

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MUSEUM SARWO EDHIE WIBOWO BERBASIS WEB

WIDODO
wid_rakha@yahoo.com

GERALDY AXL VERDIAN

**Program Studi Sistem Informasi
Fakultas Ilmu Komputer Dan Manajemen
Universitas Sains Dan Teknologi Jayapura (USTJ)**

Abstraksi - Museum sangat berguna untuk melestarikan warisan-warisan budaya dalam arti yang lebih luas tidak hanya melestarikan benda– benda warisan budaya tetapi juga untuk melestarikan makna yang terkandung ke dalam sistem, nilai dan norma. Dengan demikian warisan budaya yang ada tidak ditinggalkan begitu saja, sehingga dapat memperkenalkan kebudayaan nasional di kancah nasional maupun internasional. Namun, saat ini semakin berkurang masyarakat yang mengunjungi museum disebabkan karena kurangnya kepedulian dan minat masyarakat terhadap kesenian–kesenian daerah, budaya dan sejarah di era modern ini. Tujuan dari penelitian ini adalah membuat sistem informasi museum yang berbasis *web* sehingga masyarakat dapat berkunjung dan mendapatkan informasi di Museum dengan mudah dan efisien. Diharapkan hasil dari penelitian ini adalah sistem informasi museum yang berbasis *web* yang dapat memberi kemudahan untuk masyarakat akan informasi-informasi warisan budaya dan sejarah di museum, dan juga cara yang lebih mudah dan efisien untuk berkunjung ke museum serta dalam bertransaksi souvenir.

Kata Kunci: *Sistem, Informasi, Museum Sarwo Edhie Wibowo, Web*

1. PENDAHULUAN

Museum Sarwo Edhie Wibowo ini biasanya menjadi destinasi pengunjung dari institusi pendidikan mulai dari SD maupun sampai Perguruan Tinggi, namun dari kalangan masyarakat umum yang berkunjung ke Museum ini bisa dikatakan sedikit, mungkin karena kurangnya minat terhadap hal-hal yang berhubungan dengan sejarah ataupun kurangnya informasi tentang Museum, berkaitan dengan masalah tersebut memang kurangnya informasi-informasi terbaru ataupun cara untuk berkunjung ke Museum ini, memang untuk mengunjungi Museum Sarwo Edhie Wibowo sedikit berbeda dari Museum lainnya yaitu pertama kita harus memasukkan surat berkunjung ke kantor Bintaldam yang letaknya jauh dari Museum tersebut, lalu harus menunggu satu atau dua hari untuk kita mendapatkan konfirmasi untuk berkunjung, begitu pula dengan transaksi jual beli souvenir khas Papua di Museum tersebut yang kurang laku dikarenakan kebanyakan para pengunjung langsung pulang setelah berkunjung dan tidak sempat untuk melihat-lihat souvenir.

Untuk itu dibutuhkan sistem informasi yang berisikan informasi dan juga berita mengenai museum, cara mengunjungi museum yang lebih mudah, dan juga transaksi jual beli souvenir khas Papua yang lebih efisien, maka dari itu dibuatlah sistem tersebut melalui penelitian ini dengan judul

Rancang Bangun Sistem Informasi Museum Sarwo Edhie Wibowo berbasis Web yang dapat membantu menyelesaikan masalah-masalah tersebut.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Tristy Novrendika (2013) dengan jenis penelitian Skripsi, yang berjudul “Sistem Informasi Inventaris Barang Museum Keraton Surakarta Berbasis *Web*” yang memudahkan pihak Museum dalam memonitoring data museum dan juga membantu masyarakat terkait informasi Museum.

Riska Fitria (2015) dengan jenis penelitian Skripsi, yang berjudul “Rancang Bangun Sistem Informasi pada Museum Bali Berbasis *Web*” yang mempermudah pengenalan Museum Bali ke masyarakat dan turis mancanegara secara luas.

Muhamad Saiful Amri (2014) dengan jenis penelitian Jurnal, yang berjudul “Perancangan dan Implementasi Koleksi Museum Berbasis *Web* pada Museum Ranggawarista Jawa Tengah” yang mempermudah pengenalan Museum Ranggawarista ke masyarakat.

Martinus Robinson Sumitro (2019) dengan jenis penelitian Jurnal, yang berjudul “Rancang Bangun Museum Digital Daerah Nusa Tenggara Timur Berbasis *Web*” yang mempermudah masyarakat dalam mencari informasi terkait Museum Daerah Nusa Tenggara Timur.

2.1 Sistem

Konsep Dasar Sistem

Sistem juga merupakan kumpulan elemen-elemen yang saling terkait dan bekerja sama untuk memroses masukan (*input*) yang ditujukan kepada sistem tersebut dan mengolah masukan tersebut sampai menghasilkan keluaran (*output*) yang diinginkan. (Sumber: Andri Kristanto, 2018;1)

Konsep Dasar Informasi

Informasi merupakan kumpulan data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerima. Tanpa suatu informasi, suatu sistem tidak akan berjalan dengan lancar dan akhirnya mati. Suatu organisasi tanpa adanya suatu informasi maka organisasi tersebut tidak akan bisa berjalan dan tidak bisa beroperasi. (Sumber: Andri Kristanto, 2018;7)

Konsep Sistem Informasi

Sebuah sistem informasi merupakan kumpulan dari perangkat keras dan perangkat lunak computer serta perangkat manusia yang akan mengolah data menggunakan perangkat keras dan perangkat lunak tersebut. Selain itu data juga memegang peranan yang penting dalam sistem informasi. Data yang akan dimasukkan dalam sebuah sistem informasi dapat berupa formulir-formulir, prosedur-prosedur dan bentuk data lainnya. Selain itu sistem informasi dapat didefinisikan sebagai berikut :

1. Sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri dari komponen-komponendalam organisasi untuk mencapai suatu yaitu menyajikan informasi.
2. Sekumpulan prosedur organisasi yang pada saat dilaksanakan akan memberikan informasi bagi pengambil keputusan dan atau untuk mengendalikan organisasi.
3. Suatu sistem didalam organisasiyang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi, mendukung operasi, bersifat manajerial, dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan. (Sumber: Andri Kristanto, 2018;12)

2.2 Website

Hakim Lukmanul, (2004) *Website* adalah fasilitas internet penghubung dokumen dalam lingkup lokal maupun jarak jauh. Dokumen pada *website* disebut dengan *web page* sementara link dalam *website* memungkinkan pengguna bisa berpindah dari satu *page* ke *page* lain (*hyper text*), baik diantara *page* yang disimpan dalam *server* yang sama maupun *server* diseluruh dunia. *Pages* diakses dan dibaca lewat *browser* seperti Netscape Navigator, Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome dan aplikasi browser lainnya.

Gregorius, (2000) *Website* adalah kumpulan halaman *web* yang saling terhubung dan file-filenya saling terkait satu sama lain. *Web* terdiri dari *page*/halaman, dan kumpulan halaman yang disebut *home page*. *Home page* berada pada posisi teratas, dengan halaman-halaman terkait yang berada di bawahnya. Biasanya setiap halaman di bawah *home page* disebut *child page*, yang berisi hyperlink ke halaman lain dalam *web*.

Website adalah kumpulan informasi/kumpulan *page* yang biasa diakses lewat jalur internet. Setiap orang di berbagai tempat dan segala waktu bisa menggunakannya selama terhubung secara online di jaringan internet. Secara teknis, *website* adalah kumpulan dari *page*, yang tergabung kedalam suatu domain atau subdomain tertentu. *Website-website* yang ada berada di dalam World Wide Web (WWW) Internet. (Sumber: www.dewaweb.com)

2.3 PHP

Pada awalnya PHP merupakan singkatan dari *Personal Home Page*. Sesuai dengan namanya, PHP digunakan untuk membuat *website* pribadi. Dalam beberapa tahun perkembangannya, PHP menjelma menjadi bahasa pemrograman *web* yang powerful dan tidak hanya digunakan untuk membuat halaman *web* sederhana, tetapi juga *website* populer yang digunakan oleh jutaan orang seperti wikipedia, wordpress, joomla, dll.

Saat ini PHP adalah singkatan dari PHP: *Hypertext Preprocessor*, sebuah kepanjangan rekursif, yakni permainan kata dimana kepanjangannya terdiri dari singkatan itu sendiri: PHP: *Hypertext Preprocessor*.

PHP dapat digunakan dengan gratis (*free*) dan bersifat *Open Source*. PHP dirilis dalam lisensi PHP *License*, sedikit berbeda dengan lisensi GNU *General Public License* (GPL) yang biasa digunakan untuk proyek *Open Source*. (Sumber: www.duniaikom.com)

2.4 CodeIgniter

CodeIgniter adalah *framework* aplikasi berbasis *web* yang mengusung model MVC (*Model, View, Controller*). Salah satu *framework* PHP ini dapat menjadi *tools* bagi seorang *web developer* untuk mengembangkan suatu situs dengan lebih mudah. CodeIgniter bersifat *open source* (tidak berbayar) sehingga *framework* PHP ini dapat dengan mudah Anda dapatkan. CodeIgniter memiliki sejumlah kelebihan yang membuat para *web developer* mempertimbangkan untuk memilih *framework* PHP ini dibandingkan dengan *framework* PHP lain.

Framework adalah sekumpulan instruksi yang digabungkan dalam suatu wadah untuk mempermudah *web developer* dalam melakukan pemrograman. Dengan *framework*, *web developer* dapat melakukan pemrograman secara efektif dan efisien dari segi waktu dan pekerjaan. (Sumber: www.logique.co.id)

2.5 MySQL

Database Management System (DBMS) adalah aplikasi yang dipakai untuk mengelola basis data, DBMS biasanya menawarkan beberapa kemampuan yang terintegrasi seperti :

1. Membuat, menghapus, menambah, dan memodifikasi basis data
2. Pada beberapa DBMS pengelolaannya berbasis *windows* (berbentuk jendela-jendela) sehingga lebih mudah digunakan
3. Tidak semua orang mengakses basis data yang ada sehingga memberikan keamanan bagi data

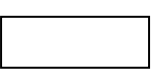
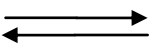
4. Kemampuan berkomunikasi dengan program aplikasi yang lain. Misalnya dimungkinkan untuk mengakses basis data MySQL menggunakan aplikasi yang dibuat menggunakan PHP
5. Kemampuan pengaksesan melalui komunikasi antar computer (*client server*)
 MySQL adalah salah satu DBMS yang sudah sangat banyak digunakan oleh para pemrogram aplikasi *web*. Contoh DBMS lainnya adalah : PostgreSQL, (*freeware*), SQL Server, MS Access dari Microsoft dsb.

Kelebihan MySQL adalah gratis, handal, selalu di-*update* dan banyak forum yang memfasilitasi para pengguna jika memiliki kendala. MySQL juga menjadi DBMS yang sering dibundling dengan *web server* sehingga proses instalasinya jadi lebih mudah. (Sumber: Priyanto Hidayatullah, 2017;175)

2.6 Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram (DFD) merupakan alat untuk membuat diagram yang serbaguna. *Data Flow Diagram* terdiri dari notasi penyimpanan data (*data store*), proses (*process*), aliran data (*flow data*), data sumber masukan (*entity*).

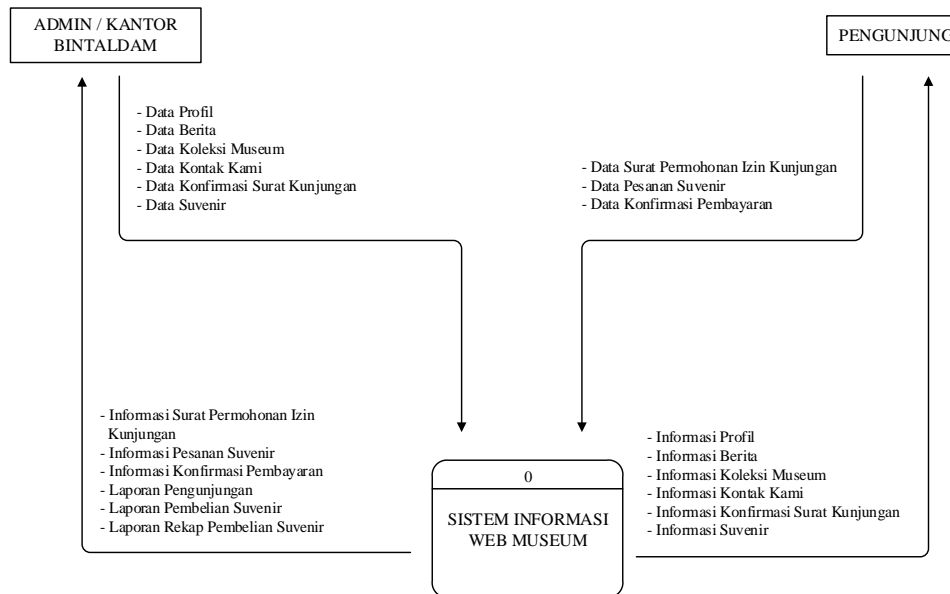
Tabel 2.1 Simbol-simbol *Data Flow Diagram* (DFD)

No	Simbol	Nama	Fungsi
1		Sumber masukan (<i>entity</i>)	Sumber masukan merupakan kesatuan dilingkungan luar sistem yang bias berupa orang, organisasi atau sistem lain yang berada dilingkungan luarnya, yang akan memberikan <i>input</i> atau menerima <i>output</i> dari sistem
2		Aliran data (<i>flow data</i>)	Arus data menunjukkan arus data yang biasa berupa masukan untuk sistem atau hasil dari proses sistem.
3		Proses (<i>process</i>)	Proses adalah kegiatan atau kerja yang dilakukan orang, mesin atau komputer dengan hasil suatu arus data yang masuk ke dalam proses untuk kemudian dihasilkan arus data yang keluar dari proses
4		Penyimpanan data (<i>data store</i>)	Simpanan data merupakan simpanan data yang berupa file atau <i>database</i> komputer, arsip atau catatan manual, kotak tempat data, tabel acuan, dan adenga atau buku

(Sumber : www.nesabamedia.com)

3. PERANCANGAN

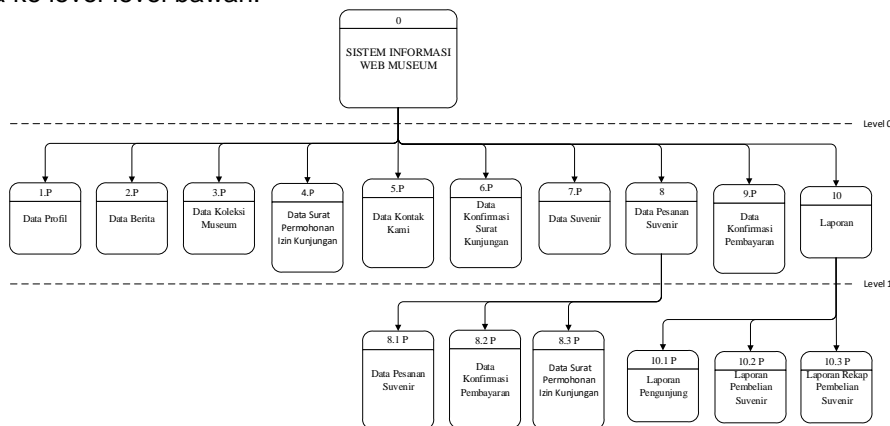
3.1 Diagram Konteks



Gambar 3.1 Diagram Konteks

3.2 Diagram Berjenjang

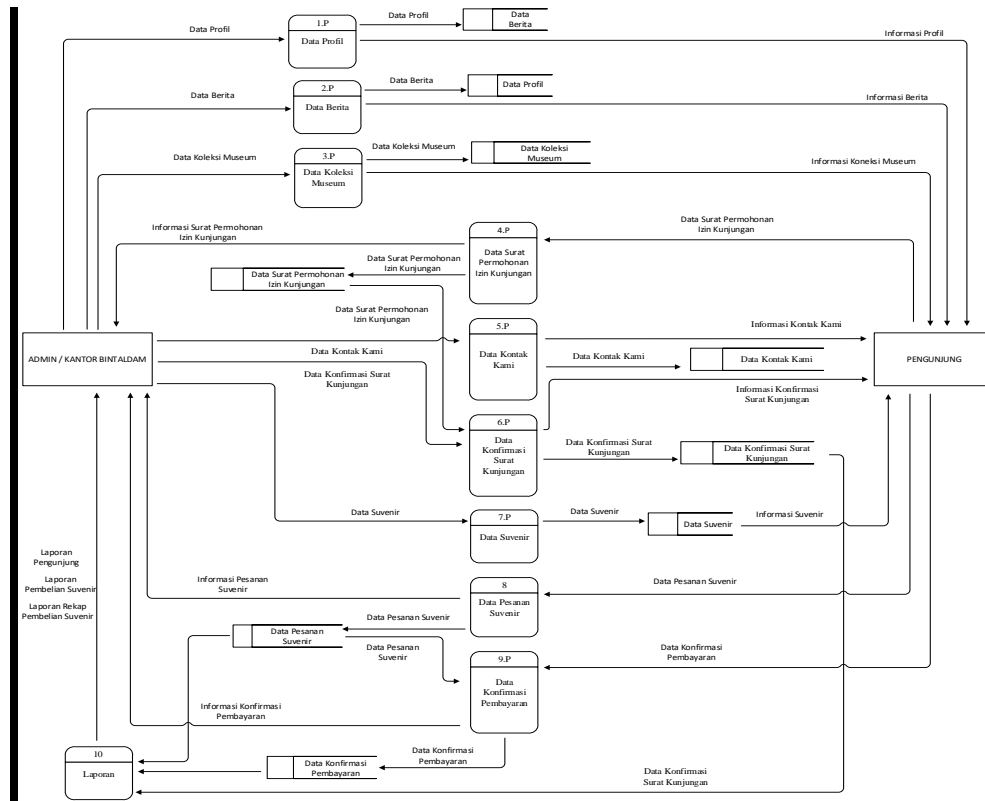
Diagram berjenjang adalah diagram yang digunakan untuk mempersiapkan penggambaran arus data ke level-level bawah.



Gambar 3.2. Diagram Berjenjang

3.3 Diagram Overview Level 0

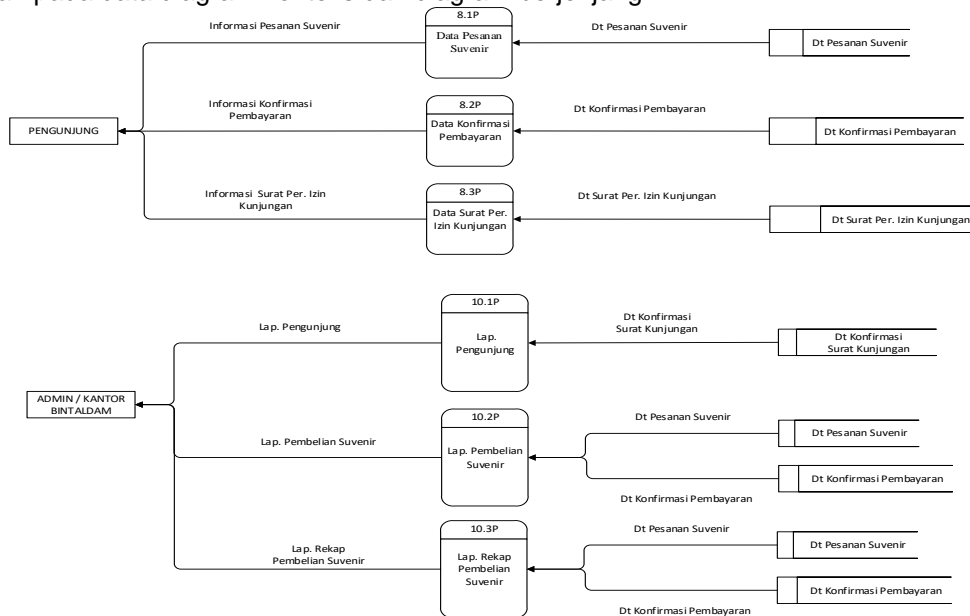
Diagram overview level 0 adalah diagram yang menggambarkan proses dari data diagram konteks dan diagram berjenjang.



Gambar 3.3. Diagram Overview Level 0

3.4 Diagram Overview Level 1

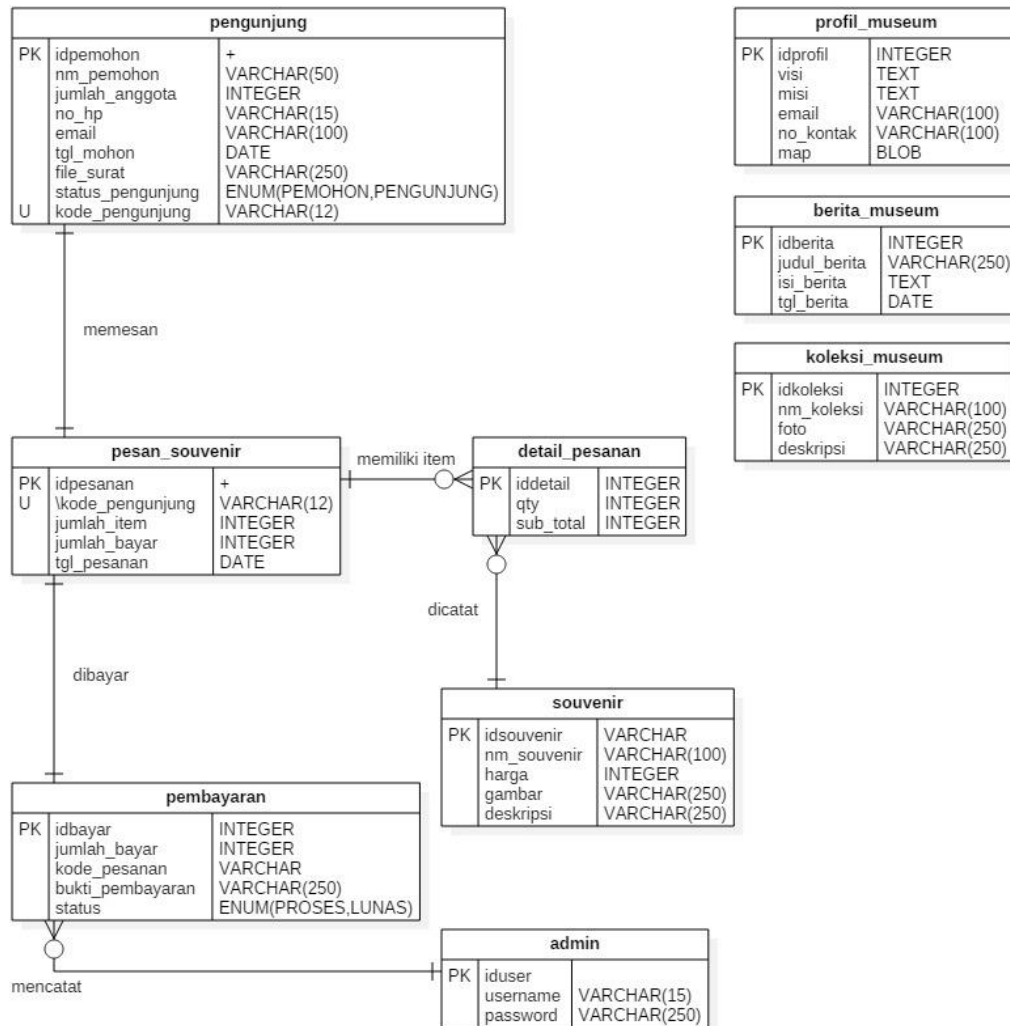
Diagram Overview level 1 adalah diagram yang merupakan penjabaran lebih rinci dari proses laporan pada data diagram konteks dan diagram berjenjang.



Gambar 3.4. Diagram Overview Level 1

3.5 Desain Skema Tabel

Relasi adalah hubungan antar tabel yang mempresentasikan antar objek didunia nyata dan berfungsi untuk mengatur operasi suatu database. Berikut gambar relasi antar tabel:



Gambar 3.5. Skema Tabel

4. Implementasi dan Pembahasan

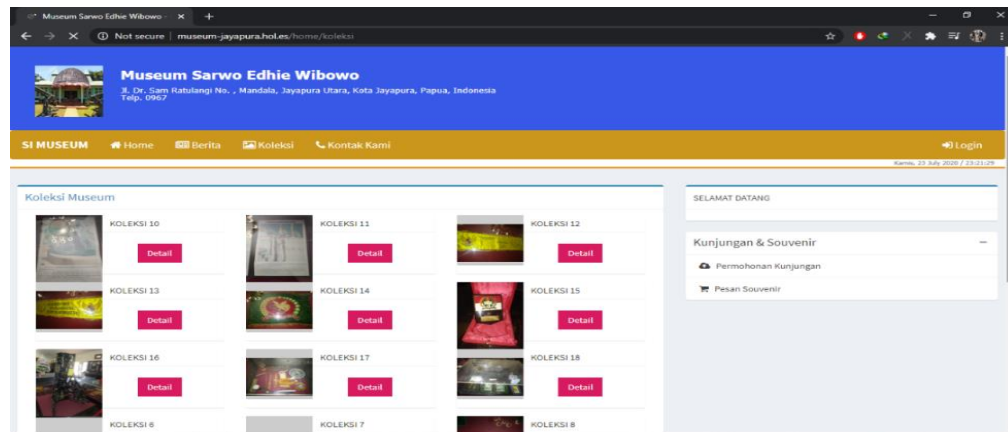
Hasil implementasi tampilan *interface* tampak seperti dibawah ini :

4.1. Hasil dan Pembahasan

Pada tahapan hasil analisa dan perancangan yang telah dibuat dan diterapkan kedalam sistem. Berikut ini implementasi dari Sistem Informasi Museum Sarwo Edhie Wibowo Berbasis *Web*.

1. Halaman Koleksi

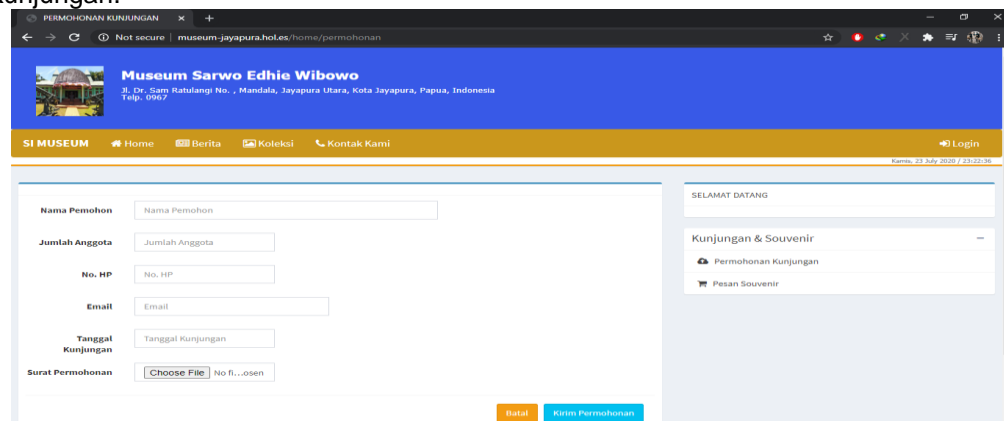
Halaman ini berisikan koleksi dari Museum Sarwo Edhie Wibowo museum seperti senjata-senjata, kendaraan perang, dan juga pakaian-pakaian bersejarah.



Gambar 4.1 Halaman Koleksi

a. Halaman Permohonan Kunjungan

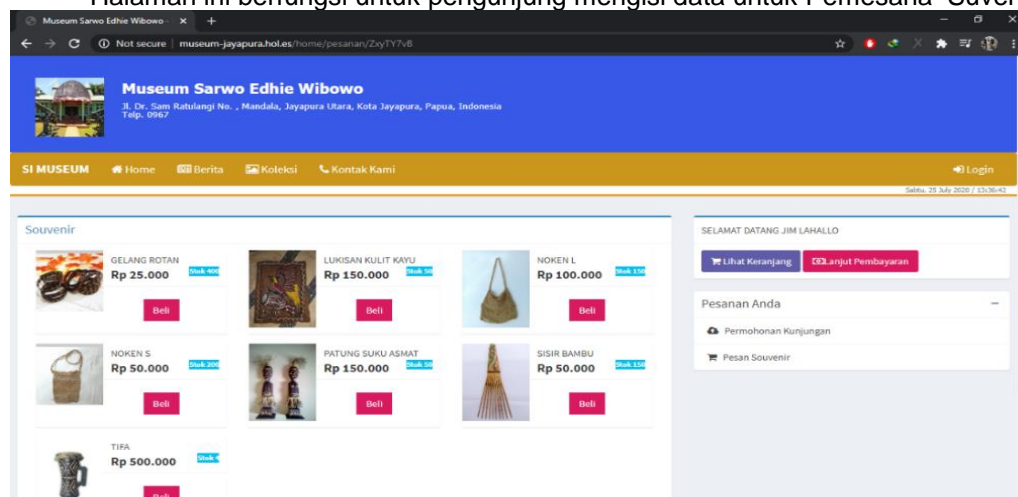
Halaman ini berfungsi untuk pengunjung mengisi data untuk Permohonan Kunjungan.



Gambar 4.2 Halaman Permohonan Kunjungan

b. Halaman Pemesanan Souvenir

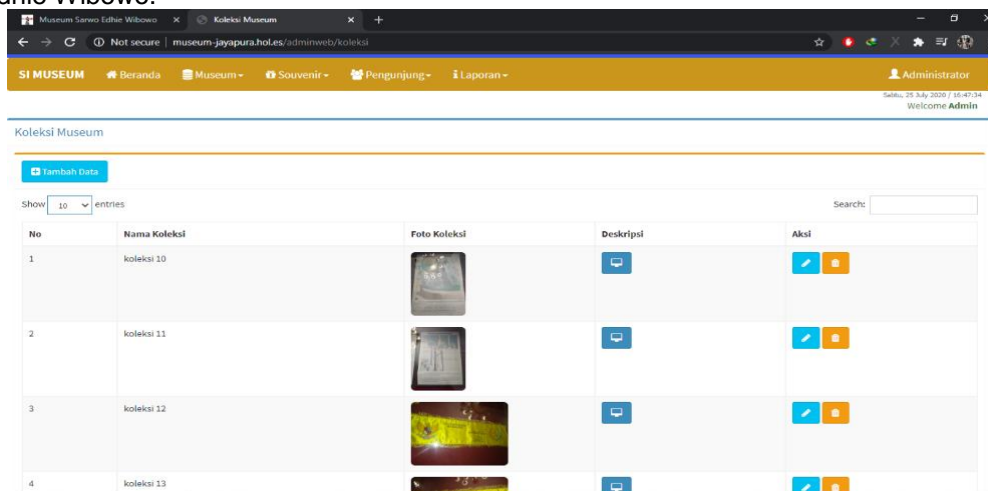
Halaman ini berfungsi untuk pengunjung mengisi data untuk Pemesanan Souvenir.



Gambar 4.3 Halaman Pemesanan Souvenir

c. Halaman Admin Koleksi

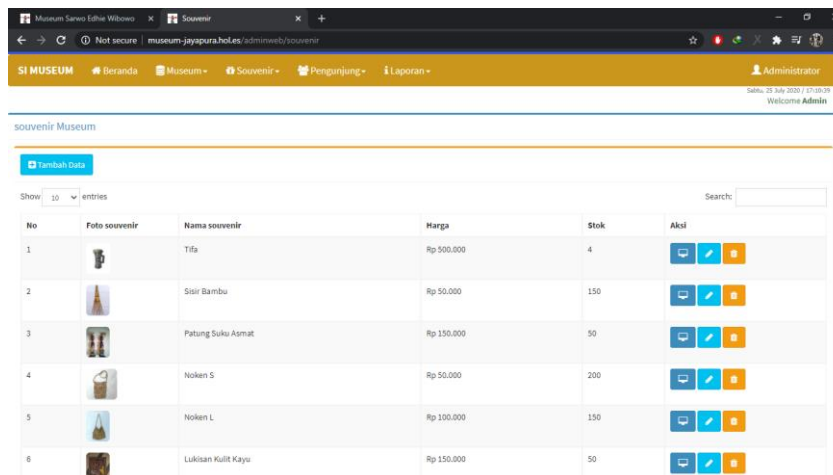
Halaman ini berfungsi untuk admin mengelola koleksi-koleksi Museum Sarwo Edhie Wibowo.



Gambar 4.4 Halaman Admin Koleksi

d. Halaman Admin Suvenir

Halaman ini berfungsi untuk admin mengelola suvenir-suvenir Museum Sarwo Edhie Wibowo.



Gambar 4.5 Halaman Admin Suvenir

e. Halaman Admin Laporan Rekap Pembelian Suvenir

Halaman ini berfungsi untuk admin melihat semua daftar pengunjung yang sudah membeli suvenir, dengan isi seperti nama suvenir, jumlah suvenir, harga, total, tanggal, kode pengunjung, serta nama pengunjung. Pada halaman ini juga admin bisa mencetak laporan rekap pembelian suvenir dengan memilih dari tanggal berapa sampai tanggal berapa lalu klik cetak maka file laporan rekap pembelian suvenir akan langsung *terdownload*.

No	Souvenir	Qty	Harga	Total	Tanggal	Kode	Nama Pengunjung
1	Noken L	1	100.000	100.000	22-07-2020	EagzGRiv	Gerald X
2	Gelang Rotan	2	25.000	50.000	22-07-2020	2i7uaTIX	GeraldY
3	Gelang Rotan	1	25.000	25.000	22-07-2020	EagzGRiv	Gerald X
4	Patung Suku Asmat	2	150.000	300.000	22-07-2020	2i7uaTIX	GeraldY
5	Noken S	2	150.000	300.000	17-07-2020	UVR46hdT	Magex Luhi
6	Lukisan Kulit Kayu	2	50.000	100.000	17-07-2020	UVR46hdT	Magex Luhi

Gambar 4.6 Halaman Admin Laporan Rekap Pembelian Souvenir

5. Penutup

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan yaitu Rancang Bangun Sistem Informasi Museum Sarwo Edhie Wibowo Berbasis *Web* maka diambil kesimpulan sebagai berikut:

- Dari pengujian sistem dengan metode *black box* semua parameter input pengujian hasilnya *valid* sehingga sistem sempurna ketika dijalankan.
- Telah berhasil dibuat sistem informasi pada Museum Sarwo Edhie Wibowo berbasis *Web* dengan menggunakan *MySQL* sebagai databasenya.
- Sistem informasi ini digunakan untuk mengenalkan benda-benda bersejarah yang ada di Museum Sarwo Edhie Wibowo kepada pengunjung dan juga dapat mengetahui gambaran umum tentang museum.
- Sistem ini dibuat sebagai media informasi dan juga transaksi souvenir di Museum Sarwo Edhie Wibowo.

5.2 Saran

Adapun saran yang dapat diberikan untuk mengembangkan Sistem Museum Sarwo Edhie Wibowo ini sehingga menjadi lebih baik kedepannya adalah sebagai berikut:

- Sistem ini dapat ditambahkan informasi tingkat kepuasan pengunjung setelah berkunjung ke Museum Sarwo Edhie Wibowo.
- Sistem ini juga dapat dikembangkan lagi menjadi sistem yang berbasis *Android*.

- c. Sistem ini dapat dikembangkan lagi ketertarikan dengan barang yang dipesan bisa dikirim melalui jasa pengiriman.

6. Daftar Pustaka

- Akram M, 2018., *Pengertian CodeIgniter dan Keunggulannya*, [https:// www. Logique .co.id /blog/2018/08/13/codeigniter-dan-keunggulannya/](https://www.Logique.co.id/blog/2018/08/13/codeigniter-dan-keunggulannya/), diakses tanggal 22 Mei 2020.
- Amri M. S., 2014, *Perancangan dan Implementasi Koleksi Museum Berbasis Web pada Museum Ranggawarista Jawa Tengah (Studi Kasus: Universitas Dian Nuswantoro)*, *Program Studi Teknik Informatika Universitas Dian Nuswantoro*, Semarang.
- Andre, 2019., *Pengertian dan fungsi PHP*, <https://www.duniaikom.com/pengertian-dan-fungsi-php-dalam-pemrograman-web/>, diakses tanggal 17 Mei 2020.
- Dewaweb, 2018., *Pengertian Website*, <https://www.dewaweb.com/blog/pengertian-website/>, diakses tanggal 17 Mei 2020.
- Fitria R., *Rancang Bangun Sistem Informasi pada Museum Bali Berbasis Web (Studi Kasus: Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Teknik Komputer STIKOM Bali)* *Program Studi Sistem Informasi STMIK STIKOM Bali*. Bali.
- Hidayatullah P., 2017., *Pemrograman Web*, Informatika Bandung.
- Kristanto A., 2018., *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya*, Gava Media
- Novrendika T., 2013, *Sistem Informasi Inventaris Barang Museum Keraton Surakarta Berbasis Web (Studi Kasus: Universitas Muhammadiyah Surakarta)*, *Program Studi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Surakarta*, Surakarta.
- Sarifah F, 2019., <https://www.nesabamedia.com/pengertian-dfd/>, diakses tanggal 22 Mei 2020.
- Sumitro M. R, 2019, *Rancang Bangun Museum Digital Daerah Nusa Tenggara Timur Berbasis Web (Studi Kasus: Universitas Katolik Widya Mandira Kupang)*, *Program Studi Ilmu Komputer Universitas Katolik Widya Mandira Kupang*, Nusa Tenggara Timur.