LEMBAR PENGESAHAN

SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA PENGUNJUNG DI MUSEUM GEOLOGI BANDUNG

HARIS MUNANDAR
NIM. 1.09.06.089

Telah disetujui dan disahkan di Bandung sebagai Tugas Akhir pada tanggal :

_____

Menyetujui,

Pembimbing

Iyan Gustiana, S. Kom
NIP. 4127. 70. 26. 010

Dekan Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer	Ketua Jurusan Manajemen Informatika
Prof. Dr. Ir. Ukun Sastraprawira, MSc NIP. 4127. 70. 006	Dadang Munandar, S.E, M.Si. NIP. 4127. 70. 26. 019

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Haris Munandar

NIM : 1. 09. 06. 089

Judul tugas Akhir : Sistem Informasi Pengolahan Data Pengunjung Di Museum Geologi Bandung

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulisan Laporan Tugas Akhir berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari penulis sendiri, baik untuk naskah laporan maupun kegiatan *programming* yang tercantum sebagai bagian dari Laporan Tugas Akhir ini. Jika terdapat karya orang lain, penulis akan mencantumkan sumber secara jelas.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini dan sanksi lain sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Bandung, 27 Juni 2009
Yang membuat pernyataan,

Haris Munandar
NIM. 1. 09. 06. 089

ABSTRAK

Sistem pengolahan data pengunjung merupakan aspek yang sangat penting bagi Museum Geologi Bandung untuk mengetahui tingkat ketertarikan masyarakat terhadap koleksi-koleksi yang ada di Museum. Pada sistem pengolahan data pengunjung yang sedang berjalan terdapat beberapa permasalahan yang disebabkan masih manualnya sistem tersebut. Masalah-masalah itu antara lain : kurang akuratnya rekapitulasi jumlah pengunjung, sulitnya pengklasifikasian pengunjung berdasarkan kategori-kategori tertentu dan sulitnya pencarian data ketika sewaktu-waktu diperlukan. Dengan dilakukannya penelitian ini, diharapkan semua permasalahan tersebut bisa teratasi, sehingga membantu Museum Geologi Bandung dalam meningkatkan efektifitas kerjanya.

Untuk melakukan penelitian ini, penulis menggunakan metode deskriptif, yaitu mengumpulkan informasi mengenai gejala yang ada pada saat penelitian dilakukan. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah *prototype*, karena metode ini bisa membangun komunikasi yang baik antara pengembang sistem dan pengguna. Adapun perangkat lunak pendukung yang penulis gunakan adalah Microsoft Visual Basic 6.0 dan MySQL sebagai sistem *database*-nya.

Dengan dikembangkannya sistem pengolahan data pengunjung dari proses manual menjadi berbasis komputer, maka dapat meminimalisir masalah-masalah yang muncul dan penyajian informasi bisa dilakukan dengan lebih cepat dan mudah.

Kata kunci : sistem, informasi, pengolahan data, pengunjung, museum.

ABSTRACT

Visitor data processing system is the most important for Bandung Geological Museum to know public anxiety levels to the collections in the Museum. There are many problems in existing visitor data system system, they are caused the manual system. The problems are : the visitor quantity recapitulations are not accurate yet, the visitors are difficult to be classified according the any category and it is difficult for searching data when it is needed anytime. The research is expected any problem above, they can be solved to help the Bandung Gological Museum in increasing the work effectiveness.

For this research, the researcher use the descriptive method, it collect the information about any indication during the research. The using system development method is prototype, because this method can build communication between system and user well. The using software to support the researcher are Microsoft Visual basic 6.0 and MySQL as the database management system.

The developing visitor data processing system from manual process to be computer base, so that the problems can be minimaized and the information presentation can be done faster and easily.

Keywords: system, information, data processing, visitor, museum.

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim

Segala puji hanya milik Allah SWT., Tuhan semesta alam yang telah melimpahkan segala kenikmatan baik nikmat jasmani maupun rohani berupa ilmu, kesehatan, kebahagiaan dan kemampuan kepada penulis untuk menuangkan ide dan gagasan dalam karya ilmiah penelitian tugas akhir ini.

Dengan mengambil objek penelitian di Kelompok Kerja Pelayanan Pengunjung Museum Geologi Bandung, penulis mengangkat judul : **"SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA PENGUNJUNG DI MUSEUM GEOLOGI BANDUNG".**

Laporan Penelitian Tugas Akhir ini diajukan untuk memenuhi syarat kelulusan pada program studi diploma tiga (D3) Jurusan Manajemen Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Komputer Indonesia (UNIKOM), Bandung.

Dengan terselesaikannya Laporan Penelitian Tugas Akhir ini, penulis ungkapkan rasa syukur yang tiada terhingga kepada Allah SWT. Dan tidak lupa pula penulis ucapkan terima kasih kepada :

1. Dr. Ir. Eddy Soeryanto Soegoto, M.Sc, selaku Rektor Universitas Komputer Indonesia.
2. Prof. Dr. Ir. Ukun Sastraprawira, M.Sc, selaku Dekan Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Komputer Indonesia.

3. Dadang Munandar, SE., M.Si., selaku Ketua Jurusan Manajemen Informatika Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Komputer Indonesia dan sekaligus dosen wali bagi penulis.
4. Iyan Gustiana, S. Kom., selaku selaku Dosen pembimbing.
5. Seluruh staf pengajar di jurusan Manajemen Informatika Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Komputer Indonesia.
6. Tetep Hidayat selaku Kepala Subbag Tata Usaha Museum Geologi Bandung.
7. Drs. J. B. Januar H. Setiawan selaku Kepala Seksi Peragaan Museum Geologi Bandung.
8. Dwi Agus Heryanto, BSc, selaku Koordinator Kelompok Kerja Pelayanan Pengunjung Museum Geologi Bandung.
9. Kedua Orang tua yang penulis sangat hormati dan sayangi.
10. Adik-adik dan seluruh keluarga besar penulis yang sangat penulis sayangi
11. Rekan-rekan di kelas MI-14 angkatan 2006, terutama Rini Tresnawati yang telah bersedia meminjamkan *notebook*-nya selama masa persiapan sidang dan Iman Zaenal Muttaqin yang menjadi teman diskusi di kelas selama ini.
12. Rekan-rekan di Unit kegiatan Pers Mahasiswa Birama UNIKOM.
13. Rekan-rekan di PC. Pemuda Persatuan Islam se-kecamatan Margaasih.
14. Pihak-pihak lain yang tidak mungkin penulis catat satu persatu.

Semoga Allah SWT. membalas segala kebaikan Anda semua dengan balasan yang lebih baik. Amien.

Peribahasa Indonesia mengatakan : “tiada gading yang tak retak”. Maka dengan segala kerendahan hati penulispun menyadari bahwa laporan penelitian yang penulis lakukan ini masih jauh dari kelengkapan dan kesempurnaan. Oleh karena itu, saran dan kritik konstruktif sangat penulis harapkan demi perbaikan kualitas karya ilmiah dan proses pembelajaran penulis.

Akhir kata, penulis berharap semoga laporan ini dapat memberi sedikit sumbangsih bagi perkembangan dunia intelektualitas, khususnya bagi penulis sendiri.

Bandung, Juni 2009

Penulis,

DAFTAR ISI

Halaman

LEMBAR PENGESAHAN ……... i
PERNYATAAN KEASLIAN ……..…….… ii
ABSTRAK ……. iii
***ABSTRACK* …….. iv**
KATA PENGANTAR …….…… v
DAFTAR ISI …….. viii
DAFTAR GAMBAR…… xi
DAFTAR TABEL …….. xii
DAFTAR SIMBOL ……... xiii
BAB I. PENDAHULUAN
1.1. Latar Belakang Penelitian ……..…1
1.2. Identifikasi dan Rumusan Masalah……... 4
1.2.1. Identifikasi Masalah……. 4
1.2.2. Rumusan Masalah…… 4
1.3. Maksud dan Tujuan Penelitian……. 5
1.3.1. Maksud Penelitian……..... 5
1.3.2 Tujuan Penelitian ……. 5
1.4. Kegunaan Penelitian …… 6
1.4.1. Kegunaan Praktis ……. 6
1.4.2. Kegunaan Akademis…… 6
1.5. Batasan Masalah …….. 7
1.6. Lokasi dan Waktu Penelitian …… …….. 8

BAB II. LANDASAN TEORI
2.1 Pengertian Sistem ……..9
2.1.1. Elemen Sistem ……. 9
2.1.2. Karakteristik Sistem …….....10
2.1.3. Klasifikasi Sistem …….. 12
2.2. Pengertian Informasi ……..... 14
2.3. Pengertian Sistem Informasi ……. ...…. 15
2.4. Pengertian Pengolahan Data, Pengunjung, Museum dan Geologi … 16
2.5. Perangkat Lunak Pendukung …….…… 17
2.5.1. Sekilas Tentang Microsoft Visual Basic 6.0 ……. 18
2.5.2. Sekilas Tentang MySQL ……... 18
BAB III. OBJEK DAN METODE PENELITIAN
3.1. Objek Penelitian ……. 20
3.1.1. Sejarah Museum Geologi Bandung …….. 20
3.1.2. Visi dan Misi ……. 24
3.1.3 Fungsi dan Operasional Museum Geologi ……. 25
3.1.4. Struktur Organisasi …… 27
3.1.5. Deskripsi Kerja ……..…. 27
3.2. Metode Penelitian …….. 29
3.2.1. Desain Penelitian ……. ……. 29

3.2.2. Jenis dan Metode Pengumpulan Data …… 30
3.2.2.1. Sumber Data Primer…….……30
3.2.2.2. Sumber Data Sekunder……..…… 31
3.2.3. Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem…… 31
3.2.3.1. Metode Pendekatan Sistem …… 31
3.2.3.2. Metode Pengembangan Sistem …….. 32
3.2.3.3. Alat Bantu Analisis dan Perancangan Sistem……. 34
3.2.4. Pengujian *Software* …… 41
BAB IV. ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM
4.1. Analisis Sistem yang Berjalan …….. 42
4.1.1. Analisis Dokumen …… …… 43
4.1.2. Analisis Prosedur yang Sedang Berjalan ……. 45
4.1.2.1. *Flow Map* Sistem yang Sedang Berjalan…… 46
4.1.2.2. Diagram Konteks Sistem yang Sedang Berjalan…. 47
4.1.2.3. DFD Sistem yang Sedang Berjalan ……. 47
4.1.3. Evaluasi Sistem yang Berjalan …….. 48
4.2. Perancangan Sistem ……49
4.2.1. Tujuan Perancangan Sistem …….. 49
4.2.2. Gambaran Umum Sistem yang Diusulkan …… 50
4.2.3. Perancangan Prosedur yang Diusulkan …… 51
4.2.3.1. *Flow Map* Sistem yang Diusulkan…….. 52
4.2.3.2. Diagram Konteks Sistem yang Diusulkan…. ..….. 53
4.2.3.3. DFD Sistem yang Diusulkan ……..… 54
4.2.3.4. Kamus Data ……..... 55
4.2.4. Perancangan Basis Data …… 57
4.2.4.1. Normalisasi……..... 57
4.2.4.2. Relasi Tabel……. 60
4.2.4.3. *Entity Relationship Diagram* (ERD)……60
4.2.4.4. Struktur *File* …… 61
4.2.4.5. Kodifikasi…… 64
4.2.5. Perancangan Antar Muka …….. …….. 67
4.2.5.1. Struktur Menu ……,,… ……. 67
4.2.5.2. Perancangan *Input* …….. 68
4.2.5.3. Perancangan *Output*……. 70
BAB V. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM
5.1 Implementasi ……..……. 71
5.1.1. Implementasi Perangkat Lunak ……. 71
5.1.2. Implementasi Perangkat Keras …….. 72
5.1.3. Implementasi Basis Data (*Sintax* SQL) ……. 72
5.1.4. Implementasi Antar Muka dan Penggunaan Program ……77
5.1.5. Implementasi Instalasi Program ……. 84
5.2. Pengujian …… 87
5.2.1. Rencana Pengujian ……. 88
5.2.2. Kasus dan Hasil Pengujian …… 88
5.2.3. Kesimpulan Hasil Pengujian ……. 91

BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN
6.1 Kesimpulan ……..… 92
6.2 Saran ……93
DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 2.1	Elemen Sistem…….....	10
Gambar 3.1	Struktur Organisasi Museum Geologi Bandung……	27
Gambar 3.2	Pengembangan *Prototyping* Jenis I	33
Gambar 4.1	*Flow Map* Sistem yang Berjalan……	46
Gambar 4.2	Diagram Konteks Sistem yang Berjalan……	47
Gambar 4.3	DFD Level 0 Sistem yang Berjalan……...	47
Gambar 4.4	DFD Level 1 untuk Proses 1.0 Sistem yang Berjalan….....	48
Gambar 4.5	DFD Level 1 Untuk Proses 2.0 Sistem Berjalan……...	48
Gambar 4.6	*Flow Map* Sistem yang Diusulkan……	52
Gambar 4.7	Diagram Konteks Sistem yang Diusulkan……	53
Gambar 4.8	DFD Level 0 Sistem yang Diusulkan……	54
Gambar 4.9	DFD Level 1 Untuk Proses 1.0 (Reservasi)……..	53
Gambar 4.10	DFD Level 1 Untuk Proses 2.2 (Kunjungan) …….....	55
Gambar 4.11	Relasi Tabel	60
Gambar 4.12	*Entity Relationship Diagram* (ERD)	60
Gambar 4.13	Kode Reservasi	64
Gambar 4.14	Kode Pengunjung Rombongan	65
Gambar 4.15	Kode Pengunjung Individu	65
Gambar 4.16	Kode Pendidikan	66
Gambar 4.17	Struktur Menu	67
Gambar 4.18	*Form Input* Data Reservasi	68
Gambar 4.19	*Form Input* Data Pengunjung	69
Gambar 4.20	Rancangan *Form* Laporan Jumlah Pengunjung	70
Gambar 4.21	Rancangan *Form* Laporan Klasifikasi Pengunjung	70
Gambar 5.1	*Form Login*	77
Gambar 5.2	*Form* Ganti *Password*	78
Gambar 5.3	*Form* Menu Utama	78
Gambar 5.4	*Form* Reservasi	79
Gambar 5.5	*Form* Pengunjung	81
Gambar 5.6	*Form* Laporan Harian Jumlah Pengunjung	82
Gambar 5.7	*Form* Klasifikasi Pengunjung Harian	83
Gambar 5.8	Tahap Pertama Instalasi Aplikasi Pengolahan Data Pengunjung Museum	84
Gambar 5.9	Tahap Kedua Instalasi Aplikasi Pengolahan Data Pengunjung Museum	84
Gambar 5.10	Tahap Ketiga Instalasi Aplikasi Pengolahan Data Pengunjung Museum	85
Gambar 5.11	Tahap Keempat Instalasi Aplikasi Pengolahan Data Pengunjung Museum	85
Gambar 5.12	Tahap Kelima Instalasi Aplikasi Pengolahan Data Pengunjung Museum	86

Gambar 5.13 Tahap Keenam Instalasi Aplikasi Pengolahan Data Pengunjung Museum 86
Gambar 5.14 Tahap Terakhir Instalasi Aplikasi Pengolahan Data Pengunjung Museum 87

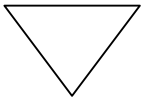
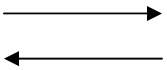
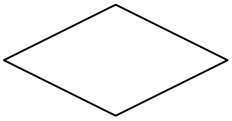
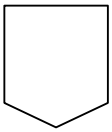
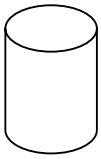
DAFTAR TABEL

Halaman

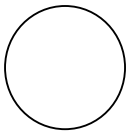
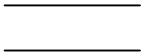
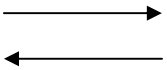
Tabel 1.1	Estimasi Jadwal Penyelesaian Tugas Akhir	8
Tabel 4.1	Analisis Dokumen……	43
Tabel 4.2	*File* Reservasi …….....	61
Tabel 4.3	*File* Jadwal Reservasi ……..	62
Tabel 4.4	*File* Pendidikan ……	62
Tabel 4.5	*File* Pengunjung ……....	63
Tabel 4.6	*File* Jadwal Kunjungan ……....	63
Tabel 5.1	Implementasi Menu Utama	79
Tabel 5.2	Fungsi tombol-tombol *Form* Reservasi	80
Tabel 5.3	Fungsi tombol-tombol *Form* Pengunjung	81
Tabel 5.4	Rencana Pengujian Sistem Informasi Pengolahan Data Pengunjung	85
Tabel 5.5	Pengujian *login* 1	86
Tabel 5.6	Pengujian *Login* 2	86
Tabel 5.7	Pengujian Pengisian Data Reservasi	87
Tabel 5.8	Pengujian Pengisian Data Pengunjung	88

DAFTAR SIMBOL

1. *Flowmap*

No	Simbol	Keterangan
1		Dokumen Input/Output
2		Menjelaskan proses komputerisasi
3		Proses manual
4		Penyimpanan dokumen / pengarsipan
5		Aliran data
6		Seleksi / keputusan
7		Konektor beda halaman
8		*Database*

2. *Data Flow Diagram* (DFD) menurut Yourdan dan DeMarco:

No	Simbol	Keterangan
1		Proses / prosedur
2		Entitas eksternal
3		Tempat penyimpanan arsip data (*data store)*
4		Aliran data