DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL

LEMBAR PENGESAHAN

ABSTRAK i

ABSTRACT ii

KATA PENGANTAR iii

DAFTAR ISI v

DAFTAR TABEL x

DAFTAR GAMBAR xi

DAFTAR SIMBOL xiii

DAFTAR LAMPIRAN xvi

BAB I PENDAHULUAN

1.l. Latar Belakang Masalah 1

1.2. Rumusan Masalah 4

1.3. Maksud dan Tujuan 4

1.4. Batasan Masalah 4

1.5. Metodologi Penelitian 5

1.6. Sistematika Penulisan 8

BAB II LANDASAN TEORI

2.1. Peta 10

2.1.1. Definisi Peta 10

2.1.2. Elemen Peta 10

2.1.3. Peta Digital 12

2.2. Sistem Informasi Geografis 13
2.2.1. Pengertian Sistem 13
2.2.2. Pengertian Informasi 14
2.2.3. Pengertian Geografis 15
2.2.4. Definisi Sistem Informasi Geografis 17
2.2.5. Karakteristik Sistem Informasi Geografis 18
2.2.6. Komponen Sistem Informasi Geografis..... 18
2.2.7. Kemampuan Sistem Informasi Geografis..... 21
2.2.8. Cara Kerja Sistem Informasi Geografis..... 24
2.2.9. Aplikasi Sistem Informasi Geografis..... 25
2.2.10 Pengembangan Sistem Informasi Geografis..... 27
2.3. Tools dan Analisis Perancangan Sistem 29
2.3.1. Bagan Alir Dokumen *(Document Flowmap)* 29
2.3.2. Diagram Konteks 30
2.3.3. Data Flow Diagram 30
2.3.4. Entity Relationship Diagram 34
2.3.5. Kamus Data 35
2.4. Pembangun Software 35
2.4.1. *Perl Hypertext Preprocessor* (PHP) 35
2.4.2. *Database* MySQL 36
2.4.3. HTML 37
2.4.4. Browser 37
2.4.5. Macromedia Dreamweaver 8 38
2.4.6. Adobe Photoshop 7 39

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

3.1. Analisis Sistem 40

3.1.1. Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan 40

3.1.1.1. Flowmap 41

3.1.2. Analisis Sistem 42

3.1.2.1. Entity Relationship Diagram 41

3.1.2.2. Diagram Konteks 44

3.1.2.3. Data Flow Diagram 45

3.1.2.4. Kamus Data 55

3.1.2.5. Spesifikasi Proses 68

3.1.3. Analisis Kebutuhan Non Fungsional 84

3.1.3.1. Analisis Perangkat Keras 84

3.1.3.2. Analisis Perangkat Lunak 84

3.2. Perancangan Sistem 85

3.2.1. Skema Relasi 85

3.2.2. Struktur File 86

3.2.3. Perancangan Menu 88

3.2.4. Perancangan Antarmuka 89

3.2.4.1. Perancangan Antarmuka Beranda 80

3.2.4.2. Perancangan Antarmuka Daftar Perguruan Tinggi 90

3.2.4.3. Perancangan Antarmuka Detail Perguruan Tinggi 91

3.2.4.4. Perancangan Antarmuka Peta 92

3.2.4.5. Perancangan Antarmuka Buku Tamu 93

3.2.4.6. Perancangan Antarmuka Berita 94

3.2.4.7. Perancangan Antarmuka Login 95
3.2.4.8. Perancangan Antarmuka Menu Olah Data 96
3.2.4.9. Perancangan Antarmuka Tambah Data Admin 97
3.2.4.10. Perancangan Antarmuka Tambah Data Perguruan Tinggi 98
3.2.4.11. Perancangan Antarmuka Tambah Data Fakultas 99
3.2.4.12. Perancangan Antarmuka Tambah Data Jurusan 100
3.2.4.13. Perancangan Antarmuka Tambah Data Berita 101
3.2.4.14. Perancangan Antarmuka Tambah Data Polling 102
3.2.5. Jaringan Semantik 103
3.2.5.1. Perancangan Jaringan Semantik Admin 103
3.2.5.2. Perancangan Jaringan Semantik User 104
3.2.6. Perancangan Prosedural 105
3.2.6.1. Perancangan Prosedur Login 105
3.2.6.2. Perancangan Prosedur Menu Admin 106

BAB VI. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

4.1. Implementasi Sistem 107
4.1.1. Perangkat Keras 107
4.1.2. Perangkat Lunak 108
4.1.3. Implementasi Sistem 109
4.1.3.1. Implementasi Database 109
4.1.3.2. Tampilan Halaman Web 113
4.1.3.2.1. Tampilan Halaman Depan 113
4.1.3.2.2. Tampilan Daftar Perguruan Tinggi 114

4.1.3.2.3. Tampilan Detail Perguruan Tinggi 115
4.1.3.2.4. Tampilan Halaman Peta 116
4.1.3.2.5. Tampilan Tambah Perguruan Tinggi 117
4.2. Pengujian Blackbox 117
4.2.1. Rencana Pengujian 118
4.2.2. Kamus dan Hasil Pengujian 119
4.2.2.1. Pengujian Login 119
4.2.2.2. Pengujian Pengolahan Data Perguruan Tinggi 120
4.2.2.3. Pengujian Pengolahan Data Berita 122
4.2.2.4. Pengujian Pengolahan Data Polling 125
4.2.2.5. Pengujian Pengolahan Data Buku Tamu 127
4.2.2.6. Pengujian Pengolahan Data Fakultas 129
4.2.2.7. Pengujian Pengolahan Data Jurusan 131
4.2.3. Analisis Hasil Pengujian Alpha 134
4.2.4. Pengujian Betha 134
4.2.5. Analisis Hasil Pengujian Betha 138
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN
5.1. Kesimpulan 139
5.2. Saran 139
DAFTAR PUSTAKA 140

DAFTAR TABEL

Tabel III.1. Kamus Data 56

Tabel III.2. Spesifikasi Proses 67

Tabel III.3 Struktur Data Admin 88

Tabel III.4 Struktur Data Perguruan Tinggi 88

Tabel III.5 Struktur Data Berita 89

Tabel III.6 Struktur Data Buku Tamu 89

Tabel III.7 Struktur Data Polling 89

Tabel III.8 Struktur Data Fakultas 90

Tabel III.9 Struktur Data Jurusan 90

Tabel III.10 Struktur Data PT_Fak 90

Tabel IV.1. Rencana Pengujian 118

Tabel IV.2. Pengujian Login 119

Tabel IV.3. Pengujian Pengolahan Data Perguruan Tinggi 120

Tabel IV.4. Pengujian Pengolahan Data Berita 123

Tabel IV.5. Pengujian Pengolahan Data Polling 125

Tabel IV.6. Pengujian Pengolahan Data Buku Tamu 128

Tabel IV.7. Pengujian Pengolahan Data Fakultas 129

Tabel IV.8. Pengujian Pengolahan Data Jurusan 132

Tabel IV.9 Tabel Jawaban Pertanyaan 1 137

Tabel IV.10 Tabel Jawaban Pertanyaan 2 137

Tabel IV.11 Tabel Jawaban Pertanyaan 3 138

Tabel IV.12 Tabel Jawaban Pertanyaan 4 138

Tabel IV.13 Tabel Jawaban Pertanyaan 5 139

DAFTAR GAMBAR

Gambar I.1. Model Waterfall 7

Gambar II.1. Transformasi Data Menjadi Informasi 14

Gambar II.2. Data Spasial 16

Gambar II.3. Layer, Tabel, dan Basis Data SIG 25

Gambar II.4. Proses Pengembangan SIG 29

Gambar III.1. Flowmap 41

Gambar III.2. Entity Relationship Diagram 43

Gambar III.3. Diagram Konteks 44

Gambar III.4. DFD Level 1 46

Gambar III.5. DFD Level 2 Proses 2 48

Gambar III.6. DFD Level 2 Proses 3 49

Gambar III.7. DFD Level 3 Proses 2.1 50

Gambar III.8. DFD Level 3 Proses 2.2 51

Gambar III.9. DFD Level 3 Proses 2.3 52

Gambar III.10. DFD Level 3 Proses 2.4 53

Gambar III.11. DFD Level 3 Proses 2.5 54

Gambar III.12. DFD Level 3 Proses 2.6 55

Gambar III.13. DFD Level 3 Proses 2.7 56

Gambar III.14. Skema Relasi 87

Gambar III.15. Perancangan Menu 91

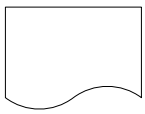
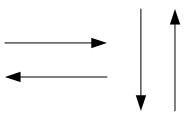
Gambar III.16. Perancangan Antarmuka Beranda 92

Gambar III.17. Perancangan Antarmuka Daftar Perguruan Tinggi 93

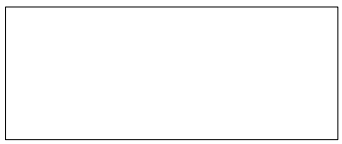
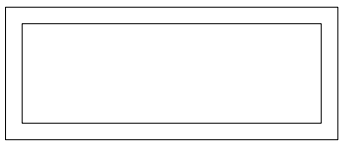
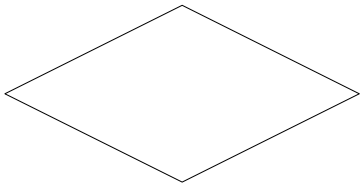
Gambar III.18. Perancangan Antarmuka Detail Perguruan Tinggi 94
Gambar III.19. Perancangan Antarmuka Peta 95
Gambar III.20. Perancangan Antarmuka Buku Tamu 96
Gambar III.21. Perancangan Antarmuka Berita 97
Gambar III.22. Perancangan Antarmuka Login 98
Gambar III.23. Perancangan Antarmuka Menu Olah Data 99
Gambar III.24. Perancangan Antarmuka Menu Tambah Data Admin 100
Gambar III.25. Perancangan Antarmuka Menu Tambah Data Perguruan Tinggi 101
Gambar III.26. Perancangan Antarmuka Menu Tambah Data Fakultas 102
Gambar III.27. Perancangan Antarmuka Menu Tambah Data Jurusan 103
Gambar III.28. Perancangan Antarmuka Menu Tambah Berita 104
Gambar III.29. Perancangan Antarmuka Menu Tambah Polling 105
Gambar III.30. Perancangan Jaringan Semantik Admin 106
Gambar III.31. Perancangan Jaringan Semantik User 107
Gambar III.32. Perancangan Prosedur Login 108
Gambar III.33. Perancangan Prosedur Menu Admin 109
Gambar IV.1. Tampilan Halaman Depan 113
Gambar IV.2. Tampilan Daftar Perguruan Tinggi 114
Gambar IV.3. Tampilan Detail Perguruan Tinggi 115
Gambar IV.4. Tampilan Halaman Peta 116
Gambar IV.5. Tampilan Tambah Perguruan Tinggi 117

DAFTAR SIMBOL

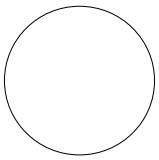
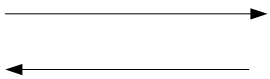
1. Diagram Alir (*Flowmap*)

No	Simbol	Keterangan
1		Dokumen Menunjukan dokumen sebagai masukan/ keluaran baik secara manual/melaui kompuiter
2		Proses Manual menunjukan proses yang dikerjakan secara manual
3		Operasi Komputerisasi Menunjukan proses yang dikerjakan oleh komputer
4		Penyimpanan Dokumen Digunakan untuk penyimpanan data sebagai arsip secara manual
5		Penghubung / Konektor Digunakan sebagai penghubung ke dalam halaman berbeda
6		Aliran Data Menunjukan aliran data antar proses

2. *Entity Relationship Diagram* (ERD)

No	Simbol	Keterangan
1		Data Entitas Segala sesuatu baik yang nyata maupun abstrak yang datanya akan direkam
2		Data Entitas Lemah Entitas yang kemunculannya tergantung dari entitas lain yang lebih kuat
3		Relasi Menunjukan adanya hubungan antar sejumlah entitas yang berasal dari himpunan entitas berbeda
4		Aliran Data Menyatakan penghubung antara relasi dengan data entitas dan data entitas dengan atribut
5		Atribut Menyatakan kumpulan elemen data yang membentuk suatu entitas

3. *Data Flow Diagram* (DFD)

No	Simbol	Keterangan
1		Proses Menunjukan transformasi dari masukan menjadi keluaran, dalam hal ini sejumlah masukan dapat menjadi hanya satu keluaran ataupun sebaliknya
2		Terminator Mewakilii entitas luar dimana sistem berkomunikasi
3		Penyimpanan Untuk memodelkan kumpulan data/paket data
4		Aliran Menggambarkan gerakan paket data atau informasi dari suatu bagian lain dari sistem dimana sistem penyimpanan mewakili lokasi penyimpanan data

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran Listing Program A-1

Lampiran Kuesioner B-1

This document was created with Win2PDF available at http://www.daneprairie.com.
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.