SISTEM INFORMASI PUSAT KEBUGARAN
(STUDI KASUS FREDLIN'Z FITNESS CENTER)

SKRIPSI

Diajukan untuk Menempuh Ujian Akhir Sarjana
Program Strata Satu Jurusan Teknik Informatika
Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer
Universitas Komputer Indonesia

ALY MUSTAFA
1 01 02 101

JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA
BANDUNG

2007

LEMBAR PENGESAHAN

SISTEM INFORMASI PUSAT KEBUGARAN

ALY MUSTAFA
1 01 02 101

Pembimbing I	Pembimbing II
Ilham Perdana, M.T.	**Irawan Afrianto, ST.**
	NIP. 4127 70 06 007

Menyetujui,

Ketua Jurusan Teknik Informatika

Muhammad Nasrun, S.Si., M.T.
NIP. 4127 70 06 011

LEMBAR PENGESAHAN

SISTEM INFORMASI PUSAT KEBUGARAN

ALY MUSTAFA
1 01 02 101

Penguji I **Penguji II**

Khusnul Novianingsih, M.Si. **Ilham Perdama,S.T, M.T**
NIP. 41277006014

Penguji III

Irawan Afrianto, S.T.
NIP. 41277006009

Perihal : Plagiat Tugas Akhir

Saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Aly Mustafa

NIM : 10102101

Judul TA : Sistem Informasi Pusat Kebugaran

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan tindakan meniru, mengkopi, atau menjiplak TA / karya ilmiah yang telah ada. Apabila saya terbukti melakukan kegiatan tersebut, maka saya bersedia untuk menerima sanksi yang diberikan sesuai dengan ketentuan yang ditetapkan dan berlaku di jurusan Teknik Informatika Universitas Komputer Indonesia.

Yang memberi pernyataan,

(Aly Mustafa)

ABSTRAK

SISTEM INFORMASI PUSAT KEBUGARAN

Oleh

ALY MUSTAFA
1 01 02 101

Frendlin’z Fitnes Center merupakan sebuah perkumpulan olahraga yang menyediakan sarana olah tubuh bagi para anggotanya. Pembangunan sistem Informasi pada Fredlin’z Fitness Center ini mengacu pada adanya permasalahan yang terjadi pada pola kerja perkumpulan ini.Sistem manual yang berjalan saat ini sudah tidak mendukung kinerja dari para pegawai di tempat tersebut. Hal ini menyebabkan banyak terjadi kesalahan – kesalahan, terutama dalam mengolah data – data anggota klap dan inventarisasi aset – aset klab.

Dengan adanya masalah – masalah yang terjadi dibutuhkan suatu solusi yang menjadi jawaban atas masalah – masalah tersebut.Pembangunan Sistem Informasi pada klab kebugaran tersebut merupakan salah satu solusi yang dapat membantu dalam mengatasi masalah – masalah tersebut. Sistem Informasi yang berbasiskan komputerisasi yang dapat mengolah data – data anggota dan inventasisasi aset – aset klab. Sehingga diharapkan dapat meningkatkan kinerja tiap bagian, dan informasi yang dibutuhkan masing-masing bagian dihasilkan secara tepat, cepat, dan akurat.

Dari hasil implementasi yang dilakukan bahwa telah berhasil membuat perangkat lunak yang dapat membantu dalam pengolahan data barang, serta dapat menghasilkan suatu informasi yang cukup akurat

ABSTRACT

INFORMATION SYSTEM FITNESS CENTER

By

ALY MUSTAFA
1 01 02 101

Frendlin'Z Fitnes Center is a bevy of athletics providing medium process body to all his members. Development of information system at Fredlin'Z Fitness Center relate at existence of problems that happened at pattern work bevy of manual ini. System which walk in this time have do not support performance from all the officers in place. This matter cause happened many mistake , especially in processing-member data of klab and asset stocktaking of klab.

With existence of that problems required a solution becoming answers to problem - problem. Development of Information System at fitness klab is one of solution able to assist in overcoming problem - problem. Information System which is have computerization bases to able to process member data and stocktaking asset of klab. Is so that expected can improve performance every shares, and required information the each shares yielded precisely, quickly, and accurate.

From conducted implementation result that have succeeded to make software able to assist in data processing of goods, and also can yield accurate enough information.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala berkat dan anugrah yang telah diberikan pada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul ***Sistem Informasi Pusat Kebugaran.***

Skripsi ini dibuat sebagai salah satu syarat kelulusan pada program Strata 1 Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Program Studi Teknik Informatika di Universitas Komputer Indonesia.

Dalam kesempatan ini penulis juga ingin menyampaikan terima kasih kepada semua pihak atas dukungan moral maupun materil yang sangat berarti dalam mneyelesaikan skripsi ini. Untuk itu penulis mengucapkan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Ayahanda dan Ibunda tercinta, adik - adikku serta seluruh keluarga yang telah memberikan begitu banyak dorongan dan semangat kepada penulis.
2. Bapak Ir. Eddi Soeyanto Soegoto, M.Sc Selaku Rektor Universitas Komputer Indonesia.
3. Bapak Prof. Dr. Ir. Ukun Sastraprawira, M. Sc selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Komputer Indonesia.
4. Bapak Muhammad Nasrun, S.Si,M.T selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika Universitas Komputer Indonesia.
5. Bapak Ilham Perdana, M.T., selaku Dosen pembimbing I;
6. Bapak Irawan Afianto, ST., selaku Dosen pembimbing II;
7. Ibu Kusnul Novianingsih S.Si, M.T. selaku dosen wali dan semua dosen Teknik Informatika yang telah memberikan ilmu dan pengetahuan selama perkuliahan.

8. Freddy Teja Senajaya. SE, selaku Pimpinan Fredlin'z Fitness Center yang telah mengijinkan penulis melakukan penelitian.
9. Teman – temanku seperjuangan; Robert, Kurniawan, Nazir, Dani dan yang lainnya yang tidak dapat disebutkan satu persatu. Terimakasih atas semua doa dan dukungannya.
10. Untuk orang yang ku sayang , mey, Abah (M. Edeng Sambas), Ir. Eddywan Angkawidjaja (ko Alok), lolo (liliana)
11. For my best girl if I get to be my girl. I love you Eva Muliana Saputra.*You the best girl if I ever had*.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penulisan skripsi ini masih mempunyai sejumlah kekurangan, baik dalam penyusunan maupun dalam penyajian mengingat kemampuan penulis yang terbatas, untuk itu dengan senang hati penulis akan selalu menerima segala masukan guna menambah pengetahuan di kemudian hari.

Akhir kata penulis berharap semoga Yesus Kristus membalas segala amal baik yang sudah diberikan oleh semua pihak kepada penulis. Dan semoga laporan skripsi ini akan memberikan masukan positif bagi yang membacanya.

Bandung, Februari 2007

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

ABSTRAK…… i

ABSTRACT…….. ii

KATA PENGANTAR……. iii

DAFTAR ISI…… v

DAFTAR GAMBAR……... ix

DAFTAR TABEL…… xiv

DAFTAR SIMBOL……. xvii

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah……..... 1

1.2 Identifikasi Masalah……..… 2

1.3 Maksud Dan Tujuan……..… 3

1.4 Batasan Masalah…….. 3

1.5 Metodologi Penelitian…….. 4

1.6 Sistematika Penulisan…….. 5

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Organisasi …..……..... 7

2.1.1 Sejarah Fredlin’z Fitness Center…….. 7

2.1.2 Struktur Organisasi Fredlin’z Fitnes Center……..… 9

2.2 Uraian Tugas Jabatan……... 9

2.3 Landasan Teori…….. 11

2.3.1 Konsep Dasar Sistem…… 11

2.3.2 Definisi Sistem……...…….. 12

2.3.3 Pendekatan Sistem……..…….. 12

2.3.4 Klasifikasi Sistem……...…….. 13

2.3.5 Analis Sistem……...……. 13

2.3.6 Ciri – ciri utama suatu sistem……... 14

2.3.7 Karakteristik Sistem……..…… 16

2.3.8 Definisi Informasi …… 17

2.3.9 Pengolahan Data……... 18

2.3.10 Definisi Sistem Informasi……..…… 19

2.3.11 Kegiatan Sistem Informasi……..…….. 18

2.3.12 Manfaat Sistem Informasi……. 19

2.3.13 Jenis - Jenis Sistem Informasi……...……. 20

2.4 Konsep Dasar Basis Data……. 22

2.4.1 Pengertian Basis Data……..…… 22

2.4.2 Model Basis Data……..……... 23

2.4.3 Pengertian Kebugaran……...……... 26

2.4.4 Definisi Sistem Informasi Pusat Kebugaran…….. 26

2.4.5 Model Perancangan Perangkat Lunak……. 27

2.4.6 Model *Waterfall*…… 27

2.4.7 Alat Pemodelan Sistem…… 29

2.4.7.1 *Flow Map*…… 29

2.4.7.2 Diagram Konteks…… 30

2.4.7.3 *Data Flow Diagram (DFD)*……... 30

2.4.7.4 Kamus data…….…… 33

2.4.7.5 Spesifikasi Proses……. 34

2.4.8 Sistem Client-server……..……... 34

2.4.9 Software (tools) Pendukung……... 36

2.4.10 Borland Delphi 7.0……. 36

2.4.11 Microsoft SQL 2000 Server……... 37

BAB III ANALISIS SISTEM

3.1 Analisis Masalah……...……..... 39

3.2 Analisis Prosedur Yang Sedang Berjalan ……..… 40

3.3 Analisis Basis Data...……..… 47

3.4 Analisis Pengkodean……. 50

3.5 Analisis Kebutuhan Non Fungsional……. 52

3.5.1 Analisis Perangkat Keras…….. 52

3.5.2 Analisis Perangkat Lunak……. 54

3.5.3 Analisis User…… 55

3.6 Kesimpulan Analisis Sistem Lama…… 56

BAB IV PERANCANGAN SISTEM

4.1 Diagram Konteks……... 57

4.2 *Data Flow Diagram* (DFD)……... 58

4.3 Spesifikasi Proses…….. 68

4.4 Perancangan Basis Data…… 85

4.4.1 *Entity Relationship Diagram* (ERD)…… 86

4.4.2 Tabel Relasi…….. 88

4.4.3 Kamus Data…….. 89

4.4.4 Struktur File…….. 93

4.5 Perancangan Pengkodean…….. 97

4.6 Perancangan Antarmuka…… 99

4.6.1 Spsesifikasi Antar Muka…….. 99

4.6.2 Rancangan Pesan…….. 107

4.6.3 Perancangan Output…… 110

BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

5.1 Implementasi……...……. 113

5.1.1 Perangkat Keras……. 113

5.1.2 Perangkat Lunak……. 114

5.1.3 Implementasi *Database*…….. 114

5.1.4 Implementasi Antarmuka…… 119

5.2 Pengujian…….. 128

5.2.1 Rencana Pengujian…….. 128

5.2.2 Kasus Dan Hasil Pengujian……. 129

5.2.3 Kesimpulan Pengujian Sistem Keseluruhan……... 145

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan……...……..…. 146

6.2 Saran…… 146

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN A. KUESIONER

LAMPIRAN B. LISTING PROGRAM

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 2.1	Struktur Organisasi …….……..	9
Gambar 2.2	One to One Relationship……...	23
Gambar 2.3	One to Many Relationship…….	24
Gambar 2.4	Many to Many Relationship……..	24
Gambar 2.5	Model *Waterfall*…….....	29
Gambar 3.1	Flowmap Pendaftaran……..……..	41
Gambar 3.2	Flowmap Absensi …….	42
Gambar 3.3	FLowmap Peminjaman Loker …….....	43
Gambar 3.4	Flowmap Perawatan……..…….....	44
Gambar 3.5	Flowmap Pembelian…… …….	45
Gambar 3.4	ERD Prosedur Keanggotaan……...	51
Gambar 3.5	ERD Prosedur Pembelian Sparepart……..	52
Gambar 3.6	Penggunaan Laptop Pada Lantai Dasar Fredlin’z……...	53
Gambar 3.7	Penggunaan Laptop Pada Lantai 3 Fredlin’z …….…….	54
Gambar 4.1	Diagram Konteks……..……...	58
Gambar 4.2	DFD Level 0……..……...	59
Gambar 4.3	DFD Level 1 Proses 2…….	61
Gambar 4.4	DFD Level 1 Proses 3……..…..	61
Gambar 4.5	DFD Level 1 Proses 4……..…..	62
Gambar 4.6	DFD Level 1 Proses 5…….....	62
Gambar 4.7	DFD Level 1 Proses 6……	63
Gambar 4.8	DFD Level 1 Proses 7……	63

Gambar 4.9	DFD Level 1 Proses 8…..….....	64
Gambar 4.10	DFD Level 1 Proses 9……...	64
Gambar 4.11	DFD Level 1 Proses 10…….……...	64
Gambar 4.12	DFD Level 1 Proses 11…..……..	65
Gambar 4.13	DFD Level 1 Proses 12……..……..	65
Gambar 4.14	DFD Level 1 Proses 13……..……..	66
Gambar 4.15	DFD Level 1 Proses 14……	67
Gambar 4.16	ERD Sistem Informasi Pusat Kebugaran Fredlin'z Fitnes Center……...	87
Gambar 4.17	Tabel Relasi Sistem Informasi Pusat Kebugaran Fredlin'z Fitnes Center…….	88
Gambar 4.18	Rancangan Tampilan Menu Utama…….……..	100
Gambar 4.19	Rancangan Tampilan Login……..……	100
Gambar 4.20	Rancangan Tampilan Menu Utama……...……	100
Gambar 4.21	Rancangan Tampilan Form Pegawai…….……	101
Gambar 4.22	Rancangan Tampilan Form User…….……..	101
Gambar 4.23	Rancangan Tampilan Form Anggota……	101
Gambar 4.24	Rancangan Tampilan Form Iuran……..……	102
Gambar 4.25	Rancangan Tampilan Form Loker……...	102
Gambar 4.26	Rancangan Tampilan Form Alat……...	103
Gambar 4.27	Rancangan Tampilan Form Sparepart……...…	103
Gambar 4.28	Rancangan Tampilan Form ATK……..…	103
Gambar 4.29	Rancangan Tampilan Form Supplier…….……...	104
Gambar 4.30	Rancangan Tampilan Form Tambah Stok…..……..	104
Gambar 4.31	Rancangan Tampilan Form Pengambilan…….……	104

Gambar 4.32 Rancangan Tampilan Form Manager Operasional……. 105
Gambar 4.33 Rancangan Tampilan Form Laporan Kepegawaian……. 105
Gambar 4.34 Rancangan Tampilan Form Laporan Keanggotaan……. 105
Gambar 4.35 Rancangan Tampilan Form Laporan Iuran……..……. 106
Gambar 4.36 Rancangan Tampilan Form Laporan Alat…..…….. 106
Gambar 4.37 Rancangan Tampilan Form Laporan Sparepart……. 106
Gambar 4.38 Rancangan Tampilan Form Laporan ATK…….. 107
Gambar 4.39 Pesan Username Kosong……. 107
Gambar 4.40 Pesan Password Salah…… 107
Gambar 4.41 Pesan Kesalahan Kode Pegawai……. 108
Gambar 4.42 Pesan Kesalahan nama Pegawai Kosong…….. 108
Gambar 4.43 Pesan Kesalahan alamat kosong…. 109
Gambar 4.44 Pesan Data berhasil disimpan…… 109
Gambar 4.45 Pesan peringatan hapus data…….. 109
Gambar 4.46 Pesan data yang dicari tidak ditemukan…..……... 109
Gambar 4.47 Pesan User belum terdaftar…….. 109
Gambar 4.48 Pesan panjang minimal password…… 109
Gambar 4.49 Pesan Kesalahan jenis keanggotaan belum terisi…….. 109
Gambar 4.50 Pesan No pembayaran harus diisi……. 109
Gambar 4.51 Pesan kode Loker tidak boleh kosong…….……. 109
Gambar 4.52 Pesan data Penambahan berhasil…….……. 109
Gambar 4.53 Pesan data yang dilihat tidak ada…….…….. 109
Gambar 4.54 Pesan data yang dicari tidak ada…… 109
Gambar 4.55 Laporan Kepegawaian…..……... 110
Gambar 4.56 Laporan anggota……..……... 110

Gambar 4.57 Laporan alat……. 111
Gambar 4.58 Laporan sparepart…… 111
Gambar 4.59 Kwitansi Pembayaran anggota..…….. 112
Gambar 5.1 Tampilan Form Utama…….……. 119
Gambar 5.2 Tampilan Login…….. 119
Gambar 5.3 Tampilan Menu Utama Setelah Login…….…….. 120
Gambar 5.4 Tampilan data pegawai……..…… 120
Gambar 5.5 Tampilan data user……..…….. 121
Gambar 5.6 Tampilan data Keanggotaan……. 121
Gambar 5.7 Tampilan data Pembayaran Anggota……... 122
Gambar 5.8 Tampilan data Loker……. 122
Gambar 5.9 Tampilan Peminjaman Loker……. 123
Gambar 5.10 Tampilan data alat…….. 123
Gambar 5.11 Tampilan Data Supplier…….. 123
Gambar 5.12 Tampilan Data Sparepart……. 124
Gambar 5.13 Tampilan Penyajian Informasi Pegawai……... 124
Gambar 5.14 Tampilan Penyajian Informasi Anggota……... 125
Gambar 5.15 Tampilan Penyajian Informasi Iuran……... 125
Gambar 5.16 Tampilan Penyajian Informasi alat…… 126
Gambar 5.17 Tampilan Penyajian Informasi Sparepart…….. 126
Gambar 5.18 Tampilan Penyajian Informasi ATK……..…….. 127

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 4.1	Spesifikasi Proses…….	68
Tabel 4.2	Kamus Data Pegawawi……..	89
Tabel 4.3	Kamus Data User……..……...	89
Tabel 4.4	Kamus Data Alat…….	90
Tabel 4.5	Kamus Data Supplier…….	90
Tabel 4.6	Kamus Data Sparepart……...	90
Tabel 4.7	Kamus Data ATK……..……..	91
Tabel 4.8	Kamus Data Pengambilan Sparepart……...	91
Tabel 4.9	Kamus Data Pengambilan ATK……..	91
Tabel 4.10	Kamus Data Anggota……..……...	92
Tabel 4.11	Kamus Data Iuran……..……..	92
Tabel 4.12	Kamus Data Loker……...……	92
Tabel 4.13	Kamus Data Peminjaman Loker…….	92
Tabel 4.14	Spesifikasi File Pegawai……...	92
Tabel 4.15	Spesifikasi File User……	93
Tabel 4.16	Spesifikasi File Supplier…….	93
Tabel 4.17	Spesifikasi File Alat…..……...	93
Tabel 4.18	Spesifikasi File Supplier…….…….	94
Tabel 4.19	Spesifikasi File Sparepart…….……..	94
Tabel 4.20	Spesifikasi File ATK……..…….....	95
Tabel 4.21	Spesifikasi File Pengambilan ATK……..	96
Tabel 4.22	Spesifikasi File Anggota……..……..	96

Tabel 4.23	Spesifikasi File Iuran…….……....	96
Tabel 4.24	Spesifikasi File Loker……....	96
Tabel 4.25	Spesifikasi File Peminjaman Loker……..	97
Tabel 5.1	Rencana Pengujian Aplikasi …….. …….	128
Tabel 5.2	Pengujian Verifikasi Nama User …….....	129
Tabel 5.3	Pengujian Tambah Data Pegawai …….....	130
Tabel 5.4	Pengujian Cari Data Pegawai ……..	131
Tabel 5.5	Pengujian Ubah Data Pegawai …….	131
Tabel 5.6	Pengujian Tambah Data User ……...	135
Tabel 5.7	Pengujian Cari Data User ……	134
Tabel 5.8	Pengujian Ubah Data User ……...	135
Tabel 5.9	Pengujian Cari Data User …….	135
Tabel 5.10	Pengujian Tambah Data Anggota ……...	136
Tabel 5.11	Pengujian Cari Data Anggota ……..	137
Tabel 5.12	Pengujian Ubah Data Anggota ……...	137
Tabel 5.13	Pengujian Tambah Data Supplier …….	138
Tabel 5.14	Pengujian Cari Data Supplier ….……...	138
Tabel 5.15	Pengujian Ubah Data Supplier …….	139
Tabel 5.16	Pengujian Hapus Data Supplier ……...	140
Tabel 5.17	Pengujian Tambah Data Alat …….	140
Tabel 5.18	Pengujian Cari Data Alat …….……	141
Tabel 5.19	Pengujian Ubah Data Alat ……...	142
Tabel 5.20	Pengujian Cetak Data ALat …….…….	142
Tabel 5.21	Pengujian Tambah Data Sparepart ……...	142
Tabel 5.22	Pengujian Cari Data Sparepart …….…….	143

Tabel 5.23 Pengujian Ubah Data Sparepart ……..…….. 144

Tabel 5.24 Pengujian Cetak Data Sparepart ……. 144

Tabel 5.25 Pengujian Tambah Data ATK ……... 144

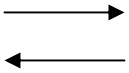
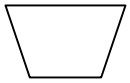
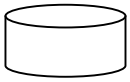
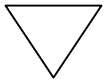
Tabel 5.26 Pengujian Cari Data ATK …….…….. 145

Tabel 5.27 Pengujian Ubah Data ATK …….…… 146

Tabel 5.28 Pengujian Cetak Data ATK …….. 146

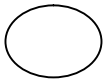
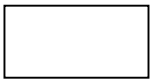
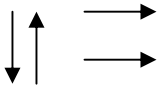
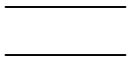
DAFTAR SIMBOL

1. Simbol *Flow Map*

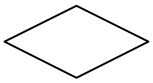
SIMBOL	NAMA	KETERANGAN
	Proses	Merupakan proses komputer yang terjadi didalam aliran dokumen
	Aliran	Menunjukkan data – data yang mengalir pada sistem
	Proses Manual	Merupakan proses yang terjadi didalam *Flow Map*
	File *Store*	Merupakan penyimpanan data menunjukkan data yang disimpan kedalam suatu *disk* / *harddisk*
	Dokumen	Dokumen yang ada dalam *Flow Map*
	*Offline Storage*	Menunjukkan tempat penyimpanan data berupa arsip

2. Simbol *Data Flow Diagram* (DFD)

SIMBOL	NAMA	KETERANGAN

	Proses	Menunjukkan kegiatan / kerja yang dilakukan oleh orang, mesin atau komputer
	Terminator	Menunnjukkan bagian dari luar
	Arus / Aliran data	Menunjukkan arus dari proses
	Data *store*	Menunjukkan simpanan dari data yang dapat berupa suatu *file* / database di sistem komputer

3. Simbol *Entity Relationship Diagram* (ERD)

SIMBOL	NAMA	KETERANGAN
	*Entity*	Menunjukkan himpunan entitas
	Garis	Menunjukkan penghubung antara himpunan relasi dengan himpunan entitas dan himpunan entitas dengan atributnya
	Belah ketupat / Relationship	Menunjukkan himpunan relasi