

PROGRAM BANTU PENJUALAN TIKET BERBASIS *WEBSITE* MUSEUM RANGGAWARSITA SEMARANG

Fadhel Ringga Pradana¹, Siti Hadiati Nugraini²

¹Teknik Informatika, ²Imu Komputer, Universitas Dian Nuswantoro Semarang
Jl. Nakula no, Semarang, kode pos, telepon
E-mail : fadhel.pradana123@gmail.com¹

Abstrak

Website merupakan salah satu media yang digunakan untuk berbagai hal, misalkan sebagai alat komunikasi, informasi, komersial maupun pembelajaran. Saat ini penggunaan website bukan hal yang asing lagi, karena telah banyak digunakan oleh perusahaan maupun organisasi lainnya salah satunya di bidang pariwisata. Tujuan dari pembuatan website ini sebagai sarana bisnis dalam melakukan transaksi pembelian tiket online pada Museum Ronggowarsita Semarang. Peningkatan jumlah pengunjung mengakibatkan beberapa wisatawan kehabisan tiket masuk museum. Maka diharapkan dengan adanya website ini dapat memberikan kenyamanan wisatawan dalam pemesanan tiket dan membantu mempermudah pihak museum dalam mengelola saat merekap data penjualan.

Kata Kunci: *website, tiket online, museum, Ronggowarsita.*

Abstract

Website is one of important media that used for many thing in our life. For example as communication, information, commercial, and education. Today the use of website is not a stronge thing anymore because it has been widely used by companies and other organizations, for example in the business of tourism. The purpose of this website is as a many of making business transaction purchase online tickets in museum Ranggawarsita Semarang. The increasing of the number of visitors to the museum coused some visitors ran out of the entrance ticket. So the writer hoped, with this website can provide the convenience of visitors in booking tickets and help facilitate the museum in managing the sales data recap.

Keywords: *website, online ticket, museum, ranggawarsita.*

1. PENDAHULUAN

Teknologi informasi merupakan suatu teknologi yang dapat membantu manusia dalam memproses data untuk mendapatkan informasi yang berguna. Pada awalnya, teknologi informasi diperuntukan bagi departemen tertentu, namun seiring berkembangnya teknologi informasi dari waktu ke waktu, kebutuhan akan teknologi informasi di era sekarang sudah merupakan hal umum, banyak sekali instansi dalam berbagai bidang yang memanfaatkan peran teknologi informasi untuk mempermudah pekerjaan mereka. Bisa dikatakan teknologi informasi sangat berperan penting dalam membantu meringankan

pekerjaan pengolahan data dan juga dapat mengefisienkan waktu serta aspek lainnya. *Website* sebagai contoh penerapan teknologi informasi merupakan suatu aplikasi yang dapat memberikan kemudahan untuk memperoleh informasi. Saat ini *website* bukan hal yang asing lagi, karena telah banyak digunakan oleh perusahaan-perusahaan/organisasi-organisasi sebagai media atau sarana untuk memperoleh informasi dan memberikan informasi yang berguna bagi semua pihak yang berkepentingan. Peningkatan jumlah wisatawan yang berkunjung ke museum sangat bervariasi terlebih disaat menjelang liburan maupun tengah semester, Hal ini mengakibatkan beberapa

pengunjung atau wisatawan kehabisan tiket masuk dan terpaksa harus berpindah ke tempat yang lain. Pak Joko selaku pengelola museum merasa perlu adanya sebuah aplikasi yang dapat digunakan untuk mencatat asal dari pengunjung yang datang ke museum dan penjualan tiket secara *online*. Hal tersebut diharapkan dapat berguna untuk memudahkan pengelola saat merekap data penjualan tiket dan memesan tiket masuk museum secara *online*.

Berdasarkan permasalahan di atas, penulis ingin mencoba merancang suatu aplikasi penjualan tiket berbasis *website* yang dapat memberikan informasi jadwal operasional museum, pengelolaan data tiket dan pemesanan tiket secara *online*.

1.1 Rumusan Masalah

Masalah yang dihadapi dalam pembuatan Tugas Akhir atau TA ini adalah Bagaimana merancang sebuah Aplikasi Penjualan Tiket Museum Ronggowarsito Semarang yang menggunakan metode *prototype*.

1.2 Pembatasan Masalah

Agar dalam pengerjaan tugas akhir ini dapat lebih terarah, maka pembahasan penulisan ini dibatasi pada ruang lingkup pembahasan sebagai berikut:

- 1) Dalam pembuatan aplikasi ini penulis menggunakan beberapa perangkat lunak yaitu: *Dreamweaver, Xampp, Photoshop*.
- 2) Dalam pengembangan perangkat lunak ini penulis menerapkan metode *prototype* dan bahasa pemrograman *Php, Javascript, HTML5*.

1.3 Tujuan Tugas Akhir

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk merancang dan membangun Aplikasi Tiket Museum guna memaksimalkan pelayanan

penjualan tiket museum.

2. Untuk memberikan kemudahan bagi pengelola museum merekap hasil penjualan tiket setiap hari, setiap minggu, setiap bulan dan setiap tahunnya.
3. Memberikan solusi dari permasalahan yang dihadapi pihak pengelola Museum Ronggowarsito Semarang.

1.4 Manfaat Penelitian

Dengan penyesuaian tertentu, metode yang digunakan dapat dimanfaatkan untuk sistem penyimpanan secara umum ataupun yang berhubungan, serta memelihara kelangsungan hidup sistem.

1.4.1 Manfaat penelitian untuk Museum Ronggowarsito

- a) Mempermudah pihak museum melakukan rekap data setiap minggu, bulan dan tahun.
- b) Memiliki data per transaksi sebagai data banding untuk mengklarifikasi dengan hasil sebelumnya.
- c) Mempermudah dalam mengetahui data per transaksi yang lengkap.

1.4.2 Manfaat penelitian untuk konsumen

- a) Mempermudah wisatawan melihat jadwal operasional museum.
- b) Mempermudah wisatawan melakukan pemesanan tiket secara *online*.

1.4.3 Manfaat penelitian untuk penulis

- a) Sebagai sarana untuk menerapkan ilmu yang telah diperoleh selama di bangku perkuliahan terutama tentang perancangan *system* penjualan secara *online*.
- b) Menambah pemahaman dan pengalaman dalam pembuatan program khususnya sistem penjualan.
- c) Untuk memenuhi persyaratan formal dalam menyelesaikan

program studi Teknik Informatika S-1 pada Fakultas Ilmu Komputer Universitas Dian Nuswantoro.

1.4.4 Manfaat bagi pembaca

Diharapkan dapat menambah pengetahuan dan digunakan sebagai sumber informasi sekaligus referensi untuk penelitian lebih lanjut.

2. METODE

Browser web adalah *software* yang digunakan untuk menampilkan informasi dari *server web*. *Software* ini kini telah dikembangkan dengan menggunakan *user interface* grafis, sehingga pemakai dapat dengan mudah melakukan “*point dan click*” untuk pindah antar dokumen.

2.1 Perancangan Sistem Perangkat Lunak dengan Menggunakan Metode Prototipe

Pada tahap ini penulis akan menggunakan alur yang ada pada metode prototipe untuk merancang, *men-design* dan membangun Aplikasi Penjualan tiket berbasis website pada museum Ranggawarsita Semarang adapun tahapannya yaitu :

2.1.1 Requirements Analysis and Definition

Pada tahap ini penulis akan mengumpulkan kebutuhan secara lengkap kemudian dianalisis dan didefinisikan kebutuhan yang harus dipenuhi oleh *software* yang akan dibangun. Hal ini sangat penting, mengingat *software* harus dapat berinteraksi dengan elemenelemen yang lain seperti *hardware*, *database*, *user* dan kegiatan kerja perusahaan dengan cara *survey* ke lapangan secara langsung dan bertanya kepada pihak Pemerintah Kota Semarang. Tahap ini sering disebut dengan *Project Definition*.

2.1.2 System and Software Design

Proses pencarian kebutuhan yang dilakukan oleh penulis akan diintensifkan dan difokuskan pada *software*. Untuk mengetahui sifat dari program yang akan dibuat, maka para *software engineer* harus mengerti tentang *domain* informasi dari *software*, misalnya fungsi yang dibutuhkan, *user interface* dan sebagainya. Dari dua aktivitas tersebut (pencarian kebutuhan sistem dan *software*) harus didokumentasikan dan ditunjukkan kepada *user*. Proses *software design* untuk mengubah kebutuhan-kebutuhan di atas akan direpresentasikan ke dalam bentuk “*blueprint*” *software* sebelum *coding* dimulai. Desain harus dapat mengimplementasikan kebutuhan yang telah disebutkan pada tahap sebelumnya. Seperti dua aktivitas sebelumnya, maka proses ini juga harus didokumentasikan sebagai konfigurasi dari *software*. Penulis akan *men-design content application* menggunakan Eclipse, CorelDraw dan Photoshop.

2.1.3 Implementation and Unit Testing

Desain program diterjemahkan ke dalam kode-kode dengan menggunakan bahasa pemrograman yang sudah ditentukan. Program yang dibangun langsung diuji baik secara *unit*. Penulis akan menggunakan media *Eclipse* untuk membuat desain *aplikasi* yang diinginkan.

2.1.4 Integration and System Testing

Untuk dapat dimengerti oleh mesin, dalam hal ini adalah komputer, maka penulis akan mengubah desain tadi menjadi bentuk yang dapat dimengerti oleh mesin, yaitu ke dalam bahasa pemrograman melalui proses *coding*. Tahap ini merupakan implementasi dari tahap *design* yang secara teknis nantinya dikerjakan oleh *programmer*. Penyatuan unit-unit program kemudian diuji secara keseluruhan (*system testing*).

2.1.5 Operation and Maintenance

Sesuatu yang dibuat harus diuji cobakan. Demikian juga dengan *software*. Semua fungsi-fungsi *software* harus diuji coba, agar *software* bebas dari *error*, dan hasilnya harus benar - benar sesuai dengan kebutuhan yang sudah didefinisikan sebelumnya. Pada tahap ini penulis melakukan *testing* menggunakan *server local* yaitu *localhost*.

Pemeliharaan suatu *software* diperlukan, termasuk di dalamnya adalah pengembangan, karena *software* yang dibuat tidak selamanya hanya seperti itu. Ketika dijalankan mungkin saja masih ada *error* kecil yang tidak ditemukan sebelumnya, atau ada penambahan fitur - fitur yang belum ada pada *software* tersebut. Pengembangan diperlukan ketika adanya perubahan dari eksternal perusahaan seperti ketika ada pergantian sistem operasi, atau perangkat lainnya.

2.2 Metode Pengumpulan Data

2.2.1 Wawancara (Interview)

Metode wawancara dilakukan dengan cara mengadakan wawancara langsung dengan pihak yang bersangkutan. Kegiatan ini dilakukan dengan mengadakan wawancara dengan pihak Museum Ranggawarsita Semarang, tentang masalah apa saja yang dihadapi dalam penjualan tiket serta mengenai latar belakang museum Ranggawarsita Semarang.

2.2.2 Survei

Metode *survey* dilakukan agar memperoleh data dengan cara melakukan pengamatan terhadap obyek yang akan diteliti kemudian mencatatnya secara sistematis terhadap suatu gagasan yang diteliti. Kegiatan yang dilakukan adalah melakukan pengamatan secara langsung dalam proses penjualan tiket museum Ranggawarsita Semarang.

2.2.3 Studi Pustaka (Library Research Method)

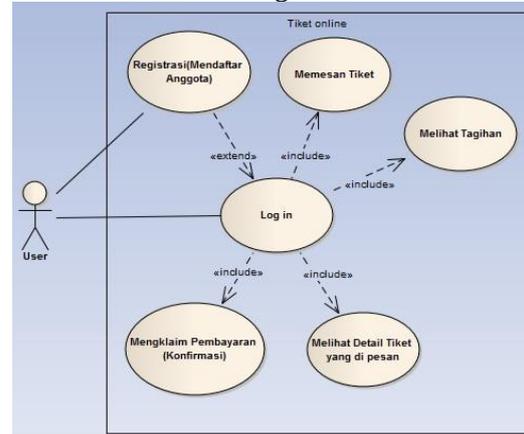
Metode ini dilakukan dengan cara mencari sumber dari buku-buku yang berkaitan dengan pemrograman PHP, *Javascript*, *Dreamweaver*, *HTML 5*

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Perancangan dengan Unified Modeling Language

Perancangan konseptual meliputi desain proses dari sistem. Desain proses dibuat berdasarkan kebutuhan fungsional dan kebutuhan data. Aliran Sistem digambarkan dengan menggunakan UML (*Unified Modelling Language*).

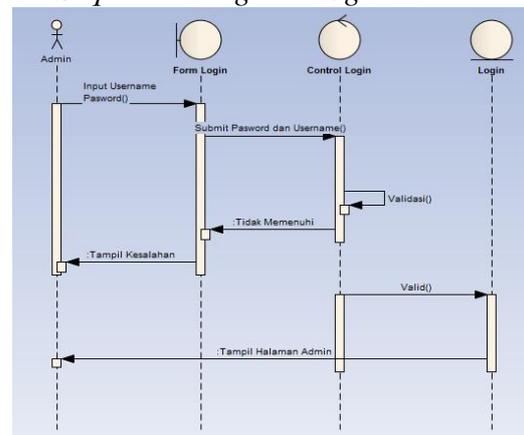
3.1.1 Use Case Diagram



Gambar 1 Use Case Diagram

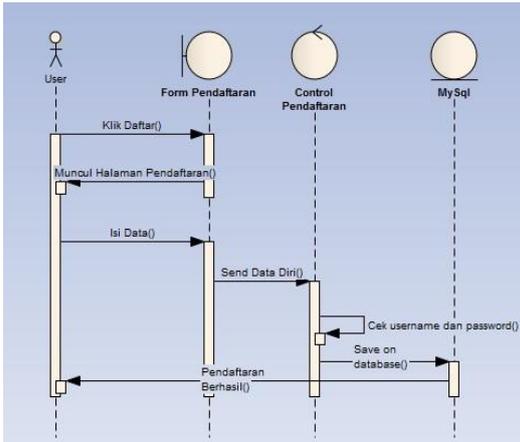
3.1.2 Sequence Diagram

1. Sequence Diagram Login Admin



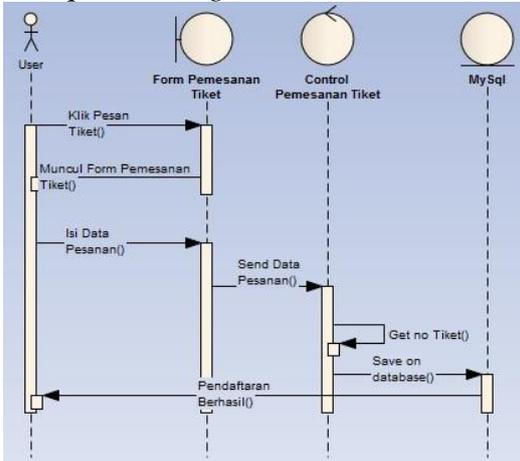
Gambar 2 Sequence Diagram Login Admin

2. Sequence Diagram Pendaftaran Berhasil



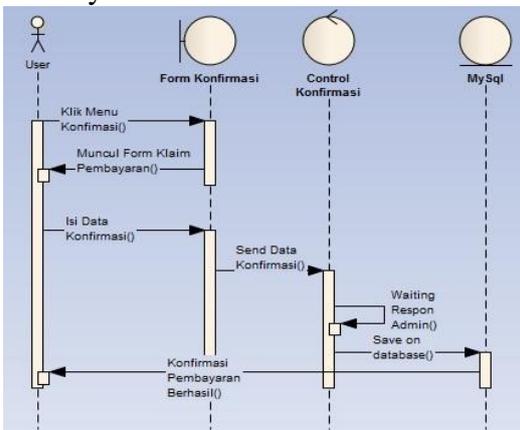
Gambar 3 Sequence Diagram Pendaftaran berhasil

3. Sequence Diagram Pemesanan Tiket



Gambar 4 Sequence Diagram Pemesanan Tiket

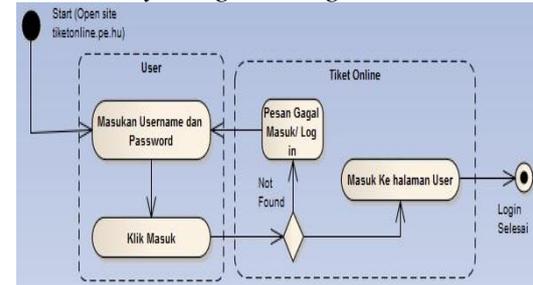
4. Sequence Diagram Konfirmasi Pembayaran



Gambar 5 Sequence Diagram Konfirmasi Pembayaran

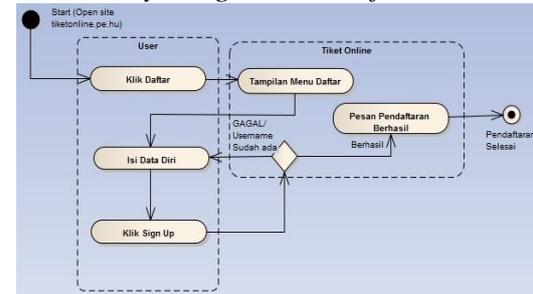
3.1.3 Activity Diagram

1. Activity Diagram Login



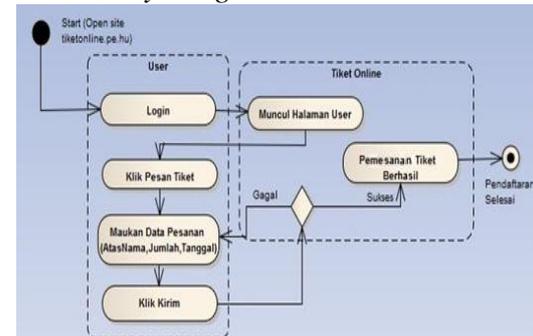
Gambar 6 Activity Diagram Login

2. Activity Diagram Pendaftaran



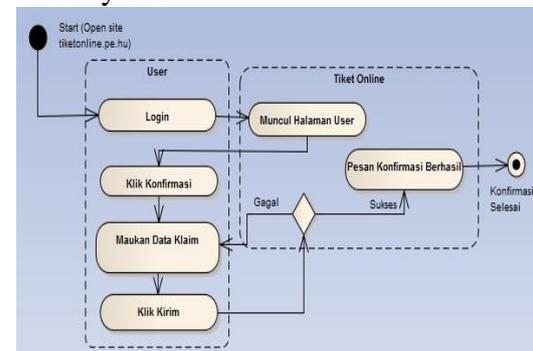
Gambar 7 Activity Diagram Pendaftaran

3. Activity Diagram Pemesanan Tiket



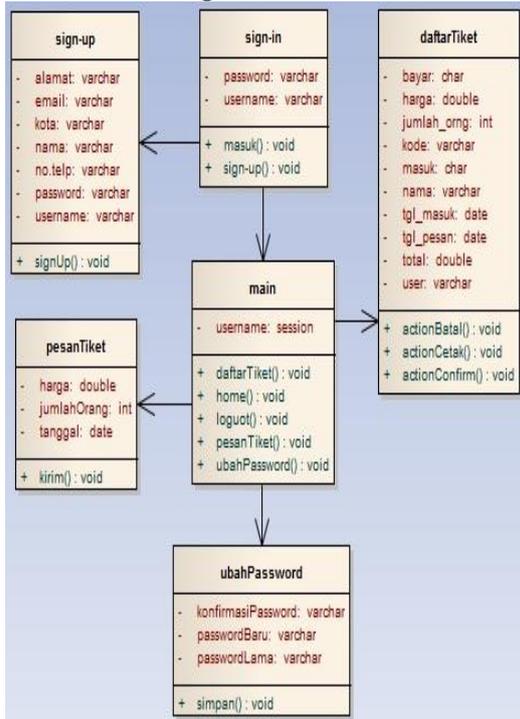
Gambar 8 Activity Diagram Pemesanan Tiket

4. Activity Diagram Konfirmasi Pembayaran



Gambar 9 Activity Diagram Konfirmasi Pembayaran

3.1.4 Class Diagram



Gambar 10 Class Diagram

3.2 Implementasi Sistem

3.2.1 Implementasi Sistem

1. Form Login

Form ini akan muncul ketika program dijalankan. Form login digunakan untuk membatasi pengguna lain yang tidak mempunyai hak mengakses pada sistem dan yang mengetahui username dan password tersebut hanyalah user atau admin yang telah diberi hak untuk mengakses sistem.

Gambar 11 Form Login

Gambar 5.2 Form Daftar Akun

2. Form User

a. Form Menu Utama User

Form menu utama berfungsi memberikan pilihan kepada user untuk dapat mengelola data yang disediakan.

Gambar 5.3 Form Menu Utama User

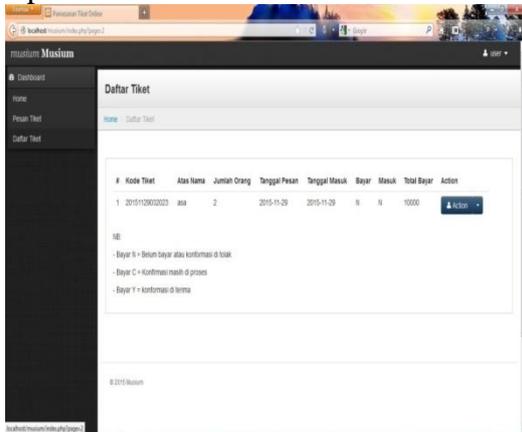
b. Form Pesan Tiket User

Pada form Pesan Tiket, user dapat memesan tiket masuk museum.

Gambar 5.5 Form Pesan Tiket User

c. Form Daftar Tiket User

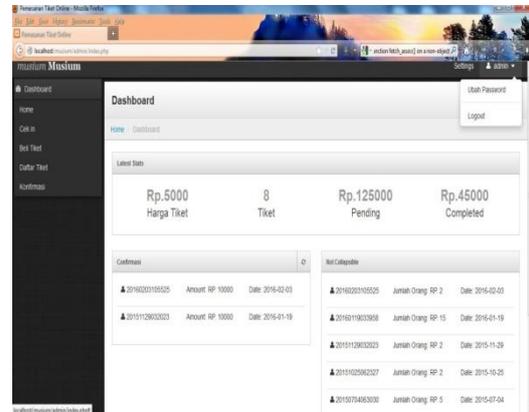
Pada *form* Daftar Tiket, *user* dapat melihat mengenai detail tiket yang telah dipesan.



Gambar 5.7 Form Daftar Tiket User

a. Form Menu Utama Admin

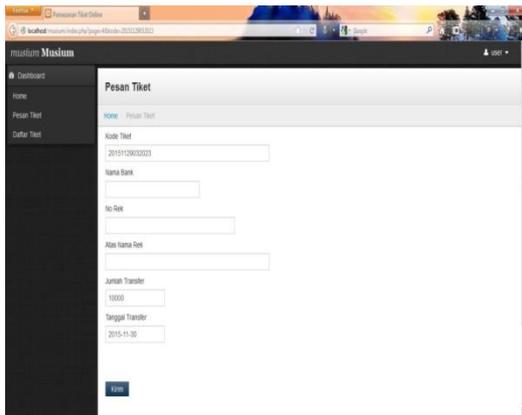
Form menu utama berfungsi memberikan pilihan kepada *admin* untuk dapat mengelola data yang disediakan.



Gambar 5.10 Form Menu Utama Admin

d. Form Confirm User

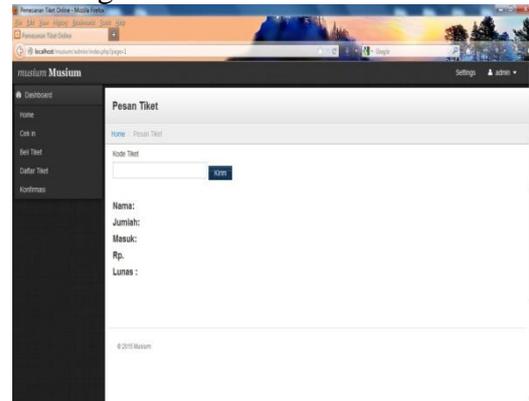
Form Confirm merupakan proses klaim pembayaran tiket yang telah dipesan oleh *user*.



Gambar 5.8 Form Confirm User

b. Form Check In Admin

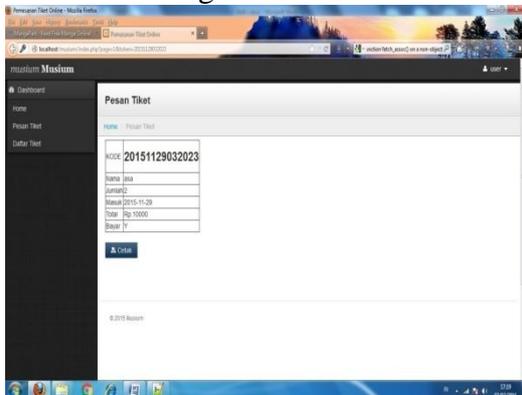
Pada *form Check In*, berfungsi untuk melayani konfirmasi kode tiket wisatawan yang membeli tiket secara *online* guna masuk ke museum.



Gambar 5.14 Form Check In Admin 2

e. Form Cetak Tiket

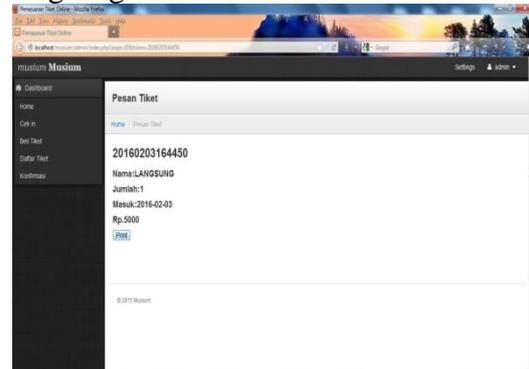
Pada *form* Cetak Tiket, *user* dapat mencetak tiket guna masuk ke museum.



Gambar 5.9 Form Cetak Tiket User

c. Form Beli Tiket Admin

Pada *form* Beli Tiket, berfungsi untuk melayani pembelian tiket secara langsung

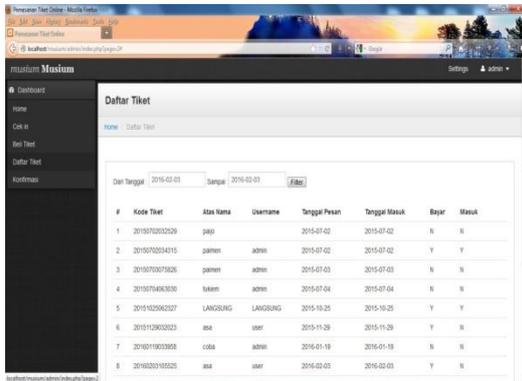


Gambar 5.16 Form Beli Tiket Admin

3. Form Admin

d. *Form* Daftar Tiket Admin

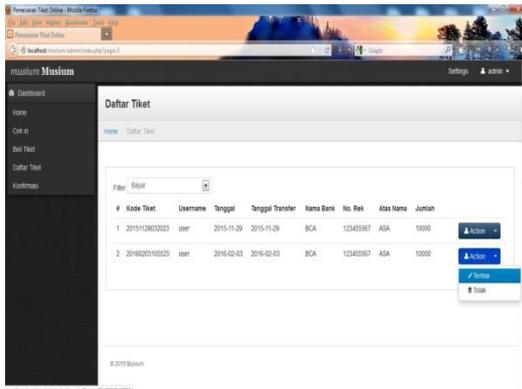
Pada *form* Daftar Tiket, *admin* dapat melihat daftar pemesanan tiket yang masuk.



Gambar 5.17 *Form* Daftar Tiket Admin

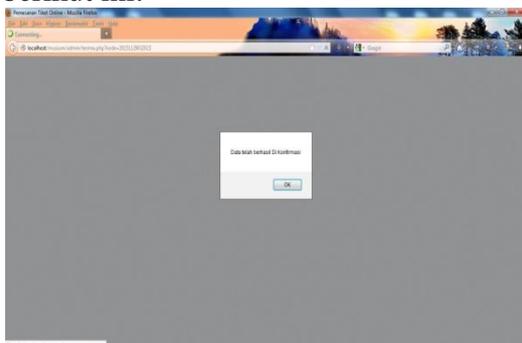
e. *Form* Konfirmasi Admin

Form Konfirmasi merupakan *menu* tindak lanjut dari proses klaim pembayaran tiket yang telah dipesan oleh *user*. *Admin* dapat memvalidasi atau konfirmasi pembayaran yang telah dilakukan oleh *user*.



Gambar 5.18 *Form* Konfirmasi Admin

Pada *form* konfirmasi terdapat pilihan pada *action*, yaitu terima atau tolak. Ketika *admin* menekan terima maka akan muncul pemberitahuan seperti berikut ini:



Gambar 5.19 *Form* Pemberitahuan Konfirmasi Admin

3.3 Pengujian

Program yang telah berhasil diimplementasikan akan diuji. Metode yang digunakan untuk menguji program adalah *blackbox*. Metode *blackbox* merupakan pengujian *user interface* atau penggunaan setelah diberikan ke pengguna dapat dioperasikan atau tidak. Metode pengujian ini akan diterapkan dengan menggunakan tabel referensi masukan keluaran untuk menguji perilaku sistem saat diberikan masukan tertentu, apabila keluaran yang dihasilkan sesuai yang diharapkan maka dapat dikatakan bahwa sistem lolos dari pengujian *blackbox*.

3.3.1. Pengujian Blackbox

Pengujian selanjutnya dilakukan untuk memastikan masukan akan menjalankan proses yang tepat dan menghasilkan *output* yang sesuai dengan rancangan. Uji *black box* ini dilakukan pada program *menu* utama dari sistem informasi untuk pemesanan tiket masuk museum Ronggowarsito dengan hasil sebagai berikut :

Kasus Uji	Langkah Uji	Hasil yang Diharapkan	Hasil Aktual	Ket
Menu login	Meng-input <i>username</i> dan <i>password</i> Klik tombol Masuk	Masuk ke halaman <i>User</i>	Tampilan halaman <i>User</i>	Sesuai
Menu Daftar	Klik <i>Link</i> Daftar kemudian isikan data diri, klik <i>sign up</i> .	Masuk ke <i>form</i> daftar	Tampilan <i>form</i> daftar	Sesuai
Menu pesan Tiket	Klik <i>Menu</i> Pesan Tiket, Isikan data tiket yang di pesan, klik kirim	Menampilkan <i>form</i> pesan tiket, setelah di klik kirim muncul pemesanan berhasil	Tampilan <i>form</i> pesan tiket	Sesuai
Menu Daftar tiket	Klik <i>Menu</i> Daftar Tiket	Menampilkan detail tiket yang dipesan <i>user</i>	Tampilan detail tiket yang dipesan	Sesuai

Menu Check In	Klik Menu Chek In	Menampilkan form check in	Tampilan halaman kode tiket yang dipesan user	Sesuai
Menu Beli Tiket	Klik Menu Beli Tiket	Menampilkan form beli tiket	Tampilan halaman pembelian tiket	Sesuai
Menu Ubah Password	Klik admin/user, klik ubah password	Menampilkan form ubah password	Tampilan halaman ubah password	Sesuai
Menu Settings	Klik Menu Settings	Menampilkan form settings	Tampilan pengaturan harga tiket masuk museum	Sesuai
Menu Cetak	Klik Cetak	Mencetak Tiket	Belum dapat mencetak tiket	Sesuai
Menu Konfirmasi	Klik Menu konfirmasi	Menampilkan form konfirmasi / klaim pembayaran	Tampilan halaman konfirmasi pembayaran	Sesuai

Tabel 1 Hasil Pengujian *Black Box*

Dari hasil pengujian dapat disimpulkan untuk uji *black box* yang meliputi uji *input*, proses dan *output* dengan acuan rancangan perangkat lunak telah terpenuhi dengan hasil sesuai rancangan.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan

Dari hasil pengujian dan analisis aplikasi Tiket online museum maka dapat disimpulkan hal-hal sebagai berikut.

1. Dibutuhkan Aplikasi tiket yang dapat memaksimalkan penjualan tiket museum Ranggawarsita Semarang.
2. Dibutuhkan Aplikasi yang dapat memberikan kemudahan bagi pengelola museum merekap hasil penjualan tiket setiap hari, setiap minggu, setiap bulan dan setiap tahunnya.

4.2 Saran

Berdasarkan pengujian terhadap aplikasi Tiket online museum yang telah dibuat, dapat diberikan beberapa saran sebagai berikut.

1. Sistem sebaiknya diberi penambahan fitur pembayaran secara langsung seperti paypal dll.
2. Sistem sebaiknya di kelola dan di maintenance secara rutin guna menghindari error maupun kerusakan sistem.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Aditama, Roki, 2013, *Sistem Informasi Akademik Kampus Berbasis Web dengan PHP*, Lokomedia, Yogyakarta.
- [2] Al Fatta, Hanif, 2007, *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi*, Yogyakarta : ANDI.
- [3] Burch John & Gary Grundnitski, 1986, *Information Systems Theory and Practice*, John Wiley and Sons, New York.
- [4] Dadang M., 2011, *Definisi E-business*. Yogyakarta : Andi Offset.
- [5] Darmawan, Deni dan Fauzi, Kunkun Nur, 2013, *Sistem Informasi Manajemen*, Rosda, Bandung.
- [6] Electric, Schneider. 2011. "*Schneider Canalis*". Jakarta: Schneider Electric.
- [7] Kadir, Abdul. 2013, *From Zero To Pro Javascript & jQuery*, Andi, Yogyakarta.
- [8] Khafidli, M. Firgiawan, *Trik Menguasai HTML5, CSS3, PHP Aplikatif*, Lokomedia, Yogyakarta.
- [9] Kinanti, Firtsty dan Baridawan, Zaki, 2012, *Analisis Determinan Sistem Informasi E-Ticketing Pendekatan Extended Theory Of Planned Behaviour*, Malang.
- [10] Limasal, Francois Stefen dan Marcus, Teddy, 2007, *Sistem Aplikasi Pemesanan Tiket Pesawat "M-Airlines System"* Berbasis WAP, Bandung.
- [11] Mc Leod, (2009), *Management Information System-Sistem Informasi Manajemen*, Edisi 10, Jakarta: Salemba Empat.
- [12] Mulyadi. 2008. *Sistem Akuntansi*. Jakarta: Salemba Empat.

- [13] Munawar, Kholil. 2009. E-commerce. <http://staff.uns.ac.id>.
- [14] Nugroho, Bunafit, 2014, *Membuat Aplikasi Klinik Dengan Visual Basic 6*, Yogyakarta: Elex Media Komputindo.
- [15] Rachmatullah, Robby, 2015, *Perancangan Sistem Pemesanan Tiket Bus Online Berbasis Web*, Surakarta.
- [16] Raharjo, Budi, 2011, *Pemograman Web dengan PHP + Oracle*, Informatika, Bandung.
- [17] Riri Satria (1998), pada buku *Sistem Informasi Manajemen*, Rosda, Bandung.
- [18] Robert J., Verzello, John Reuter III, 1982, *International Student Edition*, McGraw-Hill Kogakusha, Tokyo.
- [19] Roger S. Pressman, P. D. 2010, *Rekayasa Perangkat Lunak: Pendekatan Praktisi*, Yogyakarta: ANDI
- [20] Sutabri, Tata, 2005, *Sistem Informasi Manajemen*, Yogyakarta: ANDI OFFSET.
- [21] S, Rosa A. dan M. Shalahuddin , 2014, *Rekayasa Perangkat Lunak, Informatika*, Bandung.
- [22] Umar, Hasan. 2013. *Metode Penelitian untuk Skripsi dan Tesis Bisnis*. Edisi 2. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- [23] Wong, Jony, 2010, *Internet Marketing for Beginners*, Elex Media Komputindo, Jakarta.
- [24] Yakub, 2012, *Pengantar Sistem Informasi*, Graha Ilmu, Yogyakarta.