BAB V

IMPLEMENTASI PENGUJIAN SISTEM

5.1. Implementasi

Perangkat lunak sistem informasi pemesanan tiket yang dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman utama yaitu PHP, dengan menggunakan basis data MySQL *server*. Aplikasi tersebut dapat dijalankan pada berbagai *platform* sistem operasi, tetapi untuk implementasi dan pengujian dilakukan sepenuhnya pada perangkat keras PC (*personal computer*) dengan sistem operasi Microsoft Windows XP secara *client server*.

5.1.1 Batasan Implementasi

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

1. *Software Web server* yang digunakan pada saat implementasi adalah xampp-win32-1.6.4.
2. Alamat IP dari PC yang digunakan merupakan alamat IP statis.
3. Tiket yang dipesan tidak dapat dicetak dari website.
4. Tampilan untuk *web based* menggunakan bahasa Indonesia.

5.1.2 Implementasi Perangkat Lunak

Untuk implementasi perangkat lunak sitem informasi pemesanan tiket ini digunakan xampp-win32-1.6.4, PHP (5.2.4), dan MySQL (5.0.45) dan apache web *server*. Xampp dipilih sebagai perangkat lunak pengembangan karena menyediakan fasilitas yang memadai untuk membuat perangkat lunak yang

berbasis *web* dan juga menyediakan *web server* yaitu Apache *web server*, database server yaitu Mysql *server*.

5.1.3 Implementasi Perangkat Keras

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

1. Pada sisi *server* perangkat keras yang dibutuhkan antara lain :
   a. Menggunakan prosessor minimal intel pentium IV 2.0 Ghz.
   b. RAM minimal 1GB.
   c. *Harddisk* untuk penampungan data minimal 80 Ghz.
   d. *Mouse*, *Keyboard* dan *monitor* sebagai peralatan antar muka.
   e. Kartu Jaringan atau modem
2. Pada sisi *client* perangkat keras yang dibutuhkan antara lain :
   a. Processor Intel Pentium III 933 Mhz atau lebih
   b. Memory 128 Mb
   c. VGA *Onboard* 64 Bit atau lebih
   d. Hardisk 20 Gb atau lebih
   e. Input Device (*Keyboard*, *Mouse*)
   f. Output Device (Monitor, Printer)
   g. Kartu Jaringan atau modem
   h. Sistem operasi (Windows atau Linux) yang mendukung aplikasi *browser*

5.1.4 Implementasi Basis Data

Pembuatan basis data dilakukan dengan menggunakan bahasa SQL, dimana perangkat lunak yang digunakan adalah MySQL. Implementasi basis datanya dalam bahasa SQL adalah sebagai berikut :

```
-- Database: `bhinnekasangkuriang`

-- Struktur dari tabel `bukutamu`
CREATE TABLE `bukutamu` (
  `nama` varchar(30) collate latin1_general_ci NOT NULL default '',
  `email` varchar(30) collate latin1_general_ci NOT NULL default '',
  `komentar` text collate latin1_general_ci NOT NULL
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1 COLLATE=latin1_general_ci;

-- Struktur dari tabel `bus`
CREATE TABLE `bus` (
  `no_pol` varchar(8) collate latin1_general_ci NOT NULL default '',
  `jml_kursi` smallint(6) NOT NULL default '0',
  PRIMARY KEY  (`no_pol`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1 COLLATE=latin1_general_ci;
```

```
-- Struktur dari tabel `jadwal`
CREATE TABLE `jadwal` (
  `id_jadwal` bigint(20) NOT NULL auto_increment,
  `no_pol` varchar(8) collate latin1_general_ci NOT NULL default '',
  `dari` varchar(20) collate latin1_general_ci NOT NULL default '',
  `tujuan` varchar(20) collate latin1_general_ci NOT NULL default '',
  `tgl_berangkat` date NOT NULL default '0000-00-00',
  `jam_berangkat` time NOT NULL default '00:00:00',
  `lama_perjalanan` mediumint(9) NOT NULL default '0',
  `tarif` bigint(20) NOT NULL default '0',
  PRIMARY KEY  (`id_jadwal`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1
COLLATE=latin1_general_ci AUTO_INCREMENT=151 ;

-- Struktur dari tabel `kursi`
CREATE TABLE `kursi` (
  `id_jadwal` bigint(20) NOT NULL default '0',
  `no_pol` varchar(8) collate latin1_general_ci NOT NULL default '0',
  `no_kursi` smallint(6) NOT NULL default '0',
  `status_kursi` char(1) collate latin1_general_ci NOT NULL default 'k'
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1
COLLATE=latin1_general_ci;
```

```
-- Struktur dari tabel `news`
CREATE TABLE `news` (
  `id_news` int(11) NOT NULL auto_increment,
  `tema_news` varchar(40) collate latin1_general_ci NOT NULL default '',
  `isi_news` text collate latin1_general_ci NOT NULL,
  `waktu_news` date NOT NULL default '0000-00-00',
  `abstrak` text collate latin1_general_ci NOT NULL,
  `sumber` varchar(50) collate latin1_general_ci NOT NULL default '',
  PRIMARY KEY  (`id_news`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1
COLLATE=latin1_general_ci AUTO_INCREMENT=14 ;

-- Struktur dari tabel `pemesanan`
CREATE TABLE `pemesanan` (
  `id_pesan` bigint(20) NOT NULL auto_increment,
  `identitas` varchar(30) collate latin1_general_ci NOT NULL default '',
  `nama_pesan` varchar(30) collate latin1_general_ci NOT NULL default '',
  `alamat` text collate latin1_general_ci NOT NULL,
  `tlp` varchar(15) collate latin1_general_ci NOT NULL default '',
  `id_jadwal` bigint(20) default '0',
  `dari` varchar(20) collate latin1_general_ci NOT NULL default '',
  `tujuan` varchar(20) collate latin1_general_ci NOT NULL default '',
  `no_kursi` smallint(6) NOT NULL default '0',
```

```
  `tgl_berangkat` date NOT NULL default '0000-00-00',
  `status` char(1) collate latin1_general_ci NOT NULL default 'n',
  `tgl_pesan` datetime NOT NULL default '0000-00-00 00:00:00',
  PRIMARY KEY  (`id_pesan`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1 COLLATE=latin1_general_ci AUTO_INCREMENT=106 ;

-- Struktur dari tabel `tb_admin`
CREATE TABLE `tb_admin` (
  `username` varchar(50) collate latin1_general_ci NOT NULL default '',
  `pwd` varchar(255) collate latin1_general_ci NOT NULL,
  `namaadmin` varchar(50) collate latin1_general_ci NOT NULL default '',
  PRIMARY KEY  (`username`),
  KEY `username` (`username`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1 COLLATE=latin1_general_ci;
```

5.1.5 Implementasi Antar Muka

Dalam PHP (5.2.4), implementasi antarmuka dilakukan dengan sebuah modul *web page* yang berekstensi PHP. Setiap halaman dalam perangkat lunak dibuat *File* program yang ditulis dengan ekstensi .php. Berikut ini adalah implementasi dari setiap halaman yang dibuat.

5.1.5.1 Halaman Login Admin

Tabel 5.1 Halaman Login Admin

Menu	Deskripsi	Nama *File*
Halaman Depan	File untuk menangani halaman utama	index.php
Form Login	File untuk menangani inputan login user penyedia	login.php
Login	File untuk menangani proses seleksi login	p_adm_login.php

5.1.5.2 Halaman Utama Admin

Tabel 5.2 Halaman Utama administrator

Menu	Deskripsi	Nama *File*
Pemesanan	File untuk menangani inputan data pemesanan tiket	pesan.php,
Bus	File untuk menangani inputan data bus	bus.php
Jadwal	File untuk menangani inputan data penjadwalan bus	jadwal.php
Kursi	File untuk menangani melihat data kursi	kursi.php
User	File untuk menangani inputan user admin	user.php
Bukutamu	File untuk menangani inputan data pemesanan tiket	guestbook.php
Logout	File untuk menangani proses keluar halaman admin	adm_logout.php

5.1.5.3 Halaman UTama User

Tabel 5.3 Halaman Utama user

Menu	Deskripsi	Nama *File*
Home	File untuk menangani halaman utama user	index.php,
Profile	File untuk melihat halaman profile	profile.php
Struktur Organisasi	File untuk melihat halaman struktur organisasi	strukturorganisasi.php
Pandangan Kinerja	File untuk melihat halaman pandangan kerja	pandangankinerja.php

Service	File untuk melihat halaman service/pelayanan	service.php
Schedulle & Tariff	File untuk melihat schedule & tarif serta pemesanan tiket	schedule.php formpesan.php
Guestbook	File untuk menangani halaman buku tamu	guestbook.php
News	File untuk menangani halaman berita	lihat_news.php

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 yang dibangun. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk menjamin bahwa perangkat lunak yang dibangun memiliki kualitas yang baik, yaitu sesuai dengan analisis, perancangan dan pengkodean serta mampu memenuhi kebutuhan pengguna.

5.2.1 Rancangan Pengujian

Pengujian perangkat lunak ini menggunakan metode pengujian *black box*. Pengujian *black box* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak yang dibuat dan dilakukan selama proses pembuatan program.

5.2.2 Rencana Pengujian

Pengujian perangkat lunak sistem informasi pemesnan tiket secara online ini menggunakan data uji berupa *data input* dari pengguna yang telah dibuat. Berikut adalah rencana pengujian perangkat lunak PO Bhinneka Sangkuriang yang telah dibangun

Tabel 5.4 Rencana Pengujian

Item Pengujian	Deskripsi	Jenis Pengujian
Login	Melakukan login kedalam sistem	*Black Box*
Proses pemesanan tiket	Melakukan pemesanan tiket	*Black Box*
Pengujian inputan data bus	Melakukan penjadwalan armada bus	*Black Box*
Pengujian Inputan data jadwal	Melakukan penjadwalan perjalanan	*Black Box*
Pengujian inputan data user	Melakukan penambahan user	*Black Box*
Pengujian Perubahan Password	Pengecekan data password dapat dirubah / tidak	*Black Box*

5.2.3 Kasus Dan Hasil Pengujian

Pada bagian ini akan dipaparkan tentang kasus – kasus pengujan dan hasil dari pengujian tersebut.

5.2.3.1 Pengujian Login

Data *password* untuk setiap kategori *user* diasumsikan karakter "bhinneka" adalah *password* yang benar, selain dari pada itu salah.

Tabel 5.5 Pengujian Login

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Username = faqih Password = bhinneka	Login berhasil, masuk kehalaman berikutnya.	Login berhasil, masuk kehalaman administrator	[X] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Username = faqih Password = sangkuriang	Login gagal, keluar pesan kesalahan	Login gagal, keluar pesan kesalahan	[X] Diterima [ ] Ditolak

5.2.3.2 Pengujian Pengiriman Data Guestbook

Tabel 5.6 Pengujian Pengiriman data guestbook

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data yang dimasukan lengkap	Data tersimpan	Data tersimpan	[X] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data yang dimasukan tidak lengkap	Data tidak tersimpan	Data tidak tersimpan	[X] Diterima [ ] Ditolak

5.2.3.3 Pengujian Perubahan Password

Tabel 5.7 Pengujian Perubahan Password

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pass Lama = benar Pass Baru1 = hallo Pass Baru2 = hallo	Password dapat di rubah	Password dapat di rubah	[X] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pass Lama = benar Pass Baru1 = hallo Pass Baru2 = hello	Password tidak dapat di rubah	Keluar pesan kesalahan	[X] Diterima [ ] Ditolak
Pass Lama = salah Pass Baru1 = hallo Pass Baru2 = hallo	Password tidak dapat di rubah	Keluar pesan kesalahan	[X] Diterima [ ] Ditolak

5.2.3.4 Pengujian Proses Pemesanan Tiket

Tabel 5.8 Pengujian Proses pemesanan tiket

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data yang diinputkan lengkap	Data dapat tersimpan	Data dapat tersimpan	[X] Diterima [ ] Ditolak
Pemesanan tiket berdasarkan jadwal ada	Data dapat tersimpan	Data dapat tersimpan	
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data dikosongkan	Data tidak dapat tersimpan	Data tidak dapat tersimpan	[X] Diterima [ ] Ditolak
Pemesanan tiket tidak berdasarkan jadwal yang tidak ada	Data tidak dapat tersimpan	Data tersimpan	

5.2.3.5 Pengujian Pembuatan Berita

Table 5.9 Pengujian Pembuatan Berita

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data yang dimasukan lengkap	Data dapat tersimpan	Data tersimpan	[X] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data yang dimasukan tidak lengkap	Data tidak dapat tersimpan	Data tidak dapat tersimpan	[X] Diterima [ ] Ditolak

5.2.4 Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian dengan kasus *sample* uji di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa sistem informasi pemesanan tiket dapat berjalan dengan baik dan sesuai kebutuhannya dan juga dapat menghasilkan *output* yang diharapkan, walaupun terbatas hanya pada pengujian yang minimal. Meski demikian Pengujian yang dilakukan masih terbilang minimal namun diharapkan pengujian yang ditampilkan diatas sudah dapat mewakili pengujian fungsionalitas yang lainnya.