DAFTAR ISI

Halaman

LEMBAR PENGESAHAN

ABSTRAK

ABSTRACT

KATA PENGANTAR i

DAFTAR ISI iv

DAFTAR GAMBAR x

DAFTAR TABEL xiv

DAFTAR SIMBOL xv

BAB I PENDAHULUAN 1

1.1 Latar Belakang Masalah 1

1.2 Identifikasi Masalah 2

1.3 Rumusan Masalah 3

1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian..... 3

1.5 Kegunaan Penelitian 4

1.6 Lokasi dan Waktu / Jadwal Penelitian 6

BAB II LANDASAN TEORI 7

2.1 Pengertian Sistem 7

2.1.1 Bentuk Dasar Sistem..... 7

2.1.2 Karakteristik Sistem..... 8

2.1.3 Klasifikasi Sistem 10

2.1.4 Pengertian Informasi 12
2.1.5 Konsep Dasar Informasi 12
2.1.6 Hirarki Informasi 14
2.1.7 Siklus Hidup Informasi 14
2.1.8 Sistem Informasi 15
2.1.9 Pengertian Sistem Informasi 15
2.1.10 Komponen Sistem Informasi 16
2.2 Metode Analisa dan Pengembangan Sistem 18
2.2.1 Analisis Sistem 19
2.2.2 Perancangan Sistem 19
2.2.3 Pengembangan Sistem 19
2.3 Metode Pendekatan Sistem Berorientasi Objek 21
2.4 Metode Pengembangan Sistem..... 23
2.4.1 Agile 23
2.4.2 Unified Process (UP) 26
2.5 Konsep Dasar Pengolahan Data 31
2.5.1 Pengertian Basis Data 31
2.5.2 Pengertian Sistem Basis Data 35
2.6 Pengertian Internet 36
2.7 World Wide Web 37
2.8 Hypertext Markup Language (HTML)..... 38
2.9 HTTP dan URL 39
2.10 PHP..... 39
2.11 MySQL 40

2.12 DreamWeaver 8 43

2.13 Apache 43

2.14 Enterprise Architec 43

BAB III OBJEK PENELITIAN DAN METODE 45

3.1 Objek Penelitian 45

3.1.1 Sejarah Singkat Ai Read 45

3.1.2 Visi dan Misi 45

3.1.3 Struktur Organisasi 46

3.1.4 Deskripsi Jabatan (*Job Description*) 46

3.2 Alat Bantu Pemodelan 46

3.2.1 *Unified Modeling Language (UML)* 47

3.2.1.1 Konsep Dasar UML 51

3.3 Model-Model Diagram UML 51

3.4.1 Diagram Use Case 52

3.4.2 Diagram Activity 53

3.4.3 Diagram Sequence 53

3.4.4 Diagram Class 53

3.4.4.1 Relasi Pada *Class Diagram* 54

3.4.4.2 *Generalization dan Inherintance* 56

3.4.4.3 Kelas Ketergantungan (*Dependant Class*) 57

3.4.4.4 Agregasi 57

3.4.4.5 Interface dan Realisasi 58

3.4.4.6 Diagram Component 59

3.4.4.6 Diagram Deployment 59
3.5 Perangkat Lunak Pendukung Pemodelan UML 60
3.6 Batasan dan Asumsi 62
3.7 Metode Pengumpulan Data 63
3.7.1 Sumber Data Primer 63
3.7.1.1 Observasi 63
3.7.1.2 Wawancara 63
3.7.1.3 Studi Kepustakaan 63
3.7.2 Sumber Data Sekuner (Dokumentasi) 63

BAB IV ANALISIS SISTEM 64
4.1 Analysis yang Sedang Berjalan 64
4.1.1 Gambaran Umum Ai Read 64
4.1.2 Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak 65
4.1.3 Kebutuhan Perangkat Lunak 66
4.1.4 Kebutuhan Pengguna 66
4.1.5 Kebutuhan Fungsional 67
4.1.6 Model Use Case Diagram 68
4.1.7 Evaluasi Sistem 70
4.2 Perancangan Sistem 70
4.2.1 Rancangan Skenario 71
4.2.1.1 Skenario yang diusulkan 71
4.2.1.2 Diagram Use Case yang diusulkan 72
4.2.1.3 Diagram Use Case peminjaman dan pengembalian 72

4.3. Activity Diagram 73
4.3.1 Activity Diagram Pendaftaran Member Ai Read 73
4.3.2 Activity Diagram Pendaftaran Member Ai Read Online 75
4.3.3 Activity Diagram Berita 77
4.3.4 Activity Diagram Katalog 79
4.3.5 Activity Diagram History Member 80
4.3.6 Activity Diagram Pemesanan Pinjam Buku 81
4.3.7 Activity Diagram Konfirmasi Pesan Pinjam Buku 83
4.3.8 Activity Diagram Peminjaman Buku 85
4.3.9 Activity Diagram Pengembalian dan Denda Buku 87
4.4 Model Diagram Sequence yang Diusulkan 89
4.4.1 Sequence Login 90
4.4.2 Sequence Pengolahan Data Buku 91
4.4.3 Sequence Peminjaman Buku 92
4.4.4 Sequence Pengembalian Buku 93
4.4.5 Sequence Pendaftaran Member 94
4.4.6 Sequence History Member 95
4.4.7 Sequence Pesan Peminjaman Buku 96
4.5 Model Class Diagram yang Diusulkan 97
4.5.1 Relasi Class 97
4.6 Model Component Diagram yang Diusulkan 98
4.7 Model Deployment Diagram yang Diusulkan 98
4.8 Perncangan Tampilan 99
4.8.1 Perancangan Input 99

4.8.2 Perancangan Output 103
4.8.3 Perancangan Menu Halaman Admin 109
4.8.4 Perancangan Menu Halaman Website Ai Read 109
4.8.5 Pengkodean 110
BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM 112
5.1 Implementasi 112
5.1.1 Batasan Implementasi 112
5.1.2 Implementasi Perangkat Lunak 112
5.1.3 Implementasi Perangkat Keras 114
5.1.4 Implementasi Antar Muka 114
5.1.4.1 Tampilan Halaman User 115
5.1.4.2 Tampilan Halaman Administrator 122
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN 135
6.1 Kesimpulan 135
6.2 Saran 135
DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN