM) 70
Gambar 3.9. Diagram Konteks yang sedang berjalan 71
Gambar 3.10. Data Flow Diagram yang sedang berjalan 72
Gambar 3.11. DFD level 2 proses 1 73
Gambar 3.12. DFD level 2 proses 2 74
Gambar 3.13. DFD level 2 proses 3 75
Gambar 4.1. Diagram Konteks 81
Gambar 4.2. DFD Level 1 82
Gambar 4.3. DFD Level 2 Proses 6 83
Gambar 4.4. Relasi Tabel 88
Gambar 4.5. *Entity Relationship Diagram* (ERD) 89
Gambar 4.6. Struktur Menu User 92
Gambar 4.7. Struktur Menu Admin 93
Gambar 4.8. Perancangan Form Pendaftaran 93
Gambar 4.9. Perancangan Form cek kelulusan 94
Gambar 4.10. Perancangan Halaman Profil 95
Gambar 4.11. Perancangan Halaman Hubungi Kami 95
Gambar 4.12. Perancangan Halaman Prosedur Pendaftaran 96
Gambar 4.13. Perancangan Input Login Admin 96
Gambar 4.14. Perancangan Halaman Admin 97
Gambar 4.15. Perancangan Halaman Data Peserta 98
Gambar 4.16. Perancangan Validasi Kelulusan 99
Gambar 4.17. Perancangan Laporan Data Peserta 99
Gambar 4.18. Perancangan Kartu Ujian 99
Gambar 4.19. Perancangan Arsitektur Jaringan 101
Gambar 4.20. Form Halaman Utama 108
Gambar 4.21. Form Graduation Check 109
Gambar 4.22. Form Login 109
Gambar 4.23. Form Tampil Data Peserta 110
Gambar 4.24. Form Validasi Kelulusan 111

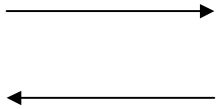
DAFTAR TABEL

Tabel	Nama Tabel	Hal
Tabel 1.1.	Jadwal Penelitian	9
Tabel 3.1.	Evaluasi Sistem Yang Sedang Berjalan	66
Tabel 4.1.	Hak dan Tugas Pengguna	78
Tabel 4.2.	Struktur File Admin	90
Tabel 4.3.	Struktur File Peserta	90
Tabel 4.4.	Struktur File ujian	90
Tabel 4.5.	Event List Form Pendaftaran	94
Tabel 4.6.	Event List Form cek kelulusan	94
Tabel 4.7.	Event List Form Input Login Admin	97
Tabel 4.8.	Event List Form Data Peserta	98
Tabel 4.9.	Event List Form Validasi Kelulusan	99
Tabel 4.10.	Tabel Implementasi Halaman Utama	106
Tabel 4.11.	Tabel Implementasi Halaman Admin	107
Tabel 4.12.	Implementasi Halaman Peserta	107
Tabel 4.13.	Rencana Pengujian	112
Tabel 4.14.	Pengujian Login	112
Tabel 4.15.	Pengujian Data Peserta	113

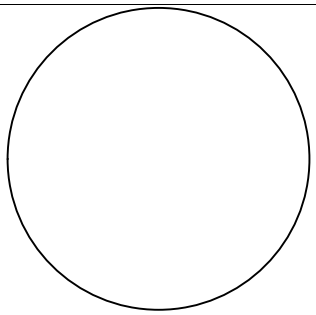
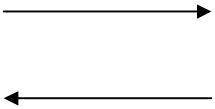
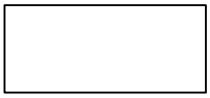
DAFTAR SIMBOL

Simbol – simbol pada Flowmap :

Simbol	Nama Simbol	Keterangan
	Dokumen	Menunjukan dokumen berupa dokumen input dan output
	Proses Komputasi	Menunjukan proses yang dilakukan secara komputerisasi
	Proses Seleksi	Menunjukan proses seleksi pada satu aktivitas yang menghasilkan dua cabang proses
	Proses Manual	Menunjukan proses yang dilakukan secara manual
	Database Sistem	Menunjukan media penyimpanan data/informasi pada proses berbasis komputer
	Proses Input Data	Menunjukan proses input data menggunakan keyboard

	Arah alir proses	Menunjukan arah aliran proses

Simbol - simbol pada Diagram Konteks dan Data Flow Diagram :

Simbol	Nama Simbol	Keterangan
	Proses	Menunjukan proses yang mentransformasikan data secara umum
	Arus data	Menunjukan aliran data dari satu proses ke proses yang lain
	Entitas Eksternal	Menunjukan entitas eksternal
	Data Source	Berkas atau tempat penyimpanan data/file