BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

5.1. Implementasi

Implementasi *prototype* sistem informasi pemesanan tiket travel di Day Trans Travel dilakukan dengan menggunakan bahasa dan lingkungan pemrograman PHP, basis data yang digunakan ialah MySQL. Implementasi dan pengujian sepenuhnya hanya dilakukan di perangkat PC (*personal computer*) dengan sistem operasi *Microsoft Windows XP*.

5.1.1 Batasan Implementasi

Dalam mengimplementasikan perangkat lunak ini ada beberapa hal yang menjadi batasan implementasi, yaitu :

1. Basis data untuk data konsumen,jadwal, driver, mobil ditambahkan langsung oleh admin, sedangkan data pesan tiket akan bertambah jika pelanggan mengisinya.
2. Sistem ini hanya berupa *prototype* belum bisa langsung diterapkan menggantikan sistem yang lama.

5.1.2 Implementasi Perangkat Lunak

Adapun beberapa perangkat lunak yang harus disiapkan dalam pembangunan aplikasi ini yaitu melakukan beberapa proses instalasi beberapa *development tools* yang digunakan, antara lain:

1. Wamp Server

Penulis menggunakan wamp server untuk mengolah kode PHP atau HTML yang akan dikirim ke *client.* Menggunakan *Apache / 2.2.21* (Win 32) PHP / 5.3.8

2. Database Server

Database server yang digunakan oleh penulis adalah server database MySQLuntuk menyimpan sumber data aplikasi.

3. Macromedia Dreamweaver 8

Untuk membuat aplikasi pemesanan tiket penulis menggunakan Macromedia Dreamweaver 8 sebagai script.

4. Mozzila Firefox

Mozzila Firefox, sebagai media untuk menampilkan program pemesanan tiket.

5.1.3 Implementasi Perangkat Keras

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

Admin :

1. Processor yang digunakan adalah *intel pentium 4 CPU 2.60 Ghz.*
   Rekomendasi minimum adalah processor intel pentium 4 CPU 1.60 Ghz.
2. Harddisk terpasang 40 GB, rekomendasi minimun adalah 20 GB.
3. Memory terpasang 256 MB, rekomendasi minimum adalah 8 MB.
4. VGA Card terpasang 32 MB, rekomendasi minimum adalah 1 MB.
5. LAN Card
6. Mouse, Keyboard, dan Monitor sebagai peralatan antarmuka.

User :

1. Processor yang digunakan adalah *intel pentium 4 CPU 2.60 Ghz.*

   Rekomendasi minimum adalah processor intel pentium 4 CPU 1.60 Ghz.

2. Harddisk terpasang 40 GB, rekomendasi minimun adalah 10 GB.

3. Memory terpasang 256 MB, rekomendasi minimum adalah 8 MB.

4. VGA Card terpasang 32 MB, rekomendasi minimum adalah 1 MB.

5. LAN Card.Mouse, Keyboard, dan Monitor sebagai peralatan antarmuka.

5.1.4 Implementasi Basis Data

Pembuatan basis data dilakukan dengan menggunakan MySQL . Implementasi basis data dalam bahasa SQL adalah sebagai berikut :

```
-- phpMyAdmin SQL Dump
-- version 3.4.5
-- http://www.phpmyadmin.net
--
-- Host: localhost
-- Waktu pembuatan: 04. Desember 2012 jam 14:08
-- Versi Server: 5.5.16
-- Versi PHP: 5.3.8

SET SQL_MODE="NO_AUTO_VALUE_ON_ZERO";
SET time_zone = "+00:00";


/*!40101 SET
@OLD_CHARACTER_SET_CLIENT=@@CHARACTER_SET_CLIENT */;
/*!40101 SET
@OLD_CHARACTER_SET_RESULTS=@@CHARACTER_SET_RESULTS
*/;
/*!40101 SET
@OLD_COLLATION_CONNECTION=@@COLLATION_CONNECTION */;
/*!40101 SET NAMES utf8 */;

-- Database: `day`
--
--Struktur dari tabel `admin`
--
```

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `admin` (
  `username` varchar(45) NOT NULL,
  `email` varchar(100) NOT NULL,
  `password` varchar(45) NOT NULL,
  `nama` varchar(45) NOT NULL,
  `jenis_kelamin` enum('Laki - laki','Perempuan') NOT NULL,
  `tempat_lahir` varchar(100) NOT NULL,
  `tanggal_lahir` date NOT NULL,
  `telepon` varchar(12) NOT NULL,
  `alamat` varchar(250) NOT NULL,
  `level` set('superadmin','admin','operator') NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`username`,`email`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

--
-- Struktur dari tabel `berita`
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `berita` (
  `no` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `judul` varchar(255) NOT NULL,
  `isi` text NOT NULL,
  `penulis` varchar(20) NOT NULL,
  `tglposting` timestamp NOT NULL DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP ON
UPDATE CURRENT_TIMESTAMP,
  `jenis` enum('promo','berita') NOT NULL,
PRIMARY KEY (`no`)
) ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=48 ;

--
-- Struktur dari tabel `jadwal`
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `jadwal` (
  `id_jadwal` varchar(8) NOT NULL,
  `jam` time NOT NULL,
  `harga` int(11) NOT NULL,
  `id_trayek` varchar(8) NOT NULL,
  `id_mobil` varchar(15) NOT NULL,
  `id_sopir` varchar(15) NOT NULL,
  `keterangan` varchar(250) DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_jadwal`),
  KEY `fk_jadwal_mobil` (`id_mobil`),
  KEY `fk_jadwal_sopir` (`id_sopir`),
  KEY `fk_jadwal_trayek1` (`id_trayek`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

```
--
-- Struktur dari tabel `mobil`
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `mobil` (
  `id_mobil` varchar(15) NOT NULL,
  `plat_no` varchar(10) NOT NULL,
  `merk` varchar(30) NOT NULL,
  `tahun_pembuatan` varchar(10) NOT NULL,
  `warna` varchar(15) NOT NULL,
  `no_rangka` varchar(30) NOT NULL,
  `no_mesin` varchar(30) NOT NULL,
  `no_bpkb` varchar(30) NOT NULL,
  `bahan_bakar` varchar(10) NOT NULL,
  `kapasitas` varchar(10) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_mobil`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

--
-- Struktur dari tabel `pemesanan`
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `pemesanan` (
  `id_pemesanan` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `id_jadwal` varchar(8) NOT NULL,
  `nama` varchar(100) NOT NULL,
  `no_telepon` varchar(12) NOT NULL,
  `alamat` varchar(250) NOT NULL,
  `no_kursi` varchar(45) NOT NULL,
  `tanggal` date NOT NULL,
  `update` datetime NOT NULL,
  `status` enum('LUNAS','BELUM LUNAS') NOT NULL DEFAULT 'BELUM
LUNAS',
PRIMARY KEY (`id_pemesanan`),
KEY `fk_pemesanan_jadwal1` (`id_jadwal`)
) ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=38 ;

--
-- Struktur dari tabel `pool`
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `pool` (
  `id_pool` varchar(8) NOT NULL,
  `nama_pool` varchar(100) NOT NULL,
  `alamat_pool` varchar(250) NOT NULL,
  `kota_pool` varchar(100) NOT NULL,
```

```
 `keterangan` varchar(250) NOT NULL,
  `foto_pool` varchar(45) DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_pool`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

--
-- Struktur dari tabel `sopir`
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `sopir` (
  `id_sopir` varchar(15) NOT NULL,
  `nama` varchar(50) NOT NULL,
  `tempat_lahir` varchar(20) NOT NULL,
  `tanggal_lahir` date NOT NULL,
  `tinggi_badan` varchar(10) NOT NULL,
  `berat_badan` varchar(10) NOT NULL,
  `jenis_kelamin` varchar(15) NOT NULL,
  `no_sim` varchar(20) NOT NULL,
  `masa_berlaku` date NOT NULL,
  `alamat` varchar(50) NOT NULL,
  `telepon` varchar(15) NOT NULL,
  `foto` varchar(150) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_sopir`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

--
-- Struktur dari tabel `trayek`
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `trayek` (
  `id_trayek` varchar(8) NOT NULL,
  `id_pool_asal` varchar(8) NOT NULL,
  `id_pool_tujuan` varchar(8) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_trayek`),
  KEY `fk_trayek_pool_asal` (`id_pool_asal`),
  KEY `fk_trayek_pool_tujuan` (`id_pool_tujuan`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

--
-- Ketidakleluasaan untuk tabel `jadwal`
--
ALTER TABLE `jadwal`
ADD CONSTRAINT `fk_jadwal_mobil` FOREIGN KEY (`id_mobil`)
REFERENCES `mobil` (`id_mobil`) ON DELETE NO ACTION ON UPDATE
NO ACTION,
```

```
ADD CONSTRAINT `fk_jadwal_sopir` FOREIGN KEY (`id_sopir`)
REFERENCES `sopir` (`id_sopir`) ON DELETE NO ACTION ON UPDATE
NO ACTION,
ADD CONSTRAINT `fk_jadwal_trayek1` FOREIGN KEY (`id_trayek`)
REFERENCES `trayek` (`id_trayek`) ON DELETE NO ACTION ON UPDATE
NO ACTION;

--
-- Ketidakleluasaan untuk tabel `pemesanan`
--
ALTER TABLE `pemesanan`
ADD CONSTRAINT `fk_pemesanan_jadwal1` FOREIGN KEY (`id_jadwal`)
REFERENCES `jadwal` (`id_jadwal`) ON DELETE NO ACTION ON UPDATE
NO ACTION;

--
-- Ketidakleluasaan untuk tabel `trayek`
--
ALTER TABLE `trayek`
ADD CONSTRAINT `fk_trayek_pool_asal` FOREIGN KEY (`id_pool_asal`)
REFERENCES `pool` (`id_pool`) ON DELETE NO ACTION ON UPDATE NO
ACTION,
ADD CONSTRAINT `fk_trayek_pool_tujuan` FOREIGN KEY
(`id_pool_tujuan`) REFERENCES `pool` (`id_pool`) ON DELETE NO ACTION
ON UPDATE NO ACTION;

/*!40101 SET
CHARACTER_SET_CLIENT=@OLD_CHARACTER_SET_CLIENT */;
/*!40101 SET
CHARACTER_SET_RESULTS=@OLD_CHARACTER_SET_RESULTS */;
/*!40101 SET
COLLATION_CONNECTION=@OLD_COLLATION_CONNECTION */;
```

5.1.5 Implementasi Antar Muka

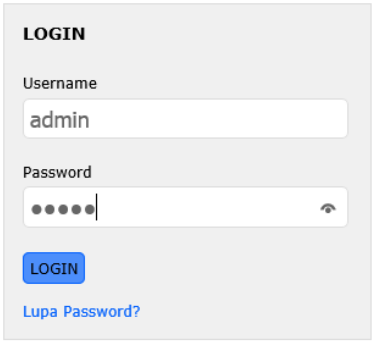
Dalam PHP implementasi antarmuka dilakukan dengan sebuah *webpage* yang berekstensi PHP. Setiap halaman dalam perangkat lunak dibuat file program yang ditulis dengan berekstensi.php. Berikut ini adalah implementasi dari setiap halaman yang dibuat dan dibedakan berdasarkan *use*r atau pengguna dan admin.

5.1.5.1 Implementasi Halaman Utama

Implementasi antarmuka dilakukan dengan setiap halaman program yang dibuat dan pengkodeannya dalam bentuk file program. Berikut ini adalah implementasi antarmuka yang dibuat :

1. Menu login (untuk Admin)

Nama username dan password sesuai dengan nama yang ada dalam database.



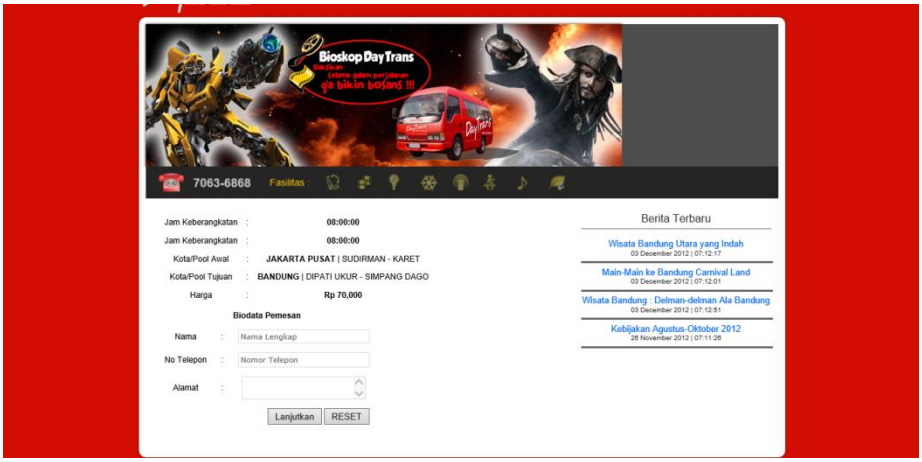
Gambar 5.1 Menu Login

2. Tampilan Menu Utama



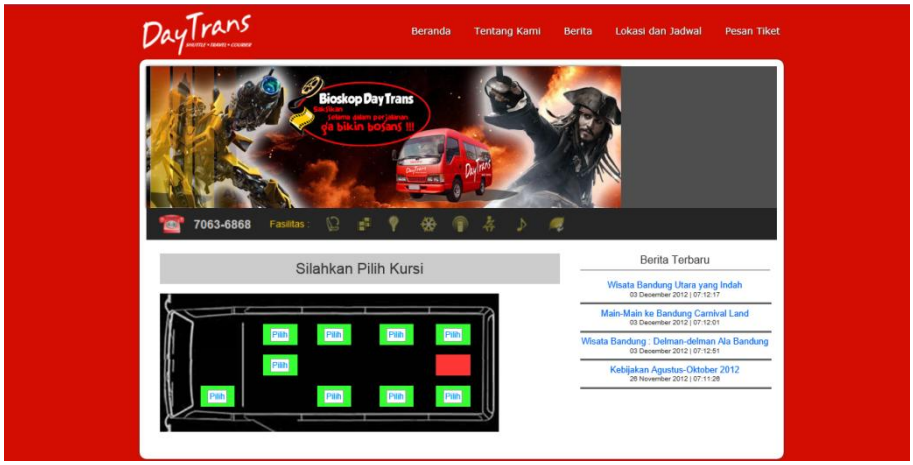
Gambar 5.2 Menu Utama

3. Tampilan Form Pemesanan



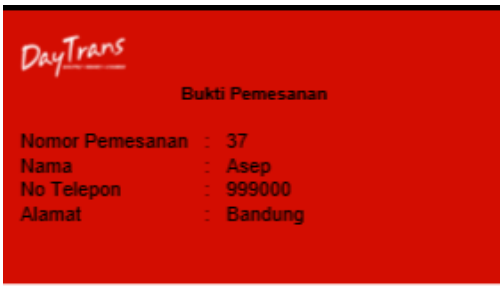
Gambar 5.3 Form Pemesanan

4. Tampilan Form Pemilihan Kursi



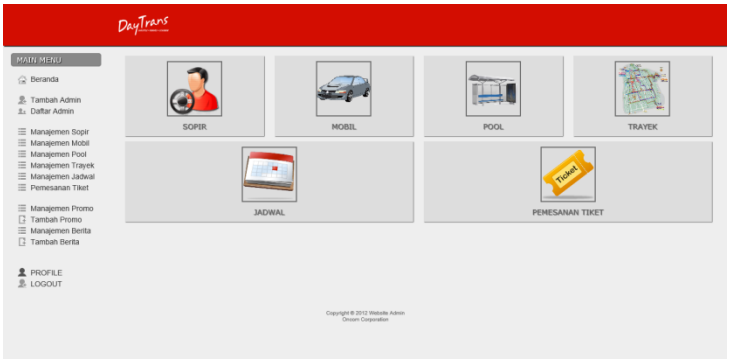
Gambar 5.4 Form Pemilihan Kursi

5. Tampilan Sukses Pemesanan



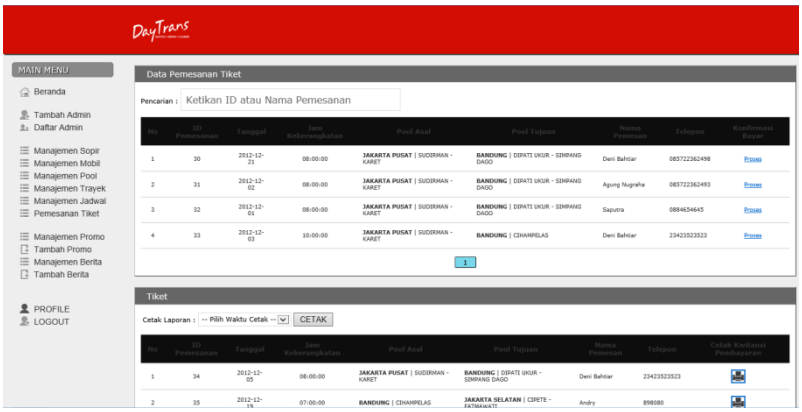
Gambar 5.5 Sukses Pemesanan

6. Halaman Awal Admin



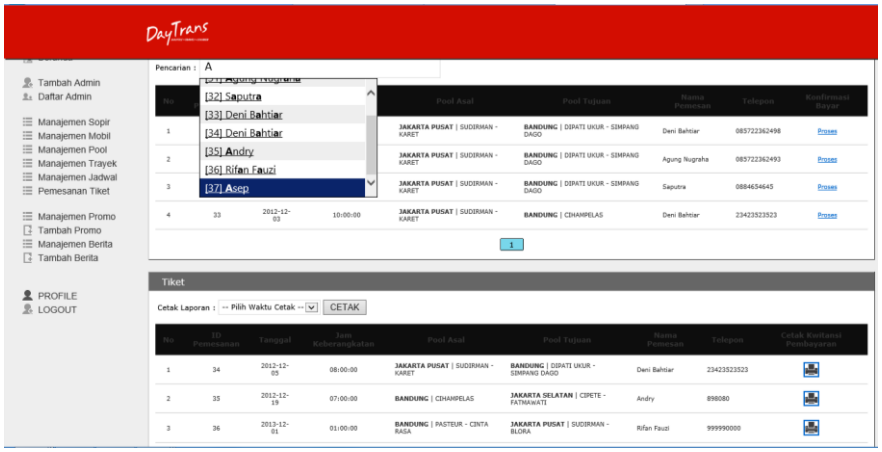
Gambar 5.6 Halaman Awal Admin

7. Halaman Admin Pemesanan



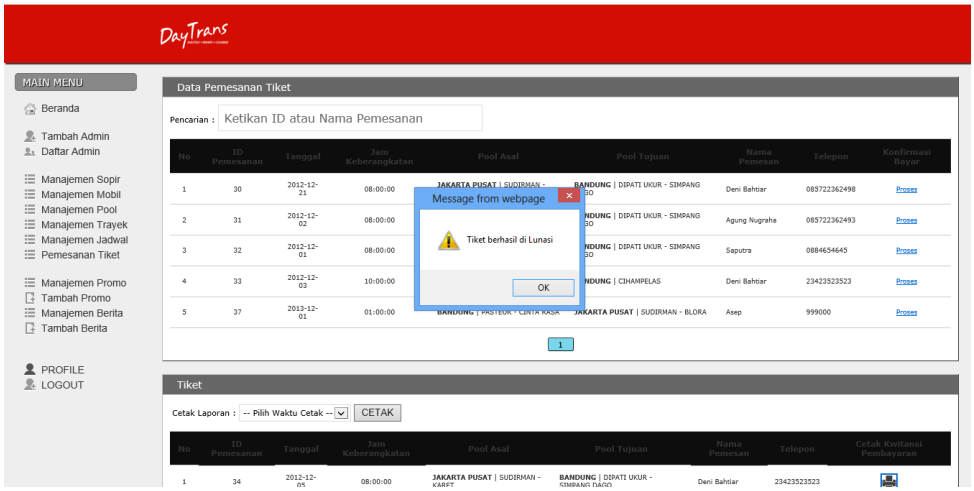
Gambar 5.7 Halaman Admin Pemesanan

8. Halaman Admin Edit Pemesanan



Gambar 5.8 Halaman Admin Edit Pemesanan

9. Halaman Konfirmasi Pemesanan



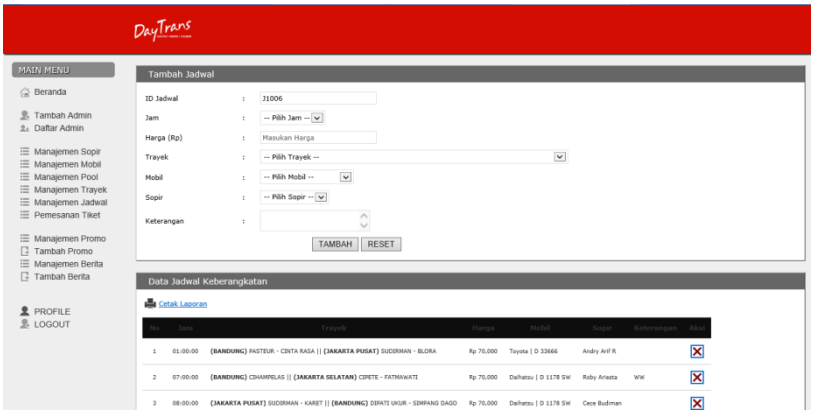
Gambar 5.9 Halaman Konfirmasi Pemesanan

10. Halaman Pemesanan yang Telah Dikonfirmasi



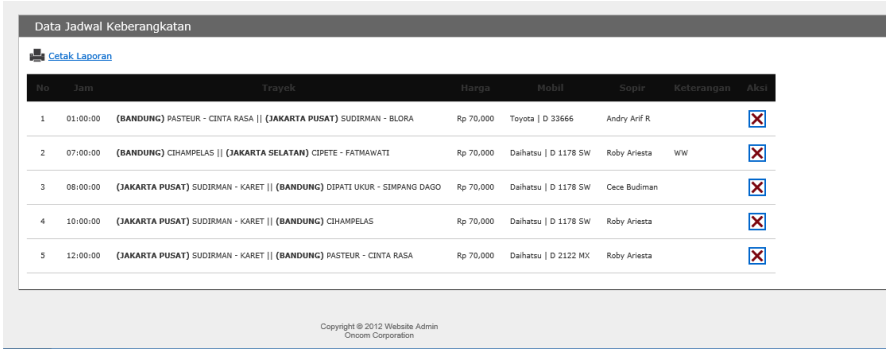
Gambar 5.10 Halaman Pemesanan yang Telah Dikonfirmasi

11. Halaman Admin Jadwal Utama



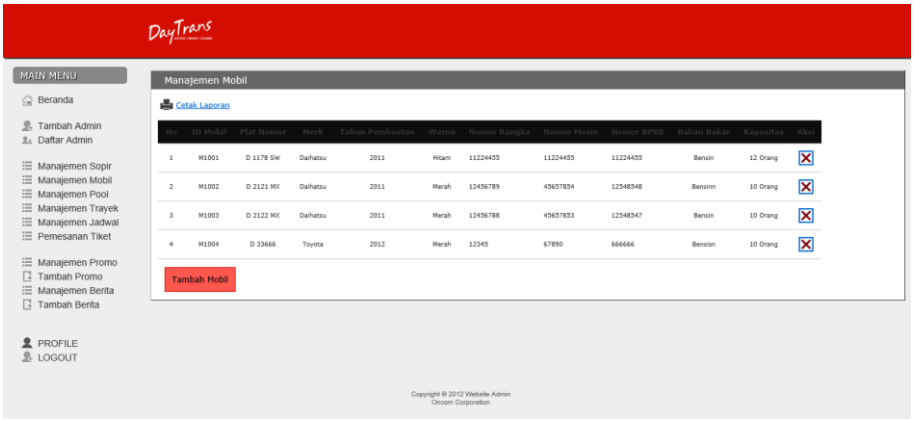
Gambar 5.11 Halaman Admin Jadwal Utama

12. Halaman Lihat Jadwal



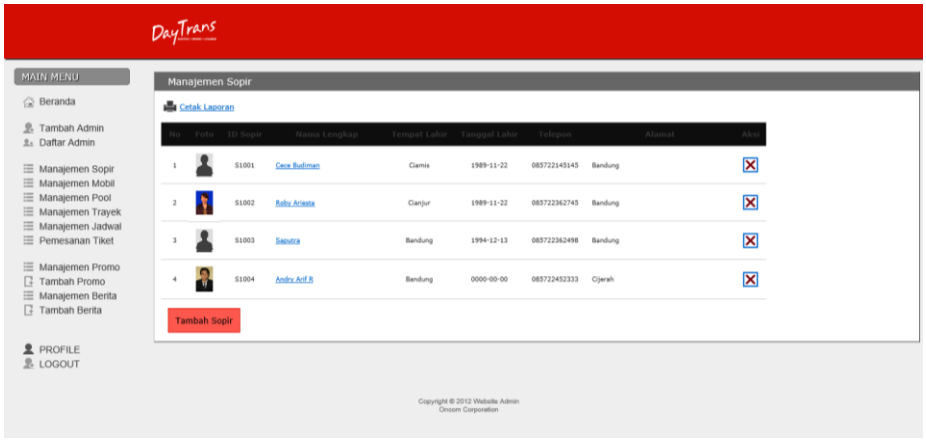
Gambar 5.12 Halaman Lihat Jadwal

13. Halaman Kendaraan Utama



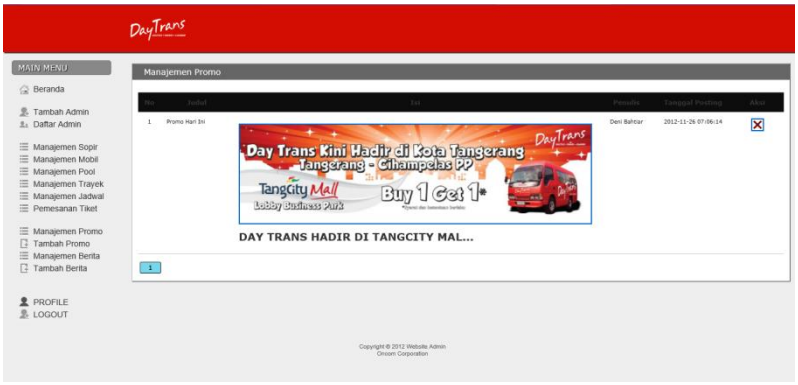
Gambar 5.13 Halaman Kendaraan Utama

14. Halaman Supir Utama



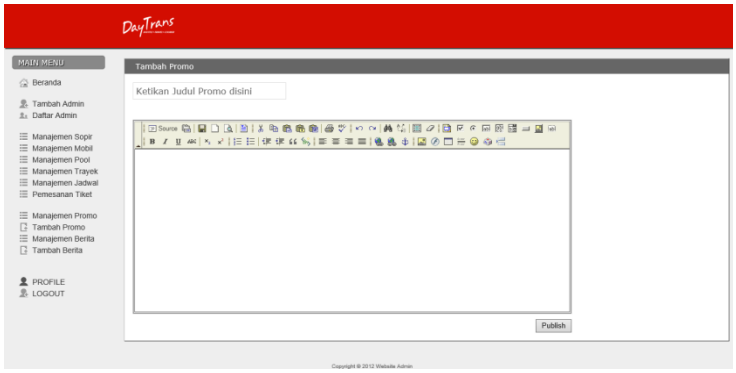
Gambar 5.14 Halaman Supir Utama

15. Halaman Promo



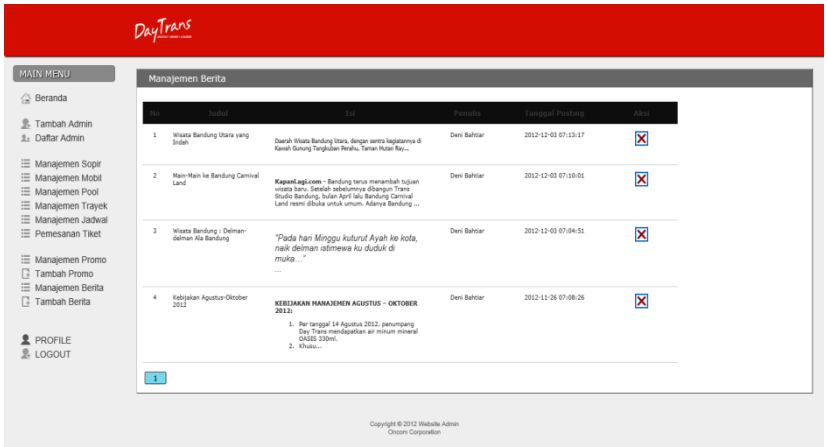
Gambar 5.15 Halaman Promo

16. Halaman Tambah Promo



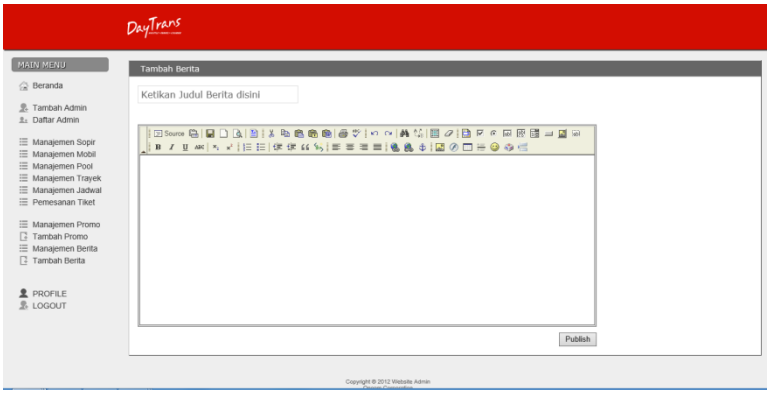
Gambar 5.16 Halaman Tambah Promo

17. Halaman Manajemen Berita



Gambar 5.17 Halaman Manajemen Berita

18. Halaman Tambah Berita



Gambar 5.18 Halaman Tambah Berita

19. Halaman Laporan Transaksi



Gambar 5.19 Halaman Laporan Transaksi

5.1.6 Implementasi Instalasi Program

1. Instalkan program *web server* yang anda miliki. Seperti appserv, wamp server, dll.

2. Copy folder program pada C:\WAMP\www untuk programnya.

3. Copy folder daytransC:\WAMPP\MySQL\day untuk databasenya

4. Ketikan pada URL *web browser* yang anda miliki yaitu : http://localhost /daytrans

5. Jika berhasil anda akan masuk pada tampilan awal sistem pemesanan tiket di Day Trans Travel.

5.1.7 Penggunaan Program

1. Panggil tampilan program awal sistem pemesanan tiket travel dengan mengetikan pada *web browser* yang anda miliki yaitu http://localhost/daytrans.

2. Setelah mendapatkan tampilan awal programnya, anda akan dihadapkan pada beberapa menu seperti pesan tiket .

3. Setelah masuk kedalam sistem pemesanan tiket travel anda dapat melakukan pemesanan tiket travel, melihat jadwal keberangkatan, mencetak tiket sementara apabila anda sudah melakukan pemesanan.

5.2. Pengujian Sistem

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 handal, yaitu mampu merepresentasikan kajian pokok dari spesifikasi, analisis, perancangan dan pengkodean dari perangkat lunak itu sendiri.

Dalam pengujian perangkat lunak ini penulis menggunakan suatu metode pengujian yang berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak yang dibangun.

Metode yang diambil adalah metode pengujian *Black Box*.Pengujian *Black Box* adalah pengujian yang sistemnya tanpa memperhatikan struktur logika internal perangkat lunak.Metode ini digunakan untuk mengetahui apakah

perangkat lunak berfungsi dengan benar.Pada metode ini data uji dibangkitkan, dieksekusi pada perangkat lunak dan kemudian keluaran dari perangkat lunak dicek apakah telah sesuai dengan yang diharapkan.

Ada dua komponen yang harus diperhatikan dalam strategi pengujian, yaitu :

1. Faktor Pengujian yang merupakan hal-hal yang harus diperhatikan selama melakukan pengujian. Faktor pengujian ini dipilih sesuai dengan sistem yang akan diuji.

2. Tahapan pengujian yang merupakan langkah-langkah dalam melakukan pengujian.

5.2.1 Rencana Pengujian

Pengujian sistem informasi pemesanan tiket travel di Day Trans Travel. berikut menggunakan data uji berupa sebuah data masukan dari admin pada website yang telah dibuat.

Tabel 5.1 Rencana Pengujian

Item Uji	**Detail Pengujian**	**Jenis Pengujian**
Login	Memeriksa Proses Login	Black Box
Pendaftaran User	Tambah, Ubah, Hapus,	Black Box
Pengisian Pemesanan Tiket	Tambah,Data KK, Hapus,cari	Black Box

5.2.2 Kasus dan Hasil Pengujian

Berikut ini akan dijelaskan mengenai kasus dan hasil dari pengujian.

1. Login

Pengujian proses login dilakukan pada tahapan input form login.

Tabel 5.2 Pengujian Proses Login

Kasus Uji	Langkah Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Aktual	Kesimpulan
LOGIN (Sukses)	1.Pengguna harus berada,di halaman login 2. Pada Textbox ”Username” Isi User yang Valid (misal : Admin) 3. Pada Textbox ”Password” Isi Password yang Valid (misal : admin) 4. Klik Tombol Login	Akan Terdisplay Sistemdengan menu – menu sesuai hak akses pengguna	Akan Terdisplay Sistem dengan menu – menu sesuai hak akses pengguna	[X] Diterima [ ] Ditolak
LOGIN (Username atau Password)	1. Pengguna harus berada di halaman login 2. Pada Textbox ”Username” Isi User yang Tidak Valid (misal : abcd) 3. Pada Textbox ”Password” Isi Password yang Tidak Valid (misal : 12345)	Akan terdisplay pesan “ Username yang anda masukan tidak sesuai / password tidak sesuai “	Akan terdisplay pesan “Username yang anda masukan tidak sesuai / password tidak sesuai “	[ ] Diterima [X] Ditolak

2. Pengisian Pemesanan

Tabel 5.3 Pengujian Proses Pengisian Pemesanan

Kasus Uji	Langkah Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Aktual	Kesimpulan
Pemesanan (Sukses)	1. Pengguna harus berada di halaman pemesanan	Akan tersimpan dalam Database dan	Akan tersimpan dalam Database dan	[X] Diterima [ ] Ditolak

	tiket 2.Mengisi lengkap data pemesanan sesuai dengan kebutuhan 3. Klik Tombol Pesan	muncul Detail Pemesanan	muncul Detail Pemesanan	
Pemesanan (Tidak Sukses)	1. Pengguna harus berada di halaman Pemesanan Tiket 2.Pengguana belum mengisi lengkap data – data pada halaman pemesanan tiket 3.Klik Tombol Pesan	Akan terdisplay pesan salah pada sebelah textbox yang tidak sesuai ketentuan yang diberikan	Akan terdisplay pesan salah pada sebelah textbox yang tidak sesuai ketentuan yang diberikan	[ ] Diterima [X] Ditolak

5.2.3 Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian dengan kasus *sample* uji yang telah dilakukan memberikan kesimpulan bahwa pada proses masih memungkinkan untuk terjadinya kesalahan pada sintaks karena penyaringan proses dalam bentuk arahan tampilan message box belum maksimal diciptakan dan ditampilkan, tetapi secara fungsional sistem sudah dapat bekerja dan menghasilkan output yang diharapkan.