

# PERANCANGAN APLIKASI E-TICKETING PADA PO.CV. JAMBI TRANSPORT BERBASIS WEB

Imam Rofi'i<sup>1</sup>, Hendrawan<sup>2</sup>, Pareza Alam Jusia<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Teknik Informatika, STIKOM Dinamika Bangsa, Jambi

Jl. Jendral Sudirman Thehok – Jambi

Email : <sup>1</sup>Imam.sate18@gmail.com , <sup>2</sup>Hendrawan@stikom-db.ac.id , <sup>3</sup>Parezaalam@gmail.com

## ABSTRAK

Po.cv. jambi transport merupakan perusahaan transportasi darat yang sudah beroperasi sejak tahun 1986. Perusahaan ini memiliki dua puluh armada bus yang mampu mengantar ke jurusan padang, bukittinggi, painan, pesisir, jakarta dan bandung. Saat ini sistem penjualan tiket masih bersifat konvensional yaitu calon penumpang harus datang ke loket penjualan tiket untuk memesan dan membayar tiket. Setelah melakukan pemesanan penumpang diharuskan membayar uang muka sebesar sepuluh persen dari total harga tiket. Tujuan penelitian ini untuk menghasilkan aplikasi yang dapat membantu calon penumpang dalam melakukan pemesanan maupun pembayaran tiket dan juga dapat membantu pihak perusahaan dalam mendistribusikan tiket dan membuat laporan. Metodologi penelitian yang dilakukan pada penelitian ini adalah pengumpulan data, studi literatur, analisis data, perancangan perangkat lunak, kesimpulan, dan pembuatan laporan. Metode pengembangan sistem yang peneliti gunakan adalah metode waterfall. Hasil yang didapatkan dari penelitian ini adalah terbentuknya aplikasi e-ticketing yang dapat memenuhi tujuan penelitian. Kesimpulan yang di dapat adalah aplikasi e-ticketing dapat membantu calon penumpang dalam melakukan pemesanan maupun pembayaran tiket dan dapat membantu pihak perusahaan dalam mendistribusikan tiket maupun pembuatan laporan yang dibutuhkan oleh pimpinan perusahaan.

Kata Kunci : Aplikasi, E-ticketing, Calon Penumpang

## ABSTRACT

Po.cv. jambi transport is a ground transportation company that has been operating since 1986. This company has twenty buses which are capable of delivering to the padang, bukittinggi, Painan, pesisir, Jakarta and Bandung. ticket sales system that is used now is still conventional. That is passengers should come to the ticket booth to booked and pay for the ticket. After making the reservation, passengers are required to pay an advance of ten percent of the total ticket price. The purpose of this study is to produce an application that can helps passengers in ticket booking or payment, and can help the company to distribute tickets and make a report. Research methodology conducted in this study is the collection of data, the study of literature, data analysis, software design, conclusions, and preparing reports systems development methods that researchers use a waterfall method. The results obtained from this research is the creation of e-ticketing application that can meet the objectives of the research. The conclusion that is e-ticketing applications can helps passengers in an order or payment of tickets and can help the company to distribute tickets or preparing reports needed by management.

Keywords : Application, E-ticketing, Passenger

## 1. PENDAHULUAN

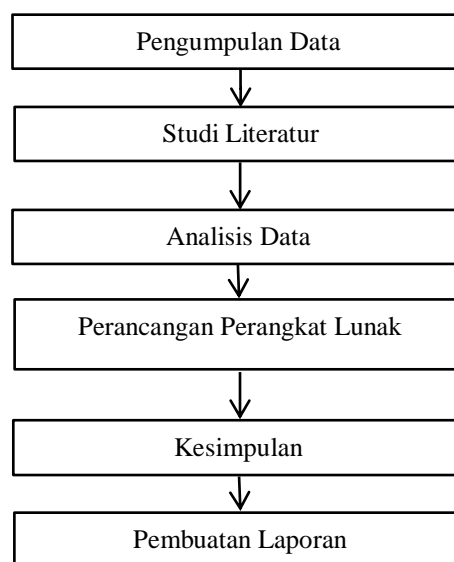
Keinginan masyarakat untuk memperoleh kemudahan dalam melakukan kegiatan sehari-hari mendorong pesatnya kemajuan teknologi. Dengan kemajuan teknologi internet memungkinkan seseorang untuk memperoleh informasi dan melakukan transaksi dengan bebas tanpa dibatasi oleh ruang dan waktu. Hal seperti inilah yang mendorong terjadinya transaksi jual beli di internet yang sering disebut *e-commerce*. *E-commerce* memiliki banyak jenis dalam penerapannya dan salah satu penerapan dari *e-commerce* adalah *e-ticketing*. *E-ticketing* adalah suatu proses dimana pelanggan melakukan pemesanan dan pembelian tiket melalui internet. *E-ticketing* dianggap sebagai sebuah kemajuan bagi perusahaan dalam melayani konsumen. Konsep *e-ticketing* ini dapat diterapkan untuk segala jenis tiket, salah satunya adalah tiket bus antar kota antar provinsi. Perjalanan dengan menggunakan alat transportasi

darat seperti bus sampai saat ini masih sangat digemari oleh masyarakat Indonesia dikarenakan harganya yang terjangkau. Melihat kemajuan seperti ini, perusahaan PO.CV. JAMBI TRANSPORT berkeinginan untuk menerapkan *e-ticketing* di perusahaannya guna memperluas penjualan tiket kepada penumpangnya. PO.CV. JAMBI TRANSPORT merupakan sebuah perusahaan transportasi darat antar kota antar provinsi. Perusahaan yang beralamat di Jalan Kapten Pattimura no 87, kelurahan kenali besar, kecamatan kota baru, kota jambi ini memiliki jurusan ke Bukittinggi, Padang, Pesisir, Jakarta dan Bandung. Saat ini, sistem penjualan tiket di PO.CV. JAMBI TRANSPORT yang sudah ada yaitu dengan menggunakan antrian loket. Calon penumpang yang ingin membeli tiket dapat datang langsung ke loket. Sedangkan Calon penumpang yang ingin memesan tiket dapat melakukan pemesanan melalui telepon. Setelah calon penumpang memesan tiket, calon penumpang diharuskan membayar uang muka sebesar sepuluh persen dari total harga tiket ke loket antrian. Melihat sistem yang sedang berjalan, hal seperti ini sangat tidak efisien karena calon penumpang diharuskan datang ke loket untuk membeli tiket dan membayar uang muka setelah melakukan pemesanan. Ketidakefisienan ini semakin terasa bagi calon penumpang yang memiliki tempat tinggal jauh dari loket pembelian tiket. Berdasarkan paparan masalah tersebut, peneliti melakukan sebuah penelitian untuk membantu mengatasi permasalahan di atas dan judul yang peneliti angkat yaitu “Perancangan Aplikasi *E-Ticketing* pada PO. CV. JAMBI TRANSPORT Berbasis Web”.

## 2. METODE PENELITIAN

### 2.1 Kerangka Kerja Penelitian

Di dalam penelitian ini penulis melakukan perencanaan langkah-langkah atau tahapan yang akan dilakukan agar penelitian ini dapat mencapai hasil yang maksimal. Adapun tahapan-tahapan yang akan dilakukan oleh penulis dapat dilihat pada gambar 2.1 dibawah ini :



Gambar 2.1 Kerangka Kerja Penelitian

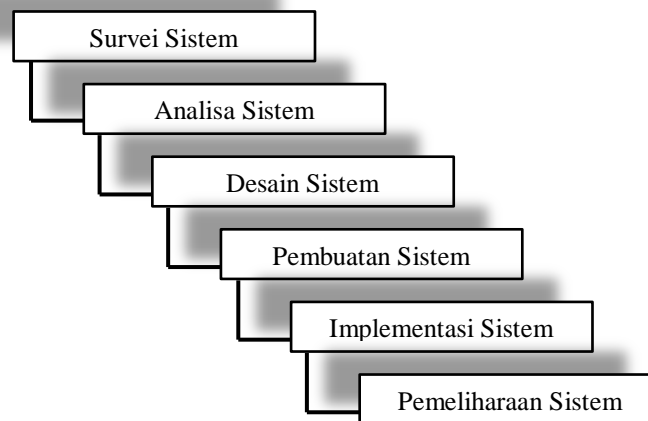
Dari Gambar 2.1 mengenai kerangka kerja penelitian yang ditampilkan sebelumnya, dapat dijelaskan bahwasannya dalam melakukan penelitian ini langkah awal yang dilakukan peneliti adalah melakukan pengumpulan data dengan cara observasi langsung ke kantor po.cv. jambi transport. Setelah yang dibutuhkan telah diperoleh, peneliti melanjutkan ketahapan selanjutnya yaitu melakukan studi literatur dengan penelitian sejenis untuk lebih memahami konsep yang akan peneliti kerjakan pada penelitian ini. Data-data yang diperoleh pada tahapan sebelumnya, pada tahapan ini data tersebut akan dianalisis guna mengetahui data mana yang benar-benar diperlukan didalam penelitian ini. Setelah data telah dianalisis, peneliti masuk ke tahapan selanjutnya yaitu tahapan perancangan perangkat lunak. Dalam merancang perangkat lunak, peneliti menggunakan metode waterfall dikarenakan metode ini menggunakan pendekatan yang sistematis sehingga mudah untuk diimplementasikan dalam penrancangan sebuah perangkat lunak. Tahapan selanjutnya merupakan kesimpulan, dimana peneliti akan menarik sebuah kesimpulan yang tepat dari hasil penelitian yang dilakukan, sehingga dapat menggambarkan

apakah penelitian ini sesuai dengan tujuan yang telah ditentukan. Tahapan terakhir adalah pembuatan laporan, dimana pembuatan laporan ini dilakukan dari awal peneliti melakukan penelitian sampai penelitian ini selesai.

## 2.2 Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini adalah metode *waterfall*. Metode *waterfall* adalah metode pengembangan *software* yang menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak yang teratur serta mempunyai tahapan-tahapan yang jelas. Tahapan dari metode ini dimulai dari survei sistem, analisa sistem, desain sistem, pembuatan sistem, implementasi sistem, pemeliharaan sistem.

Berikut adalah gambar model *waterfall* :



Gambar 2.2 Ilustrasi Model Waterfall (Tata Sutarbi, 2004 : 63)

Gambar ilustrasi model waterfall diatas merupakan metode perancangan perangkat lunak yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini. Tahap awal yang peneliti lakukan adalah melakukan survei sistem pada perusahaan po.cv. jambi transport. Dalam survey ini peneliti melakukan survei terhadap kebutuhan-kebutuhan yang diperlukan oleh sistem yang akan dirancang nantinya. Setelah kebutuhan sistem yang diperlukan terpenuhi, peneliti menganalisa sistem yang sedang berjalan guna mengetahui permasalahan apa yang terjadi pada sistem yang sedang berjalan. Tahapan selanjutnya peneliti melakukan desain sistem yang baru sesuai dengan masalah-masalah dalam tahap analisa yang telah dilakukan sebelumnya kedalam bentuk rancangan sistem seperti penggunaan model *data flow diagram*, *Entity Relationship Diagram*, dan *Flowchart*. Setelah rancangan telah berhasil dibuat oleh peneliti, tahapan selanjutnya pembuatan sistem yaitu peneliti membuat sebuah aplikasi *e-ticketing* sesuai dengan rancangan yang telah dirancang sebelumnya. Untuk mengetahui kesalahan-kesalahan dalam aplikasi yang dirancang, peneliti harus masuk ke tahapan implementasi sistem. Pada tahapan ini peneliti menggunakan *mozilla firefox* dan *google chrome* untuk mengetahui apakah aplikasi yang dirancang telah sesuai atau masih terdapat kesalahan. Dalam penelitian ini tahapan pemeliharaan sistem tidak begitu diperlukan karena perancangan aplikasi *e-ticketing* pada penelitian kali ini hanya sebatas penelitian semata. Jadi tahapan yang peneliti lakukan hanya sebatas tahapan implementasi sistem.

## 3. PEMBAHASAN

### 3.1 Perancangan

Menurut Adi Nugroho ( 2005 : 203 ) mengungkapkan : “Perancangan sistem adalah tahap awal dimana pendekatan awal untuk menyelesaikan masalah yang dipilih dengan menggunakan strategi untuk memecahkan masalah dan mengembangkan solusi terbaik bagi permasalahan itu”.

### 3.2 Aplikasi

Menurut Jack Febrian (2007 : 35) mengungkapkan : “Aplikasi adalah program yang direka untuk melaksanakan suatu fungsi bagi pengguna atau aplikasi lain”.

### 3.3 E-ticketing

Menurut Pausta Yugianus ( 2009 ) : “*E-ticketing* atau *electronic ticketing* adalah suatu cara untuk mendokumentasikan proses penjualan dari aktifitas perjalanan pelanggan tanpa harus mengeluarkan dokumen berharga secara fisik ataupun paper tiket. Didalam *e-ticketing* ini terdapat banyak manfaat diantaranya hemat biaya karena dengan adanya *e-ticketing* dapat mengurangi biaya yang terkait dengan percetakan tiket ke calon penumpang. *E-ticketing* pun juga dapat membuat perusahaan hemat hiaya tenaga kerja karena dengan *e-ticketing* tidak diperlukan lagi tenaga kerja untuk melakukan pencetakan tiket kepada calon penumpang. Manfaat lain yang dapat terasa dari *E-ticketing* ini adalah selamat dan aman karena calon penumpang tidak perlu khawatir tiket hilang karena dapat dicetak kembali oleh calon penumpang ataupun oleh adminstrator yang bertugas. Keamanan lain dari *e-ticketing* ini adalah kecil kemungkinan tiket dapat dipalsukan oleh orang yang tidak bertanggung jawab, karena *e-ticketing* ini dilengkapi oleh barcode validasi.

### 3.4 Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan

Dari pengamatan yang telah peneliti lakukan, saat ini sistem penjualan tiket masih bersifat konvensional yaitu calon penumpang yang ingin membeli tiket bus harus datang langsung ke loket penjualan tiket dan langsung membayar di loket. Sedangkan bagi calon penumpang yang ingin memesan tiket untuk beberapa hari kedepan, pemesanan tiket dapat dilakukan melalui telepon. Setelah melakukan pemesanan, calon penumpang diharuskan membayar uang muka sebesar sepuluh persen dari total harga tiket yang berlaku dan dalam melakukan pembayaran uang muka, calon penumpang juga diharuskan membayar ke antrian loket.

### 3.5 Solusi Pemecahan Masalah

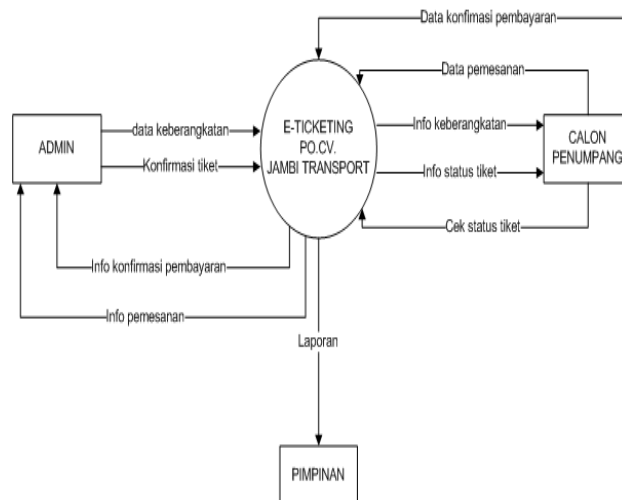
Dari hasil analisa yang peneliti lakukan, solusi pemecahan masalah yang tepat adalah membangun sebuah website yang berisi aplikasi *E-ticketing*, karena dengan bantuan aplikasi ini pemesanan ataupun pembelian tiket akan menjadi lebih mudah dan cepat. Dengan adanya aplikasi *E-ticketing* ini, calon penumpang tidak perlu lagi datang ke antrian loket untuk mendapatkan tiket. Calon penumpang dapat melakukan pemesanan dan pembelian tiket secara online di website yang disediakan dengan bantuan internet.

### 3.6 Analisis Proses Bisnis

Dalam tahapan analisis proses bisnis pada penelitian ini, analisis proses dirancang dengan menggunakan *DFD (data flow diagram)*. “*Data flow diagram* adalah diagram yang digunakan untuk menggambarkan aliran data dan informasi dalam suatu sistem”( Wing Wahyu Winarno, 2006 : 10.8 ). Adapun *data flow diagram* yang peneliti rancang adalah sebagai berikut :

#### 3.6.1 Diagram konteks

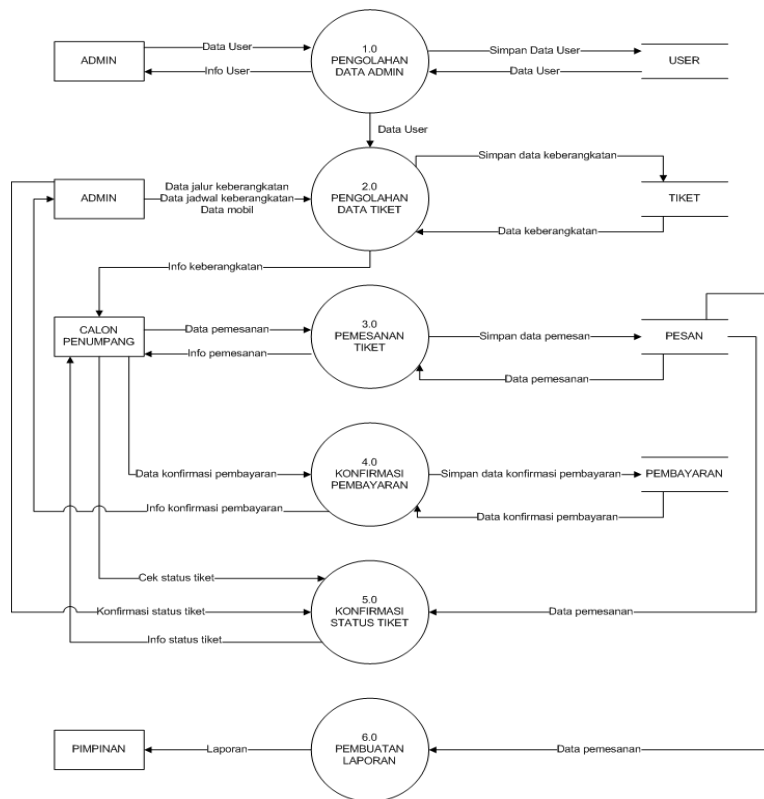
Peneliti menggunakan diagram konteks untuk menggambarkan proses pemesanan tiket dengan menggunakan *e-ticketing* oleh penumpang bus di PO. CV. Jambi Transport.



Gambar 3.1 Diagram Konteks

### 3.6.2 DFD Level 0

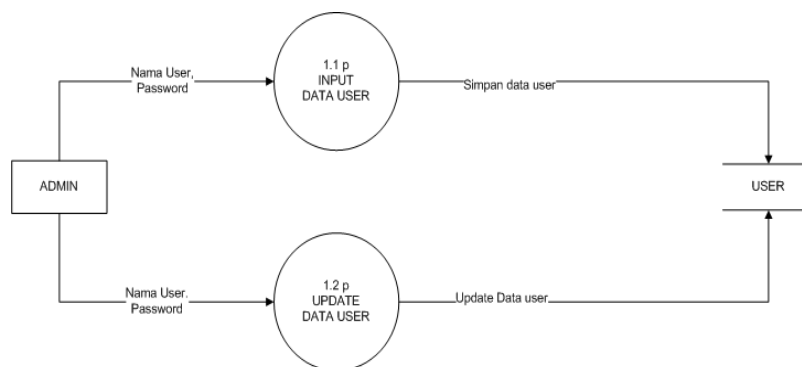
Dfd level 0 yang peneliti rancang sesuai dengan diagram konteks diatas, terdapat enam proses yang diperlukan didalam *e-ticketing* ini. Adapun keenam proses tersebut dapat dilihat dari gambar dibawah ini :



Gambar 3.2 DFD Level 0

### 3.6.3 DFD Level 1 Proses 1

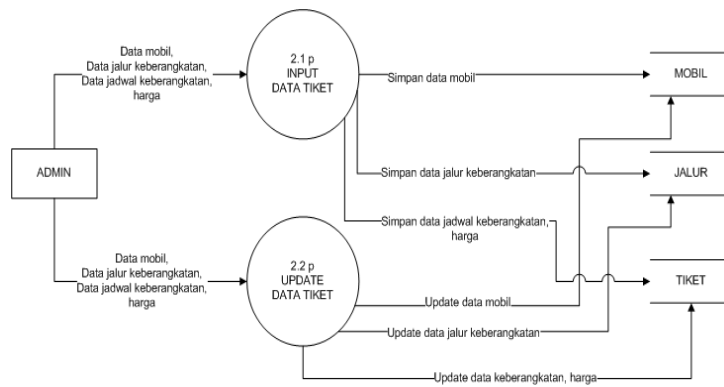
DFD Level 1 Proses 1 merupakan penjabaran dari level 0 pada proses 1. Level ini menjelaskan lebih terperinci dari proses yang ada pada level 0 proses 1. Adapun gambar dari dfd level 1 proses 1 dapat dilihat pada gambar 3.3:



Gambar 3.3 DFD Level 1 Proses 1

### 3.6.4 DFD Level 1 Proses 2

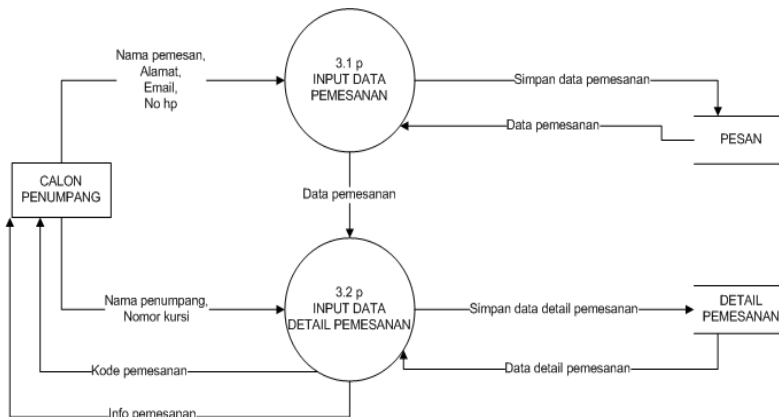
DFD Level 1 Proses 2 merupakan penjabaran dari level 0 pada proses 2. Level ini menjelaskan lebih terperinci dari proses yang ada pada level 0 proses 2. Adapun gambar dari dfd level 1 proses 2 dapat dilihat dibawah ini :



Gambar 3.4 DFD Level 1 Proses 2

**3.6.5 DFD Level 1 Proses 3**

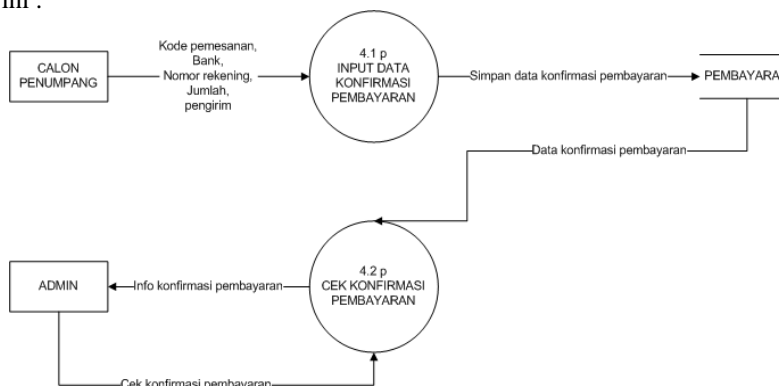
DFD Level 1 Proses 3 merupakan penjabaran dari level 0 pada proses 3. Level ini menjelaskan lebih terperinci dari proses yang ada pada level 0 proses 3. Adapun gambar dari dfd level 1 proses 3 dapat dilihat dibawah ini :



Gambar 3.5 DFD Level 1 Proses 3

**3.6.6 DFD Level 1 Proses 4**

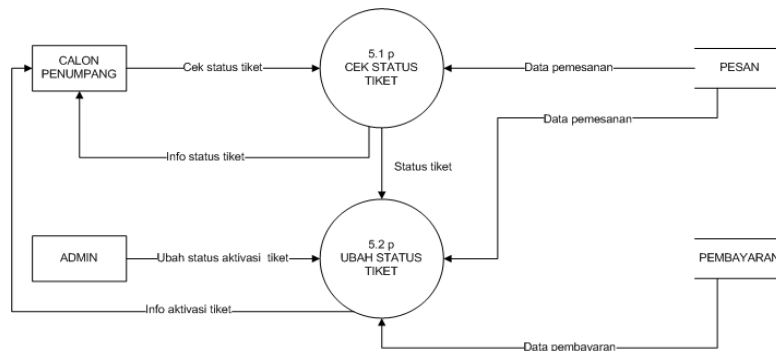
DFD Level 1 Proses 4 merupakan penjabaran dari level 0 pada proses 4. Level ini menjelaskan lebih terperinci dari proses yang ada pada level 0 proses 4. Adapun gambar dari dfd level 1 proses 4 dapat dilihat dibawah ini :



Gambar 3.6 DFD Level 1 Proses 4

**3.6.7 DFD Level 1 Proses 5**

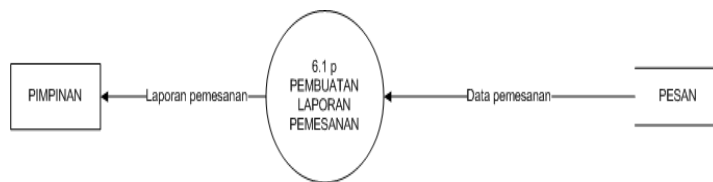
DFD Level 1 Proses 5 merupakan penjabaran dari level 0 pada proses 5. Level ini menjelaskan lebih terperinci dari proses yang ada pada level 0 proses 5. Adapun gambar dari dfd level 1 proses 5 dapat dilihat dibawah ini :



Gambar 3.7 DFD Level 1 Proses 5

### 3.6.8 DFD Level 1 Proses 6

DFD Level 1 Proses 6 merupakan penjabaran dari level 0 pada proses 6. Level ini menjelaskan lebih terperinci dari proses yang ada pada level 0 proses 6. Adapun gambar dari dfd level 1 proses 6 dapat dilihat dibawah ini :



Gambar 3.8 DFD Level 1 Proses 6

### 3.7 Kamus Data

Menurut Tata Sutarbi ( 2004 : 170 ) mengungkapkan : “Kamus data adalah katalog fakta tentang data dan kebutuhan – kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi.”

Kamus data dibuat berdasarkan arus data yang ada pada *data flow diagram*. Adapun kamus data yang peneliti rancang pada penelitian ini dapat dijelaskan sebagai berikut :

#### 3.7.1 Kamus Data User

Kamus data user merupakan penjelasan mengenai arus data user, dimana periodenya terjadi setiap ada penambahan atau perubahan oleh admin mengenai data user. Adapun gambar rancangan kamus data user dapat dilihat pada gambar dibawah ini :

| KAMUS DATA     |  |          |           |          |         |              |         |              |         |        |      |       |         |       |         |          |         |           |      |
|----------------|--|----------|-----------|----------|---------|--------------|---------|--------------|---------|--------|------|-------|---------|-------|---------|----------|---------|-----------|------|
| Nama Arus Data | : Pesan  |          |           |          |         |              |         |              |         |        |      |       |         |       |         |          |         |           |      |
| Alias          | : Pemesanan  |          |           |          |         |              |         |              |         |        |      |       |         |       |         |          |         |           |      |
| Bentuk Data    | : Field  |          |           |          |         |              |         |              |         |        |      |       |         |       |         |          |         |           |      |
| Penjelasan     | : Data lengkap pemesanan   |          |           |          |         |              |         |              |         |        |      |       |         |       |         |          |         |           |      |
| Periode        | : Diproses setiap adanya calon penumpang yang ingin melakukan pemesanan tiket.   |          |           |          |         |              |         |              |         |        |      |       |         |       |         |          |         |           |      |
| Arus Data      | : Penumpang - Proses 2.0<br>Proses 2.0 - Data store pesan<br>Data store pesan - Proses 2.0<br>Proses 2.0 - Calon Penumpang   |          |           |          |         |              |         |              |         |        |      |       |         |       |         |          |         |           |      |
| Struktur Data  | :  |          |           |          |         |              |         |              |         |        |      |       |         |       |         |          |         |           |      |
|                | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Attribut</th> <th>Tipe Data</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>id_pesan</td> <td>integer</td> </tr> <tr> <td>kode_booking</td> <td>varchar</td> </tr> <tr> <td>nama_pemesan</td> <td>varchar</td> </tr> <tr> <td>alamat</td> <td>text</td> </tr> <tr> <td>email</td> <td>varchar</td> </tr> <tr> <td>no_hp</td> <td>varchar</td> </tr> <tr> <td>id_tiket</td> <td>integer</td> </tr> <tr> <td>tgl_pesan</td> <td>date</td> </tr> </tbody> </table> | Attribut | Tipe Data | id_pesan | integer | kode_booking | varchar | nama_pemesan | varchar | alamat | text | email | varchar | no_hp | varchar | id_tiket | integer | tgl_pesan | date |
| Attribut       | Tipe Data  |          |           |          |         |              |         |              |         |        |      |       |         |       |         |          |         |           |      |
| id_pesan       | integer  |          |           |          |         |              |         |              |         |        |      |       |         |       |         |          |         |           |      |
| kode_booking   | varchar  |          |           |          |         |              |         |              |         |        |      |       |         |       |         |          |         |           |      |
| nama_pemesan   | varchar  |          |           |          |         |              |         |              |         |        |      |       |         |       |         |          |         |           |      |
| alamat         | text   |          |           |          |         |              |         |              |         |        |      |       |         |       |         |          |         |           |      |
| email          | varchar  |          |           |          |         |              |         |              |         |        |      |       |         |       |         |          |         |           |      |
| no_hp          | varchar  |          |           |          |         |              |         |              |         |        |      |       |         |       |         |          |         |           |      |
| id_tiket       | integer  |          |           |          |         |              |         |              |         |        |      |       |         |       |         |          |         |           |      |
| tgl_pesan      | date   |          |           |          |         |              |         |              |         |        |      |       |         |       |         |          |         |           |      |

Gambar 3.9 Kamus Data User

### 3.7.2 Kamus Data Tiket

Kamus data tiket merupakan penjelasan mengenai arus data keberangkatan, dimana periodenya terjadi setiap ada penambahan atau perubahan oleh admin mengenai data keberangkatan. Adapun gambar rancangan kamus data tiket dapat dilihat pada gambar dibawah ini :

| KAMUS DATA     |   |          |           |          |         |          |         |          |         |               |      |               |      |             |         |
|----------------|---|----------|-----------|----------|---------|----------|---------|----------|---------|---------------|------|---------------|------|-------------|---------|
| Nam a ArusData | : Tiket   |          |           |          |         |          |         |          |         |               |      |               |      |             |         |
| Alias          | : Keberangkatan   |          |           |          |         |          |         |          |         |               |      |               |      |             |         |
| Bentuk Data    | : Field   |          |           |          |         |          |         |          |         |               |      |               |      |             |         |
| Penjela san    | : Data lengkap keberangkatan  |          |           |          |         |          |         |          |         |               |      |               |      |             |         |
| Periode        | : Diproses setiap a danya penambahan dan perubahan mengenai data keberangkatan.   |          |           |          |         |          |         |          |         |               |      |               |      |             |         |
| Arus Data      | : Admin - Proses 1.0<br>Proses 1.0 - Data store tiket<br>Data store tiket - Proses 1.0<br>Proses 1.0 - Calon Penum pang   |          |           |          |         |          |         |          |         |               |      |               |      |             |         |
| Struktur Data  | : <table border="1" style="margin-left: 40px;"> <thead> <tr> <th>Attribut</th> <th>Tipe Data</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>id_tiket</td> <td>integer</td> </tr> <tr> <td>id_mobil</td> <td>integer</td> </tr> <tr> <td>id_jalur</td> <td>integer</td> </tr> <tr> <td>jam_berangkat</td> <td>time</td> </tr> <tr> <td>tgl_berangkat</td> <td>date</td> </tr> <tr> <td>harga_tiket</td> <td>integer</td> </tr> </tbody> </table> | Attribut | Tipe Data | id_tiket | integer | id_mobil | integer | id_jalur | integer | jam_berangkat | time | tgl_berangkat | date | harga_tiket | integer |
| Attribut       | Tipe Data   |          |           |          |         |          |         |          |         |               |      |               |      |             |         |
| id_tiket       | integer   |          |           |          |         |          |         |          |         |               |      |               |      |             |         |
| id_mobil       | integer   |          |           |          |         |          |         |          |         |               |      |               |      |             |         |
| id_jalur       | integer   |          |           |          |         |          |         |          |         |               |      |               |      |             |         |
| jam_berangkat  | time  |          |           |          |         |          |         |          |         |               |      |               |      |             |         |
| tgl_berangkat  | date  |          |           |          |         |          |         |          |         |               |      |               |      |             |         |
| harga_tiket    | integer   |          |           |          |         |          |         |          |         |               |      |               |      |             |         |

Gambar 3.10 Kamus Data Tiket

### 3.7.3 Kamus Data Pesan

Kamus data pesan merupakan penjelasan mengenai arus data pemesanan tiket, dimana periodenya terjadi setiap ada penumpang yang ingin melakukan pemesanan tiket. Adapun gambar rancangan kamus data pesan dapat dilihat pada gambar dibawah ini :

| KAMUS DATA      |  |          |           |          |         |              |         |      |         |                 |         |          |         |         |             |
|-----------------|--|----------|-----------|----------|---------|--------------|---------|------|---------|-----------------|---------|----------|---------|---------|-------------|
| Nam a ArusData  | : Pem bayaran  |          |           |          |         |              |         |      |         |                 |         |          |         |         |             |
| Alias           | : konfirm asi pem bayaran  |          |           |          |         |              |         |      |         |                 |         |          |         |         |             |
| Bentuk Data     | : Field  |          |           |          |         |              |         |      |         |                 |         |          |         |         |             |
| Penjela san     | : Data lengkap konfirm asi pem bayaran   |          |           |          |         |              |         |      |         |                 |         |          |         |         |             |
| Periode         | : Diproses setiap penumpang yang telah m embayar tiket yang telah dipesan.   |          |           |          |         |              |         |      |         |                 |         |          |         |         |             |
| Arus Data       | : Calon Penum pang - Proses 3.0<br>Proses 3.0 - Data store pem bayaran<br>Data store pem bayaran - Proses 3.0<br>Proses 3.0 - Adm in   |          |           |          |         |              |         |      |         |                 |         |          |         |         |             |
| Struktur Data   | : <table border="1" style="margin-left: 40px;"> <thead> <tr> <th>Attribut</th> <th>Tipe Data</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>id_bayar</td> <td>integer</td> </tr> <tr> <td>kode_booking</td> <td>varchar</td> </tr> <tr> <td>bank</td> <td>varchar</td> </tr> <tr> <td>nom or_rekening</td> <td>varchar</td> </tr> <tr> <td>pengirim</td> <td>varchar</td> </tr> <tr> <td>jum lah</td> <td>big integer</td> </tr> </tbody> </table> | Attribut | Tipe Data | id_bayar | integer | kode_booking | varchar | bank | varchar | nom or_rekening | varchar | pengirim | varchar | jum lah | big integer |
| Attribut        | Tipe Data  |          |           |          |         |              |         |      |         |                 |         |          |         |         |             |
| id_bayar        | integer  |          |           |          |         |              |         |      |         |                 |         |          |         |         |             |
| kode_booking    | varchar  |          |           |          |         |              |         |      |         |                 |         |          |         |         |             |
| bank            | varchar  |          |           |          |         |              |         |      |         |                 |         |          |         |         |             |
| nom or_rekening | varchar  |          |           |          |         |              |         |      |         |                 |         |          |         |         |             |
| pengirim        | varchar  |          |           |          |         |              |         |      |         |                 |         |          |         |         |             |
| jum lah         | big integer  |          |           |          |         |              |         |      |         |                 |         |          |         |         |             |

Gambar 3.11 Kamus Data Pesan



### 3.7.3 Kamus Data Pembayaran

Kamus data pembayaran merupakan penjelasan mengenai arus data konfirmasi pembayaran, dimana periodenya terjadi setiap penumpang yang telah melakukan pembayaran terhadap tiket yang dipesan. Adapun gambar rancangan kamus data pembayaran dapat dilihat pada gambar dibawah ini :

| KAMUS DATA      |   |          |           |          |         |              |         |      |         |                 |         |          |         |         |             |
|-----------------|---|----------|-----------|----------|---------|--------------|---------|------|---------|-----------------|---------|----------|---------|---------|-------------|
| Nam a ArusData  | : Pem bayaran   |          |           |          |         |              |         |      |         |                 |         |          |         |         |             |
| Alias           | : konfirm asi pem bayaran   |          |           |          |         |              |         |      |         |                 |         |          |         |         |             |
| Bentuk Data     | : Field   |          |           |          |         |              |         |      |         |                 |         |          |         |         |             |
| Penjelas an     | : Data lengkap k onfirm asi pem bayaran   |          |           |          |         |              |         |      |         |                 |         |          |         |         |             |
| Periode         | : Diproses setiap penumpang yang telah m em bayar tiket yang telah dipesan.   |          |           |          |         |              |         |      |         |                 |         |          |         |         |             |
| Arus Data       | : Calon Penun pang - Proses 3.0<br>Proses 3.0 - Data store pem bayaran<br>Data store pem bayaran - Proses 3.0<br>Proses 3.0 - Adm in  |          |           |          |         |              |         |      |         |                 |         |          |         |         |             |
| Struktur Data   | : <table border="1"> <thead> <tr> <th>Attribut</th> <th>Tipe Data</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>id_bayar</td> <td>integer</td> </tr> <tr> <td>kode_booking</td> <td>varchar</td> </tr> <tr> <td>bank</td> <td>varchar</td> </tr> <tr> <td>nom or_rekening</td> <td>varchar</td> </tr> <tr> <td>pengirim</td> <td>varchar</td> </tr> <tr> <td>jum lah</td> <td>big integer</td> </tr> </tbody> </table> | Attribut | Tipe Data | id_bayar | integer | kode_booking | varchar | bank | varchar | nom or_rekening | varchar | pengirim | varchar | jum lah | big integer |
| Attribut        | Tipe Data   |          |           |          |         |              |         |      |         |                 |         |          |         |         |             |
| id_bayar        | integer   |          |           |          |         |              |         |      |         |                 |         |          |         |         |             |
| kode_booking    | varchar   |          |           |          |         |              |         |      |         |                 |         |          |         |         |             |
| bank            | varchar   |          |           |          |         |              |         |      |         |                 |         |          |         |         |             |
| nom or_rekening | varchar   |          |           |          |         |              |         |      |         |                 |         |          |         |         |             |
| pengirim        | varchar   |          |           |          |         |              |         |      |         |                 |         |          |         |         |             |
| jum lah         | big integer   |          |           |          |         |              |         |      |         |                 |         |          |         |         |             |

Gambar 3.12 Kamus Data Pembayaran

## 3.8 Hasil Implementasi

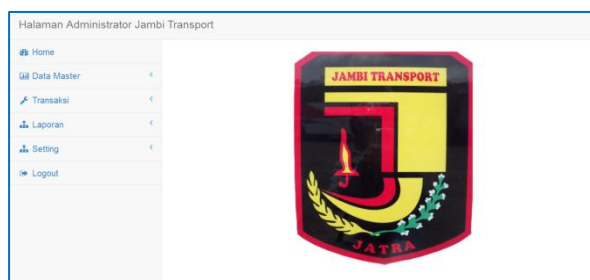
### 3.8.1 Halaman Login

Halaman *login* merupakan halaman pertama yang diakses oleh *user* admin agar dapat masuk kedalam halaman *home* admin. Tampilan halaman login dapat dilihat pada gambar dibawah ini :

Gambar 3.13 Halaman Login

### 3.8.2 Halaman Admin

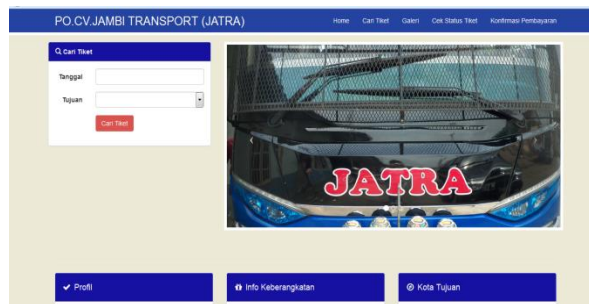
Halaman admin merupakan halaman yang akan tampil pertama kali saat admin berhasil login kedalam sistem. Tampilan halaman admin dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 3.14 Halaman Admin

### 3.8.3 Halaman Menu Utama

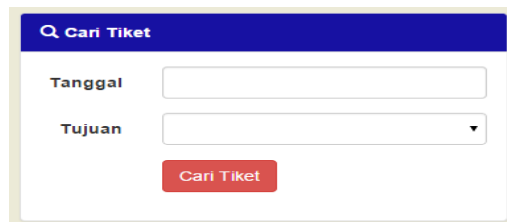
Halaman menu utama merupakan halaman pertama yang akan tampil saat calon penumpang menggunakan *e-ticketing*. Tampilan halaman menu utama dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 3.15 Halaman Menu Utama

### 3.8.4 Halaman Cari Tiket

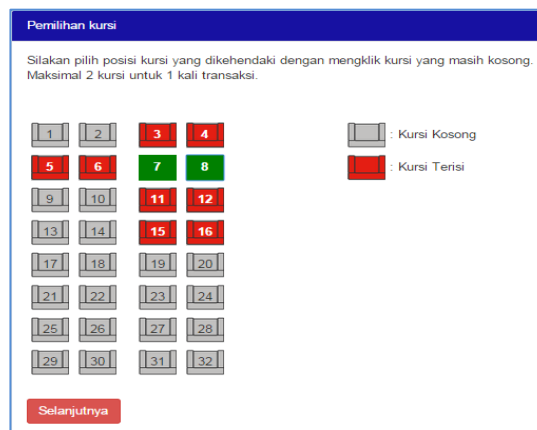
Halaman cari tiket merupakan halaman yang diakses oleh *user* calon penumpang untuk mencari informasi tentang tiket yang diperlukan. Tampilan halaman cari tiket dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 3.16 Halaman Cari Tiket

### 3.8.5 Halaman Pilih Kursi

Halaman pilih kursi merupakan halaman yang diakses oleh *user* calon penumpang untuk menginputkan tempat duduk yang diinginkan. Tampilan halaman pilih kursi dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 3.17 Halaman Pilih Kursi

### 3.8.6 Halaman Pemesanan

Halaman pemesanan merupakan halaman yang diakses oleh *user* calon penumpang untuk menginputkan data pemesanan setelah melakukan pemilihan kursi yang diinginkan. tampilan halaman pilih kursi dapat dilihat pada gambar dibawah ini :

Gambar 3.18 Halaman Pemesanan

### 3.8.7 Halaman Galeri

Halaman galeri merupakan halaman yang diakses oleh *user* calon penumpang untuk mengetahui armada bus yang digunakan pada perusahaan po.cv.jambi.transport. Tampilan halaman galeri dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 3.19 Halaman Galeri

### 3.8.8 Halaman Konfirmasi Pembayaran

Halaman konfirmasi pembayaran merupakan halaman yang diakses oleh *user* calon penumpang untuk menginputkan data konfirmasi pembayaran setelah melakukan pembayaran tiket yang telah dipesan. Tampilan halaman konfirmasi pembayaran dapat dilihat pada gambar dibawah ini :

Gambar 3.20 Halaman Konfirmasi Pembayaran

### 3.8.9 Halaman E-ticket

Halaman *E-ticket* ditampilkan oleh sistem jika calon penumpang ingin mencetak *e-ticket* yang sudah dipesan. *e-ticket* inilah yang nantinya akan digunakan oleh calon penumpang untuk menggunakan transportasi darat po.cv. jambi transport. Tampilan halaman *e-ticket* dapat dilihat pada gambar dibawah ini :

Gambar 3.21 Halaman E-ticket

### 3.8.10 Halaman Laporan Pemesanan

Halaman laporan pemesanan ditampilkan oleh sistem jika admin ingin mencetak laporan pemesanan yang dibutuhkan oleh pimpinan po.cv. jambi transport. Tampilan halaman laporan pemesanan dapat dilihat pada gambar dibawah ini :

| No | Tanggal    | Kode Booking | Pemesanan | Penumpang | Tujuan             | Nomor HP     | Harga  |
|----|------------|--------------|-----------|-----------|--------------------|--------------|--------|
| 1  | 2015-03-02 | H193HG4C     | IMAM      | imam      | jambi-padang       | 085664335558 | 195000 |
| 2  | 2015-03-02 | H193HG4C     | IMAM      | hana      | jambi-padang       | 085664335558 | 195000 |
| 3  | 2015-03-09 | 53C5G852     | septian   | septian   | jambi-bukit tinggi | 089687756443 | 195000 |
| 4  | 2015-03-09 | 53C5G852     | septian   | oka       | jambi-bukit tinggi | 089687756443 | 195000 |
| 5  | 2015-03-09 | G2BGE7I3     | zulkifli  | zulkifli  | jambi-bukit tinggi | 085234657538 | 195000 |
| 6  | 2015-03-09 | G2BGE7I3     | zulkifli  | sopiah    | jambi-bukit tinggi | 085234657538 | 195000 |
| 7  | 2015-03-09 | 7B38KL22     | oka       | oka       | jambi-bukit tinggi | 089687589456 | 195000 |
| 8  | 2015-03-09 | 7B38KL22     | oka       | nevi      | jambi-bukit tinggi | 089687589456 | 195000 |
| 9  | 2015-03-12 | 5FECBL64     | suyono    | suyono    | jambi-padang       | 089876564553 | 145000 |
| 10 | 2015-03-12 | 5FECBL64     | suyono    | suhadi    | jambi-padang       | 089876564553 | 145000 |
| 11 | 2015-03-12 | 160JGF16     | jeffri    | jeffri    | jambi-padang       | 089687574665 | 145000 |
| 12 | 2015-03-12 | 160JGF16     | jeffri    | limas     | jambi-padang       | 089687574665 | 145000 |
| 13 | 2015-03-12 | LJ26H0J8     | sulianto  | sulianto  | jambi-padang       | 081366433278 | 145000 |
| 14 | 2015-03-12 | LJ26H0J8     | sulianto  | mistah    | jambi-padang       | 081366433278 | 145000 |
| 15 | 2015-03-13 | H5DCBC47     | bagir     | bagir     | jambi-bukit tinggi | 085787456784 | 145000 |
| 16 | 2015-03-13 | H5DCBC47     | bagir     | sarni     | jambi-bukit tinggi | 085787456784 | 145000 |
| 17 | 2015-03-13 | 2I7L7LD8     | mustofa   | mustofa   | jambi-bukit tinggi | 081992345874 | 145000 |
| 18 | 2015-03-13 | 2I7L7LD8     | mustofa   | aminah    | jambi-bukit tinggi | 081992345874 | 145000 |
| 19 | 2015-03-13 | K8CEEDLF     | HANA      | hana      | jambi-padang       | 089776577463 | 145000 |
| 20 | 2015-03-13 | K8CEEDLF     | HANA      | imam      | jambi-padang       | 089776577463 | 145000 |

Gambar 3.22 Halaman Laporan Pemesanan

## 4. PENUTUP

### 4.1 Kesimpulan

Dari penelitian yang telah peneliti lakukan sesuai pada bab-bab sebelumnya, maka dapat diambil kesimpulan bahwasannya penelitian ini menghasilkan sebuah aplikasi *e-ticketing* yang sangat bermanfaat bagi calon penumpang dan perusahaan po.cv. jambi transport. Manfaat yang dapat dirasa oleh calon penumpang adalah kemudahan dalam melakukan pemesanan dan pembelian tiket karena dengan aplikasi *e-ticketing* ini tiket dapat dipesan kapanpun dan dimanapun. Manfaat lainnya juga terasa bagi pihak perusahaan karena dengan adanya aplikasi ini pihak perusahaan akan menjadi lebih mudah dan cepat dalam mendistribusikan tiket kepada calon penumpang.

### 4.2 Saran

Peneliti dapat menyadari bahwa masih terdapat banyak kekurangan didalam aplikasi yang telah dihasilkan dari penelitian ini. Untuk itu dalam kesempatan ini dapat peneliti jabarkan beberapa saran untuk perbaikan aplikasi dimasa yang akan mendatang. Saran peneliti untuk pengembangan aplikasi lebih lanjut diperlukan sistem keamanan yang lebih baik dikarenakan aplikasi *e-ticketing* ini bersifat *online*. Saran lainnya dapat ditambahkan fitur *sms gateway* karena dengan adanya fitur ini calon penumpang akan menjadi lebih mudah dalam memperoleh informasi mengenai tiket yang telah dipesan.

## DAFTAR PUSTAKA

- A.M. Hirin dan Virgi, 2011, *cepat mahir pemrograman web dengan php dan mysql ( level dasar sampai mahir )*. Jakarta : PT.Prestasi Pustakaraya.
- Abdul Kadir, 2009, *Dasar perancangan & implementasi database relational*. Yogyakarta : Andi.
- Adi Nugroho. , 2005 , *analisis dan perancangan sistem informasi dengan metodologi berorientasi objek*. Bandung : Informatika.
- , 2006 , *e-commerce mamahami perdagangan modern di dunia maya*. Bandung : Informatika Bandung.
- , 2011 , *perancangan dan implementasi sistem basis data*. Yogyakarta : Andi
- Akhmad Fauzi, 2008, *Pengantar Teknologi Informasi*. Yogyakarta : Graha Ilmu
- Akwan Sunoto, (2007) , *Analisa dan perancangan sistem informasi pengolahan data perpustakaan ( studi kasus perpustakaan stikom dinamika bangsa jambi)*. II(2) : 58-65.
- Bienz, 2008, *Definisi e-ticket*.  
(<http://repository.widyatama.ac.id/xmlui/bitstream/handle/123456789/3289/Bab%202.pdf?sequence=4>).  
Diakses Tanggal 31 oktober 2014

- Budi Raharjo, 2011, *belajar otodidak pemrograman web dengan php + oracle*. Bandung : Informatika.
- , 2011, *belajar otodidak membuat database menggunakan MySQL*. Bandung : Informatika.
- Candra Ahmadi, Dadang Hermawan, 2013, *E-business & E-Commerce*. Yogyakarta : Andi

- Eddy Hartono, et. al. , 2007, *Pengantar Teknologi Informasi Internet : Konsep dan Aplikasi*. Yogyakarta : Andi
- Eko Nugroho, 2008, *Sistem Informasi Manajemen Konsep, Aplikasi dan Pengembangan*. Yogyakarta : Andi.
- Elidjen, et. al. , 2005 , *aplikasi penjualan tiket bioskop 21 berbasis web dan wap*. Yogyakarta : universitas bina nusantara.
- Elisabeth novira da silva, *Penerapan E-Ticket Pada Maskapai Penerbangan Indonesia*. (<http://xa.yimg.com/kq/groups/26536066/1446882319/name/paper> ). diakses tanggal 31 oktober 2014
- Hariato Kristanto, 2004, *Konsep dan Perancangan Database. Edisi 3*.Yogyakarta : Andi.
- Jack Febrian, 2007, *kamus komputer dan teknologi informasi*. Bandung : Informatika
- Jogiyanto, HM, 2005, *Analisa Dan Desain Sistem Informasi Pendekatan Terstruktur dan Praktek Aplikasi Bisnis*. Yogyakarta : Andi Offset.
- Kasiman Peranginangin, 2006, *Aplikasi web dengan php dan mysql*. Yogyakarta : Andi
- Madcoms, 2010, *Rahasis sukses menjual produk lewat wordpress e-commerce*. Yogyakarta : Andi.
- Pausta Yugianus , 2009 ,*analisis-perbandingan-antara-sistem-tiketing-elektronik-dan-sistem-tiketing-konvensional-pada-maskapai-penerbangan*.(<http://www.scribd.com/doc/93628482/Pausta-Yugianus-Blog-Arch>), Diakses Tanggal 24 Oktober 2014.
- Roges S. Pressman, 2010 , *Rekayasa perangkat lunak – BUKU SATU pendekatan praktisi ( edisi 7 )*, yogyakarta : Andi.
- Rosa A.S dan M.Shalahuddin, 2011, *Modul Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur dan Berorientasi Objek)*. Bandung : Modula.
- Soetam Rizky, 2011, *Konsep Dasar Rekayasa Perangkat Lunak*. Jakarta : Prestasi Pustakaraya.
- Tata Sutarbi, 2004, *Analisa Sistem Informasi*. Yogyakarta : Andi
- Wing Wahyu Winarno, 2006, *Sistem Informasi Manajemen*.Yogyakarta : UPP (Unit Penerbit dan Percetakan) STIM YKPN.
- Yeni Kustiyahningsih, 2011, *Pemrograman Basis Data Berbasis Web Menggunakan PHP & MySQL*. Jakarta: Graha Ilmu.