DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

ABSTRAK i
ABSTRACK ii
KATA PENGANTAR iii
DAFTAR ISI vii
DAFTAR GAMBAR xii
DAFTAR TABEL xvii
DAFTAR SIMBOL xviii

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang 1
1.2 Identifikasi dan Rumusan Masalah 3
1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian 5
1.4 Kegunaan Penelitian 6
1.4.1 Kegunaan Praktis 6
1.4.2 Kegunaan Akademis 7
1.5 Batasan Masalah 7
1.6 Lokasi dan Waktu Penelitian 8

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Pengertian Sistem 9
2.1.1 Konsep Dasar Sistem 9
2.1.2 Elemen Sistem 10
2.1.3 Karakteristik Sistem 11
2.1.4 Klasifikasi Sistem 13
2.1.5 Pengendalian Sistem 15

2.2 Konsep Dasar Informasi 18
2.2.1 Siklus Informasi 19
2.2.2 Kualitas Informasi 19
2.2.3 Nilai Informasi 20
2.3 Sistem Informasi 21
2.3.1 Konsep Dasar Sistem Informasi 21
2.3.2 Komponen Sistem Informasi 21
2.4 Definisi Sistem Informasi Akademik 24
2.4.1 Pengertian Akademik 24
2.4.2 Pengertian Sistem 24
2.4.3 Pengertian Informasi 25
2.4.4 Pengertian Web 25
2.5 Arsitektur Jaringan 25
2.5.1 Konsep dasar Jaringan Komputer 25
2.5.2 Pengertian Jaringan Komputer 26
2.5.3 Jenis Jaringan Komputer 26
2.5.4 Sasaran Terbentuknya Jaringan Komputer 30
2.5.5 Manfaat Jaringan Komputer 32
2.6 Perangkat Lunak Pendukung 33
2.6.1 Hyper Text Markup Language (HTML) 33
2.6.2 Hypertext Preprocessor (PHP) 34
2.6.3 Xampp 35
2.6.4 Apache 36
2.6.5 MySQL 36
2.6.6 Macromedia Dream Weaver 8 37
2.6.7 Macromedia Flash 8 38

BAB III OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian 39
3.1.1 Sejarah Singkat Instansi 39
3.1.2 Visi dan Misi Instansi 40
3.1.3 Struktur Organisasi 42
3.1.4 Deskripsi Tugas 43
3.2 Metode Penelitian 47
3.2.1 Desain Penelitian 47
3.2.2 Jenis Dan Metode Pengumpulan Data 47
3.2.2.1 Sumber Data Primer (Wawancara, Observsasi, Kuesioner) . 48
3.2.2.2 Sumber Data Sekunder (dokumentasi) 49
3.2.3 Metode Pengembangan dan Pendekatan Sistem 49
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 51
3.2.4 Pengujian Software 60

BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1 Analisis Sistem yang berjalan 62
4.1.1 Analisis Dokumen 63
4.1.2 Analisis Prosedur yang sedang berjalan 64
4.1.2.1 Flow Map 67
4.1.2.2 Diagram Konteks 70
4.1.2.3 Data Flow Diagram (DFD) 71
4.1.3 Evaluasi Sistem yang sedang berjalan 70
4.2 Perancangan Sistem 73
4.2.1 Tujuan Perancangan Sistem 74
4.2.2 Gambaran Umum sistem yang diusulkan 74
4.2.3 Perancangan Prosedur yang diusulkan 74
4.2.3.1 Diagram Konteks 76
4.2.3.2 Data Flow Diagram (DFD) 76

4.2.3.3 Kamus Data 80
4.2.4 Perancangan Basis Data 81
4.2.4.1 Normalisasi 82
4.2.4.2 Relasi Tabel 84
4.2.4.3 Entity Relationship Diagram 85
4.2.4.4 Struktur File 86
4.2.4.5 Kodifikasi 90
4.2.5 Perancangan Menu Utama 93
4.2.5.1 Struktur Menu 94
4.2.5.2 Perancangan Input 96
4.2.5.3 Perancangan Output 99
4.2.6 Perancangan Arsitektur Jaringan 105

BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

5.1 Implementasi 106
5.1.1 Batasan Implementasi (Optional) 106
5.1.2 Implementasi Perangkat Lunak 106
5.1.3 Implementasi Perangkat Keras 107
5.1.4 Implementasi Basis Data (Sintaks SQL) 107
5.1.5 Implementasi Antar Muka 111
5.1.5.1 Implementasi Halam Utama 112
5.1.5.2 Implementasi Halaman Admin 113
5.1.6 Implementasi Instalasi Program 115
5.1.7 Penggunaan Program 117
5.1.7.1 Penggunaan Program User 117
5.1.7.2 Penggunaan Program *User* Admin 132
5.2 Pengujian 151
5.2.1 Rencana Pengujian 152
5.2.2 Kasus dan Hasil Pengujian 153
5.2.3 Kesimpulan Hasil Pengujian 157

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan 158

6.2 Saran 159

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Karakteristik Sistem.... 11
Gambar 2.2 Sistem dengan sistem pengendalian umpan balik 16
Gambar 2.3 Suatu Sistem dengan Sistem Pengendalain Umpan Balik 17
Gambar 2.4 Blok Sistem Informasi Yang Berinteraksi 22
Gambar 3.1 Strukur Organisasi SD Negeri 3 Pangkalpinang 42
Gambar 3.2 Metodologi Pengembangan Sistem *Waterfall* Model 51
Gambar 3.3 Simbol Dalam Flow Map Yang Digunakan 52
Gambar 3.4 Simbol Dalam Diagram Koteks Yang Digunakan 53
Gambar 3.5 Simbol Dalam DFD Yang Digunakan 54
Gambar 3.6 Simbol Dalam ERD Yang Digunakan 59
Gambar 4.1 Flow Map Prosedur Penerimaan Siswa Baru yang Berjalan..... 68
Gambar 4.2 Flow Map Prosedur Penjadwalan Mata Pelajaran dan Nilai Siswa yang Berjalan 69
Gambar 4.3 Diagram Konteks Sistem Informasi Akademik SD Negeri 3 Pangkalpinang yang Berjalan..... 70
Gambar 4.4 DFD level 0 Sistem Informasi Akademik SD Negeri 3 Pangkalpinang yang Berjalan..... 71
Gambar 4.5 Diagram Konteks yang diusulkan 76
Gambar 4.6 DFD Level 0 yang diusulkan 77
Gambar 4.7 DFD Level 1 Proses 1 yang diusulkan 79
Gambar 4.8 DFD Level 1 Proses 9 yang diusulkan 79
Gambar 4.9 Relasi Tabel..... 85
Gambar 4.10 ERD Sistem Informasi Akademik..... 86
Gambar 4.11 Perancangan Menu Utama 94
Gambar 4.12 Struktur Menu User Sistem Informasi Akademik SD Negeri 3 Pangkalpinang yang Diusulkan..... 95
Gambar 4.13 Struktur Menu Admin Sistem Informasi Akademik SD Negeri 3 Pangkalpinang yang Diusulkan 95

Gambar 4.14 Perancangan Form Pendaftaran Sistem Informasi Akademik SD Negeri 3 Pangkalpinang yang Diusulkan. 96
Gambar 4.15 Perancangan Form Tambah Data Kelas Sistem Informasi Akademik SD Negeri 3 Pangkalpinang yang Diusulkan. 97
Gambar 4.16 Perancangan Form Tambah Data Nilai Sistem Informasi Akademik SD Negeri 3 Pangkalpinang yang Diusulkan. 97
Gambar 4.17 Perancangan Form Tambah Data Pelajaran Sistem Informasi Akademik SD Negeri 3 Pangkalpinang yang Diusulkan. 98
Gambar 4.18 Perancangan Form Tambah Jadwal Data Sistem Informasi Akademik SD Negeri 3 Pangkalpinang yang Diusulkan. 98
Gambar 4.19 Perancangan Nomor Pendaftaran Sistem Informasi Akademik SD Negeri 3 Pangkalpinang yang Diusulkan. 99
Gambar 4.20 Perancangan Informasi Kelulusan Sistem Informasi Akademik SD Negeri 3 Pangkalpinang yang Diusulkan. 100
Gambar 4.21 Perancangan Informasi Lulus dan Tidak Lulus Seleksi Sistem Informasi Akademik SD Negeri 3 Pangkalpinang yang Diusulkan 100
Gambar 4.22 Perancangan Jadwal Pelajaran Online Sistem Informasi Akademik SD Negeri 3 Pangkalpinang yang Diusulkan. 101
Gambar 4.23 Perancangan Nilai Online Sistem Informasi Akademik SD Negeri 3 Pangkalpinang yang Diusulkan. 102
Gambar 4.24 Perancangan Daftar Pendaftar Sistem Informasi Akademik SD Negeri 3 Pangkalpinang yang Diusulkan. 102
Gambar 4.25 Perancangan Daftar Kelas Sistem Informasi Akademik SD Negeri 3 Pangkalpinang yang Diusulkan. 103
Gambar 4.26 Perancangan Informasi Penerimaan Sistem Informasi Akademik SD Negeri 3 Pangkalpinang yang Diusulkan. 103
Gambar 4.27 Perancangan Update Status Sistem Informasi Akademik SD Negeri 3 Pangkalpinang yang Diusulkan. 104
Gambar 4.28 Perancangan Daftar Jadwal Pelajaran Sistem Informasi Akademik SD Negeri 3 Pangkalpinang yang Diusulkan. 104

Gambar 4.29 Perancangan Nilai Online Sistem Informasi Akademik SD Negeri 3 Pangkalpinang yang Diusulkan..... 105
Gambar 4.30 Perancangan Arsitektur Jaringan..... 105
Gambar 5.1 Mengaktifkan XAMPP Control Panel Application..... 116
Gambar 5.2 XAMPP Control Panel Application. 116
Gambar 5.3 Tampilan URL. 117
Gambar 5.4 Tampilan Halaman Pembuka. 118
Gambar 5.5 Tampilan Halaman Utama 119
Gambar 5.6 Tampilan Halaman Profil SD Negeri 3 Pangkalpinang. 120
Gambar 5.7 Tampilan Halaman Visi, Misi dan Tujuan SD Negeri 3 Pangkalpinang. 121
Gambar 5.8 Tampilan Form Pendaftaran SD Negeri 3 Pangkalpinang. 122
Gambar 5.9 Tampilan Halaman Nomor Pendaftaran SD Negeri 3 Pangkalpinang 123
Gambar 5.10 Tampilan Form Pencarian Kelulusan SD Negeri 3 Pangkalpinang. 124
Gambar 5.11 Tamilan Informasi Hasil Pencarian Kelulusan SD Nergi 3 Pangkalpinang..... 125
Gambar 5.12 Tampilan Halaman Daftar Kelulusan SD Negeri 3 Pangkalpinang..... 126
Gambar 5.13 Tampilan Form Pencarian Jadwal Pelajaran Online SD Negeri 3 Pangkalpinang.. 127
Gambar 5.14 Tampilan Hasil Pencarian Jadwal Mata Pelajaran SD Negeri 3 Pangkalpinang.. 128
Gambar 5.15 Tampilan Form Pencarian Nilai Online SD Negeri 3 Pangkalpinang.. 129
Gambar 5.16 Tampilan Informasi Hasil Pencarian Nilai Online SD Negeri 3 Pangkalpinang. 130
Gambar 5.17 Tampilan Halaman Daftar Pengajar SD Negeri 3 Pangkalpinang 131

Gambar 5.18 Tampilan Form Login Admin SD Negeri 3 Pangkalpinang. 132
Gambar 5.19 Tampilan Halaman Utama Admin SD Negeri 3 Pangkalpinang. 132
Gambar 5.20 Tampilan Halaman Form Pencarian Pendaftar SD Negeri 3 Pangkalpinang. 133
Gambar 5.21 Tampilan Halaman Informasi Pendaftar SD Negeri 3 Pangkalpinang. 134
Gambar 5.22 Tampilan Halaman Informasi Daftar kelulusan SD Negeri 3 Pangkalpinang. 135
Gambar 5.23 Tampilan Halaman Update Status SD Negeri 3 Pangkalpinang. 136
Gambar 5.24 Tampilan Halaman Form Tambah Siswa SD Negeri 3 Pangkalpinang. 137
Gambar 5.25 Tampilan Halaman Form Pencarian Siswa SD Negeri 3 Pangkalpinang. 138
Gambar 5.26 Tampilan Halaman Form Pencarian Siswa Per Kelas SD Negeri 3 Pangkalpinang 139
Gambar 5.27 Tampilan Halaman Daftar Siswa SD Negeri 3 Pangkalpinang. 140
Gambar 5.28 Tampilan Halaman Form Tambah Nilai SD Negeri 3 Pangkalpinang. 141
Gambar 5.29 Tampilan Halaman Daftar Nilai Siswa SD Negeri 3 Pangkalpinang. 142
Gambar 5.30 Tampilan Halaman Form Tambah Mata Pelajaran SD Negeri 3 Pangkalpinang. 143
Gambar 5.31 Tampilan Halaman Form Pencarian Mata Pelajaran SD Negeri 3 Pangkalpinang. 144
Gambar 5.32 Tampilan Halaman Daftar Mata Pelajaran SD Negeri 3 Pangkalpinang. 145
Gambar 5.33 Tampilan Halaman Form Tambah Jadwal Mata Pelajaran SD Negeri 3 Pangkalpinang 146

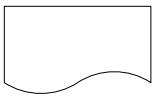
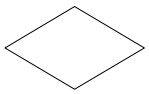
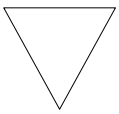
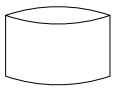
Gambar 5.34 Tampilan Halaman Form Pencarian Jadwal Mata Pelajaran SD Negeri 3 Pangkalpinang. 147
Gambar 5.35 Tampilan Halaman Daftar Jadwal Mata Pelajaran SD Negeri 3 Pangkalpinang. 148
Gambar 5.36 Tampilan Halaman Form Tambah Pengajar SD Negeri 3 Pangkalpinang. 149
Gambar 5.37 Tampilan Halaman Form Cari Pengajar SD Negeri 3 Pangkalpinang. 150
Gambar 5.38 Tampilan Halaman Daftar Pengajar SD Negeri 3 Pangkalpinang. 151

DAFTAR TABEL

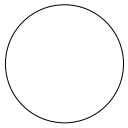
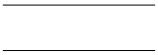
Tabel 1.1 Waktu Penelitian 8
Tabel 4.1 Analisis Dokumen 63
Tabel 4.2 Kamus Data 80
Tabel 4.3 Struktur File Pendaftar 87
Tabel 4.4 Struktur File Seleksi 87
Tabel 4.5 Struktur File Siswa 88
Tabel 4.6 Struktur File Pengajar 88
Tabel 4.7 Struktur File Pelajaran 89
Tabel 4.8 Struktur File Kelas 89
Tabel 4.9 Struktur File Jadwal 89
Tabel 4.10 Struktur File Nilai Online 90
Tabel 5.1 Implementasi Basis Data 107
Tabel 5.2 Implementasi Halaman Utama User. 112
Tabel 5.3 Implementasi Halaman Utama Admin 113
Tabel 5.4 Rencana Pengujian 153
Tabel 5.5 Pengujian Login 153
Tabel 5.6 Pengujian Proses Pendaftaran 154
Tabel 5.7 Pengujian Proses Cari Data Siswa 155
Tabel 5.8 Pengujian proses Informasi Nilai Siswa 155
Tabel 5.9 Pengujian Proses Ubah Status Pendaftaran 156
Tabel 5.10 Pengujian proses Input Nomor Induk Siswa 156

DAFTAR SIMBOL

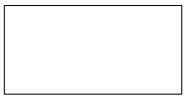
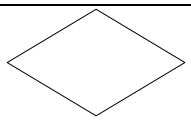
1. Simbol Flow Map

No	Simbol	Keterangan
1.		Dokumen
2.		Keputusan
3.		Proses Komputerisasi
4.		Proses Manual
5.		Arsip
6.		Database
8.		Aliran Data

2. Simbol DFD

No	Simbol	Keterangan
1.		Entitas
2.		Proses
3.		Aliran Data
4.		Penyimpanan Data

3. Simbol ERD

No	Simbol	Keterangan
1.		Entitas
2.		Relasi
3.		Penghubung Relasi