DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

ABSTRAK.....i

ABSTRACT.....ii

KATA PENGANTAR.....iii

DAFTAR ISI.....v

DAFTAR GAMBAR.....xi

DAFTAR TABEL.....xvii

DAFTAR SIMBOL.....xx

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Penelitian.....1

1.2. Identifikasi dan Rumusan Masalah.....4

1.2.1. Identifikasi Masalah.....4

1.2.2. Rumusan Masalah.....5

1.3. Maksud dan Tujuan Penelitian.....5

1.3.1. Maksud Penelitian.....5

1.3.2. Tujuan Penelitian.....6

1.4. Kegunaan Penelitian.....6

1.4.1. Kegunaa Praktis.....7

1.4.2. Kegunaan Akademis.....7

1.5. Batasan Masalah.....8

1.6. Lokasi dan Waktu Penelitian.....8

1.6.1. Lokasi Penelitian.....8

1.6.2. Waktu Penelitian.....9

1.7. Sistematika Penulisan.....9

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 . Penelitian Terdahulu.....11

2.2. Konsep Dasar Sistem.....13

2.2.1. Karakteristik Sistem.....13

2.2.2. Konsep Dasar Infromasi.....15

2.2.3. Konsep Dasar Sitem Informasi.....15

2.2.4. Komponen Sistem Informasi.....15

2.3. Pengertian-Pengertian.....18

2.3.1. Pengelolaan.....18

2.3.2. Perpustakaan.....18

2.3.2.1. Peran Perpustakaan.....18

2.3.2.2. Tujuan Perpustakaan.....19

2.3.3. Sistem.....19

2.3.4. Informasi.....19

2.3.5. Sistem Informasi.....20

2.4. Jaringan Komputer.....20

2.4.1. Jenis-Jenis Jaringan Komputer.....20

2.4.2. Topologi Jaringan.....21

2.5. Perangkat Lunak Pendukung.....24

2.5.1. PHP.....24

2.5.2. MySQL.....24

2.5.2.1. DDL (*Data Definition Language*).....25

2.5.2.2. DML (*Data Manipulation Language*).....25

2.5.2.3. DCL (*Data Control Language*).....26

BAB III OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian.....27

3.1.1. Profil Perusahaan.....27

3.1.2. Visi dan Misi Perusahaan.....28

3.1.2.1. Visi.....28

3.1.2.2. Misi.....28

3.1.3. Struktur Organisasi Perusahaan.....29

3.1.4. Deskripsi Tugas.....30

3.2. Metode Penelitian.....31

3.2.1. Desain Penelitian.....31

3.2.2. Jenis dan Metode Pengumpulan Data.....32

3.2.2.1. Sumber Data Primer.....32

3.2.2.2 Sumber Data Skunder.....33

3.2.3. Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem.....34

3.2.3.1. Metode Pendekatan Sistem.....34

3.2.3.2. Metode Pengembangan Sistem.....35

3.2.3.3. Alat Bantu Analisis dan Perancangan.....35

a. Use Case diagram.....35
b. Skenario use case.....36
c. Activity diagram.....36
d. Sequence diagram.....37
e. Class diagram.....37
f. Deployment diagram.....38
g. Component diagram.....39

3.2.4. Pengujian Software.....39

3.3. Analisis Sistem yang Berjalan.....40

3.3.1. Analisis prosedur yang sedang berjalan.....40

3.3.2. *Use case diagram*.....42

3.3.2.1. Definisi aktor dan deskripsinya.....42

3.3.2.2. Definisi use case dan deskripsinya.....43

3.3.3. *Skenario use case*.....44

3.3.4. *Activity diagram*.....49

3.3.5. Evaluasi sistem yang sedang berjalan.....54

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Perancangan Sistem.....55

4.1.1. Tujuan perancangan sistem.....55

4.1.2. Gambaran umum sistem yang diusulkan 55

4.1.3. Perancangan prosedur yang diusulkan.....57

4.1.3.1. *Use case diagram*.....57

a. Definisi aktor dan deskripsinya.....58

b. Definisi use case dan deskripsinya.....58

4.1.3.2. Skenario *use case*.....59

4.1.3.3. *Activity diagram*.....68

4.1.3.4. *Sequence diagram*.....76

4.1.4. Perancangan Data.....84

4.1.4.1. *Class diagram*.....84

4.1.4.2. *Object Diagram*.....85

4.1.4.3. *Deployment diagram*.....86

4.1.4.4 *Component Diagram*.....87

4.2. Perancangan Antar Muka.....89

4.2.1. Struktur menu.....89

4.2.2. Perancangan input.....90

4.2.3. Perancangan output.....98

4.3. Perancangan Arsitektur Jaringan.....100

4.4. Pengujian.....102

4.4.1. Rencana pengujian.....102
4.4.2. Kasus dan hasil pengujian.....104
4.4.3. Kesimpulan hasil pengujian.....113
4.5. Implementasi.....113
4.5.1. Implementasi perangkat lunak.....113
4.5.2. Implementasi perangkat keras.....114
4.5.3. Implementasi basis data.....114
4.5.4. Implementasi antar muka.....118
4.5.5. Implementasi instalasi program.....126
4.5.6. Penggunaan program.....130

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan.....135
5.2. Saran.....136

DAFTAR PUSTAKA.....131

LAMPIRAN.....133

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Komponen Sistem Informasi.....16

Gambar 2.2 Topologi Ring.....22

Gambar 2.3 Topologi Bus.....22

Gambar 2.4 Topologi Star.....23

Gambar 2.5 Topologi Tree.....23

Gambar 3.1 Struktur Organisasi Perpustakaan.....29

Gambar 3.2 Model *Waterfall*.....35

Gambar 3.3 Use case Diagram.....35

Gambar 3.4 skenario use case.....36

Gambar 3.5 Activity Diagram.....36

Gambar 3.6 Sequence Diagram Admin.....37

Gambar 3.7 Class Diagram.....38

Gambar 3.8 Deployment Diagram.....38

Gambar 3.9 Component Diagram.....39

Gambar 3.10 Use case Diagram yang sedang berjalan.....42

Gambar 3.11 *Activity Diagram* Pendaftaran yang sedang berjalan.....49

Gambar 3.12 *Activity Diagram* Peminjaman yang sedang berjalan.....50

Gambar 3.13 Activity Diagram pengembalian yang sedang berjalan.....51

Gambar 3.14 Activity Diagram Data petugas perpustakaan sedang berjalan.....52

Gambar 3.15 Activity Diagram Pengadaan Buku yang sedang berjalan.....53

Gambar 4.1 *use case* yang diusulkan.....57

Gambar 4.2 *Activity Diagram* Data Petugas Perpustakaan yang diusulkan.....68

Gambar 4.3 *Activity Diagram* Login yang diusulkan.....69

Gambar 4.4 *Activity Diagram* Pendaftaran yang diusulkan.....70

Gambar 4.5 *Activity Diagram* Peminjaman yang diusulkan.....71

Gambar 4.6 *Activity Diagram* Pengembalian yang diusulkan.....71

Gambar 4.7 *Activity Diagram* Laporan yang diusulkan.....73

Gambar 4.8 *Activity Diagram* Pengadaan buku yang diusulkan.....74

Gambar 4.9 *Activity Diagram* Catatan Kunjungan yang diusulkan.....75

Gambar 4.10 *Sequence Diagram* Login yang diusulkan.....76

Gambar 4.11 *Sequence Diagram* data petugas perpustakaan yang diusulkan.....77

Gambar 4.12 *Sequence Diagram* Pendaftaran yang diusulkan.....78

Gambar 4.13 *Sequence Diagram* Peminjaman yang diusulkan.....79

Gambar 4.14 *Sequence Diagram* Pengembalian yang diusulkan.....80

Gambar 4.15 *Sequence Diagram* Laporan diusulkan.....81

Gambar 4.16 *Sequence Diagram* Pengadaan buku diusulkan.....82

Gambar 4.17 *Sequence Diagram* Catatan kunjungan yang diusulkan.....83

Gambar 4.18 *Class Diagram* yang diusulkan.....84

Gambar 4.19 *Objek Diagram* yang diusulkan.....85

Gambar 4.20 *Deployment Diagram* yang diusulkan.....86

Gambar 4.21 Components Diagram Kepala perpustakaan yang diusulkan.....87

Gambar 4.22 Components Diagram Admin yang diusulkan.....88

Gambar 4.23 Components Diagram Teknis yang diusulkan.....88

Gambar 4.24 Struktur Menu yang diusulkan.....90

Gambar 4.25 perancangan Tampilan Login yang diusulkan.....91

Gambar 4.26 perancangan menu petugas perpustakaan yang diusulkan.....92

Gambar 4.27 perancangan pendataftaran yang diusulkan.....92

Gambar 4.28 perancangan Peminjaman yang diusulkan.....93

Gambar 4.29 perancangan Pengembalian yang diusulkan.....93

Gambar 4.30 perancangan Pengadaan buku yang diusulkan.....94

Gambar 4.31 Perancangan Kunjungan diusulkan.....94

Gambar 4.32 Perancangan Laporan Anggota diusulkan.....95

Gambar 4.33 Perancangan Laporan Peminjaman yang diusulkan.....95

Gambar 4.34 Perancangan Laporan Buku yang diusulkan.....96

Gambar 4.35 Perancangan Laporan Pengembalian Buku Hilang/ Rusak.....96

Gambar 4.36 Perancangan Laporan Pengadaan buku yang diusulkan.....97

Gambar 4.37 Perancangan Laporan Pengembalian buku yang diusulkan.....97

Gambar 4.38 Perancangan Laporan Kunjungan yang diusulkan.....98

Gambar 4.39 Arsitektur Jaringan.....98

Gambar 4.40 Tampilan Login.....118

Gambar 4.41 Tampilan Menu Master Petugas Perpustakaan.....119

Gambar 4.42 Tampilan Menu Master Anggota Perpustakaan.....119

Gambar 4.43 Tampilan Menu Master Katalog Buku.....120

Gambar 4.44 Tampilan master klasifikasi buku.....120

Gambar 4.45 Tampilan Peminjaman.....121

Gambar 4.46 Tampilan Pengembalian.....121

Gambar 4.47 Tampilan Pengadaan Buku.....122

Gambar 4.48 Tampilan Laporan Anggota.....122

Gambar 4.49 Tampilan Laporan Buku.....123

Gambar 4.50 Tampilan Laporan Peminjaman.....123

Gambar 4.51 Tampilan Gambar laporan pengembalian.....124

Gambar 4.52 Tampilan Gambar laporan buku rusak/hilang.....124

Gambar 4.53 Tampilan Gambar laporan pengadaan buku.....125

Gambar 4.54 Tampilan Gambar laporan kunjungan buku.....125

Gambar 4.55 Setup – XAMPP.....126

Gambar 4.56 Tampilan Select Components.....127

Gambar 4.57 Installation folder.....127

Gambar 4.58 Bitnami for XAMPP.....128

Gambar 4.59 Ready to Install.....128

Gambar 4.60 Prose menginstal XAMPP.....129

Gambar 4.61 Penginstalan XAMPP selesai.....129

Gambar 4.62 XAMPP Control Panel v3.2.1.....130

Gambara 4.63 Halaman Utama Perpustakaan.....131

Gambar 4.64 Halaman Login.....131

Gambar 4.65 Halaman Data Petugas Perpustakaan.....132

Gambar 4.66 Halaman Catatan Pengunjung.....132

Gambar 4.67 Halaman Pencarian Buku.....133

Gambar 4.68 Halaman Pendaftaran Anggota.....133

Gambar 4.69 Halaman Peminjaman Buku.....134

Gambar 4.70 Halaman Pengembalian Buku.....134

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Waktu Penelitian.....9

Tabel 3.1 Definisi Aktor.....42

Tabel 3.2 Definisi *Use case*.....43

Tabel 3.3 *Skenario Use case Pendaftaran*.....43

Tabel 3.4 *Skenario Use case* Peminjaman.....44

Tabel 3.5 *Skenario Use case* Pengembalian.....45

Tabel 3.6 *Skenario Use case* Pengadaan Buku yang sedang berjalan.....47

Tabel 3.7 *Skenario Use case* Data Petugas Perpustakaan.....48

Tabel 3.8 Evaluasi Sistem yaag sedang berjalan.....54

Tabel 4.1 Arsitektur Perangkat Lunak.....56

Tabel 4.2 Defini Aktor.....54

Tabel 4.3 Definisi use case dan deskripsinya.....54

Tabel 4.4 Skenario Use case Data petugas perpustakaan.....60

Tabel 4.5 Skenario *Use case* Login.....61

Tabel 4.6 Skenario Use case pendaftaran.....62

Tabel 4.7 Skenario *Use case* Peminjaman.....63

Tabel 4.8 Skenario *Use case* Pengembalian.....64

Tabel 4.9 Skenario *Use Case* Laporan.....65

Tabel 4.10 Skenario Use case Pengadaan Buku.....66

Tabel 4.11 Skenario Use case Mengisi Catatan Kunjungan.....67

Tabel 4.12 Laporan Anggota.....98

Tabel 4.13 Laporan Buku.....99

Tabel 4.14 Laporan Peminjaman.....99

Tabel 4.15 laporan Pengembalian.....99

Tabel 4.16 Laporan Pengadaan.....100

Tabel 4.17 Laporan Kunjungan.....100

Tabel 4.18 Rencana Pengujian.....103

Tabel 4.19 pengujian Login.....104

Tabel 4.20 pengujian penginputan petugas perpustakaan.....105

Tabel 4.21 Pengujian Penginputan pendaftaran.....105

Tabel 4.22 pengujian penginputan peminjaman.....105

Tabel 4.23 Pengujian Proses Penginputan Pengembalian.....107

Tabel 4.24 Pengujian Proses Penginputan Pengadaan buku.....108

Tabel 4.25 Pengujian Proses Penginputan Catatan Kunjungan.....108

Tabel 4.26 Pengujian Proses Laporan Anggota.....109

Tabel 4.27 Pengujian Proses Laporan Buku.....110

Tabel 4.28 Pengujian Proses Laporan Peminjaman.....110

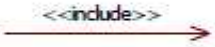
Tabel 4.29 Pengujian Proses Laporan Pengadaan.....111

Tabel 4.30 Pengujian Proses Laporan Buku Hilang / Rusa.....112

Tabel 4.31 Pengujian Proses Laporan Catatan Kunjungan.....112

DAFTAR SIMBOL

1. Simbol *Use Case*

Simbol	Nama	Keterangan
	*Use Case*	Fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor, biasanya dinyatakan dengan menggunakan kata kerja di awal frase nama *use case*
	Aktor / *Actor*	Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat di luar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi, walaupun simbol adalah gambar orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang, biasanya dinyatakan menggunakan kata benda di awal frase nama aktor
	Asosiasi / *Association*	Komunikasi antara aktor dan *use case* yang berpartisipasi pada *use case* atau *use case* memiliki interaksi dengan aktor
	*Include*	Relasi *use case* tambahan ke seluruh *use case* dimana *use case* yang ditambahkan memerlukan *use case* ini untuk menjalankan fungsinya atau sebagai syarat dijalankan *use case* ini