DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PERNYATAAN

ABSTRAK

ABSTRACT

KATA PENGANTAR i

DAFTAR ISI iv

DAFTAR GAMBAR ix

DAFTAR TABEL xiii

DAFTAR SIMBOL xv

BAB I PENDAHULUAN

1.l. Latar Belakang Masalah 1

1.2. Rumusan Masalah 2

1.3. Maksud dan Tujuan 2

1.4. Batasan Masalah 3

1.5. Metodologi Penelitian 4

1.6. Sistematika Penulisan 6

BAB II LANDASAN TEORI

2.1. Pengertian Sistem Informasi 7

2.1.1. Pengertian Data 9

2.1.2 Pengertian Informasi 9

2.1.3. Fungsi Informasi 10
2.1.4. Pengertian Sistem 11
2.1.5. Karakteristik Sistem 11
2.2. Basis Data 13
2.2.1. Definisi Basis Data 13
2.2.2. Organisasi File Basis Data 13
2.2.3. Operasi Dasar Basis Data 14
2.2.4. Arsitektur Sistem Basis Data 14
2.2.5. File 15
2.3. Pengertian Program Aplikasi 15
2.4. Jaringan Komputer 16
2.4.1. Toopologi Jaringan 16
2.4.1.1. BUS 17
2.4.1.2. Ring 18
2.4.1.3. Star 19
2.5. UML (*Unified Modelling Language)* 20
2.5.1. Usecase 25
2.5.2. Class Diagram 27
2.5.3. Actifity Diagram 29
2.5.4. Sequence Diagram 30
2.6. JAVA 32
2.6.1. Mengenal Bahasa Pemograman Java 32
2.6.2. Karakteristik dan Kelebihan Java 33

2.6.3. Cara Kerja Java 36
2.7. My SQL 36
2.7.1. Fitur MySQL 38
2.7.1. Perintah-perintah SQL 39

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

3.1. Analisis Sistem 40
3.1.1. Analisis Masalah 40
3.1.2. Analisis Sistem Berjalan 41
3.1.3. Prosedur Yang Terlibat 42
3.1.3.1. Prosedur Pendaftaran Anggota 43
3.1.3.2. Prosedur Peminjaman 45
3.1.3.3. Prosedur Pengembalian 47
3.1.3.4. Prosedur Laporan Data Anggota dan Peminjaman 49
3.1.4. Analisis Pengkodean 51
3.1.5. Analisis Kebutuhan Non Fungsional 51
3.1.5.1. Analisis Perangkat Keras 51
3.1.5.2. Analisis Perangkat Lunak 53
3.1.5.3. Analisis Jaringan 53
3.1.6. Spesifikasi Kebutuhan 53
3.1.7. Spesifikasi Pengguna 55
3.1.8. Penentuan Aktor 57
3.1.9. Perancangan Aktifitas Dalam Sistem 58
2.1.9.1. Use case Perpustakaan 58

2.1.9.2. Class Diagram Perpustakaan 102
3.2 Perancangan 103
3.2.1. Perancangan Pengkodean 103
3.2.1.1. Pengkodean User 103
3.2.1.2. Pengkodean Jenis Buku 103
3.2.1.3. Pengkodean Rak 104
3.2.1.4. Pengkodean No Induk Anggota 104
3.2.1.5. Pengkodean Buku 105
3.2.1.6. Pengkodean Peminjaman 105
3.2.1.7. Pengkodean Pengarang 106
3.2.1.8. Pengkodean Penerbit 106
3.2.1.9. Pengkodean Pemesanan 107
3.2.2. Perancangan Skema Database 107
3.2.3. Perancangan Antar Muka 114
3.2.3.1. Perancangan Struktur Menu 115
3.2.3.2.Spesifikasi Antar Muka 115
BAB VI. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM
4.1. Implementasi Sistem 129
4.1.1. Perangkat Keras Pendukung 129
4.1.2. Perangkat Lunak Pendukung 130
4.1.3. Implementasi Antar Muka 134
4.2. Pengujian Sistem 138
4.2.1. Rencana Pengujian 139

4.2.2. Kasus dan Hasil Pengujian (Pengujian Alpha) 140
4.2.2.1. Pengujian Login 140
4.2.2.2. Pengujian Pengolahan Data User 141
4.2.2.3. Pengujian Pengolahan Data Jenis Buku 143
4.2.2.4. Pengujian Pengolahan Data Pengarang 144
4.2.2.5. Pengujian Pengolahan Data Penerbit 145
4.2.2.6. Pengujian Pengolahan Data Rak 146
4.2.2.7. Pengujian Pengolahan Input Buku 147
4.2.2.8. Pengujian Pengolahan Pendaftaran 148
4.2.2.9. Pengujian Pengolahan Proses Peminjaman 149
4.2.2.10. Pengujian Pengolahan Proses Pengembalian 149
4.2.2.11. Pengujian Pengolahan Laporan Data Buku 150
4.2.2.12. Pengujian Pengolahan Laporan Data Anggota..... 150
4.2.2.13. Pengujian Pengolahan Laporan Data Peminjaman.... 151
4.2.2.14. Pengujian Pengolahan Cari Buku 151
4.2.3. Kesimpulan hasil Pengujian Alpha..... 151
4.2.4. Kasus Dan Hasil Pengujian (Pengujian Beta) 152
4.2.5. Kesimpulan Hasil Pengujian (Pengujian Beta) 154
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN
5.1. Kesimpulan..... 155
5.2. Saran..... 155
DAFTAR PUSTAKA..... 156