

ABSTRAK

Perpustakaan merupakan tempat berkumpulnya buku-buku baik berupa *text book*, majalah, laporan penelitian dan jurnal baik berupa fisik maupun *software*. Oleh karena itu, diperlukan suatu sistem yang dapat memudahkan penyimpanan dan penempatan agar apabila dicari dapat dengan mudah ditemukan. Hasil laporan ini berupa analisis dengan menggunakan bahasa pemrograman JAVA. Hasil analisis tersebut meliputi analisis terhadap basis data (*database*) dan pemodelan sistem menggunakan UML (*Unified Modelling Language*).

Kata Kunci: analisa dan desain, perpustakaan, basis data.

ABSTRACT

Library is a place where books, text book, magazine, thesis, journal in software and hardware form collected. For that reason, it needs a system which can made ease in storing and placing them, so they could be found faster when needed. This report contains analyses which will be implemented with JAVA programming language. This report consists of database implementation using ER Diagram and system modelling using UML (unified Modelling Language).

Keyword: analyses and desain, library, database

DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR PUSTAKA	x
1. Pendahuluan	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	2
1.3. Tujuan	2
1.4. Batasan Masalah	2
1.5. Sistematika Penulisan	3
2. Landasan Teori	1
2.1. Analisis dan Perancangan Sistem Informasi	1
2.1.1. Sistem Informasi	1
2.1.2. Proses Bisnis	2
2.1.3. ER-Diagram	2
2.1.2. UML	5
2.2. Implementasi Basis Data	11
2.2.1. SQL	11
2.2.2. Penerapan Bahasa SQL	12
2.3. Pemrograman Berorientasi Objek	13
2.3.1. JAVA Swing	14
2.3.2. JAVA Event Handling dan Listener	15
2.3.3. JAVA Database Connectivity (JDBC)	15
3. Analisa dan Perancangan Sistem	1
3.1. Proses Bisnis	1
3.2. ERD	2
3.2.1. Data Tabel	2
3.3. UML	7
3.3.1. Use Case diagram	7
3.3.2. Activity diagram	11
3.3.3. Class Diagram	13
4. Kesimpulan dan Saran	1
4.1. Kesimpulan	1
4.2. Saran	2

DAFTAR TABEL

Tabel 2-1. Tabel Perbandingan Swing dengan AWT	14
Tabel 3-1. Tabel Buku	2
Tabel 3-2. Tabel Judul	3
Tabel 3-3. Tabel Status	3
Tabel 3-4. Tabel dipinjam	3
Tabel 3-5. Tabel Anggota	3
Tabel 3-6. Tabel Fakultas	4
Tabel 3-7. Tabel Jurusan	4

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2-1. Entitas	3
Gambar 2-2. Atribut Sederhana	3
Gambar 2-3. Atribut Komposit	3
Gambar 2-4. Atribut Bernilai Tunggal	3
Gambar 2-5. Atribut Bernilai Banyak	4
Gambar 2-6. Atribut Turunan	4
Gambar 2-7. Relasi satu ke satu	4
Gambar 2-8. Relasi satu ke banyak	5
Gambar 2-9. Relasi banyak ke satu	5
Gambar 2-10. Relasi banyak ke banyak	5
Gambar 2-11. Use Case diagram	6
Gambar 2-12. contoh use case <<include>>	7
Gambar 2-13. contoh use case <<extend>>	7
Gambar 2-14. contoh Generalisasi	8
Gambar 2-15. Sequence diagram	9
Gambar 2-16. Simbol-simbol pada activity diagram	9
Gambar 2-17. Gambar activity diagram	10
Gambar 2-18. Class diagram	11
Gambar 2-19. Layout manager	14
Gambar 2-20. Implementasi istener	15
Gambar 2-21. Membuat koneksi ke database MYSQL	16
Gambar 3-1. ER Diagram	2
Gambar 3-2. Gambar use case pada staff perpustakaan	5
Gambar 3-3. Gambar use case pada pengguna	5
Gambar 3-4. Activity diagram pada input data buku	8
Gambar 3-5. Activity diagram mencari koleksi buku oleh staff	8
Gambar 3-6. Activity diagram update pada buku	9
Gambar 3-7. Activity diagram catat peminjaman	9
Gambar 3-8. Activity diagram menginput anggota baru	10
Gambar 3-9. Activity diagram mencatat pinjaman buku	10
Gambar 3-10. Activity diagram pencarian buku oleh pengguna	10
Gambar 3-11. Class Diagram	11