DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN

PERNYATAAN KEASLIAN

ABSTRAK i

ABSTRACT ii

KATA PENGANTAR iii

DAFTAR ISI vii

DAFTAR GAMBAR ix

DAFTAR TABEL xii

DAFTAR SIMBOL xiv

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang 1

1.2. Identifikasi Masalah 4

1.2.1. Identifikasi Masalah 4

1.2.2. Rumusan Masalah.....5

1.3. Maksud dan Tujuan.....5

1.3.1. Maksud.....5

1.3.2. Tujuan 6

1.4. Kegunaan Penelitian.....6

1.4.1. Kegunaan Praktis 7

1.4.2. Kegunaan Akademis 7

1.5. Batasan Masalah 8

1.6. Lokasi dan Waktu Penelitian 8

1.6.1. Lokasi Penalitian 9

1.6.2. Waktu Penelitian.....9

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Konsep Dasar Sistem 10

2.1.1 Pengertian Dasar Sistem 10

2.1.2 Klasifikasi Sistem 10

2.1.3 Elemen Sistem 12

2.2 Konsep Dasar Informasi 13

2.2.1 Pengertian Informasi.....13

2.2.2 Siklus Informasi.....14

2.3 Konsep Dasar Sistem Informasi 15

2.3.1 Pengertian Sistem Informasi 15

2.3.2 Komponen Sistem Informasi.....16

2.4 Pengertian Perpustakaan 17

2.4.1 Fungsi Perpustakaan 18

2.4.2 Unsur Unsur Perpustakaan 18

2.5 Pengertian Sistem Informasi Perpustakaan 19

2.6 Pengertian Client-Server 19

2.7 Perangkat Lunak Pendukung 20

2.7.1 NetBeans IDE 7.1.1 20

2.7.2 MySQL.....20

2.7.3 Java 23

BAB III OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian 22

3.1.1 Sejarah Singkat Perusahaan 22

3.1.2 Visi dan Misi Perusahaan 24

3.1.3 Struktur Organisasi Perusahaan 25

3.1.4 Deskripsi Tugas 26

3.2 Metode Penelitian 29

3.2.1 Desain Penelitian 29

3.2.2 Jenis dan Metode Pengumpulan Data 30

3.2.2.1 Sumber Data Primer 30

3.2.2.2 Sumber Data Sekunder 31

3.2.3 Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem 32

3.2.3.1 Metode Pendekatan Sistem 32

3.2.3.2 Metode Pengembangan Sistem 33

3.2.3.3 Alat Bantu Analisis dan Perancangan 34

1. Flow Map 34
2. Diagram Konteks 34
3. Data Flow Diagram 35
4. Kamus Data 35
5. Perancangan Basis Data 35

a. Normalisasi 36

b. Tabel Relasi 37

3.2.4 Pengujian Software 38

BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1 Analisis Sistem Yang Berjalan 39

4.1.1 Analisis Dokumen 39

4.1.2 Analisis Prosedur Yang Sedang Berjalan 42

4.1.2.1 Flowmap yang Sedang Berjalan 44

4.1.2.2 Diagram konteks yang sedang berjalan.....48

4.1.2.3 Data Flow Diagram yang sedang berjalan 48

4.1.2.4 Evaluasi Sistem Yang Sedang Berjalan 51

4.2 Perancangan Sistem 51

4.2.1 Tujuan Perancangan Sistem 52

4.2.2 Gambaran Umum Sistem Yang Diusulkan 52

4.2.3 Perancangan Prosedur Yang Diusulkan 52

4.2.3.1 Flowmap yang Diusulkan.....54

4.2.3.2 Diagram Konteks yang Diusulkan 58

4.2.3.3 Data Flow Diagram yang Diusulkan.....58

4.2.3.4 Kamus Data 61

4.2.4 Perancangan Basis Data 64

4.2.4.1 Normalisasi 65

4.2.4.2 Relasi Tabel 67

4.2.4.3 Entity Relationship Diagram 68

4.2.4.4 Struktur File 68

4.2.4.5 Kodifikasi 70

4.2.5 Perancangan Antar Muka 72

4.2.5.1 Struktur Menu 72

4.2.5.2 Perancangan Input 73

4.2.5.3 Perancangan Output 82

4.2.6 Perancangan Arsitektur Jaringan 86

BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

5.1 Implementasi Sistem 88

5.1.1 Batasan Implementasi 88

5.1.2 Implementasi Perangkat Lunak 88

5.1.3 Implementasi Perangkat Keras 89

5.1.4 Implementasi Basis Data 89

5.1.5 Implementasi Instalasi Program 93

5.1.6 Implementasi Antar Muka.....97

5.2 Pengujian Sistem.....107

5.2.1 Rencana Pengujian 107

5.2.2 Kasus dan Hasil Pengujian 108

5.2.2.1 Pengujian Login.....108

5.2.2.2 **Pengujian Input data 108**

5.2.2.3 Pengujian Transaksi Peminjaman.....109

5.2.2.4 Pengujian Transaksi Pengembalian 110

5.2.2.5 Pengujian Output 111

5.2.3 Kesimpulan Hasil Pengujian 113

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan.....114

6.2 Saran.....115

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Grafik peminjaman dan pengembalian..... 2

Gambar 2.1 Transformasi data menjadi informasi..... 13

Gambar 2.2 Siklus Informasi 14

Gambar 2.3 Komponen Sistem Informasi 17

Gambar 3.1 Struktur Organisasi SMA Pasundan 1 Bandung..... 25

Gambar 3.2 Struktur Organisasi Perpustakaan 26

Gambar 3.3 Tahap tahap menggunakan Waterfall..... 34

Gambar 4.1 Flowmap Pendaftaran Anggota yang sedang berjalan 45

Gambar 4.2 Flowmap peminjaman buku yang sedang berjalan..... 46

Gambar 4.3 Flowmap pengembalian buku yang sedang berjalan 47

Gambar 4.4 Diagram konteks yang sedang berjalan..... 48

Gambar 4.5 Data Flow Diagram level 1 yang sedang berjalan 49

Gambar 4.6 Data Flow Diagram level 2 proses 1 yang sedang berjalan..... 49

Gambar 4.7 Data Flow Diagram level 2 proses 2 yang sedang berjalan..... 50

Gambar 4.8 Data Flow Diagram level 2 proses 3 yang sedang berjalan..... 50

Gambar 4.9 Flowmap pendaftaran anggota perpustakaan yang diusulkan 55

Gambar 4.10 Flowmap peminjaman buku perpustakaan yang diusulkan..... 56

Gambar 4.11 Flowmap pengembalian buku perpustakaan yang diusulkan 57

Gambar 4.12 Diagram konteks yang diusulkan..... 58

Gambar 4.13 Data Flow Diagram level 1 yang diusulkan..... 58

Gambar 4.14 Data Flow Diagram level 2 proses 1 yang diusulkan..... 59

Gambar 4.15 Data Flow Diagram level 2 proses 2 yang diusulkan 59
Gambar 4.16 Data Flow Diagram level 2 proses 3 yang diusulkan 60
Gambar 4.17 Tabel relasi Sistem Informasi Perpustakaan 67
Gambar 4.18 Entity relationsip diagram 68
Gambar 4.19 Struktur Menu 72
Gambar 4.20 Form Login 73
Gambar 4.21 Menu utama 74
Gambar 4.22 Form data anggota 75
Gambar 4.23 Form daftar anggota 75
Gambar 4.24 Form data buku 76
Gambar 4.25 Form daftar buku 77
Gambar 4.26 Form transaksi peminjaman buku 78
Gambar 4.27 Menu transaksi pengembalian buku 79
Gambar 4.28 Form Laporan anggota 80
Gambar 4.29 Form Laporan peminjaman 81
Gambar 4.30 Form Laporan pengembalian 81
Gambar 4.31 Rancangan kartu anggota 83
Gambar 4.32 Rancangan bukti peminjaman 83
Gambar 4.33 Rancangan bukti pengembalian 84
Gambar 4.34 Rancangan Laporan anggota 84
Gambar 4.35 Rancangan Laporan peminjaman 85
Gambar 4.36 Rancangan Laporan buku 85
Gambar 4.37 Rancangan Laporan pengembalian 86

Gambar 4.38 Arsitektur Jaringan 87
Gambar 5.1 Tampilan Awalan Instalasi 93
Gambar 5.2 Tampilan persiapan instalasi..... 94
Gambar 5.3 Tampilan persiapan instalasi..... 94
Gambar 5.4 Tampilan pemilihan alamat instalasi..... 95
Gambar 5.5 Tampilan konfirmasi alamat instalasi..... 95
Gambar 5.6 Tampilan progress instalasi program 96
Gambar 5.7 Tampilan instalasi telah berhasil..... 96
Gambar 5.8 Tampilan Instalasi akhir program 97
Gambar 5.9 Form Tampilan Login 98
Gambar 5.10 Form Tampilan Menu Utama..... 98
Gambar 5.11 Form data anggota..... 99
Gambar 5.12 form daftar anggota 100
Gambar 5.13 Form data buku 100
Gambar 5.14 Form Transaksi Peminjaman Buku 101
Gambar 5.15 Form Transaksi Pengembalian Buku 102
Gambar 5.16 Form cetak semua Laporan..... 103
Gambar 5.17 kartu anggota..... 103
Gambar 5.18 Bukti Peminjaman..... 104
Gambar 5.19 Bukti Pengembalian 104
Gambar 5.20 Laporan anggota..... 104
Gambar 5.21 Laporan peminjaman..... 105
Gambar 5.22 Laporan pengembalian 105

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Jadwal Penelitian 9
Tabel 4.1 Tabel Login 69
Tabel 4.2 Tabel Anggota 69
Tabel 4.3 Tabel Buku 69
Tabel 4.4 Tabel Pinjam 70
Tabel 4.5 Tabel Pengembalian 70
Tabel 4.6 Pinjam detail 70
Tabel 4.7 Tabel keterangan Login 73
Tabel 4.8 Keterangan form menu utama 74
Tabel 4.9 Keterangan Form data anggota 75
Tabel 4.10 Keterangan daftrar anggota 76
Tabel 4.11 Form data buku 76
Tabel 4.12 Keterangan form daftar buku 77
Tabel 4.13 Keterangan Form Transaksi Peminjaman 78
Tabel 4.14 Keterangan Form Transaksi Pengembalian 79
Tabel 4.15 Keterangan Form laporan anggota 80
Tabel 4.16 Form Laporan peminjaman 81
Tabel 4.17 Form laporan pengembalian 82
Tabel 5.1 Rencana Pengujian 107
Tabel 5.2 Pengujian Login user 108
Tabel 5.3 Pengujian Input Data Anggota dan data buku 109

Tabel 5.4 Pengujian Tansaksi Peminjaman Buku 109

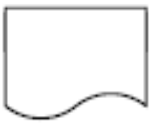
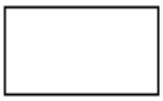
Tabel 5.5 Pengujian Transaksi Pengembalian buku 110

Tabel 5.6 Pengujian output..... 111

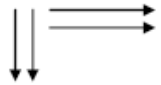
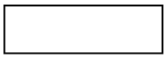
Tabel 5.7 Pengujian output laporan 112

DAFTAR SIMBOL

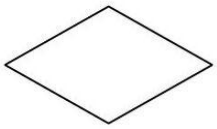
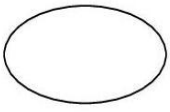
FLOWMAP

SIMBOL	KETERANGAN
	**Dokumen** **Menunjukan dokumen masukan (formulir) atau** dokumen keluaran (laporan) baik untuk proses manual atau komputer
	**Proses Manual** Menunjukan proses yang dilakukan secara manual
	**Proses** Menunjukan kegiatan proses dari operasi program komputer
	**Database** Penyimpanan Data
	**Aliran / Arus** Menunjukan arus informasi yang masuk dan keluar antar proses, bagian dan antar penyimpanan
	**Arsip** Menunjukan tempat penyimpanan dalam bentuk arsip atau dokumen

DATA FLOW DIAGRAM

SIMBOL	KETERANGAN
	**Aliran / Arus** Menunjukan arus informasi yang masuk dan keluar antar proses, bagian dan antar penyimpanan
	**Kesatuan Luar (External Entity) / Boundary** Merupakan suatu kesatuan atau entitas
	**Proses** Merupakan simbol proses/kegiatan yang dilakukan oleh orang, mesin atau komputer
	**Simpanan Data** Merupakan simbol dari media penyimpanan data

ENTITY RELATIONAL DIAGRAM

Simbol	Nama
	**Entitas**, adalah suatu objek yang dapat diidentifikasi dalam lingkungan pemakai.
	**Relasi**, menunjukkan adanya hubungan di antara sejumlah entitas yang berbeda.
	**Atribut**, berfungsi mendeskripsikan karakter entitas (atribut yg berfungsi sebagai key diberi garis bawah)
	Garis, sebagai penghubung antara relasi dengan entitas, relasi dan entitas dengan atribut.