BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

5.1. Implementasi

Implementasi merupakan tahap meletakkan sistem supaya siap untuk dioperasikan. Pada tahap ini akan dijelaskan mengenai sistem yang dirancang dan bagaimana cara penggunaannya.

5.1.1. Batasan Implementasi

Ada beberapa hal yang menjadi batasan Sistem Informasi Pemesanan Tiket Travel berbasis web pada Baraya Travel, yaitu:

1. Konsumen dapat langsung melakukan pemesanan tiket tanpa harus menjadi pelanggan. Konsumen belum dapat memilih kursi setelah melakukan pembayaran langsung di Outlet keberangkatan.
2. Aplikasi hanya menerima inputan dari konsumen berupa data konsumen yang selanjutnya akan diproses oleh petugas Baraya Travel.
3. Aplikasi tidak membahas tentang pembayaran. Pembayaran dilakukan secara langsung dengan pihak Bayara dan setelah itu konsumen mendapatkan nomor kursi yang diinginkan.

5.1.2. Implementasi Perangkat Lunak

Sistem Informasi Pemesanan Tiket berbasis web pada Baraya Travel dibuat dan diimplementasikan dengan bahasa pemograman PHP, dirancang

dengan menggunakan Macromedia Dreamweaver 8 dan database yang digunakan adalah MySQL.

Pada sisi *server*, perangkat lunak yang harus tersedia agar bisa menjalankan sistem informasi pemesanan tiket berbasis web adalah *browser internet* seperti internet explore, mozila firefox, opera. Web server seperti Xampp, Apache, dan Wamp. Serta database MySQL. Sedangkan pada sisi *client* hanya dibutuhkan browser internet.

5.1.3. Implementasi Perangkat Keras

Perangkat keras yang dibuthkan berdasarkan kebutuhan minimal yang harus terpenuhi antara lain :

a. Spesifikasi *Hardware* untuk Server
    1. Processor : Intel Pentium IV atau yang sekelas
    2. Memori (RAM) : minimal 512 MB
    3. Monitor : Resolusi 1024 X 768
    4. Hard Disk : minimal 60 GB
    5. Printer sebagai alat untuk mencetak
b. Spesifikasi *Hardware* untuk *client*
    1. Processor : Intel Pentium atau sekelas yang mendukung internet
    2. Memori (RAM) : minimal 64 MB
    3. Monitor : Resolusi 1024 X 768
    4. Hard Disk : minimal 20 GB

5.1.4. Implementasi Basis Data

Pembuatan basis data dilakukan dengan menggunakan bahasa SQL, dimana perangkat lunak yang digunakan adalah MySQL yang telah terdapat di paket Xampp. Implementasi basis data dalam urutan tampilan desain antar muka database yang ditampilkan sebagai berikut :

```
# Database : `baraya`
# ------------------------------------------------------

# Table structure for table `tb_user`
CREATE TABLE `tb_user` (
  `username` varchar(50) NOT NULL,
  `password` varchar(50) NOT NULL,
  `nama_lengkap` varchar(100) NOT NULL,
  `email` varchar(100) NOT NULL,
  `no_telp` varchar(20) NOT NULL,
  `level` varchar(20) NOT NULL,
   PRIMARY KEY  (`username`)
) ENGINE=MyISAM  DEFAULT CHARSET=latin1;
# ------------------------------------------------------

# Table structure for table `jadwal`
CREATE TABLE `jadwal` (
  `id_jadwal` int(5) NOT NULL auto_increment,
  `no_pol` varchar(8)NOT NULL,
  `dari` varchar(50) NOT NULL,
  `tujuan` varchar(50) NOT NULL,
  `jam_berangkat` time NOT NULL
```

```
  PRIMARY KEY  (`id_jadwal`)
) ENGINE=MyISAM  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=5;
# ------------------------------------------------------


# Table structure for table `bus`
CREATE TABLE `maskapai` (
  `no_pol` varchar(8) NOT NULL,
  `jum_kursi` smallint(6) NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`no_pol`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
# ------------------------------------------------------


# Table structure for table `pemesanan`
CREATE TABLE `pemesanan` (
  `id_pesan` int(5) NOT NULLauto_increment,
  `id_jadwal` int(5) NOT NULL,
  `identitas` varchar(30) NOT NULL,
  `nama_pesan` varchar(30) NOT NULL,
  `alamat` text  NOT NULL,
  `tlp` varchar(15) NOT NULL,
  `email` varchar(20) NOT NULL,
  `tgl_berangkat` date NOT NULL,
  `jumlah` int(5) NOT NULL,
  `status` varchar(10) NOT NULL,
  `tgl_pesan` date NOT NULL,
  `jam_pesan` time NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`id_pesan`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=5;
# ------------------------------------------------------
```

```
# Table structure for table `kursi`
CREATE TABLE `kursi` (
  `no_transaksi` varchar(20) NOT NULL,
  `id_pesan` int(5) NOT NULL,
  `id_jadwal` int(5) NOT NULL,
  `tgl_berangkat` date NOT NULL,
  `no_kursi` smallint(6) NOT NULL,
  `id` bigin(20) NOT NULL,
   PRIMARY KEY  (`id`)
) ENGINE=MyISAM  DEFAULT CHARSET=latin1;
# --------------------------------------------------------

# Table structure for table `transaksi`
CREATE TABLE `transaksi` (
  `no_transaksi` varchar(20) NOT NULL,
  `tgl_transaksi` date NOT NULL,
  `id_pesan` int(5) NOT NULL,
  PRIMARY KEY  (`id`)
) ENGINE=MyISAM  DEFAULT CHARSET=latin1;
# --------------------------------------------------------
```

5.1.5. Impelentasi Antar Muka

5.1.5.1. Implementasi Antar Muka Konsumen

Implementasi halaman yang terdapat pada halamn kunsumen pada sistem informasi pemesanan tiket berbasis web dibuat dengan berekstensi php, dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 5.1 Implementasi Antar Muka Konsumen

Menu	Deskripsi	Nama File
Halaman Utama	File program untuk menangani halaman utama	index.php
Profil	File program untuk menampilkan informasi tentang Baraya Travel	profil.php
Cara Pemesanan	File program untuk menampilkan cara pemesanan	carapesan.php
Jadwal Keberangkatan	File program untuk menampilkan jadwal keberangkatan travel	jadwal.php
Hubungi Kami	File program untuk menampilkan telepon atau mengirim pesan ke baraya travel	hubungi.php
Pesan	File program untuk menangani halaman form pemesanan	formpesan.php

5.1.5.2. Implementasi Antar Muka Admin

Implementasi halaman yang terdapat pada halamn admin pada sistem informasi pemesanan tiket berbasis web dibuat dengan berekstensi php, dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 5.2 Implementasi Antar Muka Admin

Menu	**Deskripsi**	**Nama File**
Login	File program untuk menangani halaman login admin	index.php
Halaman Utama	File program untuk menangani halaman admin dan content yang tersedia	media.php
Home	File program untuk menampilkan Selamat Datang untuk admin	home.html
Data Mobil	File program untuk menampilkan Data Mobil	mobil.php
Jadwal	File program untuk menampilkan Data Jadwal	jadwal.php
Data Kursi	File program untuk menampilkan Data Kursi	Kursi.php
Hubungi Kami	File program untuk menampilkan komentar atau pesan dari konsumen	Hubungi.php

5.1.5.3. Implementasi Antar Muka Petugas

Implementasi halaman yang terdapat pada halamn petugas pada sistem informasi pemesanan tiket berbasis web dibuat dengan berekstensi php, dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

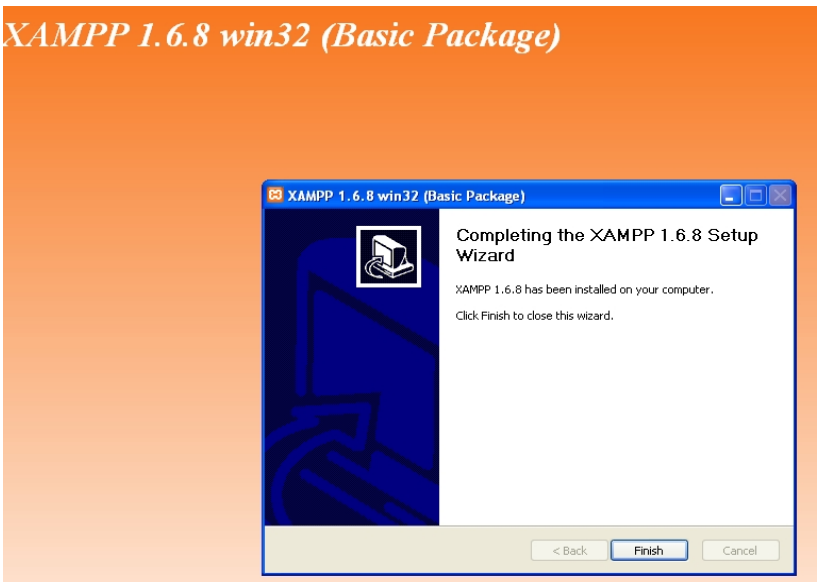
Tabel 5.3 Implementasi Antar Muka Petugas

Menu	Deskripsi	Nama File
Login	File program untuk menangani halaman login petugas	index.php
Halaman Utama	File program untuk menangani halaman petugas dan content yang tersedia	media.php
Home	File program untuk menampilkan Selamat Datang untuk admin	home.html
Data Pemesanan	File program untuk menampilkan Data pemesanan	pesan.php
Data Transaksi	File program untuk menampilkan Data Transaksi	saksi.php

5.1.6. Implementasi Instalasi Program

Untuk proses instalasi program pada dasarnya dilakukan seperti biasa tanpa ada perbedaan ketika menginstalasi program-program pada umumnya.

Untuk pertama kali cukup menginstal perangkat-perangkat lunak yang akan digunakan. Beberapa contoh hasil instalasi yang telah dilakukan dapat dilihat pada gambar di bawah ini.

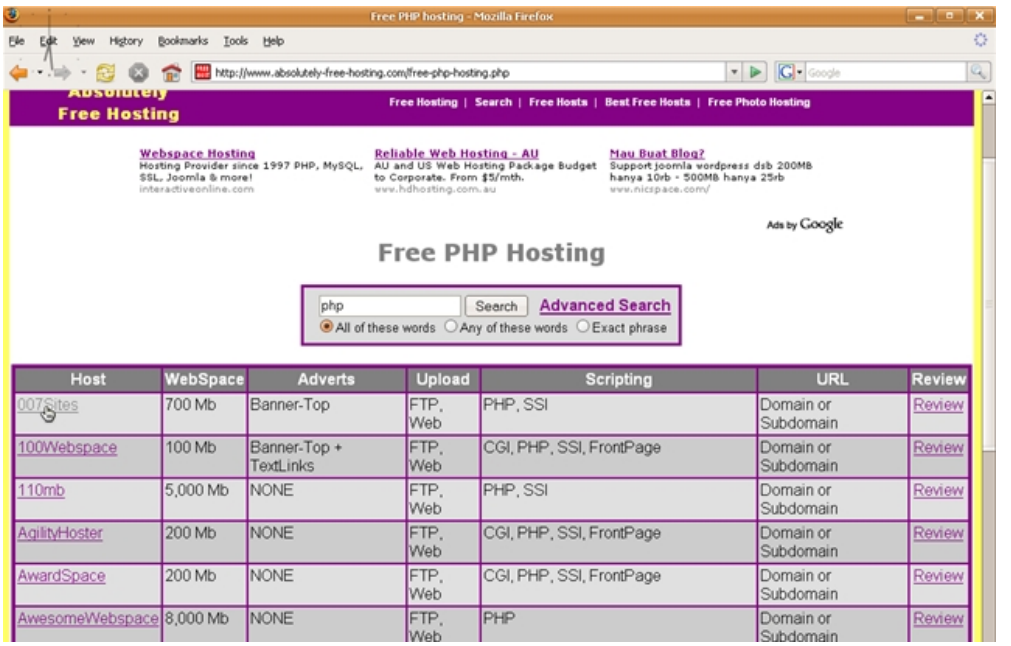


Gambar 5.1. Hasil Instalasi XAMPP

Setelah sistem informasi pemesanan berbasis *web* PT Indonesia Telekomunikasi Satelit selesai dikerjakan, tahap selanjutnya adalah mendapatkan *hosting* dan *domain*, dan kemudian meng-upload data web yang sudah dibuat. Berikut penjelasan cara mendapatkan *hosting* dan *domain* secara gratis.

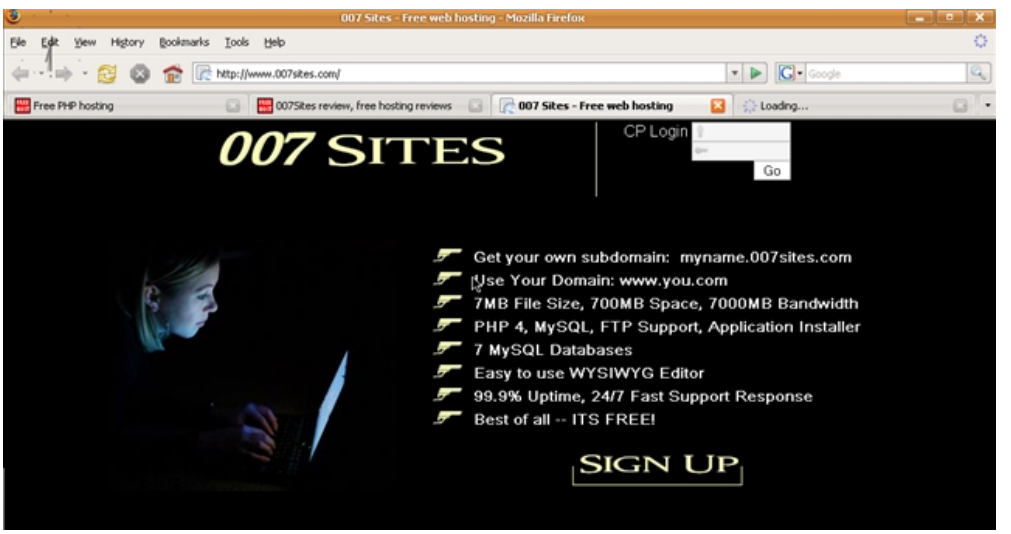
5.1.6.1. Mendapatkan Hosting

1. Pada web browser ketikkan alamat situs http://www.absolutely-free-hosting.com/free-php-hosting.php



Gambar 5.2. Daftar Situs Hosting Gratis

2. Kemudian tinggal pilih hosting yang diinginkan. Sebagai contoh buka alamat situs http://www.007sites.com dan kemudian klik ‘sign up’ untuk melakukan pendaftaran.



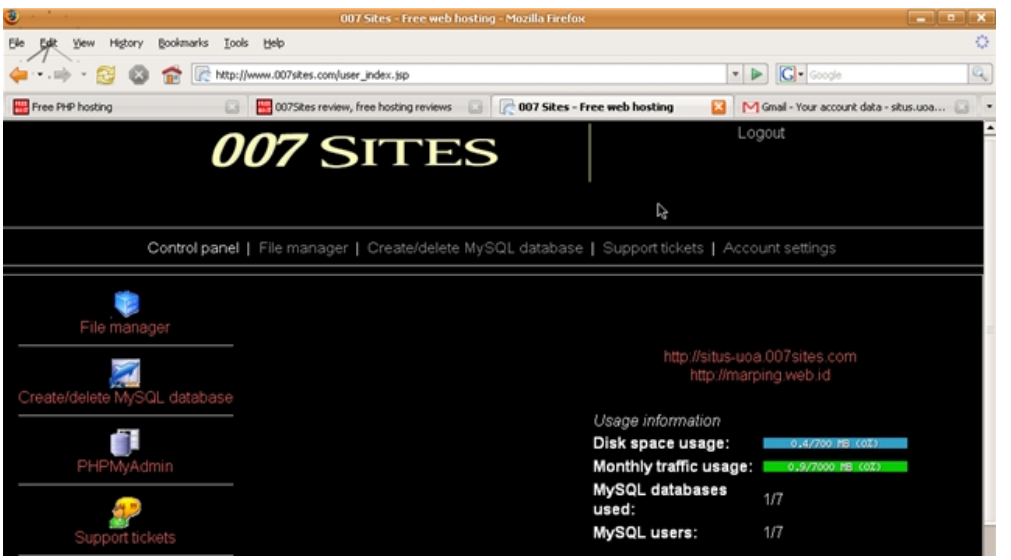
Gambar 5.3. Situs http://www.007.com/

3. Apabila proses pendaftaran berhasil, maka kita akan mendapatkan kiriman *email* yang berisi data *account*.



Gambar 5.4. Informasi email hosting

4. Klik link pada *email* yang kita dapatkan untuk melakukan proses pendaftaran selanjutnya pada situs http://www.007.com/.



Gambar 5.5. http://www.007.com/ setelah login

5. Buat database berdasarkan nama dari database yang telah dibuat sebelumnya dengan mengklik ‘Create/delete MySQL database’

6. Setelah database dibuat, lakukan import tabel pada halaman PHPMyAdmin dengan mengklik link ‘PHPMyAdmin’ terlebih dahulu.
7. Untuk meng-upload semua file yang dibutuhkan, klik ‘file manager’

5.1.6.2. Mendapatkan Domain

Salah satu situs yang menyediakan domain secara gratis yaitu http://www.co.cc.



Gambar 5.6. situs http://www.co.cc/

5.1.7. Penggunaan Program

5.1.7.1. Pemesanan Online

Untuk menggunakan program, jalankan internet explore atau mozila yang digunakan sebagai *browser*, kemudian pada address ketikkan http://localhost/baraya untuk menjalankan aplikasi pemesanan tiket Baraya Travel. Maka akan tampil gambar seperti berikut :



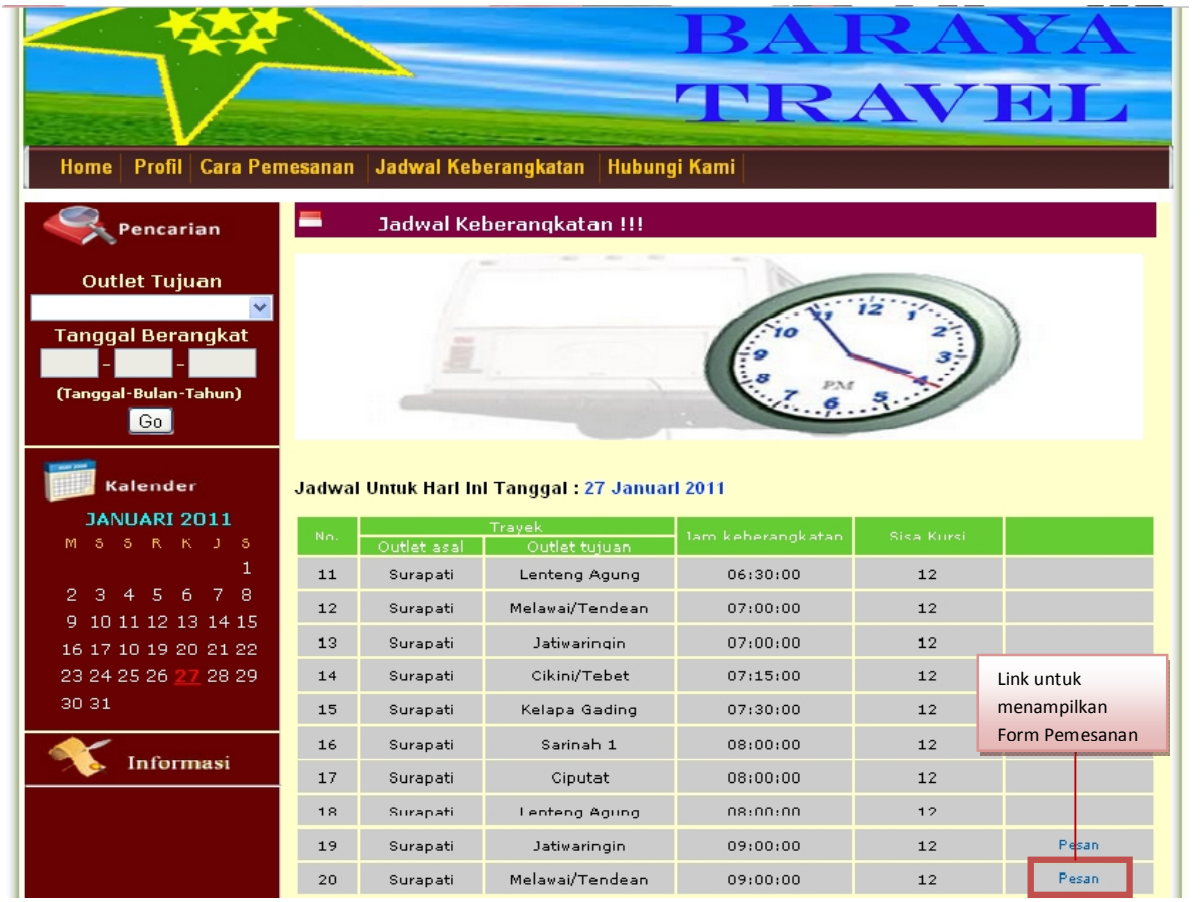
Gambar 5.7. Halaman Utama (Home)

a. Memilih jadwal keberangkatan

(1) Konsumen dapat langsung mengklik menu jadwal keberangkatan yang ada di aplikasi, maka aplikasi akan menampilkan semua jadwal keberangkatan travel.

(2) Dapat juga menggunakan pencarian yaitu dengan memilih outlet keberangkatannya dan mengisi tanggal keberangkatannya, maka aplikasi akan menampilkan jadwal keberangkatan yang diinginkan sesuai dengan tanggal keberangkatan.

Dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 5.8. Halaman Jadwal Keberangkatan



Gambar 5.9. Form Pencarian



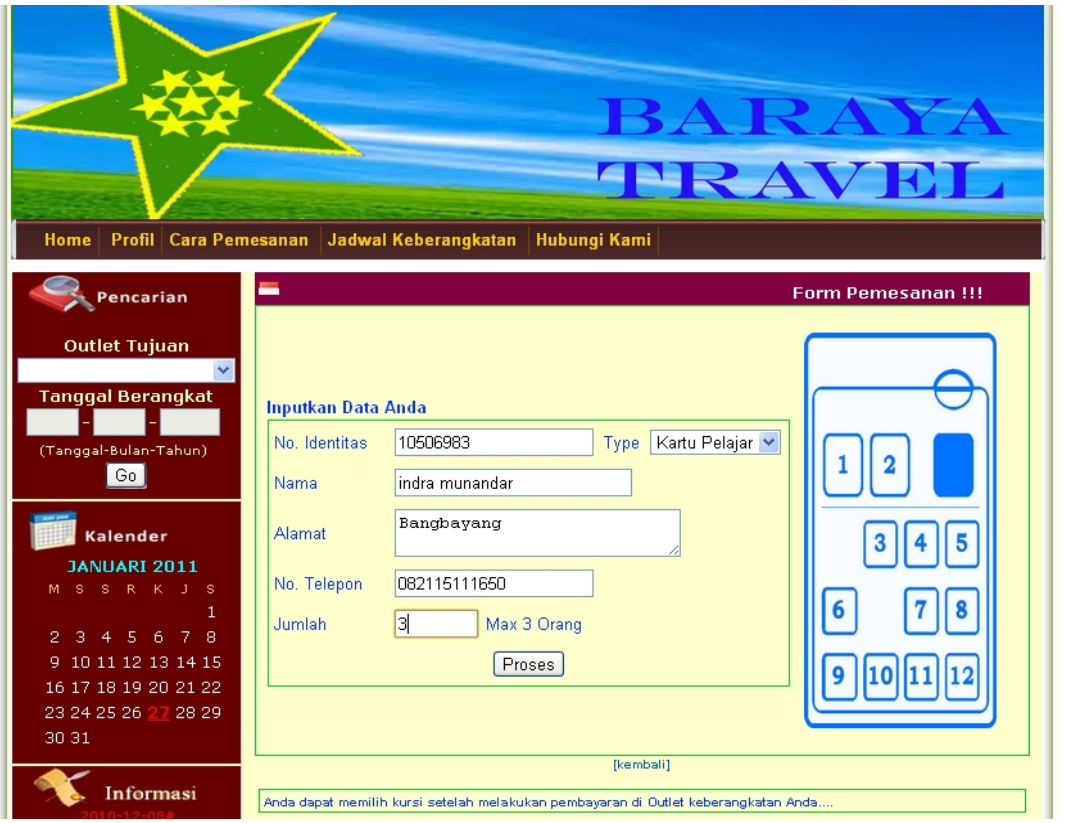
Gambar 5.10. Halaman Hasil Pencarian

b. Mengisi form pemesanan

(1) Setelah konsumen mendapatkan jadwal yang diinginkan, konsumen dapat mengklik link pesan yang ada disetiap jadwal. Seperti yang ada pada ”Gambar 5.10”. Aplikasi akan menampilkan form pemesanan yang harus diisi oleh konsumen untuk melakukan pemesanan.

(2) Setelah form pemesanan diisi, konsumen dapat mengklik tombol ”Proses” untuk mendapatkan nomor pemesanan.

Seperti pada gambar berikut :



Gambar 5.11. Halaman Form Pemesanan



Gambar 5.12. Halaman Hasil Pemesanan

c. Login Petugas

Login petugas dilakukan untuk menampilkan halaman dari petugas dengan mengisi username dan password, sehingga petugas dapat mengelola pemesanan yang telah dilakukan konsumen. Dengan memasukkan alamat pada browser yang digunakan "http://localhost/baraya/admin", maka aplikasi akan menampilkan halaman login seperti gambar berikut.



Gambar 5.13. Login Petugas Online



Gambar 5.14. Halaman Utama Petugas Online

d. Mengelola pemesanan

(1) Setelah melakukan login, petugas dapat memilih menu ”Daftar Pemesanan” untuk mengelola pemesanan. Aplikasi akan menampilkan daftar konsumen yang telah melakukan pemesanan.

(2) Untuk proses pembayaran petugas dapat mengklik link ”Bayar” yang ada pada setiap daftar pemesan, sehingga aplikasi akan menampilkan validasi pembayaran yang harus diproses agar dapat memilih nomor kursi.

(3) Untuk proses pembatalan, petugas dapat mengklik link ”Batal”, maka aplikasi akan menampilkan validasi untuk membatalkan pemesanan.

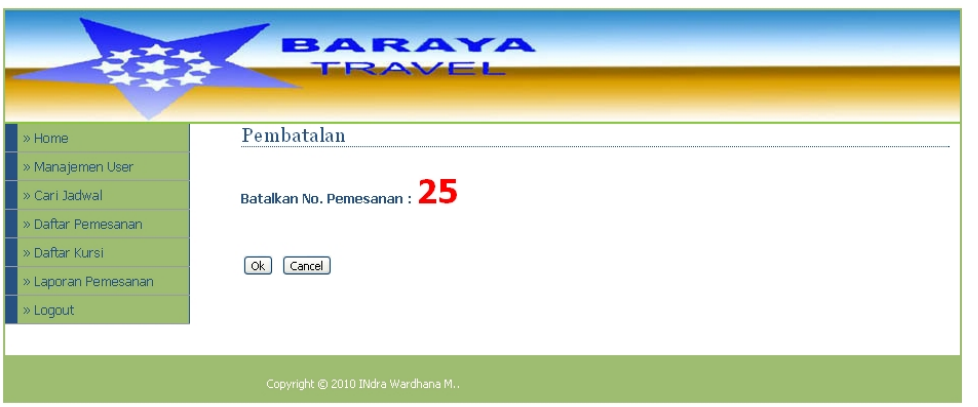
Dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 5.15. Halaman Daftar Pemesanan



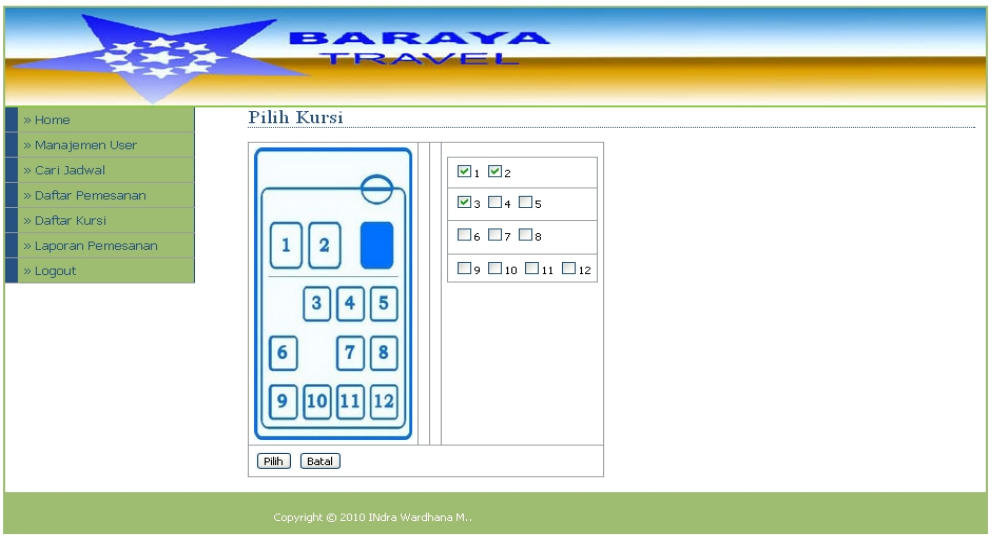
Gambar 5.16. Halaman Pembayaran



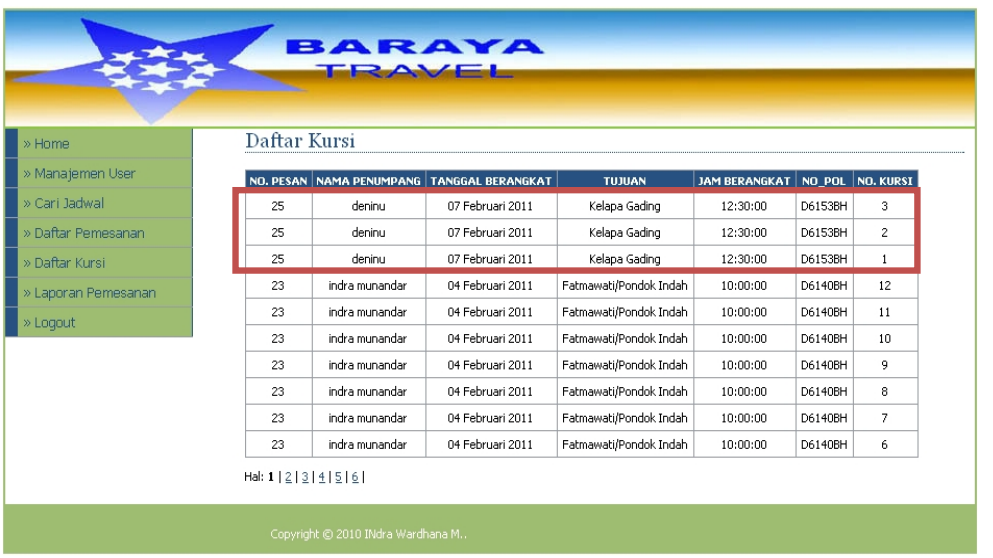
Gambar 5.17. Halaman Pembatalan

e. Memilih nomor kursi

Setelah melakukan proses pembayaran, maka aplikasi otomatis akan menampilkan halaman pilih kursi. Petugas dapat memilih nomor kursi sesuai permintaan konsumen dengan men-check nomor kursi yang masih kosong, kemudian mengklik tombol ”Proses”. Maka aplikasi akan menampilkan halaman daftar kursi, yang menandakan bahwa kursi telah dipilih. Seperti gambar dibawah ini.



Gambar 5.18. Halaman Pilih Kursi



Gambar 5.19. Halaman Daftar Kursi

5.1.7.2. Pemesanan Offline

Untuk pemesanan secara offline, petugas yang akan menjalankan aplikasinya. Sebelumnya petugas harus login terlebih dahulu, yaitu dengan mengetikan address http://localhost/baraya/admin pada browser yang digunakan.

a. Login Petugas

Sebelum mengelola aplikasi, petugas harus login terlebih dahulu yaitu dengan memasukan username dan password. Sehingga aplikasi akan menampilkan halaman utama dari petugas offline. Seperti gambar berikut.



Gambar 5.20. Login Petugas Offline



Gambar 5.21. Halaman Utama Petugas Offline

b. Mancari jadwal keberangkatan

(1) Petugas yang sudah login dapat mencari jadwal keberangkatan yang ingin dipesan konsumen, yaitu dengan mengklik menu ”Cari Jadwal”. Aplikasi akan menampilkan halaman pencarian.

(2) Setelah itu petugas dapat memilih outlet tujuannya dan mengisi tanggal yang diinginkan. Kemudian mengklik tombol ”Tampilkan”, maka aplikasi akan menampilkan hasil dari pencarian jadwal.

Seperti pada gambar berikut ini.



Gambar 5.22. Halaman Cari Jadwal



Gambar 5.23. Halaman Hasil Pencarian

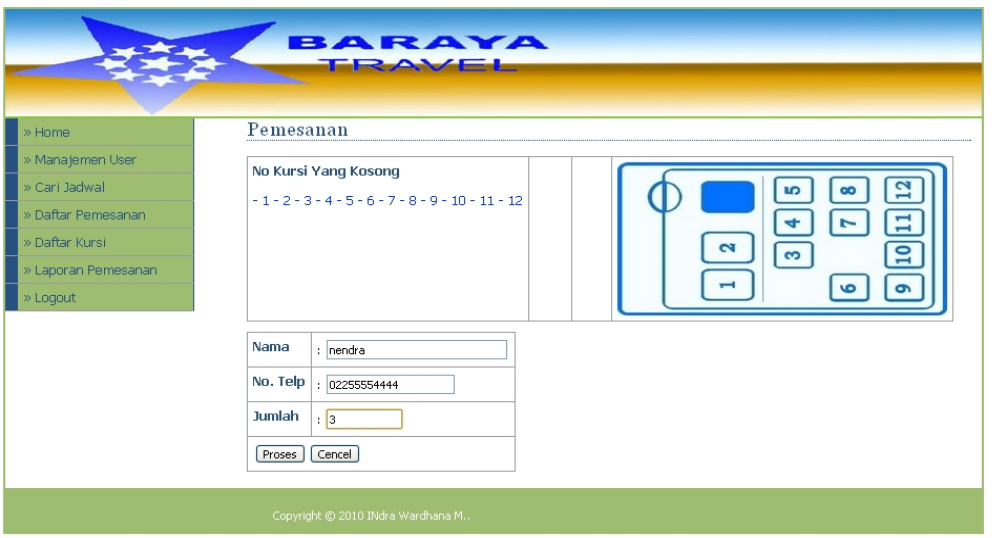
c. Input data konsumen

(1) Setelah mendapatkan jadwal yang diinginkan, petugas dapat mengklik link ”Pesan” yang ada disetiap jadwal keberangkatan. Aplikasi

akan menampilkan halaman form pemesanan untuk mengisi data konsumen.

(2) Setelah data konsumen diinput, petugas dapat mengklik tombol ”Proses”. Dan aplikasi akan menampilkan halaman pemesanan, menandakan pemesanan talah tersimpan.

Seperti pada gambar berikut.



Gambar 5.24. Halaman Form Pemesanan Offline



Gambar 5.25. Halaman Daftar Pemesanan

d. Proses Pembayaran

Setelah menginputkan data konsumen, petugas dapat mengklik link ”Bayar” maka aplikasi akan menampilkan halaman validasi pembayaran. Bila konsumen telah membayar, petugas dapat mengklik tombol ”Proses” untuk melanjutkan pada proses memilih nomor kursi. Seperti pada gambar 5.16.

e. Pilih kursi

Setelah melakukan proses pembayaran, aplikasi akan menampilkan halaman pilih kursi. Sehingga petugas dapat memilih nomor kursi yang diinginkan konsumen. Seperti pada gambar 5.18.

5.2. Pengujian

Pengujian merupakan bagian yang penting dalam siklus pembangunan perangkat lunak. Pengujian dilakukan untuk menjamin kualitas dan juga mengetahui kelemahan dari perangkat lunak. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk menjamin bahwa perangkat lunak yang dibangun memiliki kualitas yang baik, yaitu sesuai dengan analisis, perancangan dan pengkodean dari perangkat lunak itu sendiri, serta mampu memenuhi kebutuhan pengguna.

5.2.1. Rencana Pengujian

Pengujian Sistem Informasi Pemesanan Tiket Travel Berbasis Web menggunakan data uji berupa sebuah data inputan dari menu aplikasi yang telah dibuat. Berikut rencana pengujian pada sistem informasi pemesanan tiket yang dilakukan :

Table 5.4 Rencana Pengujian

Kelas Uji	Butir Uji
Proses Pemesanan	PengecekanPengisian Data
Login Petugas	Pengecekan Login
ProsesCari No. Pemesanan	Pengecekan Proses Cari
Proses Tampil Laporan	PengecekanProse Tampil Laporan

5.2.2. Kasus dan Hasil Pengujian

Hasil pengujian yang dilakukan terkadang tidak sesuai dengan apa yang diharapkan. Berikut akan dijelaskan mengenai kasus dan hasil pengujian.

5.2.2.1. Pengujian Proses Pemesanan

Tabel 5.5
Pengujian Proses Pemesanan

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Skenario	Pengamatan	Kesimpulan
Data masukan lengkap dan mengklik tombol ‘proses’	Langsung menampilkan halaman hasil pemesanan	Langsung menampilkan halaman hasil pemesanan	[X] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Skenario	Pengamatan	Kesimpulan

Data masukan kosong dan mengklik tombol 'proses'	Keluar pesan peringatan 'harap isikan inputan berikut ini'	Keluar pesan peringatan 'harap isikan inputan berikut ini'	[X] Diterima [ ] Ditolak

5.2.2.2. Pengujian Login Petugas

Tabel 5.6 Pengujian Proses Login

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	Skenario	Pengamatan	Kesimpulan
Data masukan *username* = neni password = nendra klik tombol 'Login'	Langsung menampilkan halaman petugas	Langsung menampilkan halaman petugas	[X] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Skenario	Pengamatan	Kesimpulan
Data masukan *username* = neni password = indraklik tombol 'Login'	Keluar pesan peringatan 'Login Gagal, username atau password anda salah'	Keluar pesan peringatan 'Login Gagal, username atau password anda salah'	[X] Diterima [ ] Ditolak

5.2.2.3. Pengujian Proses Cari No. Pemesanan

Tabel 5.7 Pengujian Proses Cari

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Skenario	Pengamatan	Kesimpulan
Cari data pemesanan berdasarkan inputan no.pemesanan	Langsung menampilkan hasil pencarian sesuai no. Pemesanan	Langsung menampilkan hasil pencarian sesuai no. Pemesanan	[X] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Kosong)			
Data Masukan	Skenario	Pengamatan	Kesimpulan
Cari data pemesanan berdasarkan inputan no.pemesanan	Keluar pesan 'Nomor Pemesanan Belum Terdaftar"	Keluar pesan 'Nomor Pemesanan Belum Terdaftar"	[X]Diterima [ ] Ditolak

5.2.2.4. Pengujian Proses Tampil Laporan

Tabel 5.8 Pengujian Proses Tampil Laporan

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	Skenario	Pengamatan	Kesimpulan
Data Masukan sesuai dengan yang	Langsung menampilkan	Langsung menampilkan	[X] Diterima

diinginkan, lalu klik 'proses'	laporan penjualan tiket sesuai inputan	laporan penjualan tiket sesuai inputan	[ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Kosong)			
Data Masukan	Skenario	Pengamatan	Kesimpulan
Data Masukan sesuai dengan yang diinginkan, lalu klik 'proses'	Keluar pesan 'Tidak ada transaksi untuk inputan ini'	Keluar pesan 'Tidak ada transaksi untuk inputan ini'	[X] Diterima [ ] Ditolak

5.2.3. Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian dengan kasus sampel uji di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa perangkat lunak Sistem Informasi Pemesanan Tiket Travel Berbasis Web di Baraya Travel dapat berjalan dengan baik dan secara fungsional sistem dapat menghasilkan output yang diharapkan. Namun, pengujian di atas dapat dikatakan belum sempurna. Karena pengujian hanya dilakukan pada satu sisi pengujian.