BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

5.1. Implementasi

Implementasi *prototype* sistem informasi pemesanan tiket travel di Roadtrip travel dilakukan 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 pengimplementasian perangkat lunak pemantauan dan pengendalian aplikasi ini ada beberapa hal yang menjadi batasan implementasi, yaitu :

1. Basis data untuk data anggota,jadwal,driver,mobil ditambahkan langsung oleh admin, sedangkan data pesan tiket akan bertambah jika pelanggan mengisinya.
2. Sistem informasi pemesanan tiket travel di Roadtrip travel ini hanya sebatas pengelolaan pendaftaran anggota, jadwal,tiket dan cetak data laporan keberangkatan .
3. Sistem ini hanya berupa *prototype* belum bisa langsung diterapkan menggantikan sistem yang lama.

5.1.2. Implementasi Perangkat Lunak

Untuk pengembangan perangkat lunak ini digunakan Macromedia Dreamweaver 8, AppServ v2.5.9, MySQL client version 5.0.37, *web browser* Opera. Macromedia Dreamweaver 8 sebagai perangkat lunak pengembang karena menyediakan fasilitas yang memadai untuk membuat aplikasi web, AppServ v2.5.9 sebagai web server untuk menjalankan PHP dan MySQL.Web browser yang digunakan opera. Dan dalam pembuatan basis data menggunakan MySQL.

5.1.3. Implementasi Perangkat Keras

Perangkat keras yang dibutuhkan berdasarkan kebutuhan minimal yang harus dipenuhi adalah sebagai berikut :

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 bahasa SQL dimana aplikasi pemrograman yang digunakan adalah AppServ sebagai apache dan database MySQL.

```
CREATE DATABASE `db_travel` ;
CREATE TABLE `a_administrator` (
`username` varchar( 25 ) NOT NULL ,
`password` VARCHAR( 50 ) NOT NULL ,
`auth` VARCHAR( 10 ) NOT NULL,
`akses` VARCHAR( 10 ) NOT NULL ,
) ENGINE = MYISAM ;
CREATE TABLE `tb_berangkat` (
`id_berangkat` varchar( 10 ) NOT NULL ,
`no_tiket` VARCHAR( 10 ) NOT NULL ,
`keterangan` VARCHAR( 30 ) NOT NULL,
) ENGINE = MYISAM ;
CREATE TABLE `tb_driver` (
`id_driver` varchar( 10 ) NOT NULL ,
```

```
`nm_driver ` VARCHAR( 25 ) NOT NULL ,
`alamat_driver` VARCHAR( 30 ) NOT NULL,
`notlp_driver` VARCHAR( 16 ) NOT NULL
) ENGINE = MYISAM ;
CREATE TABLE `tb_mobil` (
`id_mobil` varchar( 10 ) NOT NULL ,
`no_pol ` VARCHAR( 20 ) NOT NULL ,
`jns_mobil` VARCHAR(25) NOT NULL
) ENGINE = MYISAM ;
CREATE TABLE `tb_pesanl` (
`no_pesan` varchar( 10 ) NOT NULL ,
`id_jadwal ` VARCHAR( 10) NOT NULL ,
`tgl_pesan` date NOT NULL,
`status` VARCHAR( 30 ) NOT NULL
) ENGINE = MYISAM ;
CREATE TABLE `tb_tiket` (
`no_tiket` varchar( 10 ) NOT NULL ,
`no_pesan ` VARCHAR( 10) NOT NULL ,
`no_kursi` VARCHAR (6) NOT NULL,
`tgl_tiket` DATE NOT NULL,
`harga` DOUBLE  NOT NULL
) ENGINE = MYISAM ;
```

```
CREATE TABLE `tb_user` (
`id_user` varchar( 10 ) NOT NULL ,
`nama_user ` VARCHAR( 20) NOT NULL ,
`password` VARCHAR (15) NOT NULL,
`alamat_user` DATE NOT NULL,
`notlp_user` VARCHAR NOT NULL,
`jenis_kelamin` VARCHAR NOT NULL
) ENGINE = MYISAM ;
```

5.1.5. Implementasi Antar Muka

Dalam PHP implementasi antar muka dilakukan dengan sebuah web page yang berekstensi PHP. Selain halaman dalam perangkat lunak dibuat file yang ditulis dengan berekstensi PHP. Berikut ini adalah implementasi dari setiap halaman yang dibuat dan dibedakan berdasarkan user dan admin.

5.1.5.1 Implementasi Halaman Utama

Pada implementasi halaman utama akan dibentuk beberapa *sub menu*. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat sebagai berikut :

Tabel 5.1 Halaman Utama

No	Menu	Deskripsi	Nama File
1.	Login	Menu Login digunakan untuk user untuk masuk kedalam sistem pemesanan tiket travel.	login.php
2.	Daftar	Menu Daftar digunakan oleh user untuk mendaftarakan diri agar dapat masuk kedalam sistem pemesanan tiket travel.	
3.	Login Admin	Menu Login Admin digunakan untuk admin masuk dan mengelola sistem pemesanan tiket travel	
4.	Jadwal	Menu jadwal digunakan utuk melihat jadwal keberangkatan	
5.	Sejarah	Sejarah perusahaan	

1. Form Login User atau Admin

Tampilan Form Login adalah tampilan untuk akses masuk user kedalam menu utama user. Adapun tampilannya sebagai berikut :



Gambar 5.1 Form Login

2. Form Daftar

Tampilan Form Daftar adalah tampilan untuk user mendaftarkan diri agar dapat masuk kedalam menu utama user. Adapun tampilannya adalah sebagai berikut :



Gambar 5.2 Form Daftar

3. Form Jadwal

Tampilan form jadwal adalah tampilan yang berisikan jadwal keberangkatan travel, yang akan ditawarkan kepada calon penumpang. Adapum tampilannya sebagai berikut :



Gambar 5.3 Form Jadwal

4. Form Pesan

Tampilan form pesan merupakan tampilan untuk user melakukan pemesanan tiket travel. Adapu tampilannya sebagai berikut :



Gambar 5.4 Form Pesan Tiket

5.1.5.2. Implementasi Halaman Utama User

Pada implementasi halaman utama user akan dibentuk beberapa *sub menu*. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat sebagai berikut :

Tabel 5.2 Halaman Utama User

No	Menu	Deskripsi	Nama File
1.	Home	Menu *home* merupakan tampilan awal setelah *user* berhasil masuk kedalam sistem informasi pemesanan tiket travel	index.php
2.	Jadwal	Menu jadwal merupakan tampilan jadwal keberangkatan	jadwal.php
3.	Ubah data user	Menu ubah data user merupakan sub menu untuk merubah data user	ubahuser.php
4.	Pesan tiket	Menu pesan tiket merupakan fasilitas sub menu untuk memesan tiket.	pesantiket.php
5.	Log Out	Menu Log out merupakan menu yang bisa digunakan oleh user untuk keluar dari sistem informasi pemesanan tiket travel.	logout.php

1. Menu Home

Tampilan menu home adalah tampilan awal ketika user telah berhasil masuk kedalam sistem pemesanan tiket travel, tampilan ini berisi profil Roadtrip travel. Adapun tampilannya sebagai berikut :



Gambar 5.5 Menu Home

2. Menu Jadwal

Tampilan menu jadwal adalah tampilan yang berisikan jadwal keberangkatan travel, yang akan ditawarkan kepada calon penumpang. Adapum tampilannya sebagai berikut :



Gambar 5.6 Menu Jadwal

3. Menu Pesan

Tampilan menu pesan merupakan tampilan untuk user melakukan pemesanan tiket travel. Adapun tampilannya sebagai berikut :



Gambar 5.7 Menu Pesan Tiket

4. Ubah Data User

Tampilan menu ubah data user merupakan tampilan yang berisikan pengubahan data user. Adapun tampilannya sebagai berikut :



Gambar 5.8 Menu Ubah data user

5. Cetak Pesan

Tampilan menu pesan merupakan tampilan yang berisikan data pesanan user.

Adapun tampilannya sebagai berikut :



Gambar 5.9 Cetak data pesan

5.1.5.3. Implementasi Halaman Utama Admin

Pada implementasi halaman utama admin akan dibentuk beberapa *sub menu*. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat sebagai berikut :

Tabel 5.3 Halaman Utama Admin

No	Menu	Deskripsi	Nama File
1.	Driver	Menu driver merupakan tampilan data driver telah diisi oleh admin.	data.php
2.	Mobil	Menu mobil merupakan tampilan data mobil telah diisi oleh admin	data.php
3.	Jadwal	Menu jadwal merupakan tampilan jadwal keberangkatan yang telah	data.php

		diisi oleh admin.	
4.	Pesan	Menu pesan merupakan tampilan data pesanan tiket yang telah diisi oleh user	data.php
5.	Pesan Langsung	Menu pesan langsung merupakan tampilan data tiket yang telah diisi oleh admin	data.php
6.	Keberangkatan	Menu keberangkatan merupakan menu laporan harian keberangkatan untuk admin	data.php
7.	Data Penumpang	Menu data penumpang berisikan laporan penumpang untuk admin	data.php
8.	Ubah,hapus, tambah,cari data user	Menu ubah,hapus & tambah data user merupakan fasilitas untuk admin merubah,menghapus atau menambah data user.	data.php
9.	Ubah,hapus, tambah, data driver	Menu ubah,hapus & tambah data user merupakan fasilitas untuk driver merubah,menghapus atau menambah data driver	data.php
10.	Ubah,hapus, tambah, data mobil	Menu ubah,hapus & tambah data mobil merupakan fasilitas untuk admin merubah,menghapus atau menambah data mobil	data.php
11.	Ubah,hapus, tambah, data jadwal	Menu ubah,hapus & tambah data jadwal merupakan fasilitas untuk admin merubah,menghapus atau menambah data jadwal	data.php
12.	Ubah,hapus, tambah, data pesan	Menu ubah,hapus & tambah data pesan merupakan fasilitas untuk admin merubah,menghapus atau menambah data pesan.	data.php
13.	Log Out	Menu Log out merupakan menu	index.php

		yang bisa digunakan oleh admin untuk keluar dari sistem informasi pemesanan tiket travel.	

1. Menu Driver

Tampilan menu driver merupakan tampilan driver yang berisi id driver , nama driver, alamat driver, dan rincian driver yang telah diinput oleh admin sebelumnnya. Adapaun tampilannya sebagai berikut :



Gambar 5.10 Menu Driver

2. Menu Mobil

Tampilan menu mobil merupakan tampilan mobil yang berisi id driver , no polisi, jenis kendaraan, dan rincian mobil yang telah diinput oleh admin sebelumnnya. Adapaun tampilannya sebagai berikut :



Gambar 5.11 Menu Mobil

3. Menu Jadwal

Tampilan menu jadwal merupakan tampilan jadwal yang berisi id jadwal , id driver,id mobil, dan rincian jadwal yang telah diinput oleh admin sebelumnnya. Adapaun tampilannya sebagai berikut :



Gambar 5.12 Menu Jadwal

4. Menu Pesan

Tampilan menu pesan merupakan tampilan pesan yang berisi no pesan , id jadwal, dan rincian pesan yang telah diinput oleh admin sebelumnnya. Adapaun tampilannya sebagai berikut :



Gambar 5.13 Menu Pesan

5. Menu Pesan Langsung

Tampilan menu pesan langsung merupakan tampilan pesan yang berisi nama,alamat, dan rincian pesan langsung yang telah diinput oleh admin sebelumnnya. Adapaun tampilannya sebagai berikut :



Gambar 5.14 Menu Pesan Langsung

6. Menu Keberangkatan

Tampilan menu keberangkatan merupakan tampilan keberangkatan yang berisi id mobil,pengemudi,jam dan rincian keberangkatan yang telah diinput oleh admin sebelumnnya. Adapaun tampilannya sebagai berikut :



Gambar 5.15 Menu Keberangkatan

7. Menu Data Penumpang

Tampilan menu Data Penumpang merupakan tampilan Data Penumpang yang berisi id mobil,pengemudi,jam dan rincian Data Penumpang yang telah diinput oleh admin sebelumnnya. Adapaun tampilannya sebagai berikut :



Gambar 5.16 Menu Data Penumpang

8. Menu ubah,hapus,tambah,cari data user

Tampilan menu ubah,hapus,tambah,cari data user merupakan fasilitas untuk admin merubah atau menghapus data user. Adapun tampilannya sebagai berikut :



Gambar 5.17 Menu ubah,hapus,tambah,cari Data user

9. Menu ubah,hapus,tambah data Driver

Tampilan menu ubah,hapus,tambah data driver merupakan fasilitas untuk admin merubah atau menghapus data driver. Adapun tampilannya sebagai berikut :



Gambar 5.18 Menu ubah,hapus,tambah, Data Driver

10. Menu ubah,hapus,tambah data Mobil

Tampilan menu ubah,hapus,tambah data Mobil merupakan fasilitas untuk admin merubah atau menghapus data mobil. Adapun tampilannya sebagai berikut :



Gambar 5.19 Menu ubah,hapus,tambah, Data Mobil

11. Menu ubah,hapus,tambah data Jadwal

Tampilan menu ubah,hapus,tambah data jadwal merupakan fasilitas untuk admin merubah atau menghapus data jadwal. Adapun tampilannya sebagai berikut :



Gambar 5.20 Menu ubah,hapus,tambah, Data Jadwal

12. Menu ubah,hapus,tambah Data Pesan

Tampilan menu ubah,hapus,tambah data pesan merupakan fasilitas untuk admin merubah atau menghapus data pesan. Adapun tampilannya sebagai berikut :



Gambar 5.21 Menu ubah,hapus,tambah, Data Pesan

5.1.6 Implementasi Instalasi Program

1. Instalkan program *web server* yang anda miliki. Seperti appserv, xampp, dll.
2. Copy folder program pada C:\AppServ\www untuk programnya.
3. Copy folder dbtravelC:\AppServ\MySQL\data untuk databasenya
4. Ketikan pada URL *web browser* yang anda miliki yaitu : http://localhost/program/travel.com
5. Jika berhasil anda akan masuk pada tampilan awal sistem pemesanan tiket 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/program/travel.com

2. Setelah mendapatkan tampilan awal programnya, anda akan dihadapkan pada beberapa menu seperti login, daftar, login user. Untuk dapat masuk ke menu utama anda diharuskan mendaftar terlebih dahulu dengan meng-klik menu daftar.

3. Setelah mendaftar anda dapat login dengan memasukan nama user dan password yang sudah anda buat tadi sewaktu mendaftarkan diri anda.

4. Setelah masuk kedalam sistem pemesanan tiket travel anda dapat melakukan pemesanan tiket travel, melihat jadwal keberangkatan, melihat data user, mencetak tiket sementara apabila anda sudah melakukan pemesanan dan merubah data user.

5. Jika sudah melakukan pemesanan anda bisa keluar dari sistem pemesanan tiket travel dengan meng-klik *Log Out*.

5.2. Pengujian sistem

Pengujian merupakan bagian paling 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 mempresentasikan kajian pokok dari spesifikasi, analisis, perancangan dan kodefikasi dari perangkat lunak itu sendiri.

5.2.1. Rancangan Pengujian

Dalam tahap ini penulis menggunakan pengujian *black box*. Alasannya karena pengujian *black box* dapat mengetahui apakah perangkat lunak yang dibuat dapat berfungsi dengan benar dan telah sesuai dengan yang diharapkan. Pengujian *black box* adalah pengujian aspek fundamental sistem tanpa memperhatikan struktur logika *intern* perangkat lunak. Pengujian *black box* merupakan metode perancangan data uji yang didasarkan pada spesifikasi perangkat lunak. Data uji dibangkitkan, dieksekusi pada perangkat lunak dan kemudian keluaran dari perangkat lunak dicek apakah telah sesuai dengan yang diharapkan dan berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak yang dibuat.

5.2.2. Rencana pengujian

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

Tabel 5.4 Rencana Pengujian Sistem Pemesanan Tiket Travel

Kasus Uji	Butir Uji	Tingkat Pengujian	Jenis Pengujian
Login User	Melakukan login user	Integrasi	*Black box*
Login Admin	Melakukan login	Integrasi	*Black box*

	admin		
Pendaftaran user	Melakukan pengisian data user	Integrasi	*Black box*
Pengisian Pemesanan Tiket	Melakukan Pemesanan Tiket	Integrasi	*Black box*

5.2.3. Kasus dan rencana Pengujian

Pengujian login terbagi menjadi 2 bagian yaitu login user dan login admin.

1. Pengujian login user

Berikut ini adalah tabel pengujian login user.

Tabel 5.5 Pengujian Login User

Kasus dan uji (data normal)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data login member yang telah terdaftar Username: eki Password :admin	Tercantum pada *textbox* username dan password	Dapat mengisi login user sesuai yang diharapkan	[X] diterima [ ] ditolak
Klik tombol login	Dapat masuk ke form selanjutnya untuk user yang telah terdaftar	Tombol login dapat berfungsi sesuai dengan yang diharapkan	[X] diterima [ ] ditolak

Kasus dan uji (data salah)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data login member tidak terdaftar Username: ekii Password : adma	Tidak dapat login dan menampilkan " Maaf username atau password anda salah"	User tidak dapat login dan menampilkan pesan " Maaf username atau password anda salah"	[X] diterima [ ] ditolak

2. Pengujian Login Admin

Berikut adalah tabel pengujian login admin

Tabel 5.6 Pengujian Login Admin

Kasus dan uji (data normal)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
username : eki pass : adminweb	Tercantum pada *textbox* username dan password	Dapat mengisi login user sesuai yang diharapkan	[X] diterima [ ] ditolak
Klik tombol login	Dapat masuk ke form selanjutnya	Tombol login dapat berfungsi sesuai dengan yang diharapkan	[X] diterima [ ] ditolak

Kasus dan Uji (data salah)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
data login admin tidak terdaftar username : aeki pass : eki	Tidak dapat login dan menampilkan " Maaf Username atau Password anda salah"	Admin tidak dapat login dan menampilkan pesan "Maaf Username atau Password anda salah"	[X] diterima [ ] ditolak

3. Pengujian Pendaftaran User

Berikut adalah tabel pengujian pendaftaran user.

Tabel 5.7 Pengujian Pendaftaran User

Kasus dan uji (data normal)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Username: ujang Password : ujang dan mengisi lengkap data pribadi user	Tercantum pada *textbox* daftar pelanggan.	Dapat melakukan pengisian data user baru sesuai dengan yang diharapkan	[X] diterima [ ] ditolak
Klik tombol daftar	Menampilkan tabel user, beserta pesan "simpan data user berhasil"	Data pengisian user tersimpan sesuai yang diharapkan	[X] diterima [ ] ditolak

Kasus dan uji (data salah)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pengisian data user tidak lengkap	Tidak dapat melakukan pengisian data user	Mengeluarkan pesan, "masukan data secara lengkap"	[X] diterima [ ] ditolak

4. Pengujian Pengisian Buku Tamu

Berikut adalah tabel pengujiam pengisian buku tamu.

Tabel 5.8 Pengujian Pengisian Pemesanan

Kasus dan uji (data normal)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Mengisi lengkap data Pesanan	Tercantum pada *textbox* buku tamu	Dapat melakukan pengisian data buku tamu sesuai dengan yang diharapkan	[X] diterima [ ] ditolak
Klik tombol *Submit*	Menampilkan tabel buku tamu, beserta pesan "simpan buku tamu berhasil"	Data pengisian buku tamu tersimpan sesuai yang diharapkan	[X] diterima [ ] ditolak
Kasus dan uji (data salah)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pengisian data pesanan tidak lengkap	Tidak dapat melakukan pengisian data pesanan	mengeluarkan pesan, "masukan data secara lengkap"	[X] diterima [ ] ditolak

5.2.4. Kesimpulan Hasil pengujian

Berdasarkan hasil pengujian dengan kasus uji diatas, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa perangkat lunak bebas dari kesalahan sintak dan secara funsional mengeluarkan hasil yang sesuai dengan yang diharapkan.