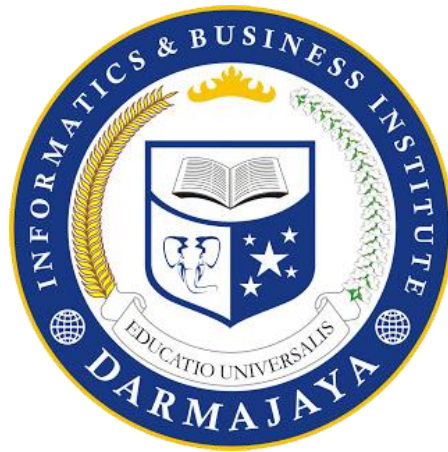


**PERANCANGAN E-KATALOG BERBASIS WEBSITE
SEBAGAI MEDIA INFORMASI KOLEKSI PADA
MUSEUM LAMPUNG**

SKRIPSI



Disusun Oleh:

Heru Setiawan Saputra

1411050145

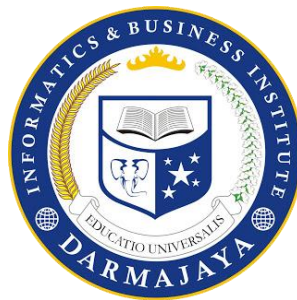
**JURUSAN SISTEM INFOMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
INSTITUT INFORMATIKA DAN BISNIS DARMAJAYA
BANDAR LAMPUNG**

2019

**PERANCANGAN E-KATALOG BERBASIS WEBSITE SEBAGAI MEDIA
INFORMASI KOLEKSI PADA MUSEUM LAMPUNG**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar
SARJANA KOMPUTER
Pada Program Studi Sistem Informasi
IIB Darmajaya Bandar Lampung



Disusun Oleh:

Heru Setiawan Saputra
1411050145

JURUSAN SISTEM INFOMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
INSTITUT INFORMATIKA DAN BISNIS DARMAJAYA
BANDAR LAMPUNG

2019



PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini, menyatakan bahwa skripsi yang saya ajukan ini adalah hasil karya saya sendiri, tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi atau karya yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka. Karya ini adalah milik saya dan pertanggungjawaban sepenuhnya berada di pundak saya.

Bandar Lampung, 05 Maret 2020



Heru Setiawan Saputra

1411050145

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul Skripsi : **PERANCANGAN E-KATALOG BERBASIS WEBSITE SEBAGAI MEDIA INFORMASI KOLEKSI PADA MUSEUM LAMPUNG.**

Nama Mahasiswa : **Heru Setiawan Saputra**

NPM : **1411050145**

Program Studi : **SI Sistem Informasi**



Disetujui Oleh :

Pembimbing Skripsi

Nurjoko, S.Kom., M.T.I

NIK. 00440702

Ketua Program Studi

Nurjoko, S.Kom., M.T.I

NIK. 00440702

HALAMAN PENGESAHAN

Telah diuji dan dipertahankan didepan Tim Penguji Skripsi
Program Studi Sistem Informasi IIB Darmajaya dan dinyatakan diterima untuk
memenuhi syarat guna memperoleh gelar
Sarjana Komputer

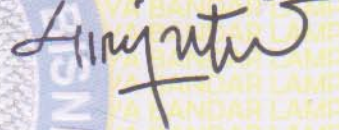
MENGESAHKAN,

1. Tim Penguji

Anggota 1 : Sriyanto, S.Kom., M.M., Ph.D

Anggota 2 : Deppi Linda, S.Kom., M.T.I

Tanda Tangan



2. Dekan Fakultas Ilmu Komputer



Zaidr Jamal, S.T., M.Eng

NIK. 00590203

Tanggal Lulus Ujian Skripsi: 14 Maret 2019

HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk :

Terimakasih dan rasa syukur yang sangat besar dan segala puji bagi Allah SWT,
yang selalu mengurus MakhluK Nya, Tiada ada Tuhan selain Allah SWT.

Dan juga kepada Orang-orang spesial Shellanika Lestari Saputri, Orang Tua ibuk
Ida Wati dan ayah Wawan Rimbawan, Ayuk Agustina yang tanpa henti
mendoakan, memberi semangat, memotivasi dan selalu ada, maafkan saya yang
wisudah tidak tepat waktu (tepat pada waktu nya).

Kepada Dosen Pembimbing Nurjoko, S.Kom., M.T.I dan kepada Dosen Penguji
Sriyanto, S.Kom.,M.M., Ph.D & Deppi Linda, S.Kom., M.T.I tak lupa kepada
semua Dosen yang mengajar di IIB Darmajaya.

Dan untuk Sahabat-sahabat, Teman-teman Angkatan 2014 di manapun berada.

~Terimakasih Kalian Terbaik ~

HALAMAN MOTTO

***“Selalu Tanamkan Kasih Sayang & Cinta kepada
Makhluk-Nya dan Bersabarlah”***

INTISARI

PERANCANGAN E-KATALOG BERBASIS WEBSITE SEBAGAI MEDIA INFORMASI KOLEKSI PADA MUSEUM LAMPUNG

Oleh

Heru Setiawan Saputra

herusetiawansaputra45@gmail.com

Museum Lampung pada tahun 2014 memiliki koleksi berjumlah sekitar 4.747 buah yang diklasifikasikan menjadi 10 kelompok yaitu Geologika, Biologika, Etnografika, Arkeologika, Historika, Numismatika/Heraldika, Filologika, Keramologika, Seni rupa dan Teknologi, di Museum Lampung penyusunan katalog masih berupa buku-buku yang dikategorikan dan disusun sesuai kategori masing-masing benda Museum dan dalam penyusunan menggunakan banyak kertas, ruangan, waktu dan biaya yang tidak sedikit. Sistem yang dibangun berbasis *web* dengan sistem operasi *Mozilla firefox/chrome*. Dengan bahasa pemrograman *PHP* dan *database MySQL*. Penelitian menggunakan metode pengumpulan data antara lain wawancara, pengamatan dan tinjauan pustaka, dan menggunakan metode pengembangan sistem *Structured Systems Analysis and Design (SSAD)* antara lain kebijakan dan perencanaan sistem, analisis sistem, desain sistem secara umum, desain sistem secara terinci, seleksi sistem, implementasi sistem, perawatan sistem. Dan dengan *tools* sistem terstruktur antara lain *Document Flowchart*, *Data Flow Diagram*, *Entity Relationship Diagram*, Relasi Antar Tabel. Dengan memanfaatkan sistem informasi maka kita memaksimalkan pelayanan terhadap masyarakat mengenai Museum Lampung secara cepat, dengan memanfaatkan teknologi informasi melalui *website* berupa *e-katalog* berbasis *website* sebagai media informasi koleksi pada museum lampung.

Kata Kunci : *E-Katalog*, Museum Lampung, *Website*, *SSAD*

ABSTRACT

DESIGN OF E-CATALOGUE AS A COLLECTION INFORMATION MEDIA USING WEBSITE-BASED IN LAMPUNG MUSEUM

By:
Heru Setiawan Saputra

Lampung Museum in 2014 has a collection around 4747 pieces classified into 10 groups, namely Geology, Biology, Ethnography, Archeology, History, Numismatics/Heraldica, Philology, Ceramicology, Fine Arts, and Technology. In Lampung Museum, the compilation of catalogues is still in the Conventional Catalogue (Booklet). It is categorized and arranged by the categories of each Museum objects. Moreover, it consumes a lot of paper, space, time and high costs. The purpose of this study was to build on a web-based Mozilla Firefox/Chrome operating system. This design used the PHP programming language and MySQL database. The data collection methods included interviews, observation and literature review. The method of this study used the system development method of Structured Systems Analysis and Design (SSAD), including policy and system planning, system analysis, system design, detailed system design, system selection, system implementation, and system maintenance. Furthermore, the structured system tools included Document Flowcharts, Data Flow Diagrams, Entity Relationship Diagrams, and Relationships among Tables. The result of this study utilized the information system, we maximize the service to the community regarding the Lampung Museum quickly. Finally, the information technology through the e-catalogue web-based as a collection of information media in the Lampung museum.

Keywords: E-Catalog, Museum Lampung, Website, SSAD

PRAKATA

Saya bersyukur kepada Tuhan Yang Maha Pemurah dan Maha Penyayang karena atas ridha dan karunia-Nya jugalah skripsi ini dapat saya selesaikan.

Dengan selesainya skripsi ini, saya mengucapkan terima kasih, kepada:

1. Allah SWT yang Maha Pemurah, Maha Penyayang, Maha Pemaaf, Maha Kaya atas ridha nya lah skripsi ini selesai.
2. Shalawat dan salam semoga tetap dilimpahkan kepada Rasul Muhammad SAW dan keluarganya, serta para sahabatnya.
3. Bapak Ir. Firmansyah YA., M.B.A., M.Sc, selaku Rektor Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya Bandar Lampung.
4. Bapak Nurjoko, S.Kom., M.T.I selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya Bandar Lampung.
5. Bapak Nurjoko, S.Kom., M.T.I selaku pembimbing skripsi yang punya cara tersendiri untuk membimbing dan memotivasi agar skripsi ini selesai dengan baik.
6. Bapak Sriyanto, S.Kom.,M.M., Ph.D & Ibu Deppi Linda, S.Kom., M.T.I selaku dosen penguji.
7. Bapak dan Ibu Dosen jurusan Sistem Informasi yang sangat tulus dan ikhlas dalam mengajar dan membimbing.
8. Keluarga di manapun berada yang juga menyemangati.
9. Anggota Mabes Samsul Nugroho, M Zulian Hadinata, Nahrul Hayat, Romi Budiansyah, Deni Impantri, Bang Yusuf, Riki Eko W, Dona, Nyata Nopiansyah, Rendi Gondrong, Robi Suhadam, Rendi Kurus, Bang Beni, Bang Ari dan masih banyak lagi.
10. Sahabat-sahabat di Muara enim Agung Hardiman, M Bastian, Taci PHK, Irwandi WTX, Akrom, Carles, dan teman-teman lain yang menyemangati dari kota kelahiran.
11. Rekan-rekan mahasiswa Sistem Informasi angkatan 2014.

Semoga Allah SWT membalas semua kebaikan dan budi luhur bapak ibu dan teman-teman sekalian.

Saya yang hanya sebagai manusia biasa pasti mempunyai keterbatasan dan banyak sekali kekurangan, terutama dalam penyusunan dan penulisan skripsi ini. Untuk itu Saya sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun senantiasa Saya harapkan.

Akhirnya Saya berharap semoga skripsi ini berguna bagi semua pihak dan bermanfaat bagi Saya khususnya dan pembaca pada umumnya dalam menambah pengetahuan dan wawasan ilmu. Amiin Ya Robbal Allamin..

Bandar Lampung, 29 Februari 2020

Heru Setiawan Saputra

1411050145

DAFTAR ISI

| | |
|-----------------------------------|------|
| HALAMAN JUDUL..... | i |
| PERNYATAAN..... | ii |
| HALAMAN PERSETUJUAN..... | iii |
| HALAMAN PENGESAHAN..... | iv |
| HALAMAN PERSEMBAHAN | v |
| HALAMAN MOTTO | vi |
| INTISARI..... | vii |
| ABSTRAK | viii |
| PRAKATA..... | ix |
| DAFTAR ISI..... | xi |
| DAFTAR TABEL..... | xvi |
| DAFTAR GAMBAR | xvii |
| BAB I PENDAHULUAN..... | 1 |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Perumusan Masalah | 2 |
| 1.3 Ruang Lingkup Penelitian..... | 3 |
| 1.4 Tujuan | 3 |
| 1.5 Manfaat | 3 |
| 1.6 Sistematika Penulisan | 3 |
| BAB II LANDASAN TEORI..... | 5 |
| 2.1 Museum..... | 5 |
| 2.2 Museum Lampung | 5 |

| | |
|------------------------------------|----|
| 2.3 E-Katalog | 6 |
| 2.4 Pengertian Sistem..... | 8 |
| 2.5 Pengertian Sub Sistem | 8 |
| 2.6 Perancangan Sistem | 9 |
| 2.7 Karakteristik Sistem | 9 |
| 2.7.1 Komponen Sistem | 9 |
| 2.7.2 Batasan Sistem | 9 |
| 2.7.3 Lingkungan Luar Sistem | 9 |
| 2.7.4 Penghubung Sistem..... | 10 |
| 2.7.5 Masukan Sistem | 10 |
| 2.7.6 Keluaran Sistem | 10 |
| 2.7.7 Pengolahan Sistem | 10 |
| 2.7.8 Sasaran Sistem | 10 |
| 2.8 Konsep Dasar Informasi..... | 10 |
| 2.8.1 Informasi Strategis | 10 |
| 2.8.2 Informasi Taktis | 10 |
| 2.8.3 Informasi Teknis | 11 |
| 2.9 Komponen Sistem Informasi..... | 11 |
| 2.9.1 Blok Masukan | 11 |
| 2.9.2 Blok Model | 11 |
| 2.9.3 Blok Keluaran | 11 |
| 2.9.4 Blok Teknologi | 11 |
| 2.9.5 Blok Basis Data..... | 12 |
| 2.9.6 Blok Kendali | 12 |
| 2.10 Sistem Input Output | 12 |
| 2.10.1 Input | 12 |

| | |
|---|-----------|
| 2.10.2 Proses | 13 |
| 2.10.3 Output..... | 13 |
| 2.11 Pengertian Sistem Informasi | 13 |
| 2.12 Pengertian Data | 14 |
| 2.13 Pengertian Pengelolaan Data | 14 |
| 2.14 Dreamwever | 15 |
| 2.15 Teori Basis Data..... | 16 |
| 2.15.1 Normalisasi | 16 |
| 2.15.2 Pengkodean | 17 |
| 2.16 MySQL..... | 18 |
| 2.17 Pengembangan Sistem | 19 |
| 2.17.1 Metodologi Pengembangan Sistem..... | 19 |
| 2.17.2 Sistem Development Life Cycle (SDLC) | 20 |
| 2.17.3 Tahapan Pengembangan Sistem..... | 20 |
| 2.18 Alat-alat Pengembangan Sistem | 22 |
| 2.18.1 Bagan Alir Dokumen | 22 |
| 2.18.2 Diagram Arus Data | 27 |
| 2.18.3 Diagram Entitas Relasi..... | 28 |
| 2.18.4 Kamus Data..... | 29 |
| 2.18.5 Diagram Konteks | 31 |
| BAB III METODELOGI PENELITIAN..... | 31 |
| 3.1 Metodologi Pengumpulan Data..... | 31 |
| 3.1.1 Wawancara..... | 31 |
| 3.1.2 Pengamatan | 31 |
| 3.1.3 Tinjauan Pustaka | 31 |
| 3.2 Metode Pengembangan Sistem | 32 |

| | |
|--|-----------|
| 3.2.1 Kebijakan dan Perencanaan Sistem | 32 |
| 3.2.2 Analisis Sistem..... | 32 |
| 3.2.2.1 Analisis Sistem Berjalan | 32 |
| 3.2.2.2 Analisis Kelemahan | 35 |
| 3.2.2.3 Analisis Usulan Sistem | 36 |
| 3.3 Desain Sistem Secara Umum | 36 |
| 3.3.1 Conteks Diagram..... | 36 |
| 3.3.2 Data Flow Diagram | 36 |
| 3.4 Desain Sistem Secara Terinci..... | 40 |
| 3.5 Rancangan Data Base..... | 49 |
| 3.5.1 Relasi Antar Tabel..... | 49 |
| 3.5.2 Perancangan Tabel | 50 |
| 3.6 Rancangan Flowchart Program | 54 |
| 3.6.1 Hierarki Program..... | 54 |
| 3.6.2 Flowchart Program Web | 55 |
| 3.7 Seleksi Sistem | 61 |
| 3.7.1 Perangkat Keras | 62 |
| 3.7.2 Perangkat Lunak..... | 62 |
| 3.8 Implementasi Sistem | 62 |
| 3.9 Perawatan Sistem | 62 |
| BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN..... | 63 |
| 4.1 Hasil Penelitian | 63 |
| 4.1.1 Halaman Website E-Katalog Museum Lampung | 63 |
| 4.1.2 Halaman Website Administrator..... | 67 |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN..... | 73 |
| 5.1 KESIMPULAN | 73 |

5.2 SARAN73

DAFTAR ISI

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| Tabel 2.1 Simbol-simbol Bagian Alir Dokumen | 23 |
| Tabel 2.2 Simbol-simbol Data Flow Diagram | 27 |
| Tabel 2.3 Simbol-simbol Entity Relationship Diagram | 28 |
| Tabel 3.1 Tabel Login | 50 |
| Tabel 3.2 Tabel Pengunjung | 50 |
| Tabel 3.3 Tabel Penyimpanan..... | 51 |
| Tabel 3.4 Tabel Benda | 51 |
| Tabel 3.5 Tabel Lokasi..... | 52 |
| Tabel 3.6 Tabel Event | 52 |
| Tabel 3.7 Tabel Laporan Benda Sejarah | 53 |
| Tabel 3.8 Tabel Pemesanan..... | 53 |
| Tabel 3.9 Tabel Buku Tamu | 54 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| Gambar 2.1 Sistem Input Output | 12 |
| Gambar 2.3 Proses Pengolahan Data | 14 |
| Gambar 2.4 Editor HTML Macromedia Dreamweaver | 15 |
| Gambar 2.5 Siklus Hidup Pengembangan Sistem..... | 21 |
| Gambar 3.1 Flowchart Sistem Katalog Museum Lampung Berjalan | 33 |
| Gambar 3.2 Flowchart Sistem Pemesanan Tiket Berjalan..... | 34 |
| Gambar 3.3 Flowchart Sistem Penjadwalan Kunjungan Berjalan..... | 35 |
| Gambar 3.4 Context Diagram yang diusulkan | 36 |
| Gambar 3.5 DFD Level 0 yang diusulkan | 37 |
| Gambar 3.6 DFD Level 1 Proses Mengelola Data Pengunjung | 37 |
| Gambar 3.7 DFD Level 1 Proses Mengelola Data Benda Sejarah | 38 |
| Gambar 3.8 DFD Level 1 Proses Mengelola Data Temuan | 38 |
| Gambar 3.9 DFD Level 1 Proses Mengelola Data Kritik & Saran | 39 |
| Gambar 3.10 DFD Level 1 Proses Mengelola Data Buku Tamu..... | 39 |
| Gambar 3.11 DFD Level 1 Proses Pemesanan Jadwal Kunjungan | 39 |
| Gambar 3.12 Rancangan Form Login..... | 40 |
| Gambar 3.13 Rancangan Form Home..... | 41 |
| Gambar 3.14 Rancangan Form Lokasi Penyimpanan..... | 41 |
| Gambar 3.15 Rancangan Form Input Lokasi Penyimpanan | 42 |
| Gambar 3.16 Rancangan Form Input Benda Sejarah..... | 42 |
| Gambar 3.17 Rancangan Form Benda Sejarah | 43 |
| Gambar 3.18 Rancangan Form Output Cetak Katalog | 43 |

| | |
|---|----|
| Gambar 3.19 Rancangan Form Laporan Benda Sejarah | 44 |
| Gambar 3.20 Rancangan Form Data Temuan..... | 44 |
| Gambar 3.21 Rancangan Form Kritik & Saran..... | 45 |
| Gambar 3.22 Rancangan Form Output Kritik & Saran..... | 45 |
| Gambar 3.23 Rancangan Form Pesan Jadwal Kunjungan | 46 |
| Gambar 3.24 Rancangan Form Jadwal Kunjungan..... | 46 |
| Gambar 3.25 Rancangan Form Cetak Laporan Pengunjung Museum..... | 47 |
| Gambar 3.26 Rancangan Form Output Laporan Pengunjung pada Admin | 47 |
| Gambar 3.27 Rancangan Form Event Museum | 48 |
| Gambar 3.28 Rancangan Form Buku Tamu | 48 |
| Gambar 3.29 Rancangan Form Cetak Buku Tamu | 49 |
| Gambar 3.30 Relasi Antar Tabel..... | 49 |
| Gambar 3.31 Struktur Menu Utama Website..... | 54 |
| Gambar 3.32 Flowchart Program Login | 55 |
| Gambar 3.33 Flowchart Program Menu Admin | 56 |
| Gambar 3.34 Flowchart Program Form Benda | 57 |
| Gambar 3.35 Flowchart Program Form Lokasi | 58 |
| Gambar 3.36 Flowchart Program Form Temuan | 59 |
| Gambar 3.37 Flowchart Program Form Kunjungan | 59 |
| Gambar 3.38 Flowchart Program Form Kritik & Saran | 60 |
| Gambar 3.39 Flowchart Program Cetak Laporan Jadwal Kunjungan | 60 |
| Gambar 3.40 Flowchart Program Cetak Buku Tamu | 61 |
| Gambar 4.1 Tampilan Halaman Home | 63 |
| Gambar 4.2 Tampilan Kategori Koleksi | 64 |
| Gambar 4.3 Tampilan Cetak Katalog..... | 64 |
| Gambar 4.4 Tampilan Halaman Kritik & Saran | 65 |

| | |
|---|----|
| Gambar 4.5 Tampilan Halaman Laporan Penemuan | 65 |
| Gambar 4.6 Tampilan Halaman Pesan Jadwal Kunjungan | 66 |
| Gambar 4.7 Tampilan Halaman Buku Tamu | 66 |
| Gambar 4.8 Tampilan Halaman Login Administrator | 67 |
| Gambar 4.9 Tampilan Halaman Home Administrator | 67 |
| Gambar 4.10 Tampilan Halaman Data Benda | 68 |
| Gambar 4.11 Tampilan Tambah Data Benda..... | 68 |
| Gambar 4.12 Tampilan Tambah Lokasi Penyimpanan..... | 69 |
| Gambar 4.13 Tampilan Halaman Input Lokasi | 69 |
| Gambar 4.14 Tampilan Halaman Data temuan..... | 70 |
| Gambar 4.15 Tampilan Halaman Jadwal Kunjungan | 70 |
| Gambar 4.16 Halaman Data Pengunjung | 71 |
| Gambar 4.17 Tampilan Halaman Event Museum..... | 71 |
| Gambar 4.18 Tampilan Cetak Laporan Pengunjung Museum..... | 72 |
| Gambar 4.19 Tampilan Cetak Laporan Buku Tamu..... | 72 |

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Berdasarkan peraturan pemerintah Nomor 19 tahun 1995, museum adalah lembaga tempat penyimpanan, perawatan, pengamanan, dan pemanfaatan benda-benda bukti material hasil budaya manusia serta alam dan lingkungannya upaya menunjang upaya perlindungan dan pelestarian kekayaan budaya bangsa.

Museum Lampung “RuwaJurai” merupakan museum yang terletak di kota Bandar Lampung, dan merupakan Museum pertama dan terbesar di provinsi Lampung yang menjadi kebanggaan masyarakat di Lampung, Dengan letak yang strategis tentunya membuat Museum Lampung menjadi salah satu kunjungan wisata sejarah pendidikan, penelitian dan rekreasi mengenai kebudayaan, adapun koleksi yang ada di Museum Lampung di antaranya benda prasejarah, senjata tradisional, keramik asing, pekinangan, buku kulit kayu, kebudayaan islam Lampung, naskah kuno, topeng Lampung, etnografi, transportasi tradisional, gerabah, kain tapis, alat masak tradisional dan kian kapal di mana koleksi – koleksi tersebut disimpan dan ditata sedemikian rupa agar memudahkan pengunjung untuk melihat koleksi-koleksi museum.

Museum Lampung menyajikan koleksi zaman prasejarah dan masa sejarah sebagai bukti dari masa lalu, pada tahun 2014 seluruh koleksi museum Lampung berjumlah sekitar 4.747 buah yang diklasifikasikan menjadi 10 kelompok yaitu : Geologika, Biologika, Etnografika, Arkeologika, Historika, Numismatika/Heraldika, Filologika, Keramologika, Seni rupa dan Teknologi. Dan fungsi dari museum Lampung yaitu melaksanakan pengumpulan, perawatan, dan penyajian serta penelitian dan memberikan bimbingan edukatif kultural tentang benda bernilai budaya yang bersifat regional.

Di Museum Lampung penyusunan katalog masih berupa buku-buku yang dikategorikan dan disusun sesuai kategori masing-masing benda museum, antara lain katalog keramik asing, katalog senjata tradisional, katalog kain tapis, katalog pekinangan dan lain-lain. Dalam penyusunan menggunakan banyak kertas, ruangan, waktu dan juga terbukti mahal.

Berdasarkan penelitian penulis menemukan bahwa katalog buku sudah tidak maksimal lagi jika digunakan untuk museum, seperti diketahui museum memiliki 4.747 koleksi dan dikategorikan berdasarkan jenis kategori yang berjumlah 10 kategori.

Dengan perkembangan sistem informasi saat ini, membuat sebuah data, informasi dan hal-hal yang berhubungan dengan sistem informasi sangat cepat untuk didapat dan disebarkan keberbagai lapisan masyarakat, berbagai kalangan, dan berbagai lapisan sosial. Dengan memanfaatkan sistem informasi maka kita memaksimalkan pelayanan terhadap masyarakat mengenai Museum Lampung secara cepat, maka dilakukan dengan memanfaatkan teknologi informasi, melalui *website* berupa *e-katalog*.

Berdasarkan permasalahan di atas penulis membuat suatu media informasi yaitu **PERANCANGAN E-KATALOG BERBASIS WEBSITE SEBAGAI MEDIA INFORMASI KOLEKSI PADA MUSEUM LAMPUNG.**

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dibahas diatas, maka perumusan masalah sebagai berikut : bagaimana merancang dan membangun sebuah *e-katalog* berbasis *website* sebagai media informasi koleksi pada Museum Lampung.

1.3 Ruang Lingkup Penelitian

Agar pembahasan ini dapat lebih terarah, maka ruang lingkup penelitian pada proses pembuatan sistem *e-katalog* berbasis *web* dengan penjelasan sebagai berikut :

- a. Studi kasus bertempat pada Museum Lampung (Ruwa Jurai) yang membahas tentang sistem informasi koleksi di Museum Lampung.
- b. Sistem informasi ini dibangun untuk pengelolaan koleksi *e-katalog* berbasis *website* di Museum Lampung.
- c. Sistem informasi yang dibangun berbasis *website* dengan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan *MySQL*.

1.4 Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian di Museum Lampung adalah Merancang dan membangun sebuah *e-katalog* berbasis *website* sebagai media informasi koleksi pada Museum Lampung.

1.5 Manfaat

- a. Mempermudah masyarakat mengetahui koleksi pada Museum.
- b. Memberikan informasi tentang koleksi pada Museum.
- c. Memberikan wawasan lebih luas kepada para masyarakat mengenai kebudayaan dan sejarah Lampung.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang digunakan dalam penulisan ilmiah ini terbagi dalam beberapa pokok bahasan yaitu :

- a. **BAB I PENDAHULUAN**
Bab ini berisi latar belakang, rumusan masalah, ruang lingkup, tujuan dan manfaat serta sistematika penulisan.
- b. **BAB II LANDASAN TEORI**
Bab ini berisi tentang teori-teori yang berkaitan dengan masalah yang ada dan mendukung penelitian.
- c. **BAB III METODE PENELITIAN**
Bab ini berisi tentang kerangka pemikiran, cara penelitian, metode/pendekatan yang digunakan dalam penelitian.

d. BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang hasil dan pembahasan yang diperoleh dari penelitian ini.

e. BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi simpulan dari pembahasan bab-bab sebelumnya.

f. DAFTRA PUSTAKA

g. LAMPIRAN

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Museum

Museum merupakan suatu badan tetap, tidak tergantung kepada siapa pemiliknya melainkan harus tetap ada. Museum bukan hanya merupakan tempat kesenangan, tetapi juga untuk kepentingan studi dan penelitian. Museum terbuka untuk umum dan kehadiran serta fungsi-fungsi Museum adalah untuk kepentingan dan kemajuan masyarakat.

Museum dalam kaitannya dengan warisan budaya adalah lembaga, tempat penyimpanan, perawatan, pengamanan, dan pemanfaatan benda-benda bukti materiil hasil budaya manusia serta alam dan lingkungannya guna menunjang upaya perlindungan dan pelestarian kekayaan budaya bangsa (Pasal 1. (1). PP. No. 19 Tahun 1995). Namun Museum dalam kaitannya dengan ilmu pengetahuan dan kebudayaan pada umumnya mempunyai arti yang sangat luas. Koleksi Museum merupakan bahan atau obyek penelitian ilmiah.

Museum bertugas mengadakan, melengkapi dan mengembangkan tersedianya obyek penelitian ilmiah itu bagi siapapun yang membutuhkan. Selain itu Museum bertugas menyediakan sarana untuk kegiatan penelitian tersebut bagi siapapun, di samping Museum bertugas melaksanakan kegiatan penelitian itu sendiri dan menyebar luaskan hasil penelitian tersebut untuk pengembangan ilmu pengetahuan umumnya.

2.2 Museum Lampung

Museum lampung telah dirintis sejak tahun 1975 oleh Kepala Kantor Pembinaan Permuseuman Perwakilan Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Provinsi

Lampung. Pada era otonomi daerah, berdasarkan keputusan gubernur lampung nomor 03 tahun 2001, tanggal 09 februari 2001 status museum lampung beralih menjadi Unit Pelaksana Teknik Dinas (UPTD) dibawah dinas pendidikan provinsi dan 2014 UPTD Museum lampung resmi menjadi UPTD Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Provinsi Lampung

Dan makna koleksi adalah aspek terpenting dari penyelenggaraan sebuah museum. Jenis koleksi dapat dijadikan acuan untuk menentukan kriteria sebuah museum. Museum Negeri Provinsi Lampung “Ruwa Jurai” termasuk museum umum. Kriteria ini berdasarkan ketetapan Direktorat Permuseuman pada januari 1993.

2.3 E- Katalog

e-katalog dapat didefinisikan sebagai sebuah tempat penyimpanan elektronik informasi tentang barang, produk, atau pun jasa. Sebagai bagian dari *e-Procurement*, *e-katalog* memainkan peranan yang penting karena berisikan daftar item, spesifikasi dan harga yang menjadi rujukan dalam komparasi berbagai produk sejenis. Melalui *e-katalog*, pengguna jasa dapat memastikan bahwa penawaran yang disampaikan oleh vendor telah memenuhi atau tidak sesuai dengan standar yang ditetapkan.

Manajemen katalog memainkan peran penting dalam menciptakan siklus implementasi penuh dari Solusi *E-Procurement*. Katalog berarti "Sebuah pencacahan lengkap item disusun secara sistematis dengan rincian deskriptif". *e-katalog* adalah dokumen elektronik yang membawa spesifikasi produk, daftar dan informasi secara detail. *e-katalog* dapat diakses kepada para pelanggan dan mitra melalui internet. Sebuah manajemen katalog sukses meningkatkan hubungan kerja antara pembeli dan pemasok juga secara otomatis menyediakan bagian untuk produk bersumber, pemasok dan proses pemesanan. Selain ini mereka menyediakan link ke review produk dan informasi industri.

e-katalog mengatur informasi rinci mengenai produk dan layanan yang ditawarkan, mengklasifikasikan, mengkategorikan dan mendistribusikan informasi produk dengan benar. *e-katalog* tidak terbatas hanya menyediakan informasi rinci tetapi juga memberikan manfaat sebagai berikut :

- a. Membantu pemasok dalam menciptakan, menganalisis dan memvalidasi konten katalog.
- b. Mengarahkan dan dapat melakukan pemantauan dan pemeliharaan semua komunikasi antara semua pihak yang terlibat.
- c. Melakukan validasi terhadap konten format data, logika bisnis dan struktur coding.
- d. Pemantauan semua proses manajemen katalog.
- e. Memperbarui daftar pada saat yang produk baru di pasar dengan membuatnya tersedia bagi pelanggan.
- f. Memberikan perbandingan fitur produk, memeberikan masukan terkait produk dan produk dan layanan alternatif untuk pelanggan.

Manfaat menggunakan *e-katalog* adalah :

- a. Penanganan katalog manual sangat melelahkan dan membosankan pilihan karena mengkonsumsi banyak ruangdan waktu dan juga terbukti menjadi mahal. Tapi katalog online memungkinkan data diperbarui dan diakses dengan cepat dan mudah.
- b. Katalog online juga lebih mudah dicari dan membantu pemulihan instan.
- c. Struktur katalog akan membantu pengguna untuk mengelompokkan barang/produk menjadi jauh lebih mudah sehingga membuatnya mudah diakses.
- d. Memberikan peluang menerima order pembelian secara online yang akan mengakibatkan penghematan biaya.
- e. Hal ini meningkatkan keakuratan order karena mengurangi waktu yang sebelumnya digunakan untuk mengkonfirmasi tanda kutip dan harga atau

singkatnya kita dapat mengatakan itu mengurangi waktu percakapan dengan menghadirkan detail produk dan spesifikasi panjang penuh.

- f. Pembelian dibuat dengan memilih item dari katalog *on-line*.
- g. Pemasok dapat menerima pesanan pembelian sebagai order elektronik di pasar.
- h. Datanya lebih akurat sehingga mengurangi tingkat kesalahan ketidaksesuaian antara faktur dan pesanan pembelian.
- i. Solusi manajemen katalog dapat meningkatkan efisiensi dalam proses pengadaan yang ada organisasi yang terdiri dari proses desain, manajemen perubahan dan komunikasi

2.4 Pengertian Sistem

Menurut Tata Sutabri (2012) mempelajari suatu sistem akan lebih mengena bila mengetahui terlebih dahulu apakah sistem itu. Pengertian tentang sistem pertama kali dapat diperoleh dari definisi sistem itu sendiri. Jika kita perhatikan dengan seksama, diri kita juga terdiri dari berbagai sistem yang berfungsi untuk mengantarkan kita kepada tujuan hidup kita. Sudah banyak ahli yang mengungkapkan berbagai sistem yang bekerja dalam diri manusia, misalnya sistem kekebalan tubuh untuk menghadapi berbagai penyakit.

Pendekatan sistem memberikan banyak manfaat dalam memahami lingkungan. Pendekatan sistem berusaha menjelaskan sesuatu yang dipandang dari sudut pandang sistem serta berusaha menemukan struktur unsur yang membentuk sistem tersebut. Dengan memahami struktur sistem dan proses sistem, seseorang akan dapat menjelaskan mengapa tujuan suatu sistem tidak tercapai. Seorang dokter ahli THT yang memahami dengan baik struktur sistem pernapasan dan proses sistem tersebut akan dengan mudah mengidentifikasi penyakit pasien yang mengalami kesulitan bernapas dia dapat dengan mudah apakah masalah yang dialami pasien tersebut disebabkan kesalahan struktur sistem pernapasan atau pada proses pernapasannya.

Dalam uraian di atas dapat diambil kesimpulan bahwa suatu sistem pada dasarnya adalah sekelompok unsur yang erat hubungannya satu dengan yang lainnya, yang berfungsi bersama-sama untuk mencapai tujuan tertentu.

2.5 Pengertian Subsistem

Tata Sutabri (2012). Suatu sistem dapat didefinisikan sebagai satu kesatuan yang terdiri dari beberapa komponen atau subsistem yang berinteraksi untuk mencapai tujuan. Contohnya sistem komputer dapat terdiri dari subsistem perangkat keras dan subsistem perangkat lunak, yang mana masing-masing subsistem saling keterkaitan satu sama lain.

2.6 Perancangan Sistem

Tata Sutabri (2012). Perancangan sistem adalah strategi untuk memecahkan masalah dan mengembangkan solusi terbaik bagi permasalahan itu. Perancangan sistem adalah termasuk bagaimana mengorganisasi sistem ke dalam subsistem-subsistem kekomponen-komponen perangkat keras, perangkat lunak, serta prosedur-prosedur.

2.7 Karakteristik Sistem

Menurut Tata Sutabri. (2012) suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat yang tertentu yaitu :

2.7.1 Komponen Sistem

Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, yang bekerja sama membentuk satu kesatuan. komponen-komponen sistem tersebut dapat berupa suatu subsistem.

2.7.2 Batasan Sistem

Ruang lingkup sistem merupakan daerah yang membatasi antara sistem dengan sistem lainnya atau sistem dengan lingkungan luarnya. batasan sistem ini

memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai satu kesatuan yang tidak dapat dipisah-pisahkan.

2.7.3 Lingkungan Luar sistem

Bentuk apapun yang ada di luar ruang lingkup atau batasan sistem yang mempengaruhi operasi sistem tersebut disebut dengan lingkungan luar sistem. lingkungan luar sistem ini dapat menguntungkan dan dapat juga merugikan sistem tersebut

2.7.4 Penghubung Sistem

Media yang menghubungkan sistem dengan subsistem yang lain disebut penghubung sistem atau *interface*. penghubung ini memungkinkan sumber-sumber daya mengalir dari satu subsistem ke subsistem yang lain

2.7.5 Masukan Sistem

Masukan adalah energi yang dimasukkan ke dalam suatu sistem, yang dapat berupa pemeliharaan (*maintenance input*) dan sinyal (*signal input*).

2.7.6 Keluaran Sistem

Hasil dari energi atau masukan yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna. keluaran ini merupakan masukan bagi subsistem yang lain.

2.7.7 Pengolahan Sistem

Suatu sistem dapat mempunyai suatu proses yang akan mengubah masukan menjadi keluaran.

2.7.8 Sasaran Sistem

Suatu sistem memiliki tujuan dan sasaran yang pasti dan bersifat deterministik. kalau suatu sistem tidak memiliki sasaran, maka operasi sistem tidak ada gunanya

2.8 Konsep Dasar Informasi

informasi merupakan proses lebih lanjut dari data yang sudah memiliki nilai tambah. Informasi dapat dikelompokkan menjadi 3 bagian, yaitu :

2.8.1 Informasi Strategis

informasi ini digunakan untuk mengambil keputusan jangka panjang, yang mencakup informasi eksternal, rencana perluasan perusahaan, dan sebagainya.

2.8.2 Informasi Taktis

informasi ini dibutuhkan untuk mengambil keputusan jangka menengah, seperti informasi tren penjualan yang dapat dimanfaatkan untuk menyusun rencana penjualan.

2.8.3 Informasi Teknis

informasi ini dibutuhkan untuk keperluan operasional sehari-hari, seperti informasi persediaan stock, retur penjualan, dan laporan kas harian.

2.9 Komponen Sistem Informasi

Terdapat 6 (enam) komponen dari sebuah sistem informasi. Sebagai suatu sistem ke enam blok tersebut masing-masing saling berinteraksi satu dengan yang lainnya membentuk satu kesatuan untuk mencapai sasaran. Blok-blok tersebut adalah:

2.9.1 Blok Masukan (*InputBlock*)

Input mewakili data yang masuk ke dalam sistem informasi. *Input* disini termasuk metode-metode dan media untuk menangkap data yang akan dimasukkan, yang dapat berupa dokumen-dokumen dasar.

2.9.2 Blok Model (*ModelBlock*)

Blok ini terdiri dari kombinasi prosedur, logika dan model matematik yang akan memanipulasi data input dan data yang tersimpan di basis data dengan cara yang sudah tertentu untuk menghasilkan keluaran yang diinginkan.

2.9.3 Blok Keluaran (*OutputBlock*)

Produk dari sistem informasi adalah keluaran yang merupakan informasi yang berkualitas dan dokumentasi yang berguna untuk semua tingkatan manajemen serta semua pemakai sistem.

2.9.4 Blok Teknologi (*TechnologyBlock*)

Teknologi merupakan “kotak alat” (*tool box*) dalam sistem informasi. Teknologi digunakan untuk menerima *input*, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan keluaran dan membantu pengendalian dari sistem secara keseluruhan.

2.9.5 Blok Basis data (*DatabaseBlock*)

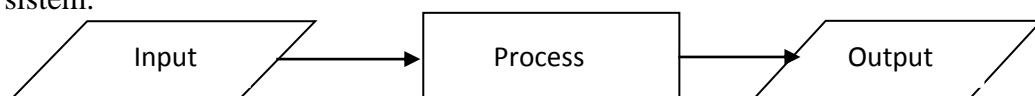
Basis data merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan lainnya, tersimpan di perangkat keras komputer dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya.

2.9.6 Blok Kendali (*ControlsBlock*)

Banyak hal yang dapat merusak sistem informasi. Beberapa pengendalian perlu dirancang dan diterapkan untuk meyakinkan bahwa hal-hal yang dapat merusak sistem dapat dicegah ataupun bila terlanjur terjadi kesalahan-kesalahan dapat langsung cepat diatasi.

2.10 Sistem Input-Output

Tiga komponen dasar sistem / subsistem adalah input, proses dan output. Berikut ini adalah gambaran secara umum mengenai input, proses, dan output pada sebuah sistem.



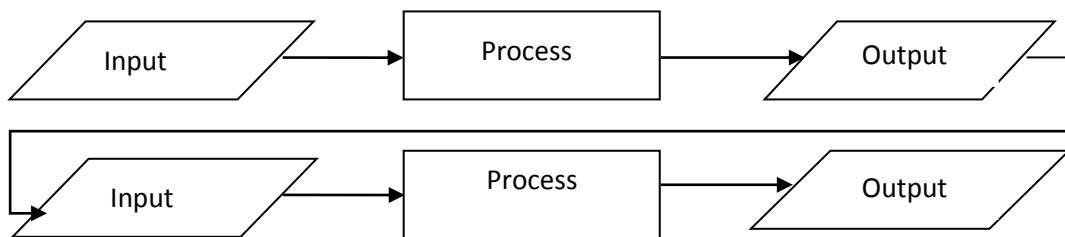
Gambar 2.1 Sistem Input Output

2.10.1 Input: merupakan segala sesuatu yang masuk ke dalam suatu sistem.

Input dapat diklasifikasikan ke dalam tiga kategori yaitu:

a. Serial Input

Serial input merupakan input yang diperoleh sebagai hasil atau output sistem sebelumnya.



Gambar 2.2 Serial Input

Probable input merupakan potensial input yang dapat digunakan oleh suatu sistem Probable Input.

b. Feedback

Feedbaack adalah data atau informasi tentang kinerja (output dari suatu sistem)

Feedback input merupakan input jenis ketiga, input ini merupakan bagian ouput dari sistem yang sama yang digunakan sebagai kontrol. Feedback input dibagi menjadi dua kelompok, yaitu: Negatif feedback input dan Positif feedback input Positif feedback input digunakan sebagai alat kontrol untuk memperbesar Negatif feedback input digunakan sebagai alat kontrol untuk memperkecil.

c. Pengendalian

Pengendalian meliputi monitoring (pengawasan) dan pengevaluasian untuk menentukan apakah sistem bekerja menuju pencapaian tujuan yang telah ditentukan

2.10.2 Proses merupakan perubahan dari input menjadi output.

2.10.3 Output merupakan hasil dari suatu proses yang merupakan tujuan

dari keberadaan sistem.

2.11 Pengertian Sistem Informasi

”Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan laporan-laporan yang diperlukan oleh pihak luar tertentu” Tata Sutabri (2012).

Dari pengertian di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa sistem informasi adalah suatu sistem yang terdapat pada sebuah organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan merupakan kegiatan strategi dari suatu organisasi serta tersedianya pihak luar yang tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.

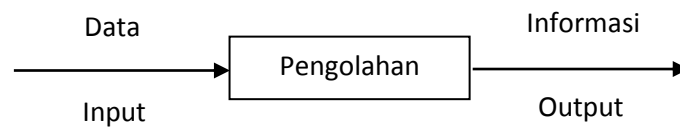
2.12 Pengertian Data

“Data adalah fakta mengenai objek, orang, dll. (data dapat dinyatakan dengan nilai, angka, deretan karakter, atau simbol)”. Abdul Kadir (2006). Berdasarkan pengertian diatas maka dapat disimpulkan bahawa data adalah fakta-fakta pikiran atau pendapat yang belum memiliki makna yang dapat dimanfaatkan. Data ini merupakan bahan mentah dari informasi. Jadi untuk memanfaatkan informasi yang dibutuhkan kita harus terlebih dahulu mendapatkan data

2.13 Pengertian Pengolahan Data

Pengolahan data adalah serangkaian operasi atas informasi yang direncanakan guna mencapai tujuan atau hasil yang digunakan dalam menangani informasi.

Proses Pengolahan Data



Sumber : Jogiyanto (2005)

Gambar 2.3 Proses Pengolahan Data

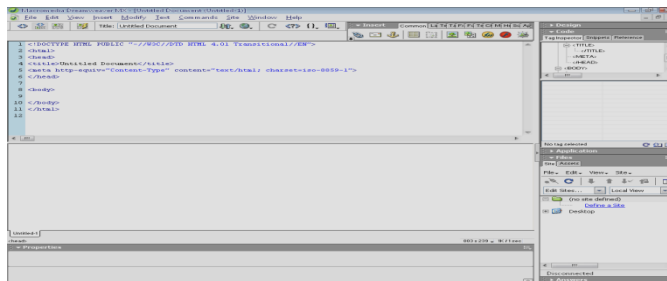
Proses pengolahan data dalam hal ini dapat berjalan apabila terdapat *input* berupa data, data kemudian diolah sehingga menghasilkan suatu *output* berupa informasi. Pengolahan data dapat dirincikan ke dalam proses berikut:

- a. Proses konversi dari fakta yang terjadi dalam sekitar atau sekeliling, menjadi pengetahuan yang dimengerti (*Data Capturing*);
- b. Proses perekam dan pencatatan pengetahuan simbol-simbol yang disepakati (*Data Recording*);
- c. Proses pemeriksaan kesesuaian antara data dengan fakta atau data sebelum proses pencatatan (*Data Verifying*);
- d. Proses pemisahan data menurut jenisnya (*Data Classifying*);
- e. Proses pengurutan data (*Data Sorting*);
- f. Proses pembuatan duplikat data (*Data Copying*);
- g. Proses pembacaan kembali data dari tempat rekaman (*Data Retrieving*);
- h. Proses penyampaian dan penyebaran data kepada yang memerlukan (*Data Communication* atau *Disseminating*);
- i. Proses penggabungan data satu dengan data lainnya yang berkaitan;
- j. Proses manipulasi data, baik manipulasi aritmatik berupa penjumlahan, pengurangan, perkalian, maupun manipulasi *logic* seperti perbandingan, *and*, *or* dan sebagainya (*Data Manipulating*).

Pengolahan data merupakan proses pengumpulan data mentah berupa dokumen yang kemudian di-*input*-kan ke dalam sistem kerja komputer untuk diolah sehingga menghasilkan informasi yang berguna. Pengolahan data untuk mencapai tujuan informasi yang diinginkan.

2.14 Dreamweaver

Dreamweaver merupakan program paket macromedia yang berisi *flash*, *couldfusion*, *firework* dan *freehand*. Editor ini digunakan untuk merancang dan membuat halaman *web* atau *website* yang dapat digunakan oleh orang yang tidak cukup mengerti pemrograman teknis, (Nugroho, 2004). Kemudian lainnya adalah aplikasi ini memudahkan pengguna untuk membuat hal *web* tanpa harus harus menuliskan semua *script* dari tampilan, teks, gambar, animasi, *database*, *audio*, video dan objek lainnya. Hal ini disebabkan terdapatnya *tools*, *properties* atau *panel* untuk membuat objek pada halaman *web*.



Gambar 2.4 Editor HTML Macromedia Dreamweaver.

2.15 Teori Basis Data

Berikut ini teori-teori basis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

2.15.1 Normalisasi

Menurut Kroenke (2005), normalisasi sebagai proses untuk mengubah suatu relasi yang memiliki masalah tertentu kedalam dua buah relasi atau lebih yang tak memiliki masalah tersebut. Masalah yang dimaksud diatas sering disebut dengan istilah anomali. anomali adalah proses pada basis data yang memberikan efek samping yang tidak diharapkan (misalnya menyebabkan ketidakkonsistenan data atau membuat sesuatu data menjadi hilang ketika data lain dihapus).

Langkah-langkah dalam perancangan struktur basis data dengan menggunakan teknik normalisasi adalah sebagai berikut.

a. Membuat bentuk un-normal (*un-normalized form*)

Yaitu dengan cara memasukan seluruh atribut yang diperlukan ke dalam satu *file* atau relasi kemudian tentukan atribut kuncinya (*key field*).

b. Membuat bentuk normal pertama (*1NF*)

Bentuk normal pertama adalah suatu relasi yang tidak mengandung grup berulang (*repeating group*). Untuk mendapatkan normal pertama adalah dengan cara memisahkan grup berulang ke dalam relasi baru, kemudian kunci utamanya (*primary key*) adalah kunci utama grup berulang ditambah kunci utama relasi asal.

c. Membuat bentuk normal kedua (*2NF*)

Sebuah relasi dikatakan dalam bentuk normal kedua bila relasi tersebut dalam bentuk normal pertama serta seluruh atribut (yang bukan kunci utama) tergantung secara fungsional sepenuhnya pada kunci utama (tidak hanya pada sebagian kunci utama). Untuk mendapatkan bentuk normal kedua adalah dengan cara memisahkan atribut yang tergantung secara fungsional pada sebagian kunci utama kedalam relasi baru, kemudian tambahkan atribut yang mengidentifikasinya.

d. Membuat bentuk normal ketiga (*3NF*)

Suatu relasi dikatakan dalam bentuk normal ketiga jika relasi tersebut dalam bentuk normal kedua dan setiap atributnya tidak tergantung secara transitif pada kunci utama. Untuk mendapatkan bentuk normal ketiga adalah dengan cara memisahkan atribut yang mempunyai ketergantungan transitifitas ke dalam relasi baru, kemudian tambahkan atribut yang mengidentifikasinya.

e. Membuat bentuk normal keempat (*4NF*)

Suatu relasi dikatakan dalam bentuk normal keempat jika relasi tersebut dalam bentuk normal ketiga dan seluruh atribut (yang bukan kunci utama) tidak tergantung bernilai banyak pada kunci utama (*multi valued*

dependencies). Untuk mendapatkan normal keempat adalah dengan cara memisahkan atribut yang mempunyai ketergantungan nilai banyak ditambah kunci utama relasi asal menjadi kunci utama relasi baru.

2.15.2 Pengkodean

Pengkodean atau kode adalah suatu pengkodean digunakan untuk tujuan mengklasifikasikan data, memasukkan data ke dalam komputer dan untuk mengambil bermacam-macam informasi yang berhubungan dengannya. Ada beberapa macam tipe dari kode yang digunakan didalam sistem informasi, diantaranya adalah Jogiyanto H.M. (2005) :

a. Kode Memonik (*Memonic Code*)

Kode Memonik digunakan untuk tujuan supaya mudah diingat. Kode memonik dibuat dengan dasar singkatan atau mengambil sebagian karakter dari item yang diwakili dengan kode ini. Umumnya kode memonik menggunakan huruf, tetapi juga dapat dengan gabungan huruf dan angka.

b. Kode Urut (*Sequential Code*)

Kode urut disebut juga dengan kode seri (*serial code*) merupakan kode yang nilainya urut antara satu kode dengan kode berikutnya.

c. Kode Blok (*Block Code*)

Kode blok mengklasifikasikan item ke dalam kelompok blok tertentu yang mencerminkan satu klasifikasi tertentu atas dasar pemakaian maksimum yang diharapkan.

d. Kode Group (*Group Code*)

Kode group merupakan kode yang berdasarkan *field-field* dan tiap-tiap *field* kode mempunyai arti.

e. Kode Desimal (*Desimal Code*)

Kode desimal mengklasifikasi kode atas dasar 10 unit angka desimal dimulai angka 0 sampai dengan angka 9 atau dari 00 sampai dengan 99 tergantung dari

2.16 MySQL

MySQL adalah salah satu dari sekian banyak sistem database yang merupakan terobosan solusi yang tepat dalam aplikasi database. MySQL merupakan turunan salah satu konsep utama dalam database sejak lama yaitu SQL (*Structured Query Language*).

MySQL dikembangkan pada tahun 1994 oleh sebuah perusahaan pengembang software dan konsultan database di Swedia bernama *TcX Data KonsulltAB*. Tujuan awal dikembangkan MySQL adalah untuk mengembangkan aplikasi berbasis web pada client. Saat ini MySQL dapat di-download secara gratis di www.mysql.com.

Sebagai database server yang memiliki konsep database modern, MySQL memiliki banyak sekali keistimewaan antara lain:

- a. *Portabilitas*, dapat berjalan stabil pada berbagai sistem operasi, seperti Windows, Linux, MacOS, dan lain-lain.
- b. *Open Source*, didistribusikan secara gratis dibawah lisensi GPL (*General Public License*).
- c. *Multiuser*, dapat digunakan oleh beberapa user dalam waktu yang bersamaan tanpa mengalami masalah.
- d. *Performance Tuning*, memiliki kecepatan yang menakjubkan dalam menangani query yang sederhana, dapat memproses lebih banyak SQL per satuan waktu.
- e. *Security*, memiliki beberapa lapisan sekuritas seperti level subnet mask, nama host, izin akses user dengan sistem perizinan yang mendetail serta password yang terenskripsi.
- f. *Scalability and Limits*, mampu menangani database dalam skala besar, dengan jumlah record lebih dari 50 juta dan 60 ribu tabel serta 5 miliar baris. Selain itu batas indeks yang dapat ditampung mencapai 32 indeks pada tiap tabelnya.
- g. *Connectivity*, dapat melakukan koneksi dengan client menggunakan protocol TCP/IP, Unix socket (Unix), atau Named pipes (NP).

- h. *Localisation*, dapat mendeteksi pesan kesalahan pada client dengan menggunakan lebih dari 20 bahasa.
- i. *Interface*, memiliki antarmuka (*interface*) terhadap beberapa aplikasi dan bahasa pemrograman dengan menggunakan fungsi API (Application Programming Interface).
- j. *Clients and Tools*, dilengkapi dengan berbagai tool yang dapat digunakan untuk administrasi database, dan pada setiap tool yang ada disertakan petunjuk online.

2.17 Pengembangan Sistem

Pengembangan sistem (*systems development*) dapat berarti menyusun suatu sistem yang baru untuk menggantikan sistem yang lama secara keseluruhan atau memperbaiki sistem yang telah ada (Jogiyanto, 2005).

2.17.1 Metodologi Pengembangan Sistem

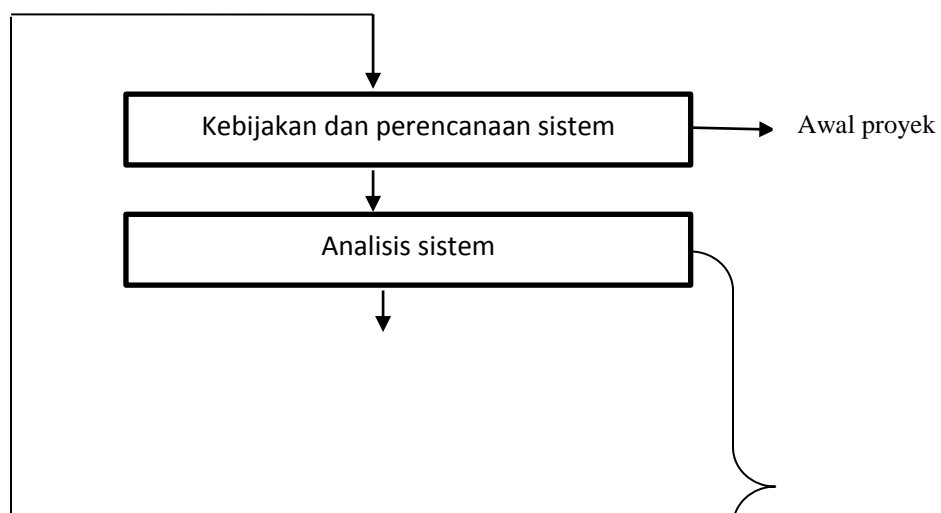
Dalam pengembangan sistem ini penulis menggunakan metodologi analisis dan desain terstruktur (*structured sistem analysis and design*). Metodologi analisis dan desain terstruktur adalah metodologi yang digunakan pada tahap analisis dan tahap desain. Metodologi ini termasuk dalam kelompok *Data Oriented Methodologies* yang menekankan pada karakteristik dari data yang akan diproses, lebih spesifik metodologi analisis dan desain terstruktur masuk dalam kategori *Data Flow Oriented methodologies* dimana metodologi ini didasarkan kepada pemecahan dari sistem kedalam modul – modul berdasarkan tipe elemen data dan tingkah laku logika modul tersebut didalam sistem. Dengan metodologi ini sistem secara logika dapat digambarkan secara logika dan digambarkan secara logika dari arus data dan hubungan antar fungsinya didalam modul-modul di sistem. Alat yang digunakan dalam metodologi ini salah satunya adalah *data flow diagram*. (Jogiyanto H.M, 2005).

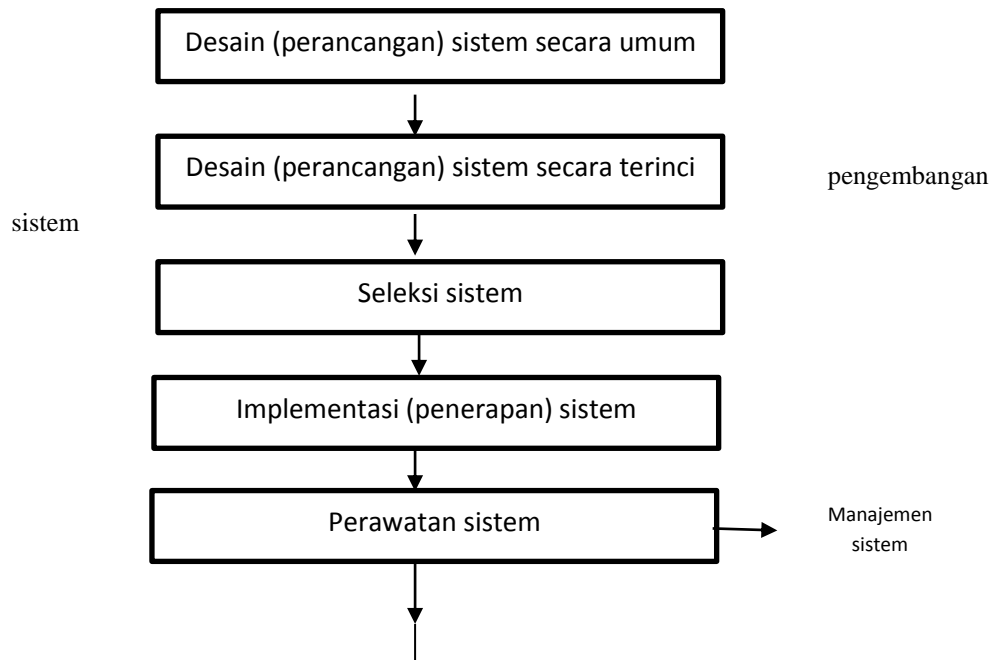
2.17.2 Sistem Development Life Cycle (SDLC)

Sistem Development Life Cycle (SDLC) merupakan suatu metode pengembangan sistem. Daur atau siklus hidup dari pengembangan sistem merupakan suatu bentuk yang digunakan menggambarkan tahapan utama dan langkah-langkah didalam tahapan tersebut dalam proses pengembangannya. Di *systemslife cycle*, tiap-tiap bagian dari pengembangan sistem dibagi menjadi beberapa tahapan kerja. Tiap-tiap tahapan ini mempunyai karakteristik tersendiri. Tahapan utama siklus hidup pengembangan sistem dapat terdiri dari tahapan perencanaan sistem (*system planning*), analisis sistem (*systems analysis*), desain sistem (*system designs*), seleksi sistem (*systems selection*), implementasi sistem (*systems implementation*) dan perawatan sistem (*systems maintenance*) (Jogiyanto, 2005).

2.17.3 Tahapan Pengembangan Sistem

Tahapan utama metodologi analisis dan desain terstruktur (*structured system analysis and design*) terdiri dari :





Gambar 2.5 Siklus Hidup Pengembangan Sistem.

1. Kebijakan dan perencanaan sistem

Kebijakan untuk mengembangkan sistem informasi dilakukan manajemen puncak karena manajemen menginginkan untuk meraih kesempatan-kesempatan yang ada yang tidak dapat diraih oleh sistem lama atau sistem yang lama mempunyai banyak kelemahan-kelemahan yang perlu diperbaiki. Pada tahap perencanaan sistem, perlu direncanakan terlebih dahulu dengan cermat.

2. Analisis Sistem

Analisis sistem dapat didefinisikan sebagai penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan-kesempatan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya.

3. Desain sistem

Setelah tahap analisis sistem selesai dilakukan, maka analisis sistem telah mendapatkan gambaran dengan jelas apa yang harus dikerjakan.

4. Seleksi sistem

Menyeleksi atau memilih teknologi untuk sistem informasi merupakan tugas yang juga tidak mudah. Tahap seleksi sistem (*systems selection*) merupakan tahap untuk memilih perangkat keras dan perangkat lunak untuk sistem informasi.

5. Implementasi sistem

Tahap implementasi sistem (*systems implementation*) merupakan tahap meletakkan sistem supaya siap untuk dioperasikan. Tahap ini termasuk juga kegiatan menulis kode program jika digunakan paket perangkat lunak aplikasi (Jogiyanto H.M, 2005).


2.18 Alat-Alat Pengembangan Sistem




Pada sub bab ini akan diuraikan mengenai alat-alat yang digunakan dalam pengembangan sistem antara lain bagan alir dokumen, *data flow diagram*, dan *Entity Relationship Diagram*.

2.18.1 Bagan Alir Dokumen (*Document Flowchart*)

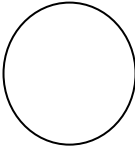

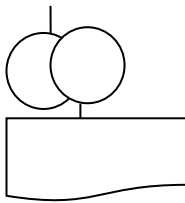
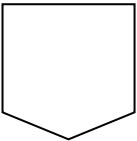

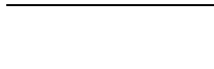
Bagan Alir Dokumen (*Document Flowchart*) adalah salah satu alat dan teknik yang digunakan dalam pengembangan sistem informasi, flowchart merupakan bagan alir yang menunjukkan arus dari laporan dan formulir termasuk tembusannya. Simbol yang digunakan dapat dilihat pada gambar 2.1 berikut ini:

Tabel 2.1 Simbol-simbol Bagan Alir Dokumen

| Simbol | Makna |
|---|---------|
|  | Dokumen |

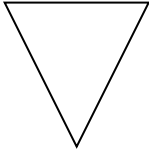
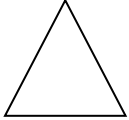


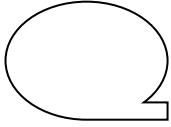
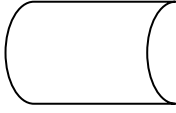
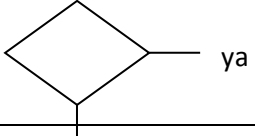
| | |
|---|---|
| | <p>Simbol ini menggambarkan semua jenis dokumen yang merupakan formulir yang digunakan untuk merekam data terjadinya suatu transaksi.</p> |
|  | <p>Dokumentasi dan Tembusanya Simbol ini digunakan untuk menggambarkan dokumentasi asli dan tembusanya. Nomor lembar dokumencantumkan disudut kanan atas.</p> |
|  | <p>Berbagi Dokumen Simbol ini digunakan untuk menggambarkan berbagai jenis dokumen yang digabungkan bersama dalam satu paket. Nama dokumen dituliskan di dalam masing-masing dan nomor dokumen yang tercantum disudut kanan atas simbol dokumen .</p> |
|  | <p>Catatan Simbol ini digunakan untuk menggambarkan catatan akuntansi yang digunakan untuk mencatat data yang direkam sebelumnya didalam dokumen atau formulir.</p> |

Tabel 2.1 Simbol-simbol Bagan Alir Dokumen (Lanjutan)

| Simbol | Makna |
|---|---|
|  | <p>Penghubung pada halaman yang sama (<i>on Page Conector</i>)</p> <p>Simbol ini sebagai tanda penghubung bagan alir dokumen pada halaman yang sama, dengan memperhatikan nomor tercantum dalam simbol penghubung pada halaman yang sama.</p> |
|  | <p>Akhir arus dokumen dan mengarahkan pembaca ke simbol penghubung yang sama yang bernomor seperti yang tercantum di dalam simbol tersebut.</p> |
|  | <p>Awal arus dokumen yang berasal dari simbol penghubung halaman yang sama, yang bernomor seperti yang tercantum di dalam simbol tersebut.</p> |
|  | <p>Penghubung pada halaman berbeda (<i>off-Page Conector</i>)</p> <p>Jika untuk menggambarkan bagan alir suatu sistem diperlukan lebih dari satu halaman, simbol ini harus digunakan untuk menunjukkan kemana dan bagaimana bagan alir terkait satu dengan lainnya.</p> |
|  | <p>Kegiatan Manual</p> <p>Simbol ini digunakan untuk menggambarkan kegiatan manual seperti: menerima order dari pembeli, mengisi formulir, menbandingkan, memeriksa berbagai jenis kegiatan klerikal yang lain.</p> |
|  | <p>Keterangan/ komentar</p> <p>Simbol ini memungkinkan ahli sistem</p> |

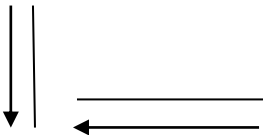
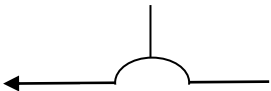



| | |
|--|---|
| | menambahkan keterangan untk memperjelas pesan yang disampaikan oleh bagan alir. |
|--|---|


Tabel 2.1 Simbol-simbol Bagan Alir Dokumen (Lanjutan)

| Simbol | Makna |
|---|---|
|  | Arsip Sementara Simbol ini digunakan untuk menunjukan tempat penyimpanan. Pengarsipan dokumen digunakan simbol sebagai berikut: A= Menurut abjad T= Menurut tanggal N= Menurut nomor Urut |
|  | Arsip Permanen Simbol ini dihunakan untuk menggambarkan arsip permanen yang tidak akan diproses lagi dalam sistem yang bersangkutan. |
|  | <i>On-line computer proses</i> Simbol ini menggambarkan pengolahan data dengan komputer secara <i>on-line</i> . |
|  | <i>Keying (Typing, verifying)</i> Simbol ini menggambarkan pemasukan data kedalam komputer <i>on-line terminal</i> . |
|  | Pita Magnetik (<i>Magnetic Tape</i>) Simbol ini menggambarkan arsip komputer yang berbentuk pita magnetik. Nama arsip ditulis dalam simbol. |
|  | Simbol <i>Disk Storage</i> Untuk menyatakan <i>input</i> berasal dari disk atau <i>ouput</i> disimpan ke disk |
|  | Keputusan Simbol ini menggambarkan keputusan yang harus dibuat dalam proses pengolahan data. Keputusan |

| | |
|-------|-----------------------------------|
| Tidak | yang dibuat ditulis dalam simbol. |
|-------|-----------------------------------|

Tabel 2.1 Simbol-simbol Bagan Alir Dokumen (Lanjutan)

| Simbol | Makna |
|---|--|
|  | <p>Garis Alir (<i>Flow Line</i>)</p> <p>Simbol ini digunakan arah proses pengolahan data. Keputusan yang dibuat ditulis didalam simbol.</p> |
|  | <p>Persimpangan Galir Alir</p> <p>Jika dua garis alir bersimpangan, untuk menunjukkan arah masing-masing garis, salah satu garis dibuat sedikit melengkung tepat pada persimpangan kedua garis tersebut.</p> |
|  | <p>Pertemuan Garis Alir</p> <p>Simbol ini digunakan jika dua garis alir bertemu dan salah satu garis mengikuti arus garis lainnya.</p> |
|  | <p>Mulai/ Berakhir (<i>terminal</i>)</p> <p>Simbol ini untuk menggambarkan awal dan akhir dari suatu sistem</p> |
| <p>Dari Pemasok</p>  | <p>Masukan ke sistem</p> <p>Karena kegiatan diluar sistem tidak perlu digambarkan dalam bagan alir, maka diperlukan simbol untuk menggambarkan masuk ke dalam sistem yang digambarkan dalam bagan alir.</p> |

| | |
|---|---|
|  | <p>Keluar sistem lain</p> <p>Karena kegiatan diluar sistem tidak perlu digambarkan dalam bagan alair, maka diperlukan simbol untuk menggambarkan masuk ke dalam sistem yang digambarkan dalam bagan alir.</p> |
|---|---|


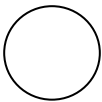
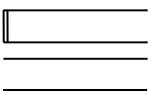

Sumber : Mulyadi (2005)

2.18.2 Diagram Arus Data (*Data Flow Diagram*)

Data Flow Diagram (DFD) adalah suatu model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan darimana asal data dan kemana tujuan data yang keluar dari sistem, dimana data tersimpan, proses apa yang menghasilkan data tersebut dan interaksi antara data yang tersimpan dan proses yang dikenakan pada data tersebut. (Andri Kristanto, 2005).

Dari pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa *Data Flow Diagram* (DFD) adalah bagan yang melukiskan aliran pengolahan data dalam suatu sistem informasi. *Data Flow Diagram* (DFD) memiliki empat komponen utama yaitu *External Entity*, *Process*, *Data Store*, dan *Data Flow*. Keempat komponen *Data Flow Diagram* (DFD) memiliki simbol yang dapat dilihat pada tabel 2.2

Tabel 2.2 Simbol-simbol Data Flow Diagram

| | |
|---|---|
|  | <p><i>External Entity</i> dari sumber informasi atau pengguna informasi yang berada pada bagian luar dari sistem yang dimodelkan.</p> |
|  | <p><i>Process</i> atau suatu proses yang mengubah data menjadi informasi yang terletak pada batasan sistem yang dimodelkan.</p> |
|  | <p><i>Data Store</i> atau penyimpanan data yang tersimpan untuk digunakan oleh satu atau beberapa proses yang secara sederhana sebagai penyangga atau antrian data sebagai sebuah rasional <i>database</i>.</p> |
|  | <p><i>Data Flow</i> atau aliran data, kumpulan dari data-item disimbolkan dengan arah anak panah yang menunjukkan arah dari aliran data. Arus data ini menunjukkan dapat berupa masukan untuk sistem atau hasil dari proses sistem.</p> |

Sumber : Jogiyanto (2005)

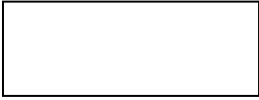

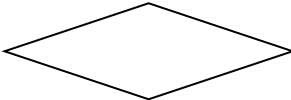

2.18.3 Diagram Entitas Relasi (*Entity Relationship Diagram*)

“ERD merupakan notasi grafis dalam pemodelan data konseptual yang mendeskripsikan hubungan antara penyimpanan”. (Faried Irmansyah, 2006).

Dari pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa ERD digunakan untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data, karena hal ini relatif kompleks. Dengan ERD kita dapat menguji model dengan mengabaikan proses yang harus dilakukan. ERD menggunakan sejumlah notasi dan simbol untuk menggambarkan struktur dan hubungan antar data, pada dasarnya ada 3 macam simbol yang digunakan seperti pada tabel 2.3. dibawah ini:

Tabel 2.3 Simbol-simbol *Entity Relationship Diagram*

| Simbol | Keterangan |
|--------|------------|
|--------|------------|

| | |
|---|---|
|  | <p>Entitas: Objek data atau disebut juga dengan entitas digambarkan dengan persegi panjang yang diberikan label. Entitas biasanya merupakan kata benda, dapat berupa orang atau sekelompok orang, organisasi atau departemen. Entitas merupakan objek yang saling berkomunikasi dengan objek lainnya dalam suatu sistem.</p> |
|  | <p>Atribut : Digambarkan dengan bentuk elips, atribut merupakan penentu property suatu objek.</p> |
|  | <p>Relasi : Digambarkan dengan bentuk belah ketupat. Relasi adalah bagian yang menghubungkan jalannya komunikasi antara satu objek dengan objek lainnya. Relasi biasanya diberi label dengan kata kerja.</p> |
|  | <p>Arus: Arus atau arah digambarkan dengan sebuah garis.</p> |

Sumber : Faried Irmansyah (2005)

2.18.4 Kamus Data (*Data Dictionary*)

“Kamus Data adalah kumpulan elemen-elemen atau simbol-simbol yang digunakan untuk membantu dalam penggambaran atau pengidentifikasian setiap field di dalam sistem”. (Andri Kristanto, 2007).

Dari pengertian diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa kamus data merupakan kumpulan elemen-elemn ataupun simbol-simbol yang digunakan untuk membantu penggambaran ataupun pengidentifikasian setiap *field* dalam sistem.

Simbol-simbol dalam Kamus Data

= artinya adalah terdiri atas

+ artinya adalah dan

- () artinya adalah opsional
- [] artinya adalah salah satu alternatif
- ** artinya adalah komentar
- @ artinya adalah identifikasi atribut kunci
- | artinya adalah pemisah alternatif simbol []

Hal-hal yang Perlu Diperhatikan dalam Kamus Data

- a. Apakah semua aliran data dan penyimpanan dalam DFD sudah didefinisikan dalam kamus data?
- b. Apakah semua komponen elemen data sudah didefinisikan dengan baik?
- c. Adakah elemen data yang didefinisikan lebih dari satu kali?
- d. Apakah semua notasi yang digunakan pada kamus data sudah dikoreksi?
- e. Adakah elemen data dalam kamus data tidak menjelaskan sesuatu dalam DFD atau *Entity Relation*?

2.18.5 Diagram Konteks (*Context Diagram*)

“Diagram Konteks adalah sebuah diagram sederhana yang menggambarkan hubungan antara entity luar, masukan dan keluaran dari sistem. Diagram konteks direpresentasikan dengan lingkaran tunggal yang mewakili keseluruhan sistem”.
Andri Kristanto (2006).

BAB III

METODELOGI PENELITIAN

Metodelogi penelitian yang digunakan oleh penulis dalam perancangan *e-katalog* berbasis *website* sebagai media informasi koleksi pada museum lampung meliputi dua metode yaitu metode pengumpulan data dan metode pengembangan sistem.

3.1 Metodelogi Pengumpulan Data

Metode yang digunakan dalam pengumpulan data antara lain sebagai berikut :

3.1.1 Wawancara (*interview*)

Wawancara dilakukan secara langsung dengan bagian pelayanan di Museum Lampung mengenai sistem berjalan, koleksi-koleksi di museum lampung dan penulis mendapatkan data, gambaran dan informasi yang dibutuhkan penulis dalam melakukan penelitian.

3.1.2 Pengamatan (*observation*)

Pengamatan dilakukan secara langsung dimuseum lampung dengan mengamati kegiatan yang terjadi, observasi dilakukan untuk mengumpulkan data dan informasi yang akan digunakan dan dibutuhkan dalam penelitian dalam mendapatkan gambaran secara langsung.

3.1.3 Tinjauan Pustaka

Studi pustaka / tinjauan pustaka akan dilakukan terhadap buku-buku, literatur-literatur, catatan-catatan, dan laporan-laporan, yang terdapat di perpustakaan, internet, atau tempat lainnya yang berhubungan dengan penelitian dan berhubungan dengan masalah yang akan dipecahkan. Bertujuan sebagai teori-teori pendukung yang telah terbukti berhasil dalam melakukan pengembangan sistem untuk dijadikan referensi.

3.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem informasi *e-katalog* museum lampung yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Metodologi Structured Systems Analysis and Design (SSAD)*. Metodologi ini memiliki beberapa tahapan penting yang harus dilakukan pada Museum Ruwa Jurai Bandar Lampung. Adapun tahapan yang akan digunakan antara lain sebagai berikut:

3.2.1 Kebijakan dan perencanaan sistem

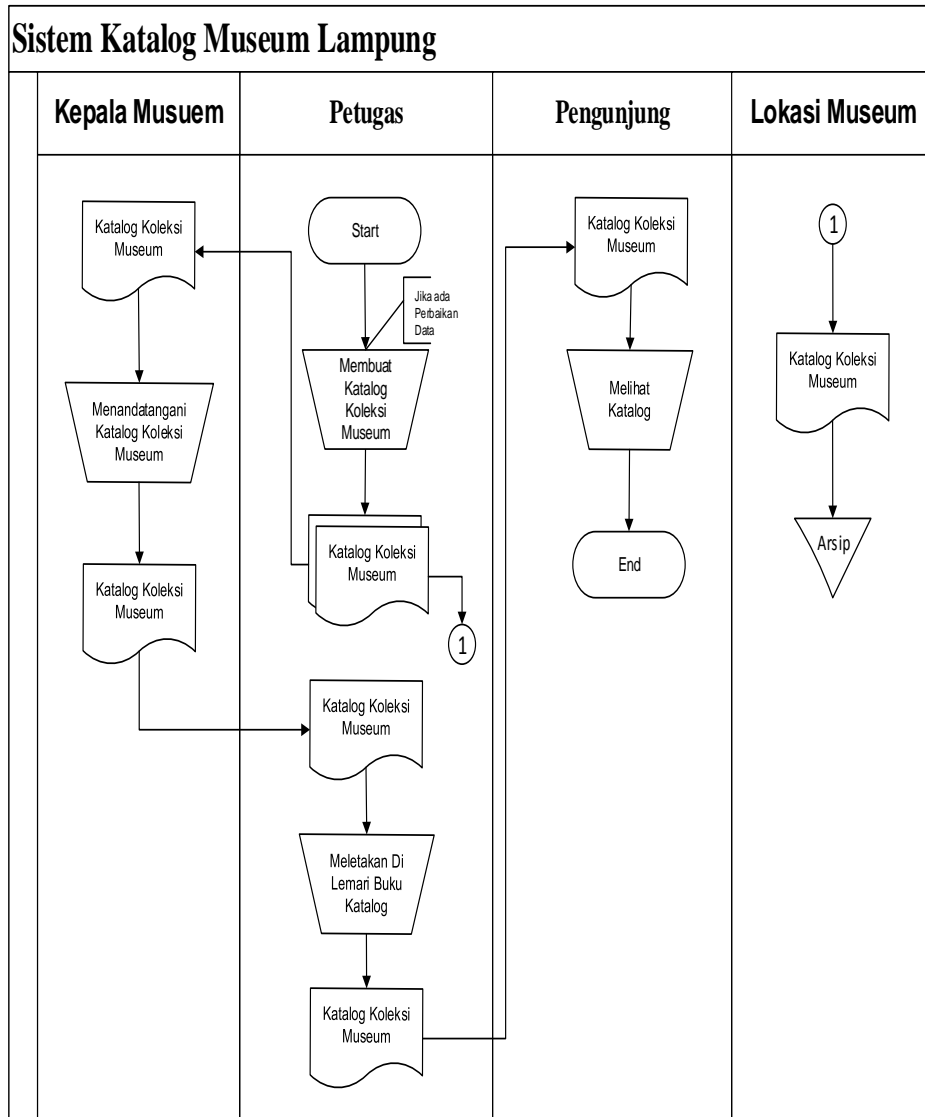
Kebijakan dan perencanaan sistem dilakukan untuk meminta persetujuan penelitian serta penentuan objek penelitian, manajemen puncak di Museum Lampung juga menginginkan adanya perbaikan sistem yang baru untuk menggantikan atau mengembangkan sistem yang lama.

3.2.2 Analisis Sistem

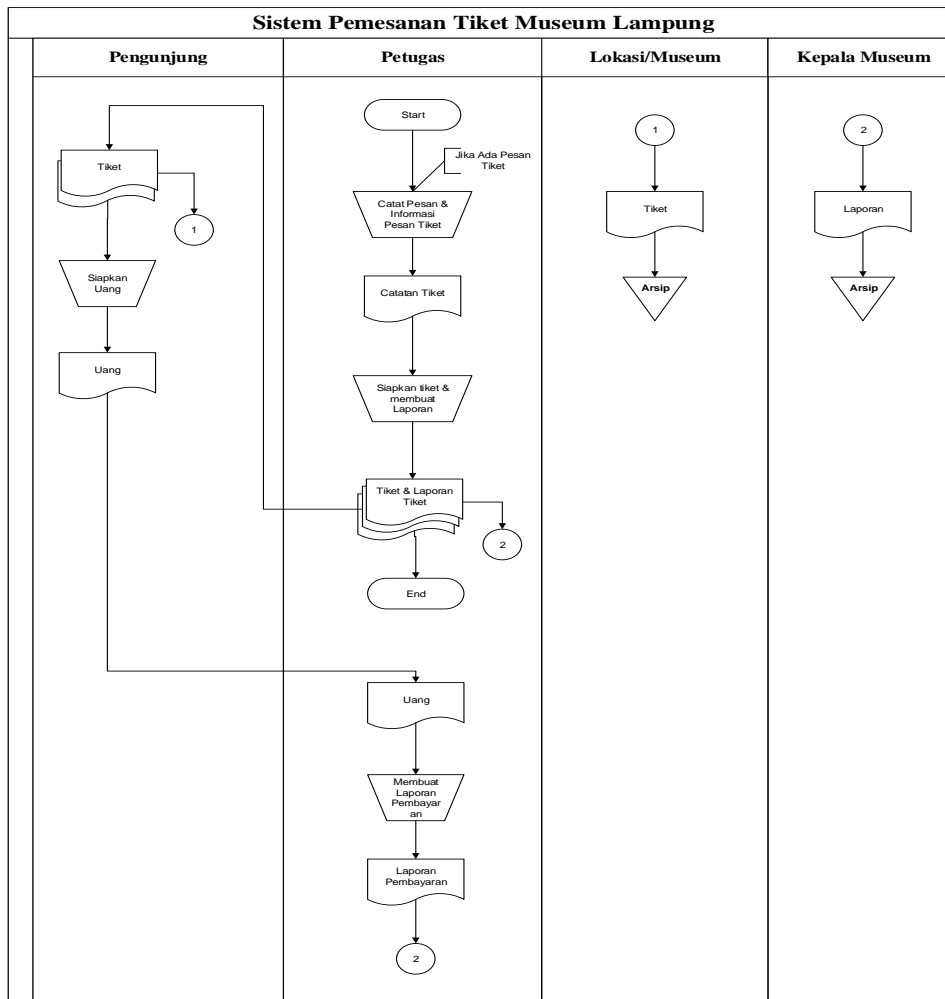
Analisis sistem dilakukan untuk mengidentifikasi permasalahan pada sistem dan proses bisnis di museum lampung dan Tahapan ini dilakukan dengan beberapa tahapan yang meliputi :

3.2.2.1 Analisis Sistem Berjalan

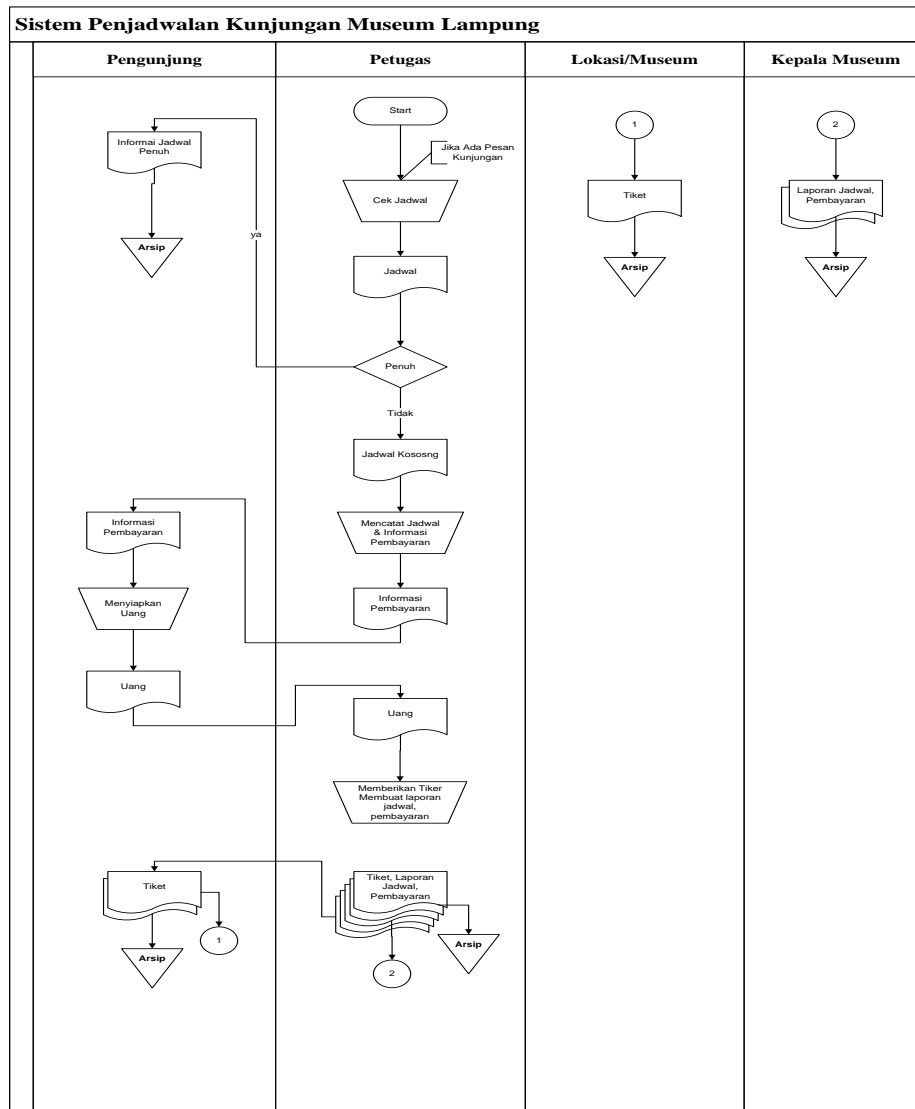
Analisis sistem berjalan ini dilakukan dengan menggambarkan alur dari sistem katalog yang berjalan pada museum lampung. adapun sistem informasi *e-katalog* yang berjalan di museum Lampung di mana informasi koleksi-koleksi museum lampung disajikan di media *katalog*/buku yang dikelompokan berdasarkan jenisnya.



Gambar 3.1 *Flowchart* Sistem Katalog Museum Lampung Berjalan



Gambar 3.2 Flowchart Sistem Pemesanan Tiket yang berjalan



Gambar 3.3 Flowchart Sistem Penjadwalan Kunjungan yang berjalan

3.2.2.2 Analisis Kelemahan

Analisis kelemahan sistem ini dilakukan dengan menganalisis permasalahan yang terjadi berdasarkan hasil penggambaran alur sistem e-katalog yang berjalan pada museum Lampung. dimana saat banyak pengunjung yang datang ke museum Lampung maka akan terjadi antrian disumber informasi koleksi-koleksi karena banyak pengunjung yang ingin membaca / mengetahui informasi koleksi-koleksi museum lampung.

3.2.2.3 Analisis Usulan Sistem

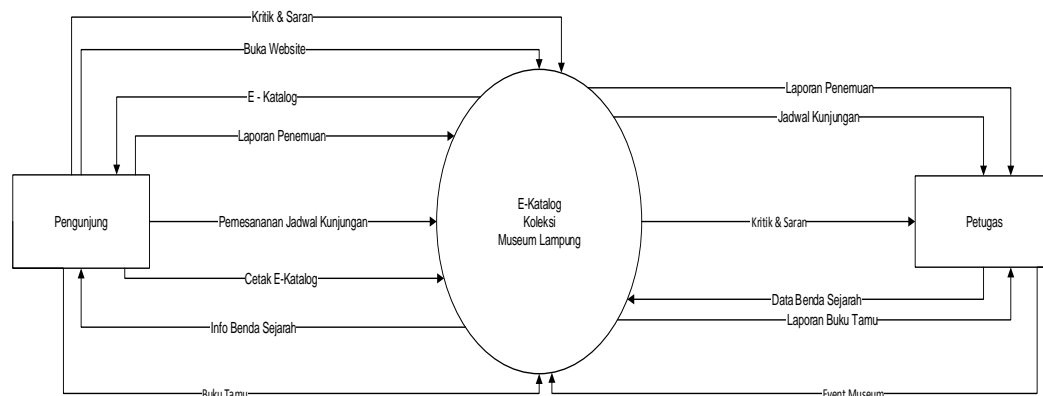
Setelah menemukan permasalahan yang terjadi, maka pada tahapan analisis usulan sistem ini akan di berikan usulan sistem yang baru guna mengatasi permasalahan yang telah ditemukan pada tahapan analisis kelemahan sistem. Pada tahapan analisis sistem ini, tools yang akan digunakan adalah *Document Flowchart*. Tools ini berfungsi untuk menggambarkan alur dari sistem e-katalog diusulkan pada Museum Lampung. sistem yang diusulkan penulis yaitu dimana e-katalog koleksi-koleksi museum lampung disajikan di media internet / website guna mengurangi antrian yang terjadi di museum lampung.

3.3 Desain (Perancangan) Sistem Secara umum

Desain (Perancangan) Sistem ini dilakukan dengan cara menggambarkan prosedur kerja (*workflow*) dari sistem yang baru. Prosedur kerja sistem yang baru ini akan di gambarkan dalam beberapa bentuk tahapan yaitu:

3.3.1 Context Diagram

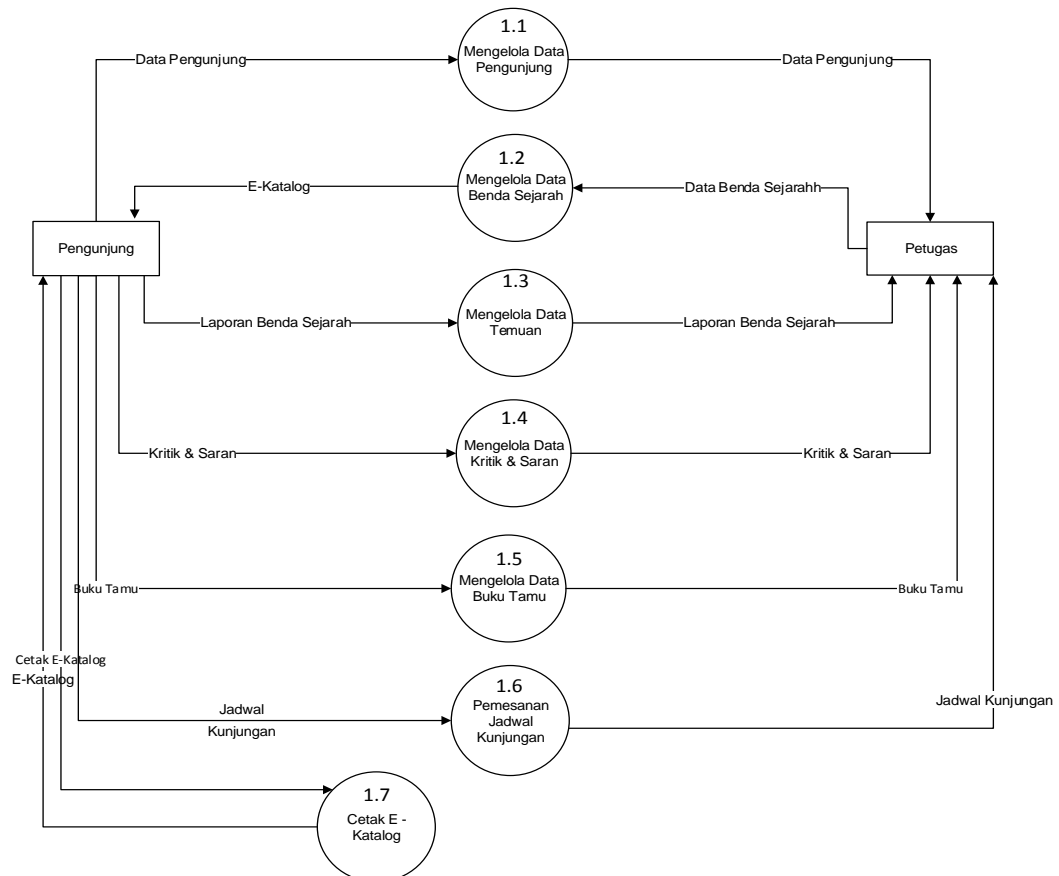
Rancangan *Context Diagram* dilakukan dengan menggambarkan arus data secara umum tetang sistem informasi *e-katalog* koleksi-koleksi museum lampung yang dibangun.



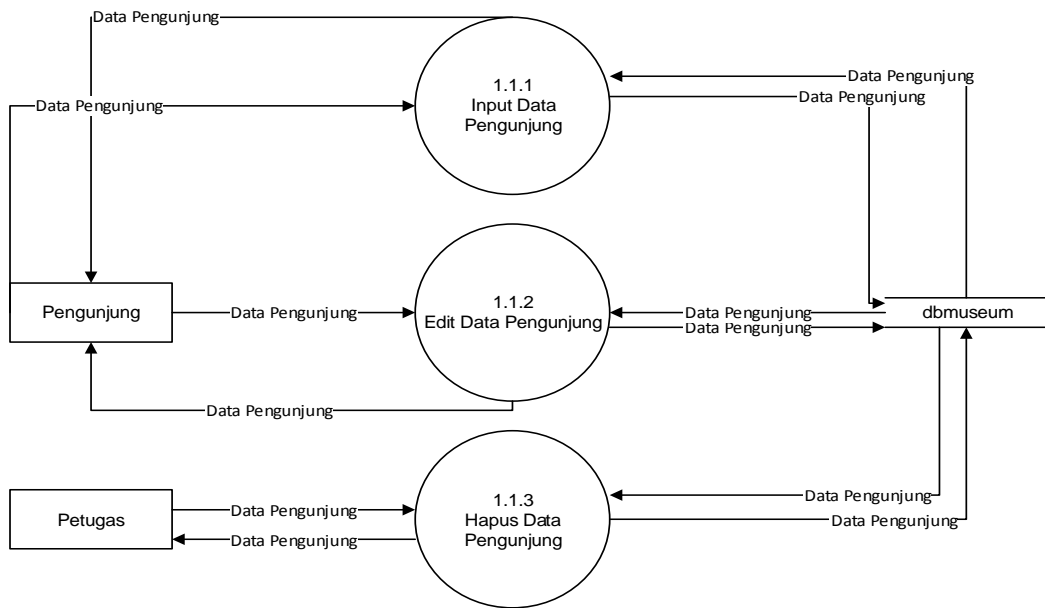
Gambar 3.4 Context Diagram Sistem Diusulkan

3.3.2 Data Flow Diagram (DFD)

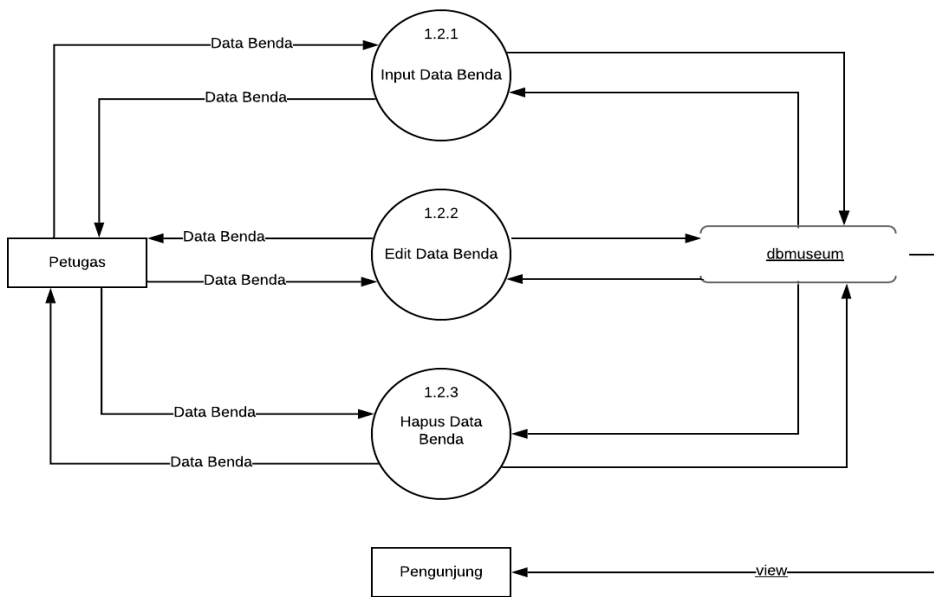
Rancangan dalam bentuk Data Flow Diagram ini berfungsi untuk menggambarkan arus data dalam sistem yang baru. Data Flow Diagram ini akan dibangun hingga pada level satu yang masing-masing proses akan menjelaskan arus data *e-katalog* yang akan dibangun.



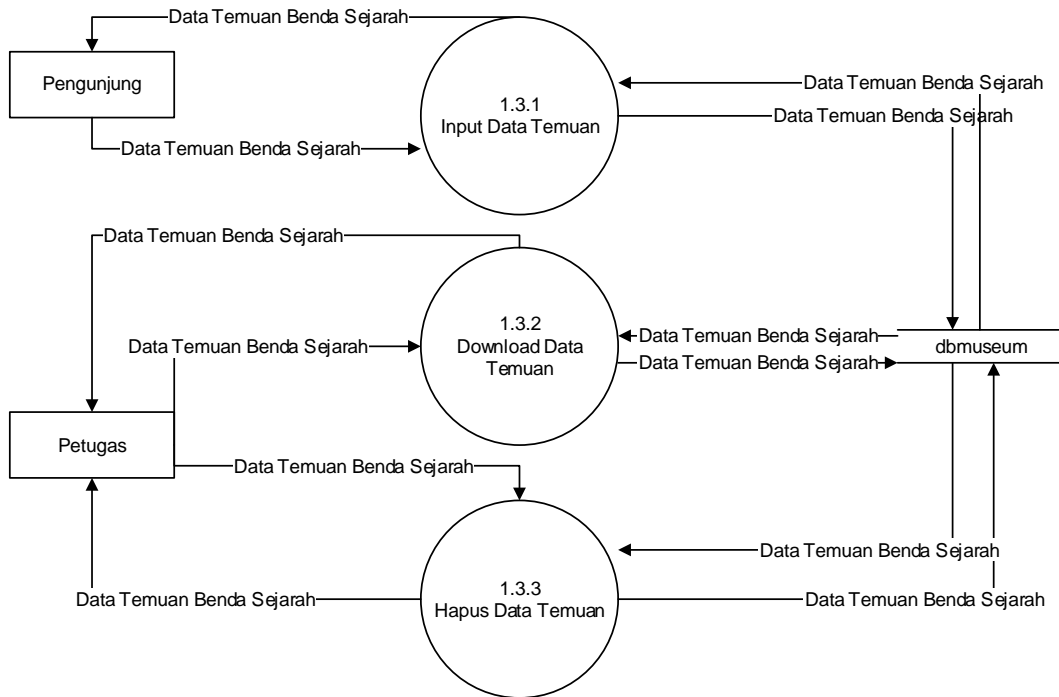
Gambar 3.5 DFD level 0 yang diusulkan



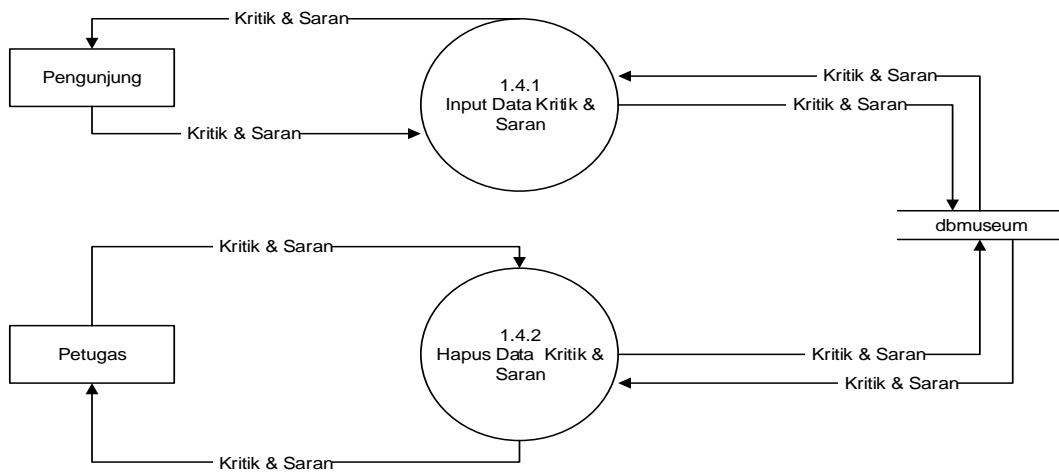
Gambar 3.6 DFD level 1 Proses Mengelola Data Pengunjung



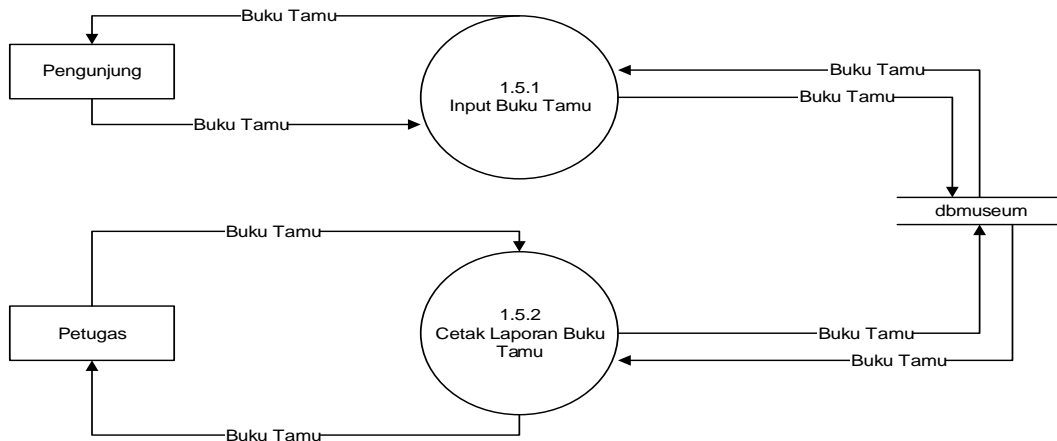
Gambar 3.7 DFD level 1 Proses Mengelola Data Benda Sejarah



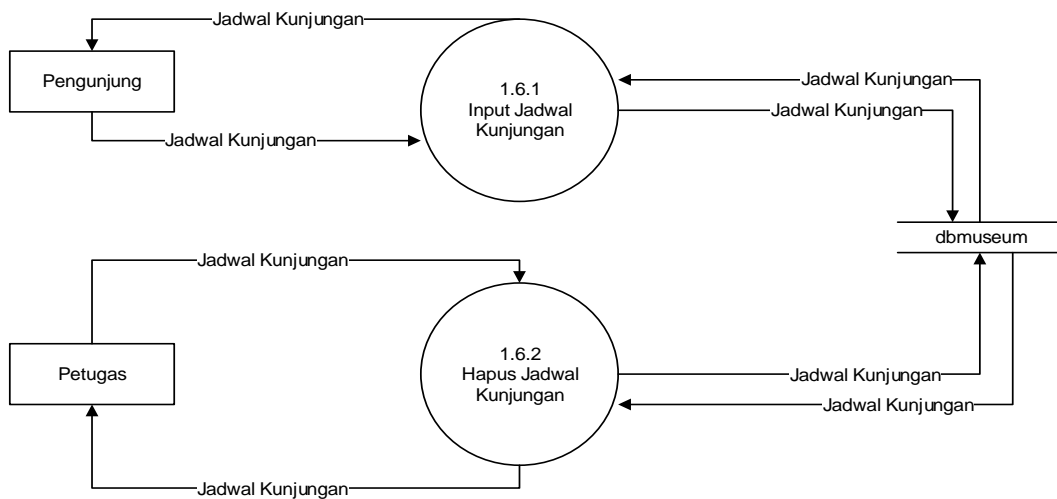
Gambar 3.8 DFD level 1 Proses Mengelola Data Temuan



Gambar 3.9 DFD level 1 Proses Mengelola Data Kritik & Saran



Gambar 3.10 DFD level 1 Proses Mengelola Data Buku Tamu



Gambar 3.11 DFD level 1 Proses Pemesanan Jadwal Kunjungan

3.4 Desain (perancangan) Sistem Secara Terperinci

Desain (perancangan) sistem secara terperinci ini dilakukan dengan menjelaskan rancangan-rancangan yang diperlukan untuk sistem yang baru secara terperinci.

a. Rancangan Output

Rancangan *output* yang diusulkan merupakan informasi yang dihasilkan dari proses *input* data yang dilakukan secara komputerisasi dengan menggunakan sistem aplikasi.

b. Rancangan Form Login

Rancangan *form* Login ini di mana *user* dapat memilih berbagai pilihan yang telah disediakan untuk kemudahan dalam menjalankan sistem.

Rancangan *form* ini terdiri dari *input* Username, password:

| Museum Lampung JI.ZA.Pagar Alam No.54 Raja Basa, Bandar Lampung | |
|--|---|
| Museum Lampung | <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;"> <p>LOGIN</p> <p>User Name <input type="text"/></p> <p>Password <input type="password"/></p> <p><input type="button" value="Login"/> <input type="button" value="Reset"/></p> </div> |
| Home | |
| Kategori benda sejarah | |
| Cetak katalog | |
| Kritik & saran | |
| Lapor Penemuan | |
| Pemesanan Jadwal Kunjungan | |
| Buku Tamu | |
| Login admin | |
| | |

Gambar 3.12 Rancangan Form *Login*

c. Rancangan Form Home


Rancangan *form Home* ini adalah *form* yang pertama kali dijalankan oleh program

| Museum Lampung JI.ZA.Pagar Alam No.54 Raja Basa, Bandar Lampung | |
|--|--|
| Museum Lampung | <p style="font-size: 48px; margin: 0;">ISI</p> |
| Home | |
| Kategori benda sejarah | |
| Cetak katalog | |
| Kritik & saran | |
| Lapor Penemuan | |
| Pemesanan Jadwal Kunjungan | |
| Buku Tamu | |
| Login admin | |
| | |

Gambar 3.13 Rancangan Form *Home*.

d. Rancangan *Form* Lokasi Penyimpanan

Rancangan *form* lokasi penyimpanan ini dimana *user* dapat memilih berbagai pilihan yang telah disediakan untuk kemudahan dalam menjalankan sistem.

| ADMIN |  ADMIN | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------|---|------|--------------------|------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Beranda | Data Lokasi Penyimpanan | | | | | | | | | | | | |
| Data Benda | <div style="text-align: right;"><input type="button" value="Tambah Data"/></div> | | | | | | | | | | | | |
| Data Lokasi Penyimpanan | Show <input type="text"/> entries Search <input type="text"/> | | | | | | | | | | | | |
| Data Temuan | <table border="1"><thead><tr><th>No</th><th>Lokasi Penyimpanan</th><th>Aksi</th></tr></thead><tbody><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></tbody></table> | No | Lokasi Penyimpanan | Aksi | | | | | | | | | |
| No | Lokasi Penyimpanan | Aksi | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| Jadwal Kunjungan | | | | | | | | | | | | | |
| Data Pengunjung | | | | | | | | | | | | | |
| Event Museum | | | | | | | | | | | | | |
| Cetak Pemesanan Jadwal | | | | | | | | | | | | | |
| Cetak Buku Tamu | | | | | | | | | | | | | |

Gambar 3.14 Rancangan *Form* Lokasi Penyimpanan.

e. Rancangan *Form Input* Lokasi Penyimpanan

Rancangan ini digunakan Admin untuk mengedit, menambah dan menghapus lokasi penyimpanan.

| | |
|-------------------------|---|
| ADMIN | ADMIN |
| Beranda | Input Lokasi |
| Data Benda | <input type="button" value="Kembali"/> |
| Data Lokasi Penyimpanan | Lokasi <input type="text"/> |
| Data Temuan | <input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Bersih"/> |
| Jadwal Kunjungan | |
| Data Pengunjung | |
| Event Museum | |
| Cetak Pemesanan Jadwal | |
| Cetak Buku Tamu | |

Gambar 3.15 Rancangan *Form Input* Lokasi Penyimpanan.

f. Rancangan *Form Input* Benda Sejarah

Rancangan *form* input benda sejarah ini dimana *user* dapat memilih berbagai pilihan yang telah disediakan untuk kemudahan dalam menjalankan sistem.

| | |
|-------------------------|---|
| ADMIN | ADMIN |
| Beranda | Input Benda Sejarah |
| Data Benda | <input type="button" value="Kembali"/> |
| Data Lokasi Penyimpanan | Kode Benda <input type="text"/> |
| Data Temuan | Nama Benda <input type="text"/> |
| Jadwal Kunjungan | Tempat Penemuan <input type="text"/> |
| Data Pengunjung | Kategori <input type="text" value="Geologika"/> |
| Event Museum | Keterangan <input type="text"/> |
| Cetak Pemesanan Jadwal | Foto <input type="text"/> |
| Cetak Buku Tamu | Lokasi penyimpanan <input type="text"/> |
| | <input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Bersih"/> |

Gambar 3.16 Rancangan *Form Input* Benda Sejarah.

g. Rancangan *Form Output* Benda Sejarah Admin

Halaman ini berisi tampilan *output* data benda pada admin.

| ADMIN | ADMIN | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------|---|------------|-----------------|-----------------|------------|---------------|--------------------|--------------------|------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Beranda | <p style="text-align: center;">Data Benda</p> <div style="text-align: right; margin-bottom: 10px;"><input type="button" value="Kembali"/></div> <p>Show <input type="text" value="10"/></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Nama Benda</th> <th>Tempat Penemuan</th> <th>Kategori</th> <th>Keterangan</th> <th>Tanggal Masuk</th> <th>Lokasi Penyimpanan</th> <th>Aksi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table> | No | Nama Benda | Tempat Penemuan | Kategori | Keterangan | Tanggal Masuk | Lokasi Penyimpanan | Aksi | | | | | | | | |
| No | | Nama Benda | Tempat Penemuan | Kategori | Keterangan | Tanggal Masuk | Lokasi Penyimpanan | Aksi | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Data Benda | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Data Lokasi Penyimpanan | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Data Temuan | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Jadwal Kunjungan | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Data Pengunjung | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Event Museum | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cetak Pemesanan Jadwal | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cetak Buku Tamu | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Gambar 3.17 Rancangan *Form* Benda Sejarah.

h. Rancangan *Form Output* Cetak Katalog

Rancangan *form output* cetak katalog digunakan user jika menginginkan data koleksi museum.

E-KATALOG
MUSEUM LAMPUNG

Gambar

Keterangan

Gambar 3.18 Rancangan *Form Output* Cetak Katalog.

i. Rancangan Form Laporan Benda Sejarah

Rancangan *form input* laporan benda sejarah ini dimana *user* dapat memasukan benda sejarah hasil temuan ke museum lampung.

| <h1>Museum Lampung</h1> <p>Jl.ZA.Pagar Alam No.54 Raja Basa, Bandar Lampung</p> | |
|---|---|
| Museum Lampung | Laporan Penemuan |
| Home | Nama <input type="text"/> |
| Kategori benda sejarah | Alamat <input type="text"/> |
| Cetak katalog | Alamat Penemuan <input type="text"/> |
| Kritik & saran | Telepon <input type="text"/> |
| Lapor Penemuan | Foto <input type="text"/> |
| Pemesanan Jadwal Kunjungan | Keterangan <input style="height: 40px;" type="text"/> |
| Buku Tamu | <input type="button" value="Kirim"/> <input type="button" value="Batal"/> |
| Login admin | |

Gambar 3.19 Rancangan *Form* Laporan Benda Sejarah.

j. Rancangan Form Data Temuan

| ADMIN | ADMIN | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------|--|--------|---------|------------|---------|------------|------|--|--|--|--|--|--|
| Beranda | Data Temuan | | | | | | | | | | | | |
| Data Benda | Show <input type="text" value="10"/> Search <input type="text"/> | | | | | | | | | | | | |
| Data Lokasi Penyimpanan | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>nama</th> <th>alamat</th> <th>telepon</th> <th>keterangan</th> <th>Aksi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table> | No | nama | alamat | telepon | keterangan | Aksi | | | | | | |
| No | nama | alamat | telepon | keterangan | Aksi | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| Data Temuan | <input type="button" value="Previous"/> <input type="button" value="Next"/> | | | | | | | | | | | | |
| Jadwal Kunjungan | | | | | | | | | | | | | |
| Data Pengunjung | | | | | | | | | | | | | |
| Event Museum | | | | | | | | | | | | | |
| Cetak Pemesanan Jadwal | | | | | | | | | | | | | |
| Cetak Buku Tamu | | | | | | | | | | | | | |

Gambar 3.20 Rancangan *Form* Data Temuan

k. Rancangan *Form* Kritik dan Saran

Rancangan *form* kritik dan saran ini di mana *user* dapat memasukan kritik dan saran ke museum lampung.

| Museum Lampung | |
|--|--------------------------------------|
| Jl.ZA.Pagar Alam No.54 Raja Basa, Bandar Lampung | |
| Museum Lampung | Kritik & Saran |
| Home | Nama <input type="text"/> |
| Kategori benda sejarah | Email <input type="text"/> |
| Cetak katalog | Kritik & Saran <input type="text"/> |
| Kritik & saran | |
| Lapor Penemuan | |
| Pemesanan Jadwal Kunjungan | |
| Buku Tamu | |
| Login admin | <input type="button" value="Kirim"/> |
| | |

Gambar 3.21 Rancangan *Form* Kritik & Saran

l. Rancangan *Form Output* Kritik & Saran

| ADMIN | ADMIN | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|---|---------|---------|-------|--------|--------|-------|------|--|--|--|--|--|--|--|
| | Kritik & Saran | | | | | | | | | | | | | | |
| | Show <input type="text" value="10"/> Search <input type="text"/> | | | | | | | | | | | | | | |
| | <table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Tanggal</th> <th>Nama</th> <th>email</th> <th>Subjek</th> <th>Pesan</th> <th>Aksi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table> | No | Tanggal | Nama | email | Subjek | Pesan | Aksi | | | | | | | |
| | No | Tanggal | Nama | email | Subjek | Pesan | Aksi | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |

Gambar 3.22 Rancangan *Form Output* Kritik & Saran

m. Rancangan *Form* Pesan Jadwal Kunjungan

Rancangan *form* pesan jadwal kunjungan ini dimana *user* dapat memesan jadwal kunjungan ke museum lampung.

| <h1>Museum Lampung</h1> <p>Jl.ZA.Pagar Alam No.54 Raja Basa, Bandar Lampung</p> | |
|--|--|
| <p>Museum Lampung</p> <p>Home</p> <p>Kategori benda sejarah</p> <p>Cetak katalog</p> <p>Kritik & saran</p> <p>Lapor Penemuan</p> <p>Pemesanan Jadwal Kunjungan</p> <p>Buku Tamu</p> <p>Login admin</p> | <h3>Pesan Jadwal Kunjungan</h3> <p>Nama <input type="text"/></p> <p>Email <input type="text"/></p> <p>Nama Instansi <input type="text"/></p> <p>Telepon <input type="text"/></p> <p>Jumlah Pengunjung <input type="text"/></p> <p>Tanggal Kunjungan <input type="text"/></p> <p style="text-align: center;"> <input type="button" value="Kirim"/> <input type="button" value="Bersih"/> </p> |

Gambar 3.23 Rancangan *Form* Pesan Jadwal Kunjungan.

n. Rancangan *Form* Output Jadwal Kunjungan

| ADMIN | ADMIN | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|---------------|---------|-------------------|---------|-------------------|---------|------|--|--|--|--|--|--|--|
| <p>Beranda</p> <p>Data Benda</p> <p>Data Lokasi Penyimpanan</p> <p>Data Temuan</p> <p>Jadwal Kunjungan</p> <p>Data Pengunjung</p> <p>Event Museum</p> <p>Cetak Pemesanan Jadwal</p> <p>Cetak Buku Tamu</p> | <div style="text-align: right;">≡</div> <h3>Jadwal Kunjungan</h3> <p>Show <input type="text" value="10"/> Search <input type="text"/></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Nama</th> <th>Nama Instansi</th> <th>Telepon</th> <th>Jumlah Pengunjung</th> <th>Tanggal</th> <th>Aksi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table> | No | Nama | Nama Instansi | Telepon | Jumlah Pengunjung | Tanggal | Aksi | | | | | | | |
| No | Nama | Nama Instansi | Telepon | Jumlah Pengunjung | Tanggal | Aksi | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |

Gambar 3.24 Rancangan *Form* Jadwal Kunjungan.

o. Rancangan Form Cetak Laporan Pengunjung Museum

Rancangan form cetak laporan pengunjung pada admin, untuk mengetahui data pengunjung yang melakukan Pemesanan Jadwal pada museum lampung.

| | |
|--------------|--|
| ADMIN | ADMIN |
| | Cetak Laporan |
| | Dari Tanggal <input type="text"/> |
| | Sampai Tanggal <input type="text"/> |
| | <input type="button" value="Cetak"/> <input type="button" value="Bersih"/> |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

Gambar 3.25 Rancangan Form Cetak Laporan Pengunjung Museum.

p. Rancangan Form Output Laporan Pengunjung Pada Admin

| LAPORAN PENGUNJUNG | | | | | |
|--------------------|---------------|-----------------|-------|--------|-------|
| MUSEUM LAMPUNG | | | | | |
| No | ID Pengunjung | Nama Pengunjung | Email | Subjek | Pesan |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

Bandar Lampung

Gambar 3.26 Rancangan *Form Output* Laporan Pengunjung pada Admin.

q. Rancangan *Form Event Museum*

Rancangan *form event* museum lampung dimana admin memasukan informasi-informasi yang berkaitan dengan acara yang diselenggarakan dilingkungan museum.

| | | |
|--------------|--|-----------------------------|
| ADMIN | ADMIN | |
| | Event Museum | |
| | <input type="button" value="Tambah Data"/> | |
| | Show <input type="text" value="10"/> | Search <input type="text"/> |
| | No | Foto |
| | Aksi | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Gambar 3.27 Rancangan *Form Event Museum*.

r. Rancangan *Form Buku Tamu*

Rancangan *form input* buku tamu di mana pengunjung yang datang menginput data diri di form data tamu

| <h1>Museum Lampung</h1> <p>Jl.ZA.Pagar Alam No.54 Raja Basa, Bandar Lampung</p> | |
|---|---|
| Museum Lampung | Buku Tamu |
| Home | Nama <input type="text"/> |
| Kategori benda sejarah | Email <input type="text"/> |
| Cetak katalog | Keperluan <input style="width: 100%; height: 40px;" type="text"/> |
| Kritik & saran | |
| Lapor Penemuan | |
| Pemesanan Jadwal Kunjungan | |
| Buku Tamu | <input type="button" value="Kirim"/> |
| Login admin | |
| | |

Gambar 3.28 Rancangan *Form* Buku Tamu.

s. Rancangan *Form* Cetak Buku Tamu

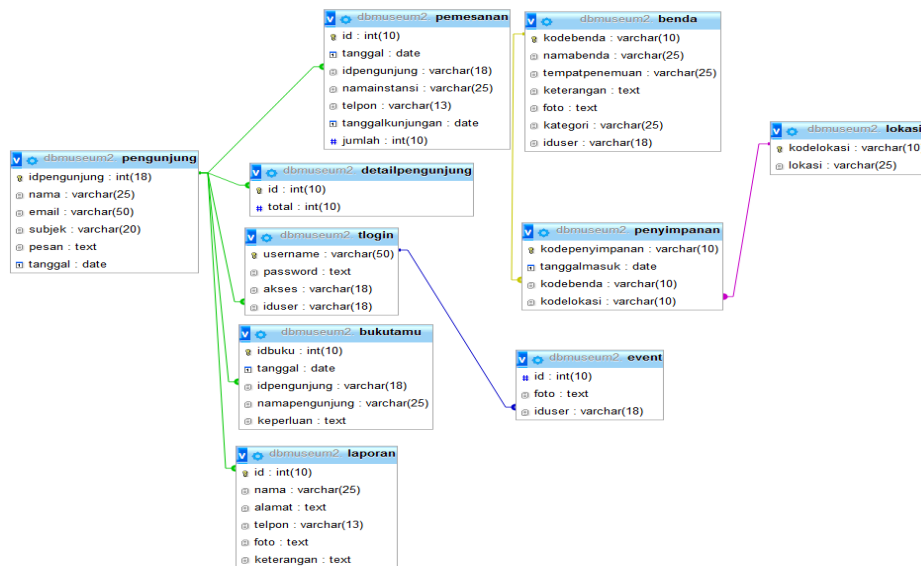
| ADMIN | ADMIN |
|-------------------------|--|
| Beranda | Cetak Laporan |
| Data Benda | Dari Tanggal <input type="text"/> |
| Data Lokasi Penyimpanan | Sampai Tanggal <input type="text"/> |
| Data Temuan | <input type="button" value="Cetak"/> <input type="button" value="Bersih"/> |
| Jadwal Kunjungan | |
| Data Pengunjung | |
| Event Museum | |
| Cetak Pemesanan Jadwal | |
| Cetak Buku Tamu | |

Gambar 3.29 Rancangan Form Cetak Buku Tamu.

3.5 Rancangan *Database*

Rancangan database ini berisikan rancangan file-file atau atribut-atribut yang dibutuhkan untuk membangun program baru dan masing-masing atribut dalam table tersebut akan berelasi antara tabel yang satu dengan yang lain. Rancangan database ini akan dibangun dengan langkah yaitu :

3.5.1 Relasi Antar Tabel



Gambar 3.30 Relasi Antar Tabel

3.5.2 Perancangan Tabel

a. Tabel Login

Nama Database : dbmuseum.

Nama Tabel : tlogin.

Primary key : username.

Atribut : (username, password, nip).

Tabel 3.1 Tabel Login

| No | Nama Field | Type Data | Size | Keterangan |
|----|------------|-----------|------|-------------|
| 1 | Username | Varchar | 25 | Nama User |
| 2 | Password | Text | | Keamanan |
| 3 | Akses | Varvhar | 17 | Akses admin |

b. Tabel Pengunjung

c.

Nama *Database* : dbmuseum.
 Nama Tabel : pengunjung.
Primary key : idpengunjung.
 Atribut : (idpengunjung, nama, email, subjek, pesan, tanggal).

Tabel 3.2 Tabel Pengunjung

| No | Nama <i>Field</i> | Tipe Data | Size | Keterangan |
|----|-------------------|----------------|------|------------------|
| 1 | Idpengunjung | <i>Varchar</i> | 17 | Id Pengunjung |
| 2 | Nama | <i>varchar</i> | 25 | Nama Pengunjung |
| 3 | Email | <i>Text</i> | | Email pengunjung |
| 4 | Subjek | <i>Varchar</i> | 15 | Subjek Komentar |
| 5 | Pesan | <i>Text</i> | | Kritik \$ Saran |
| 7 | Tanggal | <i>Date</i> | | Tanggal komentar |

d. Tabel Penyimpanan

Nama *Database* : dbmuseum.
 Nama Tabel : penyimpanan.
Primary key : kodepenyimpanan.
 Atribut : (kodepeyimpanan, tanggalmasuk, kodebenda, kodelokasi).

Tabel 3.3 Tabel Penyimpanan.

| No | Nama <i>Field</i> | Tipe Data | Size | Keterangan |
|----|-------------------|----------------|------|---------------------|
| 1 | Kodepenyimpanan | <i>Varchar</i> | 10 | Kode Penyimpanan |
| 2 | Tanggalmasuk | <i>Date</i> | | Tanggal Masuk Benda |
| 3 | Kodebenda | <i>Varchar</i> | 10 | Kode Benda |
| 4 | Kodelokasi | <i>Varchar</i> | 10 | Kode Lokasi |

e. Tabel Benda

Nama *Database* : dbmuseum.

Nama Tabel : benda.

Primary key : kodebenda.

Atribut :(kodebenda, namabenda, tempatpenemuan, keterangan, foto, kategori, iduser).

Tabel 3.4 Tabel Benda

| No | Nama <i>Field</i> | Tipe Data | Size | Keterangan |
|----|-------------------|----------------|------|---------------------|
| 1 | Kodebenda | <i>Varchar</i> | 10 | Kode Benda |
| 2 | Namabenda | <i>varchar</i> | 25 | Nama Benda |
| 3 | Tempatpenemuan | <i>Varchar</i> | 30 | Tempat Penemuan |
| 4 | Keterangan | <i>Text</i> | | Deskripsi Benda |
| 5 | Foto | <i>Text</i> | | Foto / Gambar Benda |
| 6 | Kategori | <i>Varchar</i> | 25 | Kategori benda |
| 7 | Iduser | <i>Varchar</i> | 18 | ID User |

f. Tabel Lokasi

Nama *Database* : dbmuseum.

Nama Tabel : lokasi.

Primary key : kodelokasi.

Atribut : (kodelokasi, lokasi).

Tabel 3.5 Tabel Lokasi

| No | Nama <i>Field</i> | Tipe Data | Size | Keterangan |
|----|-------------------|----------------|------|-------------|
| 1 | Kodelokasi | <i>Varchar</i> | 10 | Kode Lokasi |
| 2 | Lokasi | <i>Varchar</i> | 25 | Nama Lokasi |

g. Tabel Event

Nama *Database* : dbmuseum.
Nama Tabel : event.
Primary key : id.
Atribut : (id, total, iduser).

Tabel 3.6 Tabel Event

| No | Nama <i>Field</i> | Tipe Data | Size | Keterangan |
|----|-------------------|----------------|------|------------|
| 1 | Id | <i>Int</i> | 10 | Id event |
| 2 | Foto | <i>Text</i> | | Foto event |
| 3 | Iduser | <i>Varchar</i> | 18 | ID User |

h. Tabel Laporan Penemuan Benda Sejarah

Nama *Database* : dbmuseum.
Nama Tabel : laporan.
Primary key : id.
Atribut : (id, nama, alamat, telpon, foto, keterangan).

Tabel 3.7 Tabel Laporan Benda Sejarah

| No | Nama <i>Field</i> | Tipe Data | Size | Keterangan |
|----|-------------------|----------------|------|--------------------------|
| 1 | Id | <i>Int</i> | 10 | Id Laporan |
| 2 | Nama | <i>Varchar</i> | 25 | Nama Pelapor |
| 3 | Alamat | <i>Text</i> | | Alamat pelapor |
| 4 | Telpon | <i>Varchar</i> | 13 | Telpon pelapor |
| 5 | Foto | <i>Text</i> | | Foto benda temuan |
| 6 | Keterangan | <i>Text</i> | | Keterangan benda sejarah |

i. Tabel Pesan Jadwal Kunjungan

Nama *Database* : dbmuseum.
 Nama Tabel : booking.
Primary key : idpesan.
 Atribut :(idpesan, tanggalpesan, idpengunjung, namainstansi, telpon, tanggalkunjungan, jumlah).

Tabel 3.8 Tabel Pemesanan.

| No | Nama Field | Tipe Data | Size | Keterangan |
|----|------------------|----------------|------|-------------------|
| 1 | Idpesan | <i>Int</i> | 10 | Id booking |
| 2 | Tanggalpesan | <i>Date</i> | | Tanggal booking |
| 3 | Idpengunjung | <i>Varchar</i> | 18 | Id Pengunjung |
| 4 | Namainstansi | <i>Varchar</i> | 25 | Nama Instansi |
| 5 | Telpon | <i>Varchar</i> | 13 | Telpon instansi |
| 6 | Tanggalkunjungan | <i>Date</i> | | Tanggal Kunjungan |
| 7 | Jumlah | <i>Int</i> | 10 | Jumlah Pengunjung |

j. Tabel Buku Tamu

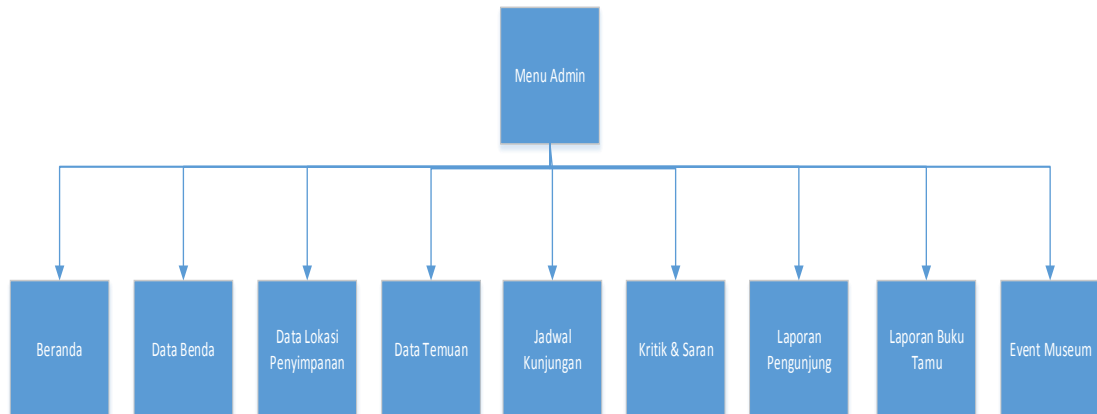
Nama *Database* : dbmuseum.
 Nama Tabel : bukutamu.
Primary key : idbuku.
 Atribut :(idbuku, tanggal, idpengunjung, namapengunjung, keperluan).

Tabel 3.9 Tabel Buku Tamu

| No | Nama Field | Tipe Data | Size | Keterangan |
|----|----------------|----------------|------|-----------------|
| 1 | Idbuku | <i>Int</i> | 10 | ID Buku Tamu |
| 2 | Tanggal | <i>Date</i> | | Tanggal Tamu |
| 3 | Idpengunjung | <i>Varchar</i> | 18 | Id Pengunjung |
| 4 | Namapengunjung | <i>Varchar</i> | 25 | Nsms Pengunjung |
| 5 | Keperluan | <i>Text</i> | 50 | Keperluan Tamu |

3.6 Rancangan *Flowchart Program*.

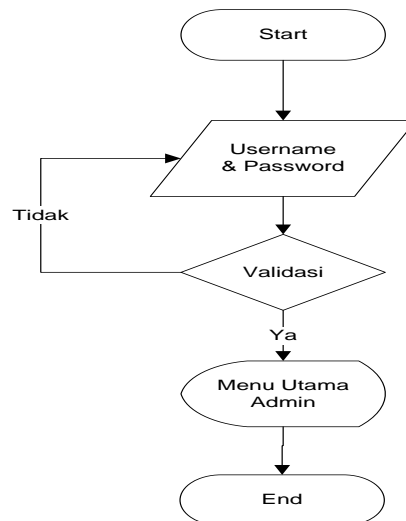
3.6.1 Hierarki Program



Gambar 3.31 struktur *menu utama website*

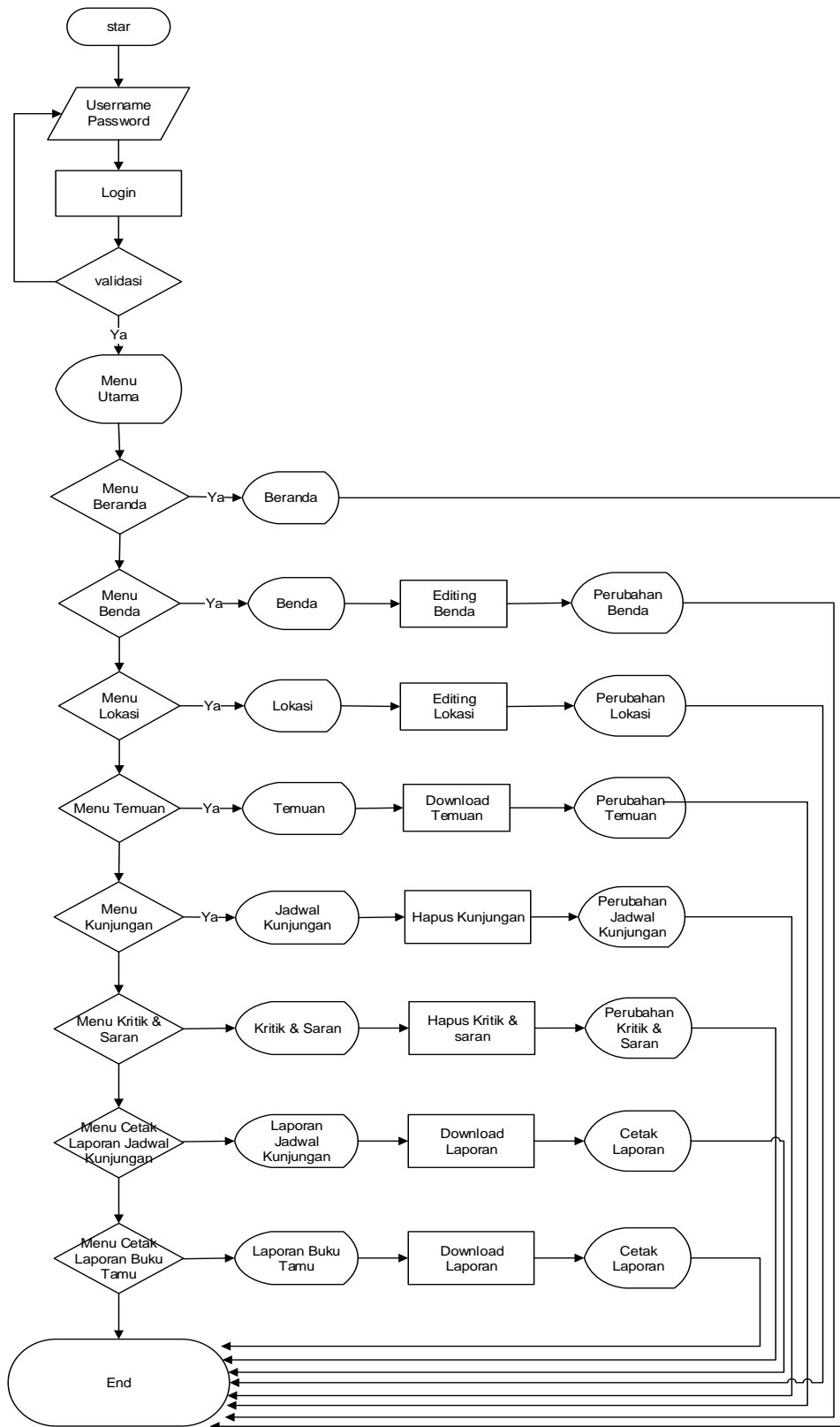
3.6.2 Flowchart Program WEB

1 . *Flowchart Program login*



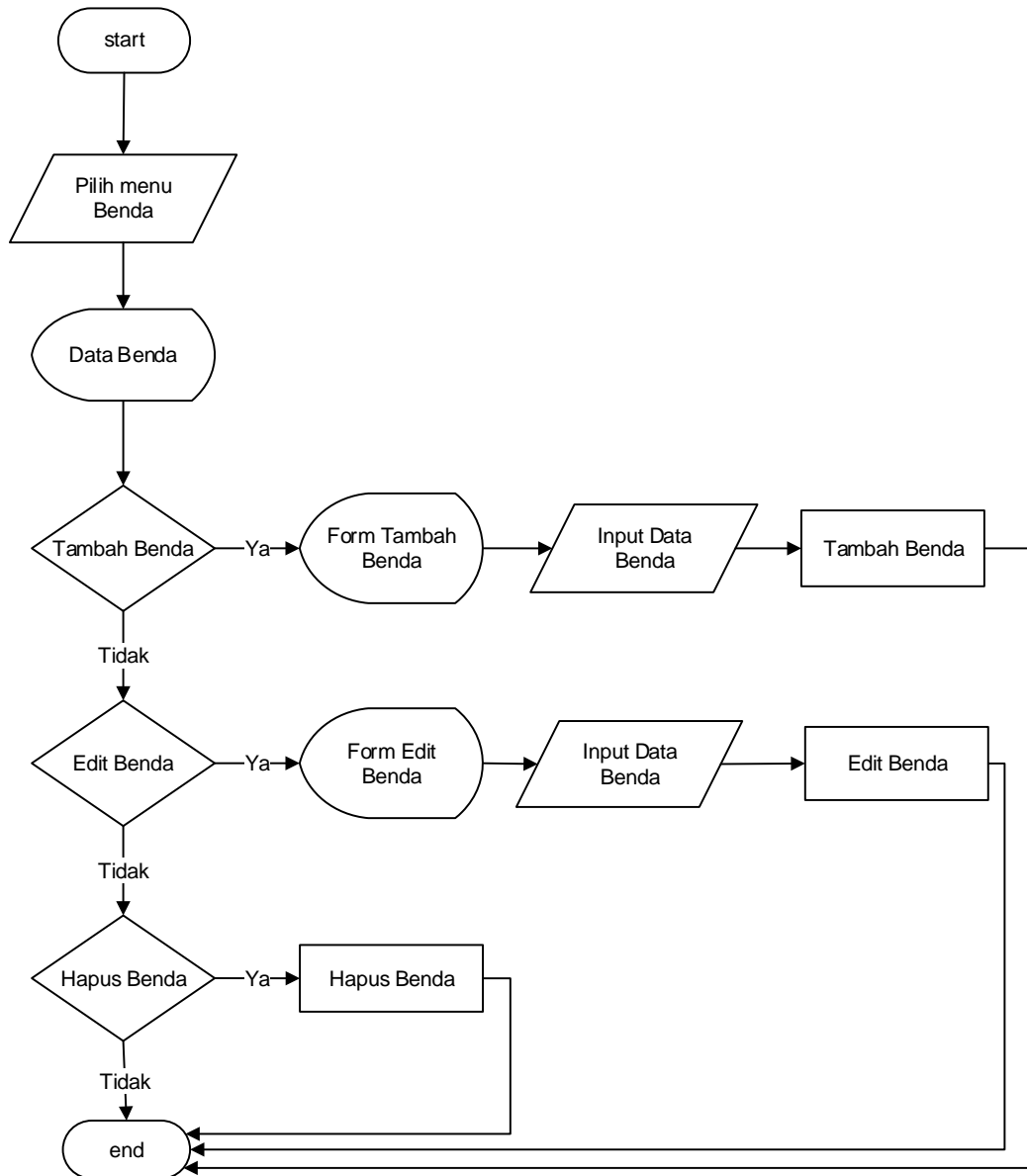
Gambar 3.32 *Flowchart Program pada login.*

2. Menu login admin



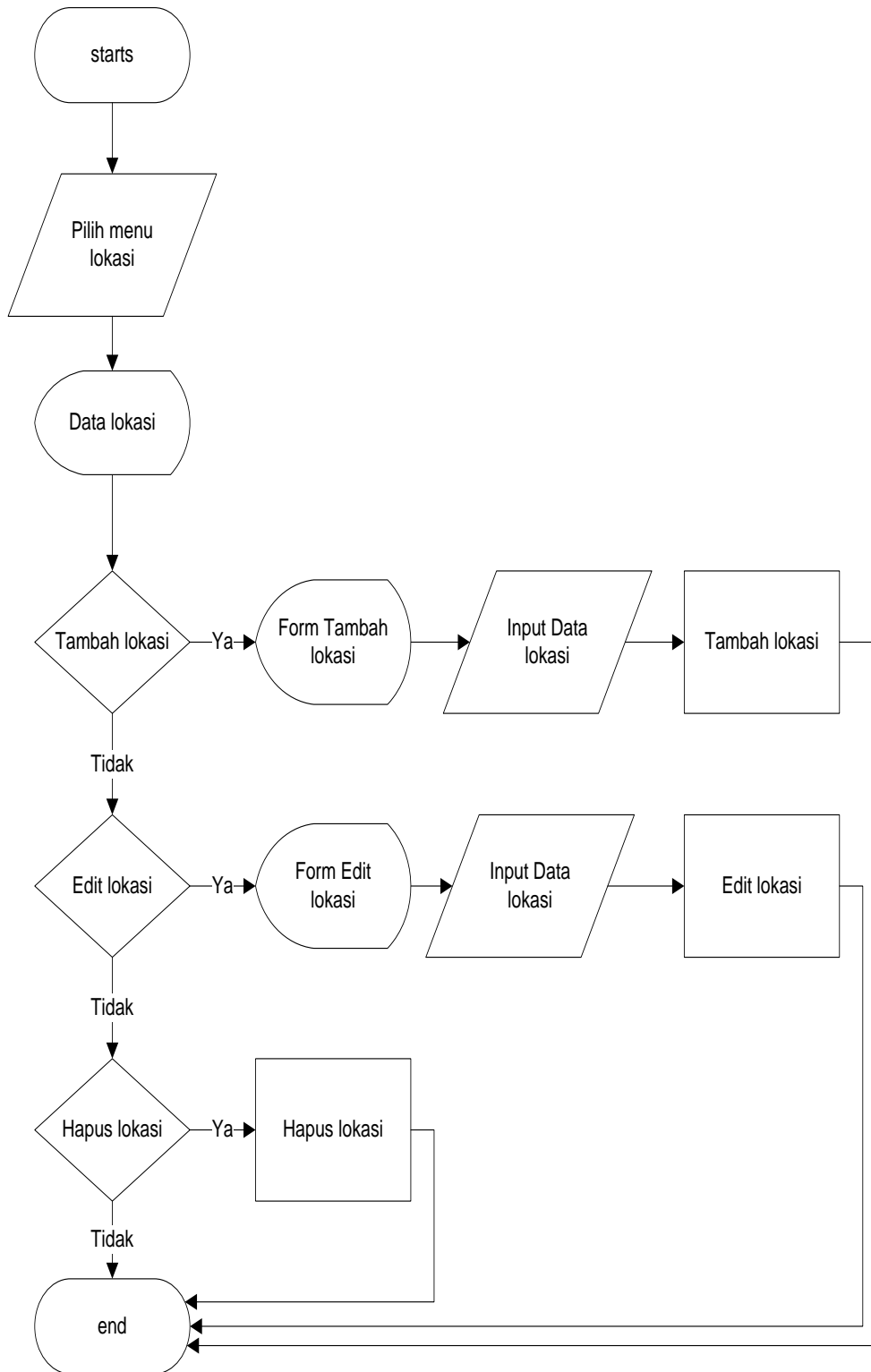
Gambar 3.33 *Flowchart* Program Menu Admin

3. *Flowchart* Program Form Benda



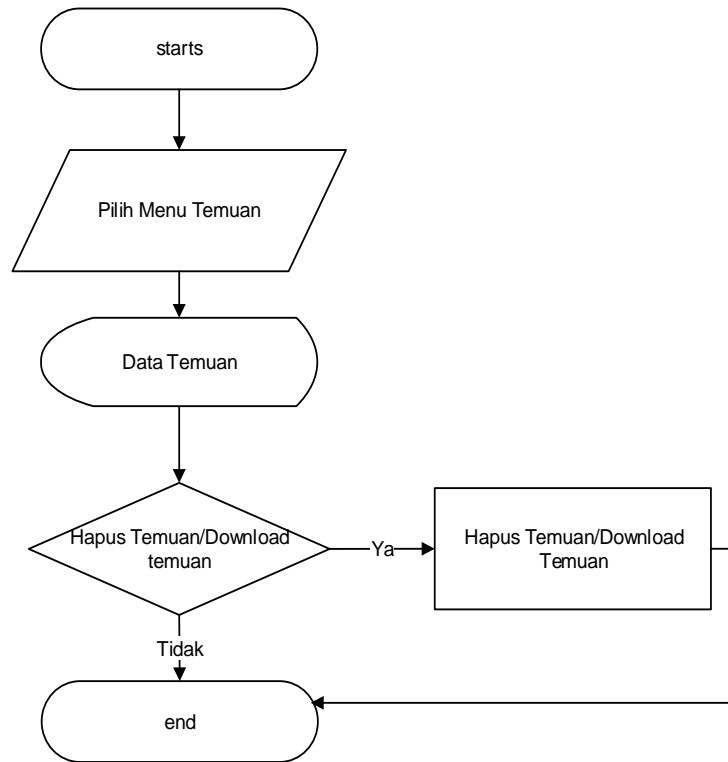
Gambar 3.34 *Flowchart* Program Form Benda

4. Flowchart Program Form Lokasi Penyimpanan



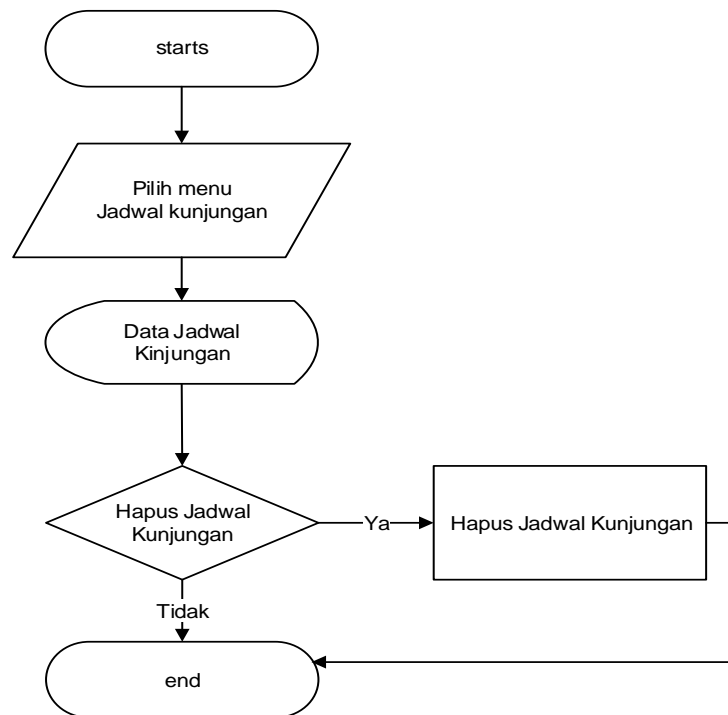
Gambar 3.35 Flowchart Program form Lokasi

5. *Flowchart Program Form Temuan*



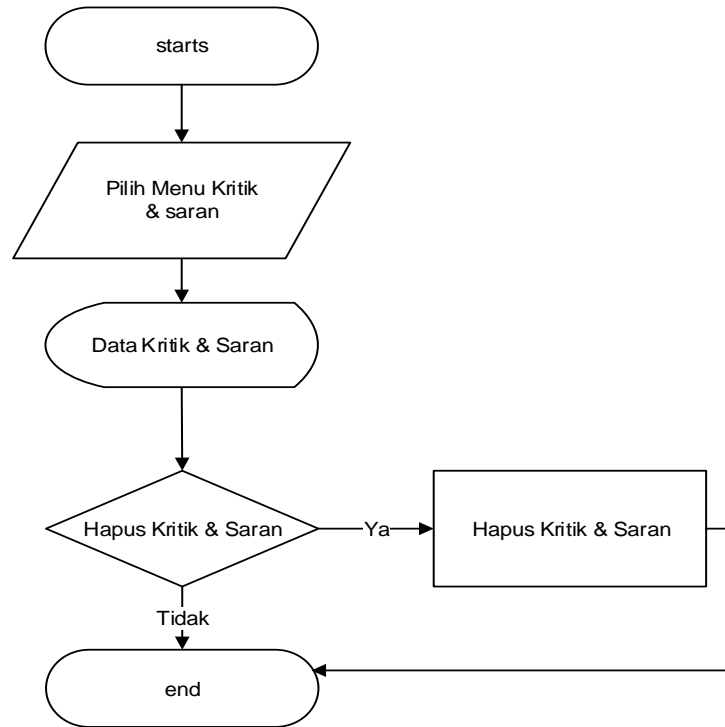
Gambar 3.36 *Flowchart Program Form Temuan*

6. *Flowchart Program Form Cetak Kunjungan*



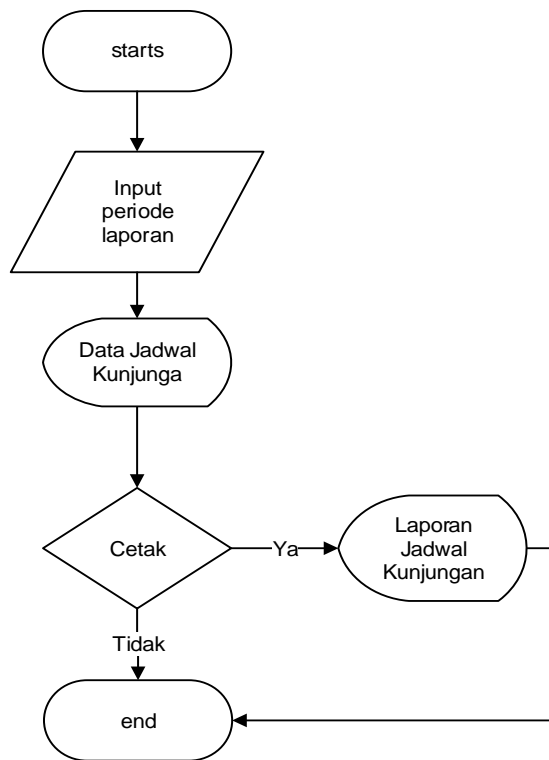
Gambar 3.37 *Flowchart* Program Form Kunjungan

7. *Flowchart* Program Form Kritik & Saran



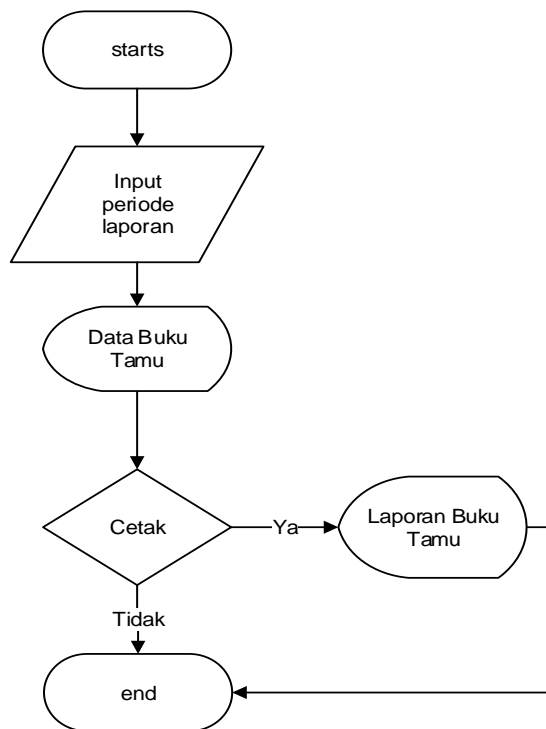
Gambar 3.38 *Flowchart* Program Form Kritik & Saran

8. *Flowchart* Program Cetak Laporan Jadwal Kunjungan



Gambar 3.39 Flowchart Program Cetak Laporan Jadwal Kunjungan.

9. Flowchart Program Cetak Buku Tamu



Gambar 3.40 *Flowchart* Program Cetak Buku Tamu.

3.7 Seleksi Sistem

Tahap seleksi sistem merupakan tahap untuk memilih perangkat keras dan perangkat lunak untuk sistem informasi. Tugas ini membutuhkan pengetahuan yang cukup bagi yang melaksanakan supaya dapat memenuhi kebutuhan rancang bangun yang telah dilakukan.

3.7.1 Perangkat Keras (*Hardware*)

Perangkat keras yang diusulkan untuk membangun *program* adalah dengan *spesifikasi* berikut.

- 1) sebuah PC.
- 2) *harddisk* : 500 GB HDD3.
- 3) *RAM* : 2 GB DDR3.
- 4) *processorintelcore* i3-5020U.
- 5) *keyboard* dan mouse.
- 6) printer standard.

3.7.2 Perangkat Lunak (*Software*)

Perangkat lunak yang digunakan dalam pembuatan *program* adalah sebagai berikut:

- 1) *operating sistem windows* 8.
- 2) *web server* : *PhpMyAdmin/XAMPP*.
- 3) *database server* : *MySQL*.
- 4) *web editor* : *Dreamweaver*.

3.8 Implementasi (Penerapan) sistem

Tahapan ini dilakukan dengan mengubah bentuk desain yang telah dibuat pada tahapan perancangan menjadi satu yang diterapkan kedalam bentuk *coding program* sehingga membentuk suatu *software* (aplikasi). Dalam tahap ini,

implementasi *coding* ditulis dengan menggunakan bahasa *PHP dan MYSQL* sebagai database penyimpanan data.

3.9 Perawatan sistem

1. Memperbaiki kesalahan

Penggunaan sistem mengungkapkan kesalahan (*bugs*) dalam program atau kelemahan rancangan yang tidak terdeteksi dalam pengujian sistem.

2. Kesalahan-kesalahan ini dapat diperbaiki

Dengan berlalunya waktu, terjadi perubahan-perubahan dalam lingkungan sistem yang mengharuskan modifikasi dalam rancangan atau perangkat lunak. Contohnya, update sistem .

3. Meningkatkan sistem

Saat sistem digunakan, akan ditemukan cara-cara membuat peningkatan sistem. Saran-saran ini diteruskan kepada spesialis informasi yang memodifikasi sistem sesuai saran tersebut.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

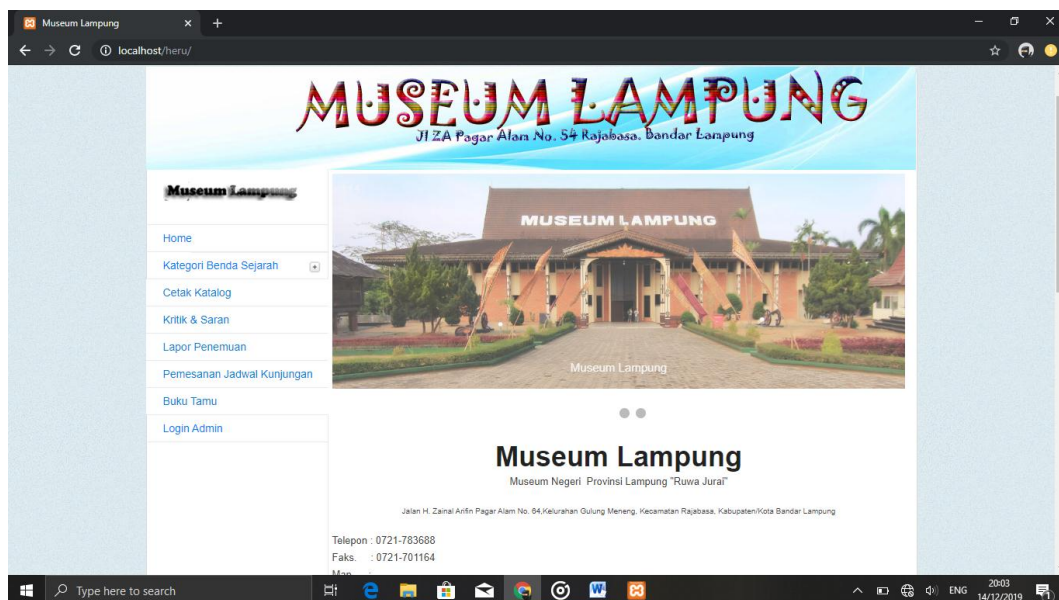
4.1 Hasil Penelitian

4.1.2 Halaman *Website E-Katalog* Museum Lampung

Pada pembahasan ini menjelaskan mengenai isi dan fungsi dari tiap-tiap halaman pada E-Katalog Museum Lampung, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada pembahasan dibawah ini.

a) Halaman *Home*

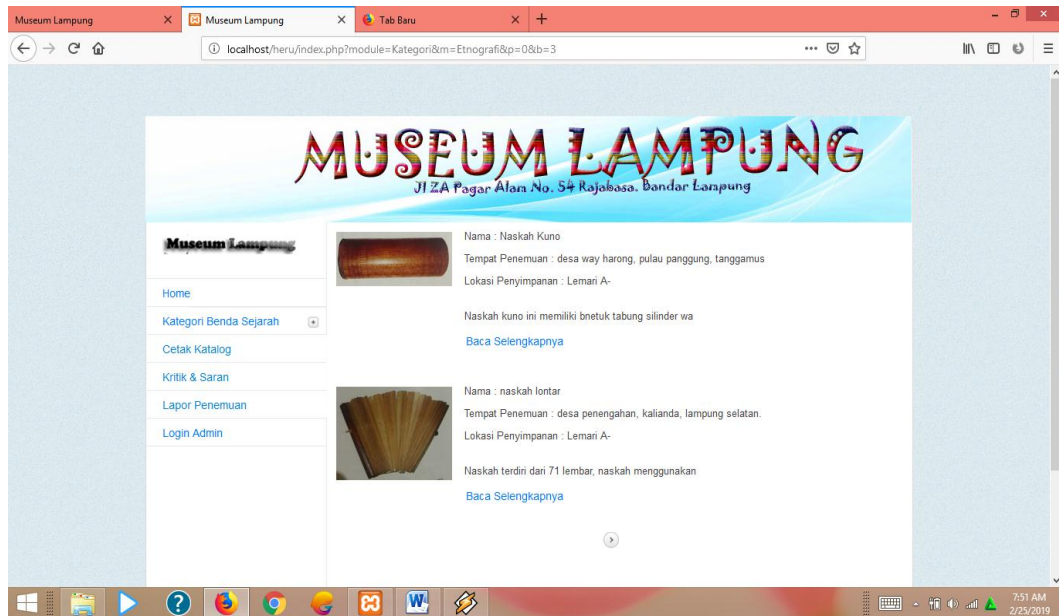
Halaman *Home* adalah halaman yang menampilkan benda prasejarah, sedangkan untuk memilih kategori benda prasejarah, konsumen dapat memilihnya dari daftar kategori yang berada pada tab sebelah kiri.



Gambar 4.1 Tampilan halaman *Home*.

b) Halaman kategori koleksi

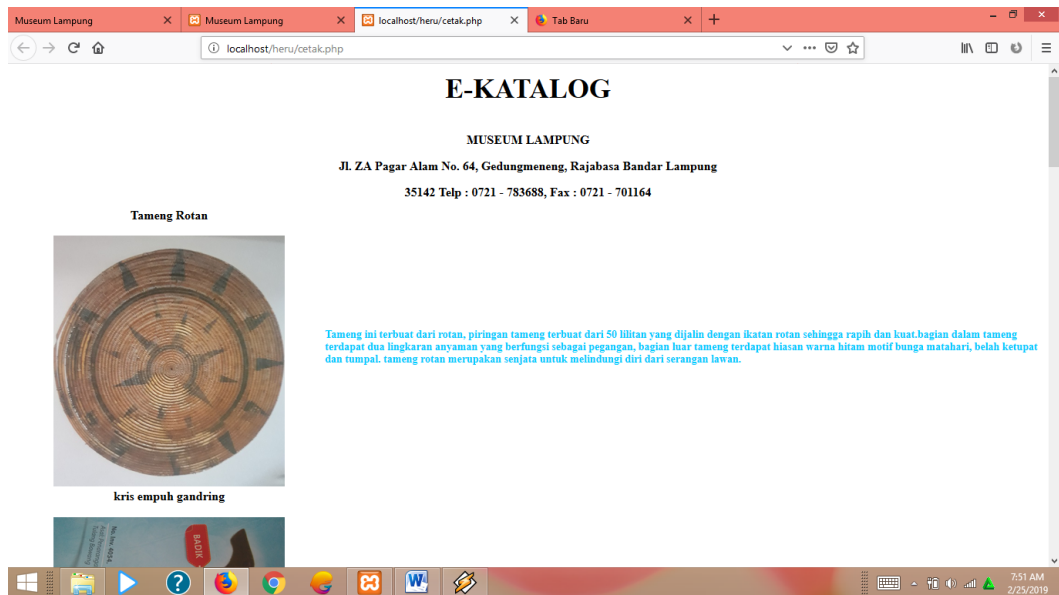
Halaman ini berisi mengenai pemilihan kategori atau benda koleksi pada e-katalog museum lampung.



Gambar 4.2 Tampilan kategori koleksi.

c) Halaman cetak katalog.

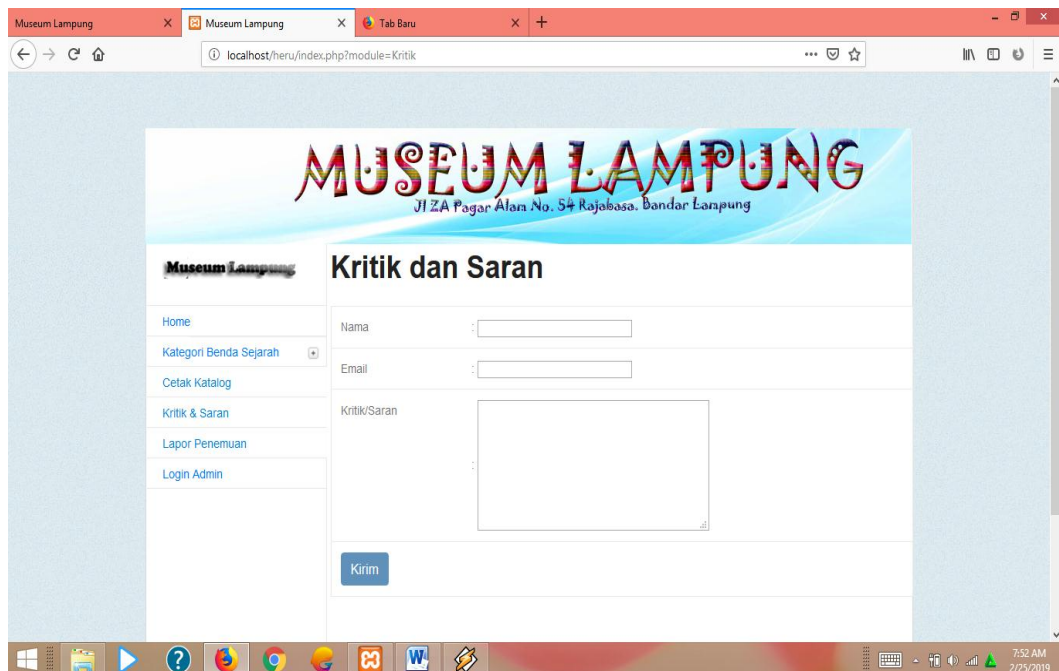
Halaman ini berisi pencetakan katalog koleksi pada museum lampung.



Gambar 4.3 Tampilan cetak katalog.

d) Halaman kritik dan Saran

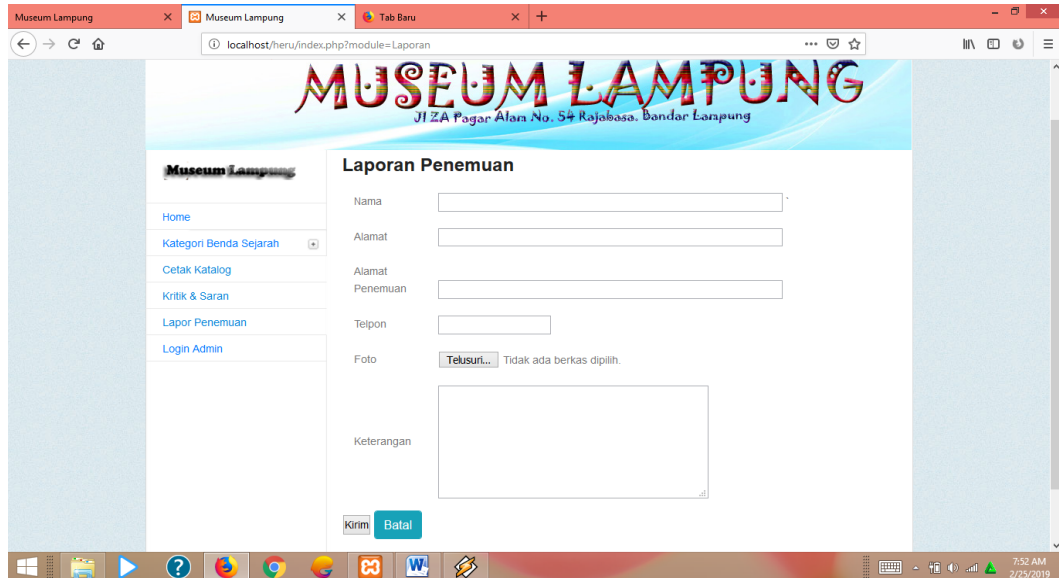
Halaman ini berisi kritik/saran dari pengunjung e-katalog museum lampung.



Gambar 4.4 Tampilan halaman kritik/saran.

e) Halaman laporan penemuan.

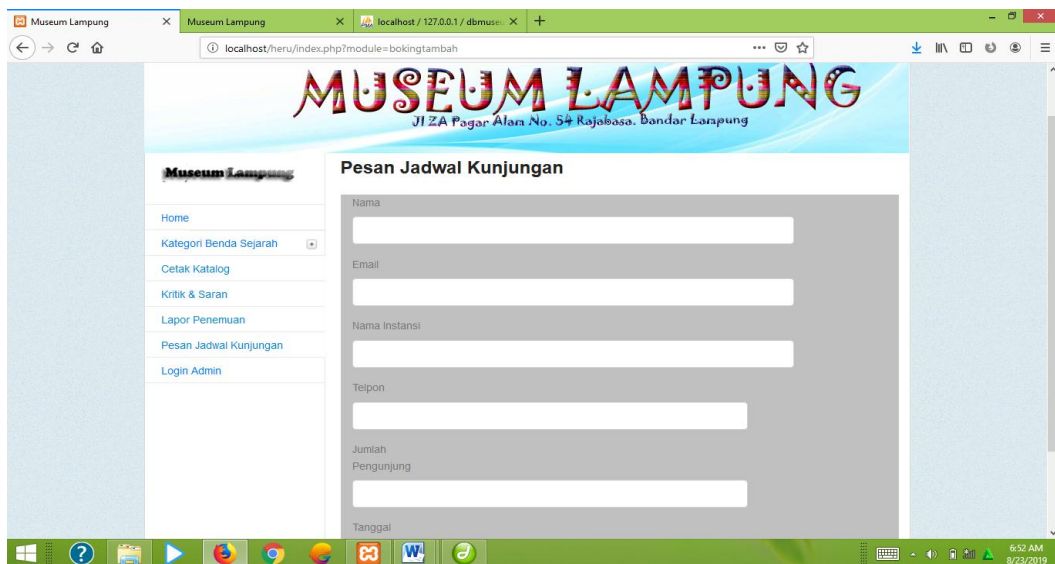
Halaman ini berisi laporan penemuan dari masyarakat lampung mengenai temuan yang diduga benda bersejarah.



Gambar 4.5 Tampilan halaman laporan penemuan.

f) Halaman Pesan Jadwal Kunjungan

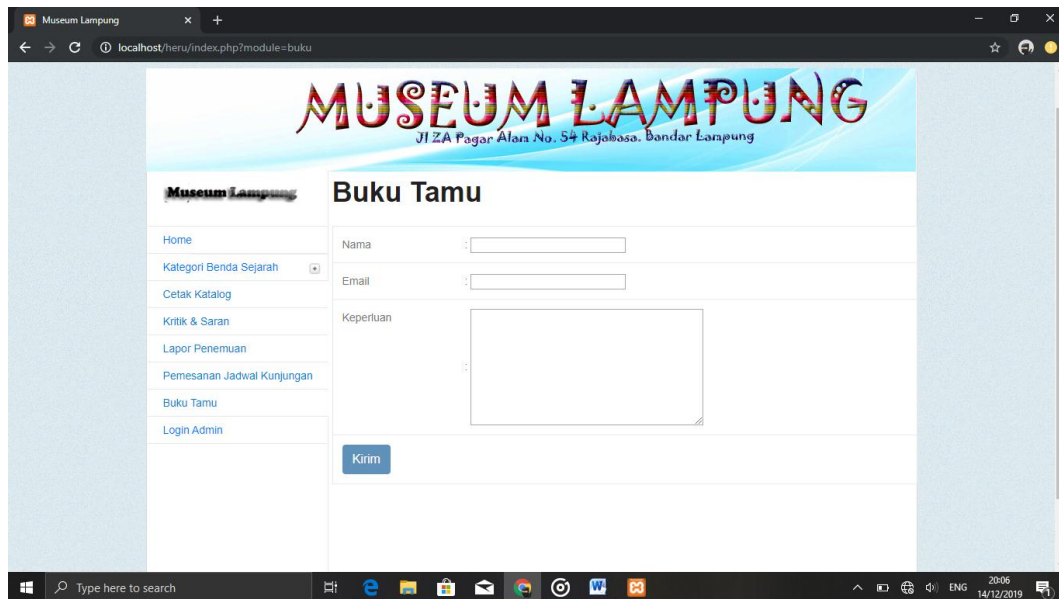
Halaman ini berisi pemesanan jadwal kunjungan bagi suatu instansi atau kelompok.



Gambar 4.6 Tampilan Halaman Pesan Jadwal Kunjungan.

g) Halaman Buku Tamu

User atau pengunjung museum memasukan data diri di buku tamu.



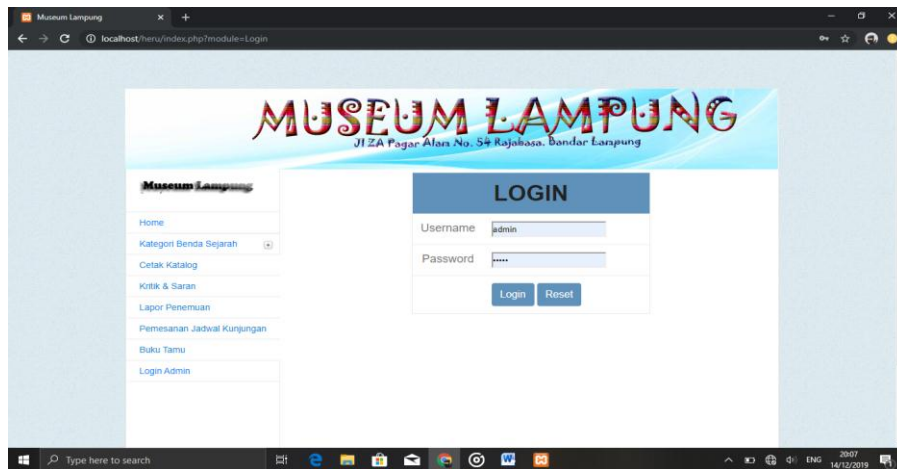
Gambar 4.7 Tampilan Halaman Buku Tamu

4.1.3 Halaman *Website Administrator*

Pada pembahasan ini menjelaskan mengenai isi dan fungsi dari halaman administrator toko, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada pembahasan dibawah ini.

a) Halaman *Login Administrator*

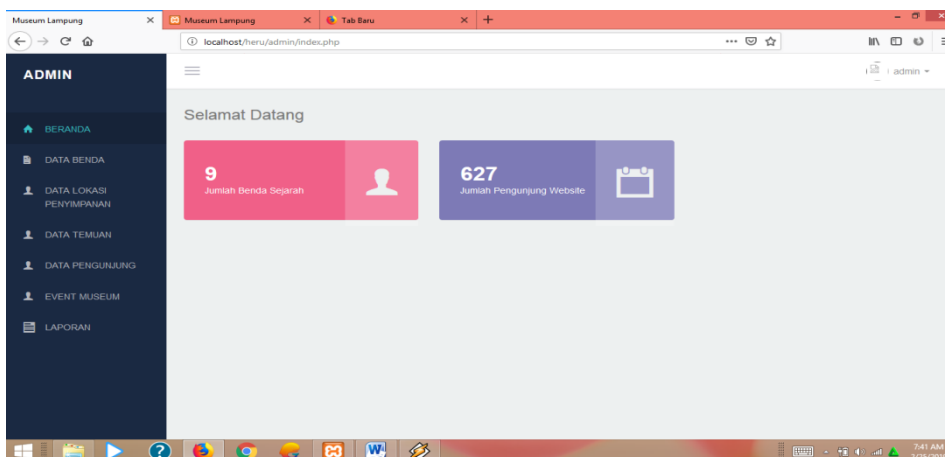
Halaman adalah halaman *login* administrator, untuk dapat mengakses halaman administrator masukkan *username* dan *password* lalu klik *login*.



Gambar 4.8 Tampilan Halaman *Login* Administrator.

b) Halaman *Home* Administrator

Halaman ini adalah halaman depan yang berisi modul–modul disisi kiri dan memiliki berbagai macam fungsi yang dapat digunakan oleh administrator untuk melakukan pengolahan data atau *content website*

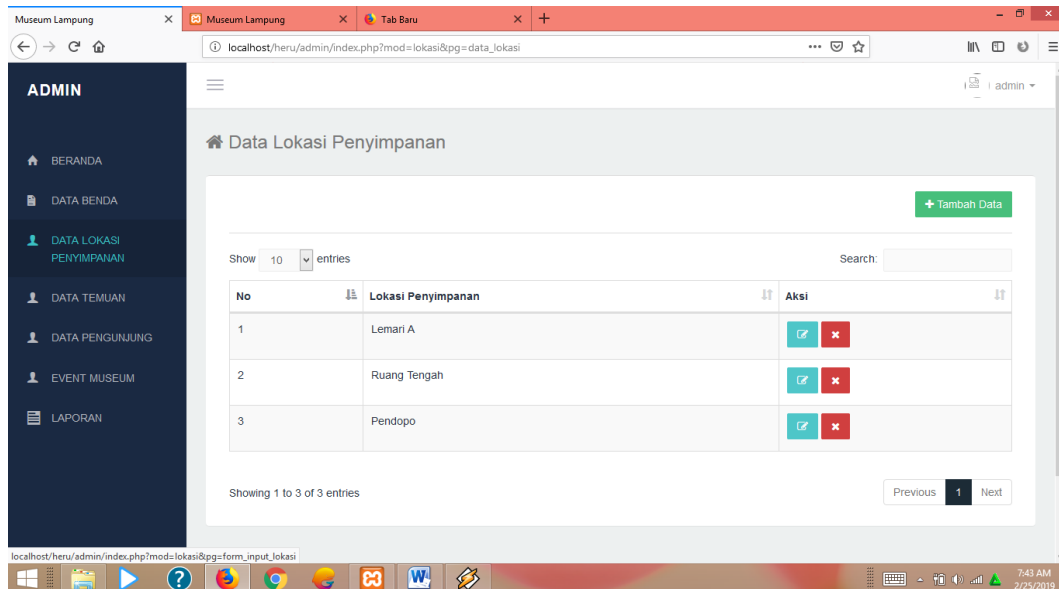


Gambar 4.9 Tampilan Halaman *Home* Administrator

c) Halaman Data Benda

Pada halaman berisi tampilan penambahan, edit dan hapus benda koleksi di museum lampung.

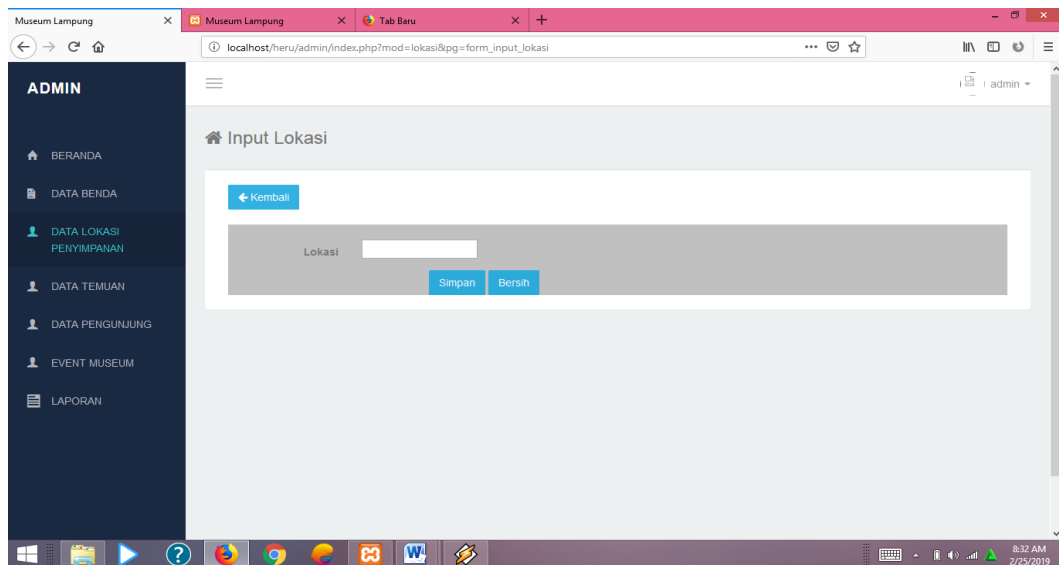
Untuk menambah Lokasi Penyimpanan administrator dapat memasukkan nama Lokasi Penyimpanan kemudian klik tombol simpan.



Gambar 4.12 Halaman Tambah Lokasi Penyimpanan.

f) Halaman Input Lokasi

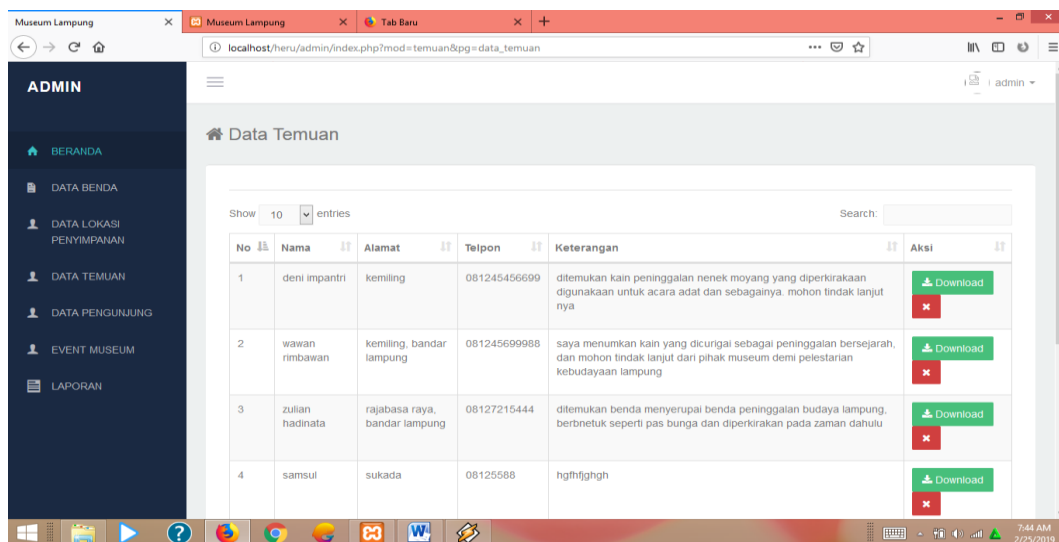
Halaman input lokasi berisi input lokasi penyimpanan yang dilakukan oleh admin untuk penambahan tempat penyimpanan lokasi koleksi museum.



Gambar 4.13 Tampilan Halaman Input Lokasi.

g) Halaman Data Temuan.

Halaman ini digunakan untuk melihat laporan temuan benda yang diduga merupakan benda sejarah yang dilaporkan masyarakat, dan dari laporan tersebut akan ditindaklanjuti oleh pihak museum.

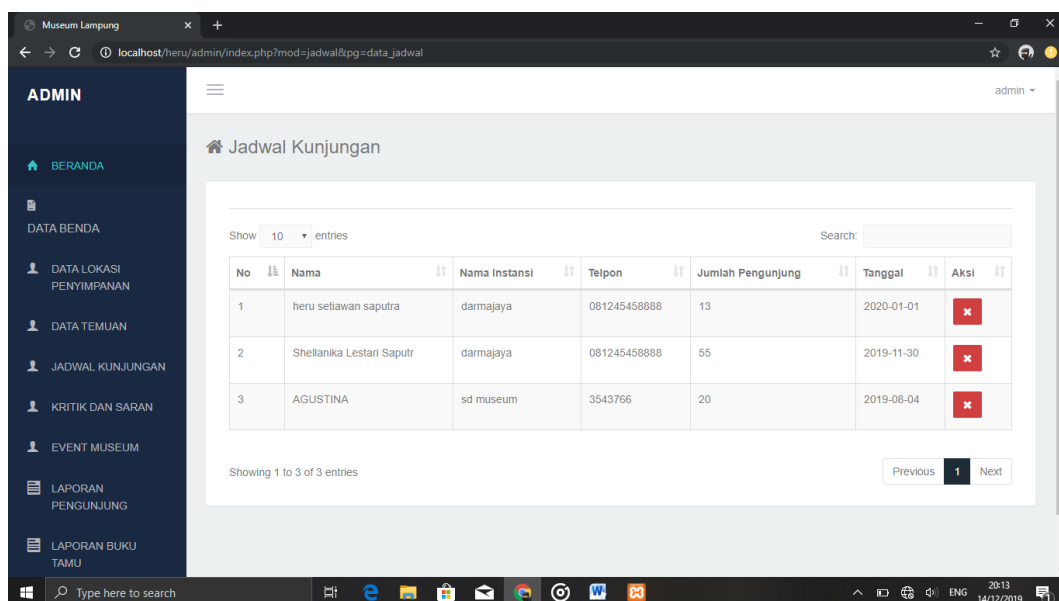


| No | Nama | Alamat | Telpon | Keterangan | Aksi |
|----|-----------------|-------------------------------|--------------|--|-------------------------------|
| 1 | deni impantri | kemiling | 081245456699 | ditemukan kain peninggalan nenek moyang yang diperkirakan digunakan untuk acara adat dan sebagainya. mohon tidak lanjut nya | Download ✖ |
| 2 | wawan rimbawan | kemiling, bandar lampung | 081245699988 | saya menemukan kain yang dicurigai sebagai peninggalan bersejarah, dan mohon tindak lanjut dari pihak museum demi pelestarian kebudayaan lampung | Download ✖ |
| 3 | zulian hadinata | rajabasa raya, bandar lampung | 08127215444 | ditemukan benda menyerupai benda peninggalan budaya lampung, berbetuk seperti pas bunga dan diperkirakan pada zaman dahulu | Download ✖ |
| 4 | samsul | sukada | 08125588 | hgfhfjghgh | Download ✖ |

Gambar 4.14 Tampilan Halaman Data Temuan.

h) Halaman Jadwal Kunjungan

Halaman jadwal kunjungan dari pengunjung yang sudah memesan jadwal untuk melakukan kunjungan.

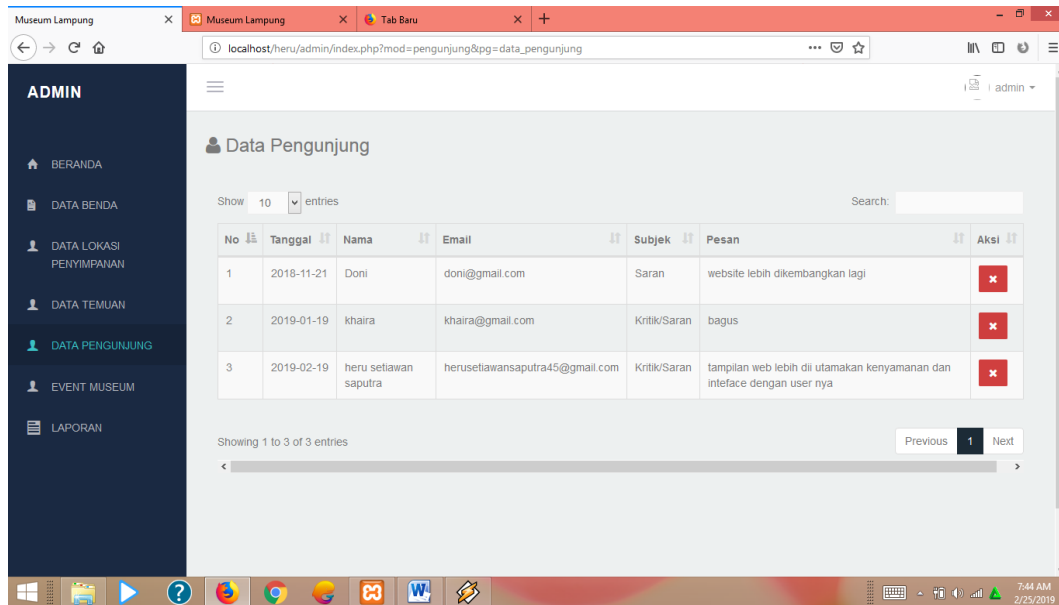


| No | Nama | Nama Instansi | Telpon | Jumlah Pengunjung | Tanggal | Aksi |
|----|---------------------------|---------------|--------------|-------------------|------------|------|
| 1 | heru setiawan saputra | darmajaya | 081245458888 | 13 | 2020-01-01 | ✖ |
| 2 | Shellanika Lestari Saputr | darmajaya | 081245458888 | 55 | 2019-11-30 | ✖ |
| 3 | AGUSTINA | sd museum | 3543766 | 20 | 2019-08-04 | ✖ |

Gambar 4.15 Tampilan Halaman Jadwal Kunjungan.

i) Halaman Data Pengunjung atau Kritik/Saran

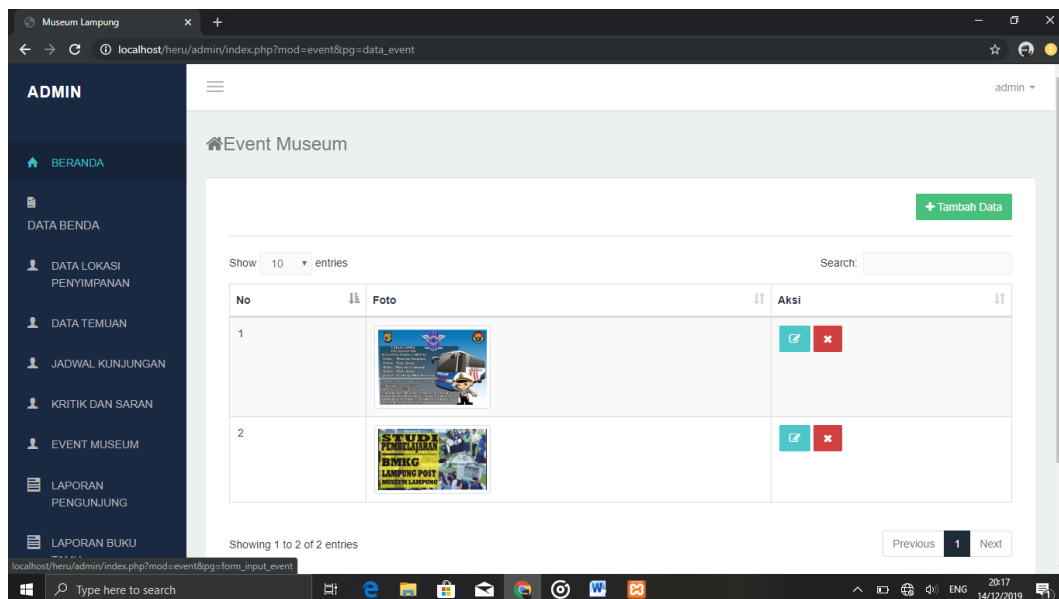
Halaman ini digunakan untuk menampilkan data pengunjung yang berisi kritik/saran dari pengunjung halaman web museum.



Gambar 4.16 Halaman Data Pengunjung atau Kritik/Saran.

j) Halaman Event Museum.

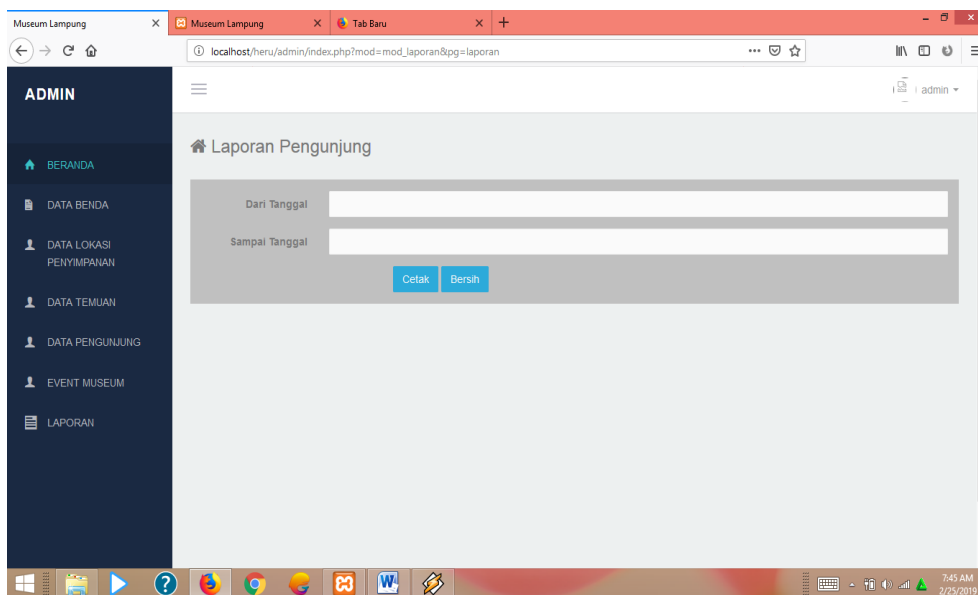
Halaman event museum digunakan oleh admin untuk memberikan informasi event yang diselenggarakan atau berada diruanglingkup museum, dengan cara admin memasukan foto yang berhubungan dengan event atau informasi.



Gambar 4.17 Tampilan Halaman Event Museum.

k) Halaman Cetak Laporan Pungunjung Museum

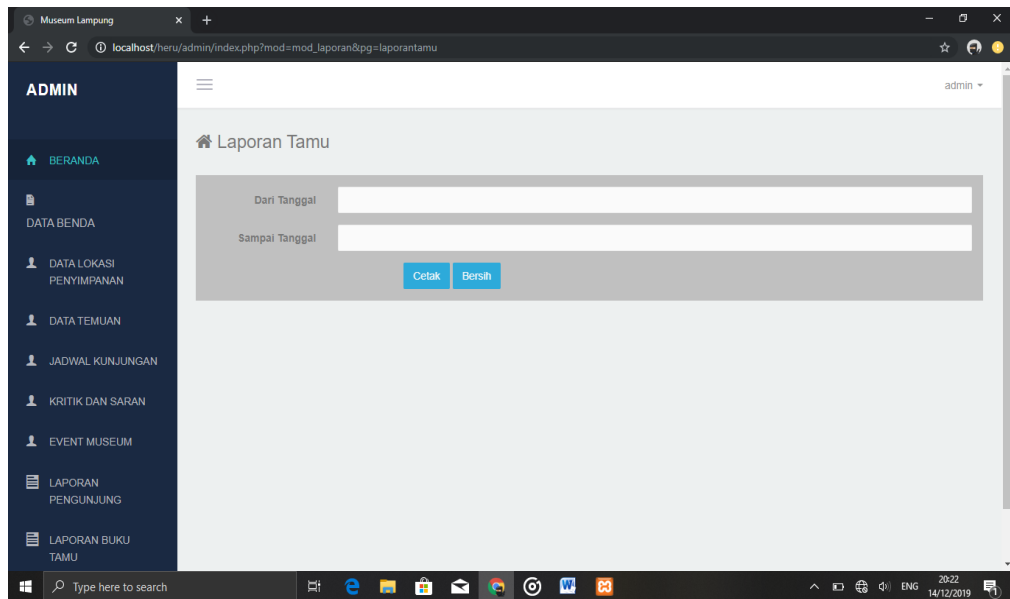
Halaman ini menampilkan cetak untuk pemesanan jadwal kunjungan.



Gambar 4.18 Tampilan Cetak Laporan Pengunjung Museum.

l) Halaman Cetak Buku Tamu

Menampilkan cetak laporan untuk buku tamu pada pengunjung museum per-periode oleh admin .



Gambar 4.19 Tampilan Cetak Laporan Buku Tamu

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 KESIMPULAN

Adapun kesimpulan dari sistem informasi e-katalog pada museum lampung ini adalah :

1. Pengunjung mudah dan cepat untuk mendapatkan informasi benda prasejarah.
2. Dengan adanya implementasi *e-katalog* diharapkan mampu menarik minat pengunjung untuk datang ke museum lampung.

5.2 SARAN

adapun saran dari sistem informasi e-katalog pada museum lampung ini adalah :

1. Perlu adanya pemeliharaan dan pengembangan sistem informasi ini dengan perkembangan teknologi yang ada untuk mendukung kinerja kedepannya.
2. Diharapkan kedepanya sistem informasi e-katalog pada museum lampung ini dikembangkan berbasis android agar lebih mudah di akses pengunjung.

DAFTAR PUSTAKA

Direktorat Museum. 2007. Pengelolaan Koleksi Museum.

Endianingsih, Dian. 2015. Peran *e-catalogue* dalam proses pengadaan elektronik. Sekolah Tinggi Teknologi Garut.

Irmansyah, Faried. 2007. Teks Ilmu Komputer Basis Data. INFORMATIKA, Bandung.

Jogiyanto H.M. 2005. Analisis dan Desain “ Sistem Informasi-Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis”. Andi- Offset, Yogyakarta.

Kadir, Abdul. 2006. Konsep dan Tuntunan Praktis Basis Data. Penerbit Andi, Yogyakarta.

Kristanto, Andri. 2006. Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasi. Gava Media, Yogyakarta.

Mulyadi. 2005. Pengantar Sistem Informasi. Salemba, Jakarta.

Moeliono, Anton. 2006. Analisis Sistem Informasi. Graha Ilmu, Yogyakarta.

Onno, W. Purbo. 2005. Perkembangan *Internet*. Salemba, Jakarta.

Tata, Sutabri. 2012. Pengantar Sistem Informasi. Graha Ilmu, Yogyakarta.



Institut Informatika & Bisnis

DARMAJAYA

Yayasan Alfian Husin

Jl. Zainal Abidin Pagar Alam No. 93 Bandar Lampung 35142 Telp 787214 Fax. 700261 http://darmajaya.ac.id

FORMULIR

BIRO ADMINISTRASI AKADEMIK KEMAHASISWAAN (BAAK)

FORM KONSULTASI/BIMBINGAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR *)

MA : HERU BETAWAN SAPUTRA
M : KILOSO LAS
BIMBING I :
BIMBING II :
JUL LAPORAN : PERANCANGAN E-KATALOG BERBASIS WEBSITE
SEDAKA MEDIA INFORMASI KELEKSI PADA MUSEUM LAMPUNG
DUGAL SK : s.d (6+2 bulan)

| no | HARI/TANGGAL | HASIL KONSULTASI | PARAF |
|----|--------------|--|--------------------|
| 1 | 05/3/2018 | Tambahkan judul & daftar pustaka | <i>[Signature]</i> |
| 2 | 15/03/2018 | Revisi Daftar pustaka | <i>[Signature]</i> |
| 3 | 20/03/2018 | Acc Seminar | <i>[Signature]</i> |
| 4 | 22/05/2018 | Proses bisnis di museum, ruang lindung, Paragraf, Penulisan katalog rapih, BAB 3 (Keperawatan) | |
| 5 | 07-18/06 | Latih kelengkapan di format dan juga pinyin dari obyek (Museum) Kelengkapan proses bisnis yg ada | <i>[Signature]</i> |
| 6 | 08-18/06 | Bah 4 cantumkan sumber dari Rapim yg di gunakan dan tambahkan foto-foto tentang Museum Lampung | <i>[Signature]</i> |
| 8 | 24/08-18 | Langitkan Bah 3 metode - sertakan dengan metode pengembangan RITK dan lain-lain | <i>[Signature]</i> |
| 9 | | | |
| 10 | | | |

*) Coret yang tidak perlu

Bandar Lampung,
Ketua Jurusan

(NRP) No. M.T. (.....)
NIK. 00940702



REKTOR INSTITUT INFORMATIKA DAN BISNIS (IIB) DARMAJAYA
NOMOR : SK.0120/DMJ/REK/BAK/III-2019
TENTANG
LULUSAN JURUSAN SISTEM INFORMASI
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI (S1)
IIB DARMAJAYA

REKTOR IIB DARMAJAYA

- Menimbang** :
1. Bahwa mahasiswa yang telah menyelesaikan seluruh matakuliah sesuai dengan jurusannya, maka perlu di tetapkan sebagai lulusan IIB Darmajaya.
 2. Usulan Wakil Rektor Bidang Akademik dan Riset mengenai nama-nama mahasiswa yang telah menyelesaikan studi pada Jurusan Sistem Informasi Program Studi Sistem Informasi Jenjang Strata Satu (S1) di IIB Darmajaya.
 3. Bahwa untuk itu perlu ditetapkan dengan Surat Keputusan.
- Mengingat** :
1. Undang-Undang Nomor:20 Tahun 2003 Tentang Pendidikan Nasional.
 2. Peraturan Pemerintah Nomor : 4 Tahun 2014 Tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi Dan Pengelolaan Perguruan Tinggi
 3. Surat Keputusan Mendiknas Nomor : 165/D/0/2008 tentang Perubahan Status STMIK-STIE Darmajaya menjadi IIB Darmajaya
 4. Surat Ketua Yayasan Alfian Husin Nomor : IM.003/YP-AH/X-2008
 5. Surat Keputusan Rektor No.0079/DMJ/REK/KUSDM/II-2016 tentang Perubahan Struktur Organisasi
 6. Akte Notaris Cahaya Chairani Djausal Zubaidi, S.H.
 7. STATUTA IIB Darmajaya

MEMUTUSKAN

- Menetapkan Pertama** : Nama-nama yang terlampir dalam Surat Keputusan ini adalah mahasiswa Jurusan Sistem Informasi Program Studi Sistem Informasi IIB Darmajaya Jenjang Strata Satu (S1) yang telah menyelesaikan seluruh studinya.
- Kedua** : Berhubungan dengan butir pertama di atas , yang bersangkutan dinyatakan lulus dan berhak menerima Ijazah dan Transkrip Nilai sesuai dengan program pendidikan yang dimilikinya.
- Ketiga** : Keputusan ini mulai berlaku sejak tanggal ditetapkan, dengan ketentuan bahwa segala sesuatunya akan berubah dan diperbaiki sebagaimana mestinya, apabila dikemudian hari terdapat kekeliruan dalam penetapan ini.

Ditetapkan di : Bandar Lampung
Pada tanggal : 30 Maret 2019



Dr. Filiansyah Y.A., M.B.A., M.Sc
NIDK 00040797

Tembusan :

1. Dirjen DIKTI di Jakarta
2. Kepala Lembaga Layanan Pendidikan Tinggi Wilayah II Palembang
3. Ketua Yayasan Pendidikan Alfian Husin
4. Yang Bersangkutan
5. Arsip





Surat Keputusan Rektor IIB Darmajaya

SK.0120/DMJ/REK/BAAK/III-2019

30 Maret 2019

Yudisium Lulusan Strata Satu (S1) Jurusan Sistem Informasi Program Studi Sistem Informasi

DAFTAR MAHASISWA PESERTA YUDISIUM

| NIM/PM | Nama Mahasiswa | Program Studi | Jenjang | Jenis Kelamin (Lk/Pr) | Tahun Masuk (DD-MM-YYYY) | Tahun Kelulusan (DD-MM-YYYY) | SKS Yang Telah di Tempuh | IPK |
|--------|---------------------------------|------------------|---------|-----------------------|--------------------------|------------------------------|--------------------------|------|
| 050079 | Hendy Tri Prayogo | Sistem Informasi | S1 | Lk | 07-07-2012 | 01-04-2019 | 144 | 2.67 |
| 050067 | Nuril Dila Sandi | Sistem Informasi | S1 | Lk | 09-07-2013 | 01-04-2019 | 152 | 2.84 |
| 050082 | Fajar Putra Pratama | Sistem Informasi | S1 | Lk | 11-07-2013 | 01-04-2019 | 144 | 2.94 |
| 050084 | Jupiter Daniel Panahatan Munthe | Sistem Informasi | S1 | Lk | 11-07-2013 | 01-04-2019 | 146 | 2.75 |
| 050098 | Rizky Aditya Iman Pratama | Sistem Informasi | S1 | Lk | 16-07-2013 | 01-04-2019 | 152 | 2.57 |
| 050108 | Andreyan Pratama Putra | Sistem Informasi | S1 | Lk | 18-07-2013 | 01-04-2019 | 148 | 2.85 |
| 050019 | Jemi Edison | Sistem Informasi | S1 | Lk | 26-05-2014 | 01-04-2019 | 148 | 3.00 |
| 050035 | Maria Dina Frianti Sihotang | Sistem Informasi | S1 | Pr | 18-06-2014 | 01-04-2019 | 146 | 3.44 |
| 050036 | Reni Arfika | Sistem Informasi | S1 | Pr | 19-06-2014 | 01-04-2019 | 146 | 2.97 |
| 050039 | Eza Noprian Syah | Sistem Informasi | S1 | Lk | 23-06-2014 | 01-04-2019 | 148 | 2.89 |
| 050052 | M. Dedy Febrihartono | Sistem Informasi | S1 | Lk | 03-07-2014 | 01-04-2019 | 148 | 3.08 |
| 050056 | Lutfi Yoan Pratasta | Sistem Informasi | S1 | Lk | 08-07-2014 | 01-04-2019 | 146 | 2.84 |
| 050068 | Destiana | Sistem Informasi | S1 | Pr | 19-07-2014 | 01-04-2019 | 146 | 2.66 |
| 050072 | Dendy Ramadhani Pranata | Sistem Informasi | S1 | Lk | 21-07-2014 | 01-04-2019 | 144 | 2.67 |
| 050073 | M. Iqbal Kadafi. NST | Sistem Informasi | S1 | Lk | 21-07-2014 | 01-04-2019 | 148 | 3.04 |
| 050089 | Rendi Eriyanta Irv | Sistem Informasi | S1 | Lk | 04-08-2014 | 01-04-2019 | 146 | 2.84 |
| 050117 | Zaini Ahmad | Sistem Informasi | S1 | Lk | 17-08-2014 | 01-04-2019 | 146 | 2.85 |
| 050125 | Eti Miftahul Janah | Sistem Informasi | S1 | Pr | 20-08-2014 | 01-04-2019 | 146 | 3.04 |
| 050131 | Dita Deswardro Samastika | Sistem Informasi | S1 | Pr | 21-08-2014 | 01-04-2019 | 146 | 3.23 |
| 050145 | Heru Setiawan Saputra | Sistem Informasi | S1 | Lk | 27-08-2014 | 01-04-2019 | 148 | 3.03 |
| 050147 | Riky Eko Wardoyo | Sistem Informasi | S1 | Lk | 27-08-2014 | 01-04-2019 | 150 | 2.97 |
| 050156 | Eva Oktavia Simanjuntak | Sistem Informasi | S1 | Pr | 29-08-2014 | 01-04-2019 | 146 | 3.00 |
| 050008 | Kelvin Wijaya | Sistem Informasi | S1 | Lk | 22-04-2015 | 01-04-2019 | 146 | 3.38 |
| 050027 | Rizky Amalia | Sistem Informasi | S1 | Pr | 08-06-2015 | 01-04-2019 | 144 | 3.54 |
| 050101 | Putri Nurbaiti | Sistem Informasi | S1 | Pr | 03-08-2015 | 01-04-2019 | 146 | 3.23 |
| 050136 | Galih Prayogo | Sistem Informasi | S1 | Lk | 20-08-2015 | 01-04-2019 | 144 | 3.43 |

Bandar Lampung, 30 Maret 2019
Rektor

Rizki Nurhikmah Y., M.B.A., M. Sc

