

## Penerapan Framework Codeigniter Pada Website Layanan Jasa Pemesanan Tiket Untuk Rahayu Travel

Jefri Artio<sup>\*1</sup>, Wasti Nugia S,Th., M.Pd.K.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Jurusan Teknik Informatika, STMIK Pontianak

<sup>2</sup>Jurusan Sistem Informasi, STMIK Pontianak

JL. Merdeka Barat No. 372, Kota Pontianak

e-mail: jefriartio22@gmail.com, wasti.nurgia@stmikpontianak.ac.id

### Abstrak

Teknologi informasi yang terus berkembang mendorong berbagai organisasi untuk melakukan optimasi dalam penerapannya. pemanfaatan teknologi informasi yang tepat dapat mempengaruhi perkembangan organisasi yang menerapkan teknologi tersebut, organisasi yang sudah menerapkan teknologi informasi akan lebih berkembang dibandingkan dengan organisasi yang belum menerapkan teknologi informasi. Perkembangan teknologi internet dan web berkembang begitu cepatnya sehingga memunculkan cabang ilmu baru yaitu rekayasa web. Rekayasa web merupakan suatu cabang ilmu yang baru yang didalamnya mempelajari pengembangan atau proses rekayasa sebuah aplikasi web dengan memanfaatkan framework.

Penelitian ini menghasilkan sebuah website sistem informasi kebutuhan gereja dengan menggunakan codeigniter. Aplikasi dikembangkan sesuai dengan kebutuhan gereja melalui penentuan user yang mencakup admin dan pengguna lain, serta layanan untuk jemaat. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah HTML, CSS dan PHP dengan basis data database MySQL.

Hasil pengujian aplikasi ini sangat membantu jemaat dalam mendapatkan informasi yang akurat, tepat waktu dan relevan serta mempermudah sistem multimedia gereja dalam mengolah data informasi tersebut. Aplikasi yang dirancang dari segi proses admin memiliki sifat yang dinamis karena data dapat ditambah, edit dan hapus sesuai dengan keinginan admin. Dari segi interface atau antarmuka, sistem ini hanya bersifat statis karena seorang user atau pengguna hanya dapat mencari informasi sesuai dengan yang telah disediakan.

**Kata kunci**— Framework,CSS,Metode Codeigniter

### Abstract

*Information technology that continues to develop encourages various organizations to optimize their implementation. the use of appropriate information technology can affect the development of organizations that apply this technology, organizations that have implemented information technology will be more developed than organizations that have not implemented information technology. The development of internet and web technology is growing so fast that it gives rise to a new branch of science, namely web engineering. Web engineering is a new branch of science which studies the development or engineering process of a web application by utilizing a framework.*

*This research produces a website for church needs information system using codeigniter. The application was developed according to the needs of the church through the determination of users which include admin and other users, as well as services for the congregation. The programming language used is HTML, CSS and PHP with MySQL database database.*

*The results of this application test are very helpful for the congregation in obtaining accurate, timely and relevant information and make it easier for the church's multimedia system to process the information data. Applications designed in terms of the admin process have a dynamic nature because data can be added, edited and deleted according to the wishes of the admin. In terms of interface or interface, this system is only static because a user or user can only search for information according to what has been provided.*

**Keywords**— Framework, CSS, CodeIgniter Method.

### 1. Pendahuluan

Saat ini sudah banyak perusahaan yang bergerak di bidang jasa travel salah satunya adalah Rahayutavel. Rahayutavel adalah salah satu biro perjalanan *Tour* yang ada di Pontianak. Rahayutavel ini

sudah berpengalaman di banyak industri bisnis pariwisata. Selama ini sistem yang ada masih belum sesuai dengan kebutuhan masyarakat, dikarenakan proses pemesanan tiket masih dilakukan secara manual. Masyarakat harus datang langsung ke tempat Rahayutavel untuk memesan tiket liburan lokal maupun domestic.

Metode *framework* adalah salah satu *website* yang dilakukan untuk mempermudah pengolahan administrasi yang terkait dengan pemesanan tiket online, terutama administrasi tiket penumpang yaitu dengan menggunakan *framework*. Dengan menggunakan *framework* yang populer untuk pemograman web *Codeigniter.CI (Codeigniter)* merupakan sebuah *framework* berbasis PHP yang mengorganisasi file menjadi 3 kelompok, yaitu model yang merupakan kelompok file yang mengatur konfigurasi *data base*, *view* yang merupakan kelompok file yang mengatur tampilan, dan *controller* yang merupakan file yang menghubungkan file-file yang model dengan file-file [3].

Hal tersebut dapat dilakukan untuk mempermudah pengolahan administrasi yang terkait. Selain itu, sisi web lainnya memudahkan untuk mengelola keputusan yang menyangkut pemesanan tiket travel online. Agen perjalanan yang merupakan salah satu bisnis memberikan layanan kepada pelanggan yang memainkan peran penting dalam keberhasilan agen perjalanan wisata [5].

Disisi lain *website* ini juga mempermudah manajemen untuk mengambil keputusan yang menyangkut pemesanan tiket travel online. Bagian penjualan tiket sebagai administrator dapat mengetahui informasi tentang transaksi penjualan tiket langsung, tanpa harus menunggu laporan yang memakan waktu berbulan-bulan lamanya [4]. Berdasarkan uraian di atas, untuk menjawab permasalahan yang terjadi pada sistem konvensional pemesanan tiket travel pada beberapa *vendor* pemesanan tiket travel maka dibutuhkan sebuah sistem baru yang dapat mendukung kegiatan bisnis pemesanan tiket travel. Sebuah sistem yang dapat menyajikan informasi yang dibutuhkan para pelanggan yang membutuhkan jasa pemesanan tiket travel sebuah sistem yang dapat menyediakan informasi *realtime* tentang jadwal pemesanan paket yang tersedia, serta sistem yang dapat mendukung pemesanan dan pembayaran secara *online* melalui *website*. Namun yang membedakan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya, pada penelitian ini pada *website* pemesanan tiket travel saja, tetapi terdapat banyak *vendor* yang menawarkan jasa yang sama. Sehingga calon pelanggan memiliki banyak alternatif pilihan paket dan harga tiket travel. Pada penelitian ini untuk memudahkan penulis dalam membuat sistem baru, maka penulis akan menggunakan *framework Codeigniter* sebagai alat bantu untuk membuat *website* dengan dukungan HTML sebagai aplikasi pengolahan *database*. Tujuan penggunaan *framework* adalah untuk mempermudah pengembang web mengembangkan aplikasi web yang robust secara cepat tanpa kehilangan fleksibilitas. Pemilihan *framework CodeIgniter* ini dikarenakan *codeigniter* dikembangkan oleh komunitas open source dan menurut penulis sangat mudah untuk dipelajari. *Codeigniter* juga sudah menggunakan konsep MVC (Models-View-Controller) yang memisahkan antara data dan presentasi sehingga memungkinkan pengembangan sebuah web dengan cepat dan memudahkan proses pengelolaan web tersebut [2].

## 2. Metode Penelitian

Metode dalam perancangan sistem informasi pemesanan tiket travel ini meliputi desain diagram perancangan sistem, perangkat lunak yang digunakan sebagai pendukung.

### 2.1. Bentuk Penelitian

Metode dalam perancangan sistem informasi pemesanan tiket travel ini meliputi desain diagram perancangan sistem, perangkat lunak yang digunakan sebagai pendukung.

### 2.2. Teknik Pengumpulan Data.

Teknik pengumpulan data yang digunakan oleh penulis dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut :

#### a. Observasi

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini dengan melakukan observasi, dimana penulis menanyakan secara langsung kepada pemilik pengusaha travel dengan beberapa pertanyaan.

#### b. Wawancara

Wawancara dilakukan kepada beberapa pemilik usaha travel. Penulis melakukan wawancara dengan menggunakan teknik wawancara tidak terstruktur, adapun hal-hal yang ditanyakan pada sesi wawancara meliputi alur proses pemesanan paket pariwisata saat ini, sistem pemesanan dan pembayaran saat ini.

### 2.3. Metode Perancangan

Dalam perancangan sistem ini menggunakan UML (*Unified Modeling Language*). Digunakan UML karena dapat menggambarkan sistem secara berorientasi objek dengan menggunakan *diagram use case*, *diagram kelas*, dan *diagram aktivitas*.

### 2.4. Metode Pemodelan

Pemodelan sistem menggunakan *Unified Modelling Language (UML)*, adalah bahasa pemodelan visual dengan menggunakan diagram untuk mendokumentasikan, menspesifikasikan dan merancang perangkat lunak dengan tujuan menyederhanakan permasalahan agar lebih mudah dipelajari dan dipahami. UML merupakan pemodelan untuk mengembangkan perangkat lunak berorientasi objek sekaligus alat pendukung perancangan perangkat lunak.

### 2.5. Metode Pengujian

Metode pengujian yang akan digunakan pada penelitian ini adalah metode pengujian *blackbox testing* dengan cara membuat narasi pengujian dari masing-masing fungsi yang terdapat pada sistem usulan. Pengujian dengan *blackbox testing* digunakan untuk mengetahui apakah fungsi yang terdapat pada sistem tidak memiliki *bug* dan sudah memiliki *output* yang sesuai dengan masukan [1]. Pengujian *black-box* digunakan untuk menilai apakah setiap bagian yang terdapat didalam sistem dan hasilnya telah sesuai dengan alur yang telah ditetapkan dan diinginkan. Penulis melakukan pengujian antarmuka sistem dengan cara memberi inputan dan memprosesnya, setelah itu penulis mengamati apakah hasilnya sudah sesuai dengan fungsi yang diinginkan. Pengujian *black-box* cenderung menemukan kesalahan dalam kategori sebagai berikut:

- a. fungsi-fungsi yang tidak benar atau yang tidak ada
- b. kesalahan antarmuka (*interface errors*)
- c. kesalahan dalam struktur data dan akses basis data
- d. kesalahan performansi (*performance errors*)
- e. kesalahan inisialisasi dan terminasi

### 2.6. Perancangan Perangkat Lunak

Perancangan perangkat lunak menggunakan bahasa pemrograman HTML, CSS, PHP, serta basis data MySQL.

- a. *Hypertext Markup Language (HTML)*  
*Hypertext Markup Language (HTML)*, adalah suatu bahasa yang digunakan untuk merancang halaman web statis. HTML merupakan bahasa dasar perancangan web, sehingga untuk merancang perangkat lunak di atas halaman web, diperlukan pemahaman mengenai HTML [6]. Bahasa ini bersifat fleksibel, karena tidak bergantung pada platform tertentu. HTML juga dapat dipadukan dengan CSS dalam mengkustomisasi halaman serta PHP untuk menciptakan konten web dinamis.
- b. *Cascading Style Sheet (CSS)*  
*Cascading Style Sheet (CSS)*, adalah bahasa yang digunakan untuk mengatur tampilan suatu halaman yang ditulis dengan HTML. CSS bekerja dengan memberikan aturan untuk mengendalikan beberapa komponen agar lebih terstruktur. Bahasa ini memberikan kesempatan lebih besar dalam mengkustomisasi halaman, dibanding menggunakan HTML saja.
- c. *Hypertext Preprocessor (PHP)*  
*Hypertext Preprocessor (PHP)* adalah bahasa pemrograman berbentuk skrip yang dieksekusi dalam server, sehingga disebut juga *server-side scripting*. PHP digunakan untuk membangun web yang dinamis[5]. Bahasa ini dapat berjalan pada berbagai sistem operasi seperti Windows, Linux, dan Mac OS serta mendukung banyak *web server* seperti Apache, Microsoft ISS, Caudium, dan PWS.
- d. *My Structured Query Language (MySQL)*

*My Structured Query Language (MySQL)* adalah sebuah *Database Management System (DBMS)* yang memiliki lisensi *open source*, ditujukan untuk mengorganisir basis data dengan tujuan memudahkan penyimpanan dan pengaksesan data. MySQL dikenal sebagai perangkat lunak yang efisien dan andal, proses *query* cepat dan mudah, sehingga cocok digunakan untuk perangkat lunak berbasis web.

### 3. Hasil dan Pembahasan

#### 3.1 Perencanaan Perangkat Lunak

Perencanaan perancangan perangkat lunak merupakan tahap awal yang dilakukan dalam penelitian, berupa analisis kebutuhan yang diperlukan dalam merancang perangkat lunak penjualan barang berbasis web menggunakan *framework* CodeIgniter pada Rahayu Travel.

Analisis kebutuhan sistem terkait perangkat lunak yang dirancang dapat dibagi berdasarkan peran user yang terlibat, yaitu:

a. *Admin*

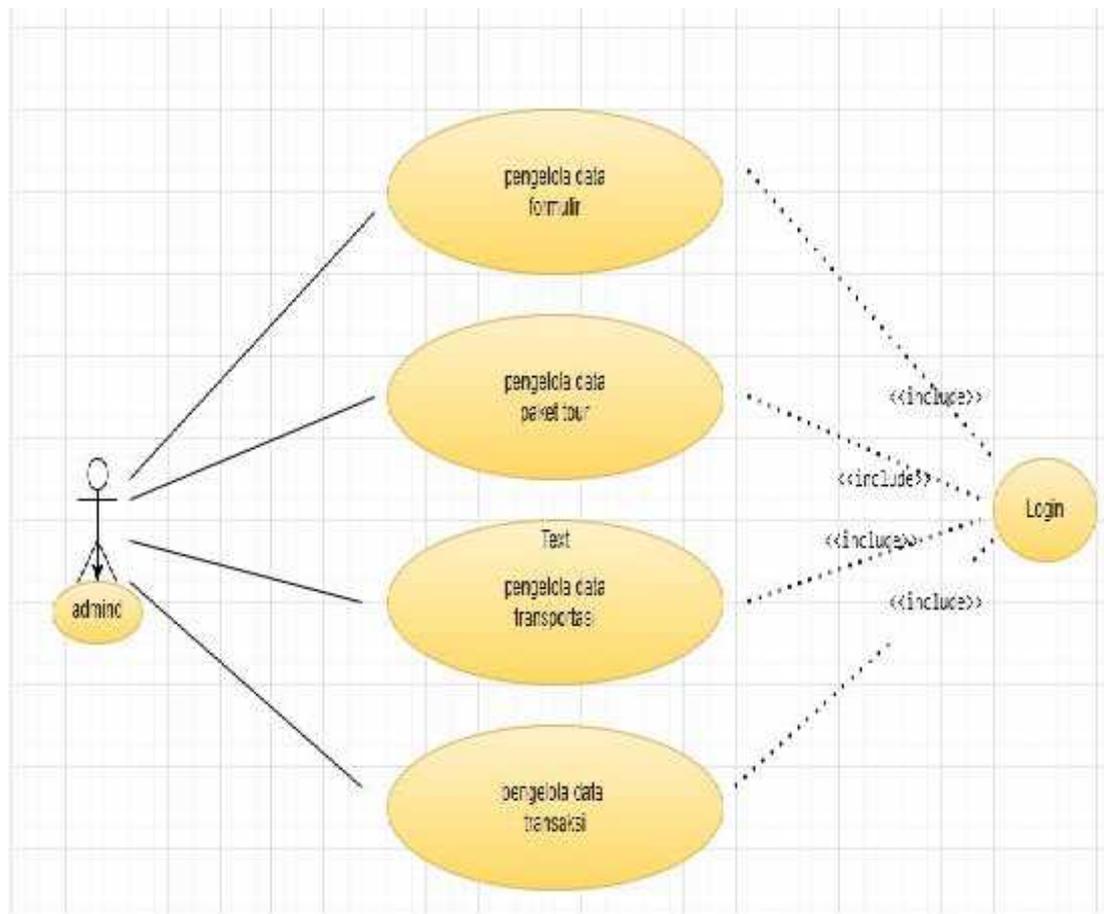
Dapat melakukan *login* untuk mengelola data barang yang ada di halaman admin yaitu *create, read, update, delete* (CRUD). Data barang berupa nama barang, jenis barang, harga barang, deskripsi barang, dan gambar barang. *Admin* juga dapat mengelola data barang masuk untuk menampilkan stok barang berdasarkan konfirmasi pembayaran, dalam hal ini barang keluar atau riwayat penjualan,

b. *User umum*

Dapat mendaftar dan *login* serta melengkapi informasi yang diperlukan untuk melakukan pemesanan tiket dengan melakukan pemesanan terhadap tiket tertentu dengan jumlah yang ditentukan berdasarkan paket yang tersedia. *User* umum dapat mengubah data yang dipesan ataupun membatalkan pemesanan. *User* umum kemudian melampirkan atau *input* bukti pembayaran berdasarkan pemesanan yang dilakukan. Pembayaran yang selesai atau bukti pembayaran sudah dikonfirmasi oleh *admin* akan masuk ke data paket wisata keluar atau riwayat penjualan.

#### 3.2 Desain Perangkat Lunak

*Use case diagram* menjabarkan fungsionalitas perangkat lunak atau persyaratan yang harus dipenuhi perangkat lunak dari pandangan pengguna atau disebut juga diagram perilaku.

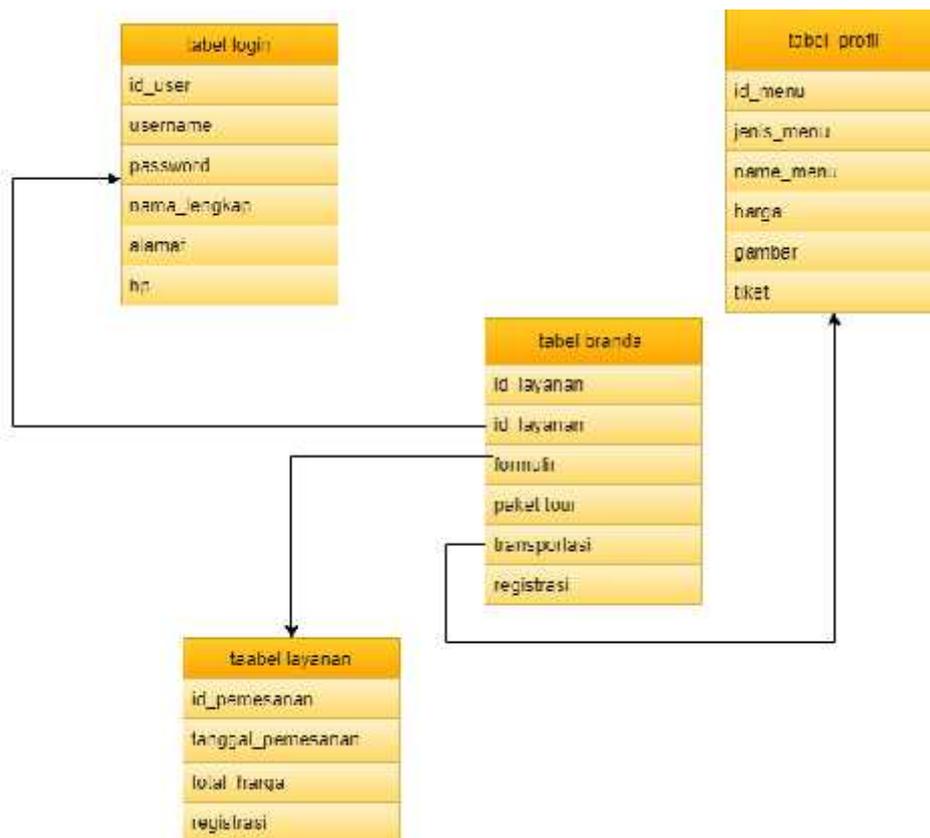


Gambar 1 Use Case Diagram

**Tabel .1**  
Deskripsi *Use Case*

No	<i>Use Case</i>	Deskripsi
<b>Admin</b>		
1.	Melakukan <i>login</i>	Admin harus melakukan <i>login</i> terlebih dahulu sebelum dapat menggunakan fungsi-fungsi yang terdapat pada sistem
2.	Mengelola data paket tour	Admin dapat mengelola data paket tour pada travel adapun operasi yang tersedia yaitu tambah, edit, simpan, hapus, dan cari.
3.	Mengelola data transportasi	Admin dapat mengelola data transportasi, adapun operasi yang tersedia yaitu tambah, edit, simpan, hapus, dan cari.
5.	Mengelola data transaksi	Admin dapat mengelola data transaksi. Admin dapat melakukan tambah data transaksi, ubah, hapus, dan cetak.

*Class diagram* menunjukkan hubungan antar kelas dalam perangkat lunak dan bagaimana tiap kelas saling berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan dengan menunjukkan sistem kelas, atribut, metode, dan hubungan antar objek.

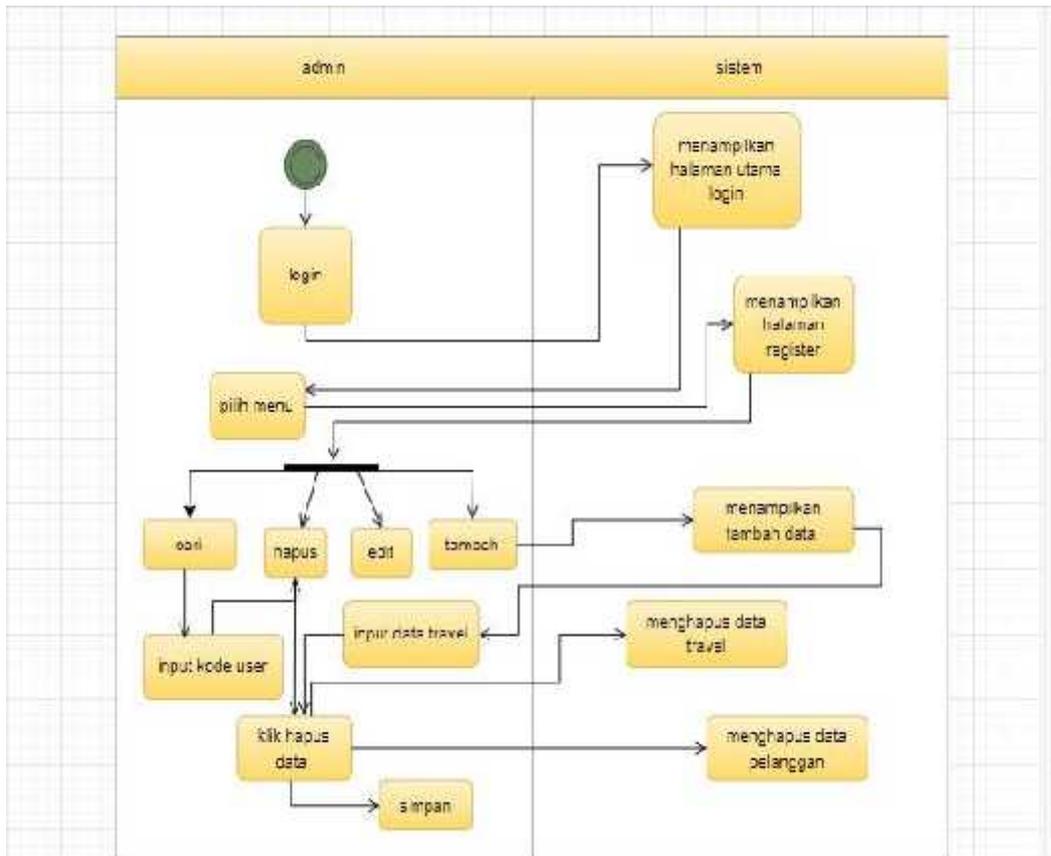


Gambar 2 *Class Diagram*

*Class diagram* pada gambar 2 merupakan interaksi *class* yang dibuat pada sistem pelayanan pemesanan paket *tour rahayutravel*, meliputi *class login*, *class profil*, *class branda*, dan *class layanan*.

### 3.3 Activity diagram

*Activity diagram* menggambarkan aliran dari suatu aktivitas, dari mana mengalirnya, keputusan apa yang akan terjadi, kondisi apa yang dihasilkan oleh keputusan tersebut. Proses dimulai user dari mengakses awal *website* kemudian *website* mengarahkan ke halaman *login* dan *user* dapat mengisi *username* dan *password* jika *user* belum daftar *website* akan mengarahkan ke halaman *login* dan daftar jika sudah mendaftar *user* kemudian *login* kembali jika berhasil *website* akan mengarahkan ke halaman *home*. Ketika *user* didalam halaman *home website* akan mengarahkan ke halaman daftar menu setelah masuk kedalam halaman daftar menu untuk melakukan pemesanan *website* akan mengarahkan kehalaman data pemesanan setelah dihalaman data pemesanan *user* menginputkan menu yang telah dipesan dan kemudian *logout*.



**Gambar 3** Activity Diagram Kelola Data Pengguna

*Activity diagram* di atas menggambarkan rancangan aliran aktivitas yang terjadi pada saat admin mengelola data pengguna. Untuk memulai aktivitas kelola data pengguna, admin harus melakukan *login* dengan menggunakan akun admin, kemudian sistem akan menampilkan halaman utama *login* admin. Aliran aktivitas berikutnya berasal dari fungsi yang dapat dipilih oleh admin, yaitu cari, hapus, *edit*, dan tambah.

### 3.4 Hasil Perancangan Perangkat Lunak

Adapun hasil perancangan perangkat lunak penjualan tiket berbasis web menggunakan *framework* CodeIgniter pada Rahayu Travel dijabarkan ke dalam antarmuka beranda dan antarmuka *admin*.

3.4.1 Antarmuka Beranda



Gambar 5 Halaman Beranda

**Gambar 3.12** Desain *User Interface* Halaman Branda

Gambar di atas merupakan rancangan tampilan halaman yang dapat digunakan admin untuk mengelola Informasi. Pada halaman ini terdapat empat tombol yaitu lihat post, tambah, edit dan hapus. Pada halaman ini, admin dapat melakukan *input* data pengguna baru, mencari data pengguna berdasarkan kata kunci, melakukan *edit* data pengguna dan menghapus data pengguna.

3.4.2 Antarmuka Login



Gambar 4 Halaman Login

Gambar di atas merupakan rancangan tampilan untuk melihat login. Halaman ini memuat tampilan untuk login ke halaman admin dengan input username dan *password*. Jika pengguna belum memiliki akun maka harus melakukan *register* terlebih dahulu.

3.5 Pengujian

Pengujian perangkat lunak dilakukan untuk mendapatkan informasi mengenai kualitas dari perangkat lunak yang sedang dirancang, dengan harapan mengurangi kesalahan teknis ataupun non teknis. Metode pengujian yang digunakan adalah *Black box testing* yang berfokus pada spesifikasi fungsionalitas dari perangkat lunak dalam menemukan kesalahan. Adapun pengujian dilakukan dengan melengkapi formulir pada halaman berikut:

**Tabel III.9**  
*Black Box Testing* Kelola Data Pengguna

No	Skenario Pengujian	Output Yang Diharapkan	Hasil	Keterangan
1	Pilih menu pengguna	Tampil data pengguna	Menampilkan data pengguna	Sesuai
2.	Pilih fungsi tambah	Tampil <i>form input</i> data pengguna	Menampilkan <i>form input</i> data pengguna	Sesuai
3	Pilih fungsi <i>edit</i>	Tampil <i>form edit</i> data pengguna	Menampilkan <i>form edit</i> data pengguna	Sesuai
4	Pilih fungsi hapus	Data pengguna terhapus	Menghapus data pengguna dari <i>database</i>	Sesuai
5	Pilih fungsi simpan	Data pengguna tersimpan	Menyimpan data pengguna, kembali ke halaman pengguna	Sesuai

#### 4. Kesimpulan

Setelah melakukan analisa, perancangan, serta implementasi untuk membuat sistem pemesanan tiket pada rahayu travel berbasis web, maka berikut beberapa hal yang dapat disimpulkan dari penulisan ini:

1. Sistem pemesanan tiket pada rahayu travel yang diusulkan merupakan sistem online berbasis website dan dapat memuat database pengolahan data secara terpusat dan dapat menghasilkan sebuah informasi yang dibutuhkan oleh para penggunanya terkait pengelolaan data pemesanan tiket pada rahayu travel, terutama bagi para vendor rahayu travel sistem ini diharapkan dapat membantu mendukung kegiatan pencatatan dan pengelolaan transaksi pemesanan tiket pada rahayu travel.
2. Sistem penerimaan siswa baru ini di buat menggunakan framework Codeigniter serta MySQL sebagai aplikasi pengolah data.
3. Sistem pemesanan tiket pada rahayu travel ini meliputi informasi data kategori, data rahayu travel, data pelanggan, data transaksi (pencacatan pemesanan, transaksi sedang dalam pemesanan, dan transaksi pemesanan yang sudah kembali), serta data pengguna.
4. Penggunaan teknologi CI, refresh pada halaman website dapat dihilangkan sehingga tampilan website lebih dinamis sehingga user tidak perlu lagi menunggu untuk dapat melihat informasi yang diinginkan.

#### Daftar Pustaka

- [1] Afuan, 2010, Studi dan Penerapan Framework MVC Pada Pengembangan Sistem Pendaftaran Mahasiswa Baru Online, Jurnal Ilmiah STMIK U'Budiyah.
- [2] Arief, 2011, Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP dan MYSQL, Andi, Yogyakarta.
- [3] Alamsyah, 2016, Membuat Aplikasi Point Of Sale Dengan Laravel Dan AJAX, PT.Elex Media Komputindo, Jakarta.
- [4] Abdul., 2015, Pengenalan Sistem Informasi, Andi Offset, Yogyakarta.
- [5] Almansyah, 2016, Cara Cepat Membangun Website Dari Nol Studi Kasus: Web Dealer Motor, Andi Offset, Yogyakarta.
- [6] Aprianto, 2016, Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Karyawan Terbaik Menggunakan Metode AHP dan Topsis, Jurnal Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi Volume 1 Nomor 1