

SISTEM INFORMASI MANAJEMEN INVENTARIS LABORATORIUM KOMPUTER

ABU SOFYAN

(100471100026)

Pembimbing : Muhammad Fuad, S.Kom., MT

ABSTRAK

Kemajuan teknologi membawa dunia menjadi semakin modern. Perkembangan teknologi yang semakin pesat menuntut suatu instansi pemerintah maupun instansi swasta untuk memperoleh informasi yang lebih cepat, efisien dan efektif. Untuk mewujudkan informasi yang demikian diperlukan sebuah sistem yang dapat menangani berbagai pengolahan data dengan menggunakan teknologi informasi.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan efisiensi dalam memanajemen inventaris barang yang terkomputasi sehingga mampu mendukung kinerja pada Laboratorium Komputer Prodi Teknik Multimedia dan Jaringan Universitas Trunojoyo Madura. Metode pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu metode observasi dan studi pustaka. Aplikasi ini dirancang dengan menggunakan UML. Sedangkan bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP dan MySQL sebagai databesnya.

Hasil dari penelitian ini adalah “*Sitem Informasi Manajemen Inventaris Laboratorium Komputer Multimedia dan Jaringan*” yang mana sistem informasi ini dititik beratkan pada pengolahan informasi tentang pengolahan barang dan beberapa aspek yang berkenaan dengan menu-menu yang kompatible yakni menu penambahan inventaris, peminjaman inventaris, dan pengembalian inventaris. Sistem informasi ini memiliki lima user yaitu Kepala Laboratorium, Laboran, Admin, Dosen, dan Mahasiswa, yang semuanya memiliki hak akses yang berbeda.

Kata kunci : Sistem Informasi, Manajemen Inventaris Laboratorium komputer, Prodi Teknik Multimedia dan Jaringan Universitas Trunojoyo Madura.

KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah saya panjatkan kehadiran Allah SWT karena dengan rahmat dan hidayah-Nya saya diberi kesehatan lahir batin sehingga kami dapat menuntaskan laporan tugas akhir kami yang membahas sedikit tentang ”*SISTEM INFORMASI MANAJEMEN INVENTARIS LABORATORIUM KOMPUTER (Studi Kasus : Prodi Teknik Multimedia dan Jaringan Fakultas Teknik Universitas Trunojoyo Madura)*”.

Selanjutnya kami tidak lupa ingin mengucapkan banyak terimakasih kepada semua pihak khususnya rekan-rekan D3 Teknik Multimedia dan Jaringan Universitas Trunojoyo Madura yang telah rela meluangkan waktunya untuk membantu kami sehingga laporan tugas akhir ini dapat diselesaikan.

Dan juga kami minta maaf apabila dalam penyusunan laporan tugas akhir ini terdapat banyak kesalahan dan kekurangan, baik dari segi pembahasan maupun dari tata bahasa. Oleh sebab itu, kami selaku penyusun laporan tugas akhir ini membuka lebar-lebar terhadap kritik dan saran.

Akhir kata, semoga laporan tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi semua kalangan perkuliahan baik dosen maupun mahasiswa, khususnya kami sebagai penyusun laporan tugas akhir ini dalam menambah wawasan kami. Semoga laporan tugas akhir ini bermanfaat bagi pihak-pihak yang membutuhkannya.

Bangkalan, Januari 2014

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman Judul	iii
Lembar Pengesahan.....	iii
Abstrak	v
Kata Pengantar	vii
Daftar Isi.....	ix
Daftar Gambar	xvii
Daftar Tabel.....	xix
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan	2
1.5 Metodologi Penelitian	2
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II	5
TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Penelitian Sebelumnya	5
2.2 Sistem Informasi	6
2.2.1. Sistem	6
2.2.2. Informasi	7
2.3 Use Case Diagram	7
2.4 Sistem Informasi Manajemen	8
2.5 Laboratorium Komputer	9
2.6 Gambaran Umum KALAB	9
2.6.1 Tugas Pokok Kalab dan Fungsi Kalab	9
2.7 Gambaran Umum Laboran.....	10
2.7.1 Tugas Pokok dan Fungsi Laboran	10
2.8 PHP	10
2.8.1 Sejarah PHP	10
2.8.2 Kelebihan PHP	11
2.8.3 Tipe Data Pada PHP	12
2.8.4 Contoh Penulisan Script PHP.....	12
2.9 MySQL (<i>Structured Query Language</i>)	12
2.9.1 Kelebihan MySQL	13

2.10 Xampp.....	14
2.10.1 Bagian Penting Xampp.....	14
2.11 Data Base	15
2.12 UML (<i>Unified Modelling Language</i>)	15
2.12.1 Notasi Dasar UML	16
2.12.1.1 Actor	16
2.12.1.2 Use Case	16
2.12.1.3 Use Case Diagram	16
2.12.1.4 Activity Diagram	17
BAB III.....	19
RANCANGAN SISTEM.....	19
3.1 Kebutuhan User	19
1. Administrator	19
2. Laboran	19
3. Kepala Laboratorium.....	20
4. Dosen.	20
5. Mahasiswa.....	20
3.2 <i>Activity diagram</i>	21
1. Login User.....	21
2. Ganti Password.....	22
3. Administrator	23
4. Laboran	24
5. Kepala Laboratorium.....	25
6. Dosen	26
7. Mahasiswa.....	27
3.3 <i>Sequence Diagram</i>	29
3.4 Perancangan Basis Data	33
BAB IV	45
IMPLEMENTASI SISTEM	45
4.1 Implementasi Basis Data.....	45
4.1.1 Pembuatan CDM.....	45
4.1.2 Pembuatan PDM.....	51
4.1.3 Generate PDM ke SQL.....	53
4.2 Implementasi Proses dan Antar Muka	53
4.2.1 Antar Muka Halaman SIMLABKOM.....	53
4.2.3 Koneksi Ke Database	54
4.2.4 Validasi User.....	54
4.2.5 Manajemen Inventaris	57
BAB V	79

PENUTUP	69
5.1 Kesimpulan	69
5.2 Saran	69
DAFTAR PUSTAKA.....	71
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	73

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Actor pada UML	15
Gambar 2.2	Notasi use case pada UML	16
Gambar 2.3	Contoh model use case	16
Gambar 2.4	Contoh use case diagram	16
Gambar 2.5	Simbol activity diagram	17
Gambar 3.1	Use Case Diagram SIMLABKOM	21
Gambar 3.2	Activity Diagram Login User	22
Gambar 3.3	Activity Diagram Ganti Password	23
Gambar 3.4	Activity Diagram Administrator	24
Gambar 3.5	Activity Diagram Dosen Laboran	25
Gambar 3.6	Activity Diagram KALAB.....	26
Gambar 3.7	Activity Diagram Dosen	27
Gambar 3.8	Activity Diagram Mahasiswa.....	28
Gambar 3.9	Squence Diagram Login	29
Gambar 3.10	Squence Diagram Melihat Inventaris	29
Gambar 3.11	Squence Diagram Menambah Inventaris.....	30
Gambar 3.12	Squence Diagram Mengubah Inventaris	30
Gambar 3.13	Squence Diagram Hapus Inventaris	31
Gambar 3.14	Squence Diagram Menambah Peminjaman.....	31
Gambar 3.15	Squence Diagram pengembalian Inventaris	32
Gambar 3.16	Squence Diagram Laporan Inventaris.....	32
Gambar 3.16	Squence Diagram Laporan Pengembalian.....	33
Gambar 3.18	CDM Sistem.....	34
Gambar 3.19	PDM Sistem.....	35
Gambar 4.1	Halaman Utama Power Designer	45
Gambar 4.2	Tabel Peralatan	46
Gambar 4.3	Tabel Spesifikasi	46
Gambar 4.4	Tabel Kategori	47
Gambar 4.5	Tabel Users	47
Gambar 4.6	Tabel Profil	48
Gambar 4.7	Tabel Peminjaman	48
Gambar 4.8	Tabel Denda	49
Gambar 4.9	Tabel History	50
Gambar 4.10	Tabel Gallery	50
Gambar 4.11	Tabel Pengelola	50
Gambar 4.12	Tabel Arsip	51

Gambar 4.13	Generate ke PDM.....	52
Gambar 4.14	Hasil Generate ke PDM.....	53
Gambar 4.15	Generate PDM ke SQL	53
Gambar 4.16	Halaman Utama SIMLABKOM	54
Gambar 4.17	Proses Koneksi ke Database	54
Gambar 4.18	Form Login	55
Gambar 4.19	Kesalahan Login	55
Gambar 4.20	<i>Code</i> Validasi User	56
Gambar 4.21	Pengecekan Hak Akses User	57
Gambar 4.22	Form Penambahan Kategori	57
Gambar 4.23	Form Penambahan Inventaris	58
Gambar 4.24	Form Penambahan Inventaris Komputer	59
Gambar 4.25	Halaman View Inventaris	59
Gambar 4.26	Halaman Form Edit Inventaris	60
Gambar 4.27	Halaman Konfirmasi Hapus Inventaris	61
Gambar 4.28	Daftar Pemilihan Inventaris	61
Gambar 4.29	Proses Pemilihan Inventaris	62
Gambar 4.30	Keterangan Peminjaman	63
Gambar 4.31	Halaman Pinjaman Saya	63
Gambar 4.32	Perubahan Warna Fotn Baris Keterlambatan	64
Gambar 4.33	Menu Pengembalian Inventaris	64
Gambar 4.34	Laporan Inventaris Komputer.....	65
Gambar 4.35	Laporan Inventaris Lainnya	65
Gambar 4.36	Laporan Inventaris Baik	66
Gambar 4.37	Laporan Kerusakan Inventaris	66
Gambar 4.38	Laporan Inventaris Hilang	67
Gambar 4.39	Laporan Pengembalian	67

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Tabel Users.....	36
Tabel 3.2	Tabel Peminjaman.....	36
Tabel 3.3	Tabel Peralatan	38
Tabel 3.4	Tabel Spesifikasi	39
Tabel 3.5	Tabel Kategori	40
Tabel 3.6	Tabel Histori	40
Tabel 3.7	Tabel Pengelola	41
Tabel 3.8	Tabel Arsip	42
Tabel 3.9	Tabel Denda	42
Tabel 3.10	Tabel Gallery	43
Tabel 3.11	Tabel Profil	43