

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMESANAN TIKET  
BUS SECARA ONLINE BERBASIS WEB PADA PT ANTAR  
LINTAS SUMATERA (ALS) JAKARTA**



**SKRIPSI**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan Program Sarjana

**RIZKY HELMIZA**

**11161204**

**Program Studi Sistem Informasi**

**STMIK Nusa Mandiri Jakarta**

**Jakarta**

**2017**

## PERSEMBAHAN

*Ketika aku tahu, aku semakin tahu kalau aku tidak tahu apa-apa  
(Imam Safe'i)*

Dengan mengucap puji syukur kepada Allah S.W.T, skripsi ini kupersembahkan untuk:

1. Bapak dan Ibu, Orang Tua dan kakak tercinta yang telah membesarkan aku dan selalu membimbing, mendukung, memotivasi, memberi apa yang terbaik bagiku serta selalu mendoakan aku untuk meraih kesuksesanku.
2. Bapak Irfan Mahendra, dosen pembimbing saya yang telah memberi pencerahan pikiran sampai selesai.
3. Teman dekat, Rahmat, Mas Bagiyo dan Ahmad Bajuri yang telah menjadi curahan hatiku, yang telah memberiku semangat, aku selalu sayang kalian.
4. Dhani Triyanto dan Nurhasanah, temen SI-11.K yang selalu setia dan memberikan semangat.

*Tanpa mereka,  
aku dan karya ini tak akan pernah ada*

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Rizky Helmiza  
NIM : 11161204  
Perguruan Tinggi : STMIK Nusa Mandiri Jakarta

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang telah saya buat dengan judul: **“Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Tiket Bus Secara Online Berbasis Web Pada PT ANTAR LINTAS SUMATERA (ALS) Jakarta”**, adalah asli (orsinil) atau tidak plagiat (menjiplak) dan belum pernah diterbitkan/dipublikasikan dimanapun dan dalam bentuk apapun.

Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya tanpa ada paksaan dari pihak manapun juga. Apabila dikemudian hari ternyata saya memberikan keterangan palsu dan atau ada pihak lain yang mengklaim bahwa skripsi yang telah saya buat adalah hasil karya milik seseorang atau badan tertentu, saya bersedia diproses baik secara pidana maupun perdata dan kelulusan saya dari **STMIK Nusa Mandiri Jakarta** dicabut/dibatalkan.

Dibuat di : Jakarta  
Pada tanggal : 08 Januari 2018  
Yang menyatakan,



**Rizky Helmiza**

## SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Rizky Helmiza  
NIM : 11161204  
Program Studi : Sistem Informasi  
Perguruan Tinggi : STMIK Nusa Mandiri Jakarta

Dengan ini menyetujui untuk memberikan ijin kepada pihak **STMIK Nusa Mandiri Jakarta**, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-exclusive Royalti-Free Right*) atas karya ilmiah kami yang berjudul: **“Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Tiket Bus Secara Online Berbasis Web Pada PT ANTAR LINTAS SUMATERA (ALS) Jakarta”**, beserta perangkat yang diperlukan (apabila ada).

Dengan **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif** ini pihak **STMIK Nusa Mandiri Jakarta** berhak menyimpan, mengalih-media atau *format*-kan, mengelolanya dalam pangkalan data (*database*), mendistribusikannya dan menampilkan atau mempublikasikannya di *internet* atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari kami selama tetap mencantumkan nama kami sebagai penulis/pencipta karya ilmiah tersebut.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak STMIK Nusa Mandiri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta  
Pada tanggal: 08 Januari 2018  
Yang menyatakan,



**Rizky Helmiza**

## PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi ini diajukan oleh:

Nama : RIZKY HELMIZA  
NIM : 11161204  
Program Studi : SISTEM INFORMASI  
Jenjang : STRATA-1  
Judul Skripsi : Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Tiket Bus Secara Online Berbasis Web Pada PT. Antar Lintas Sumatera (ALS) Jakarta

Telah dipertahankan pada periode 2017-2 dihadapan penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh SARJANA KOMPUTER (S.Kom) pada Program STRATA-1 Program Studi Sistem Informasi di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Nusa Mandiri.

Jakarta, 24 Januari 2018

### PEMBIMBING SKRIPSI

Dosen Pembimbing : Irfan Mahendra, M.Kom, MM

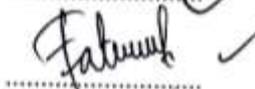


### DEWAN PENGUJI

Penguji I : Imron, M.Kom



Penguji II : Fatmawati, M.Kom



## **PANDUAN PENGGUNAAN HAK CIPTA**

Skripsi sarjana yang berjudul **“Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Tiket Bus Secara Online Berbasis Web Pada PT ANTAR LINTAS SUMATERA (ALS) Jakarta”** adalah hasil karya tulis asli RIZKY HELMIZA dan bukan hasil terbitan sehingga peredaran karya tulis hanya berlaku dilingkungan akademik saja, serta memiliki hak cipta. Oleh karena itu, dilarang keras untuk menggandakan baik sebagian maupun seluruhnya karya tulis ini, tanpa seizin penulis.

Referensi kepustakaan diperkenankan untuk dicatat tetapi pengutipan atau peringkasan isi tulisan hanya dapat dilakukan dengan seizin penulis dan disertai ketentuan pengutipan secara ilmiah dengan menyebutkan sumbernya.

Untuk keperluan perizinan pada pemilik dapat menghubungi informasi yang tertera di bawah ini:

Nama : RIZKY HELMIZA  
Alamat : Jalan Pancawarga 28/29 RT. 011/01 No. 29, Kel. Cipinang  
          : Besar Selatan, Kec. Jatinegara, Kota Jakarta Timur, Prov.  
          : DKI Jakarta  
No. Telp : 0882 132 945 68  
E-mail : rizky.11123021@gmail.com

## KATA PENGANTAR

Puji syukur alhamdulillah, penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga pada akhirnya penulis dapat menyelesaikan tugas ini dengan baik. Dimana penulisan ini penulis sajikan dalam bentuk buku yang sederhana. Adapun judul penulisan yang penulis ambil sebagai berikut **“Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Tiket Bus Secara Online Berbasis Web Pada PT ANTAR LINTAS SUMATERA (ALS) Jakarta”**.

Tujuan penulisan ini di buat sebagai salah satu syarat kelulusan Program Sarjana Srata Satu (S1) pada STMIK Nusa Mandiri Jakarta. Sebagai bahan penulisan diambil berdasarkan hasil penelitian (eksperimen), observasi dan beberapa sumber literature yang mendukung penulisan ini. Penulisan ini tidak akan lancar. Oleh karena itu pada kesempatan ini, izinkalah penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Direktur STMIK Nusa Mandiri Jakarta.
2. Ketua Program Studi Sistem Informasi STMIK Nusa Mandiri Jakarta.
3. Bapak Irfan Mahendra, M.Kom selaku dosen pembimbing tugas akhir.
4. Orang tua dan keluarga yang tercinta yang telah memberikan dukungan moral maupun spiritual kepada saya.
5. Teman-teman kantor, rumah dan beberapa tutor yang telah membantu saya dalam penulisan ini.
6. Rekan-rekan mahasiswa kelas S1-9K.

Serta semua pihak yang terlalu banyak untuk disebut satu persatu sehingga terwujudnya penulisan ini. Penulis menyadari bahwa penulisan ini masih jauh sekali dari sempurna, untuk itu penulis mohon kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan penulisan dimasa yang akan datang.

Akhir kata semoga penulisan ini dapat berguna bagi penulis khususnya dan bagi para pembaca yang berminat pada umumnya.

Jakarta, 24 Januari 2018

Penulis

**Rizky Helmiza**

## **ABSTRAKSI**

**Rizky Helmiza (11161204), Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Tiket Bus Secara Online Berbasis Web Pada PT ANTAR LINTAS SUMATERA (ALS) Jakarta.**

Abstrak – Saat ini pemakaian jasa internet sebagai sarana untuk memperoleh informasi semakin banyak digunakan. Karena jangkauannya yang luas, internet sangat ideal bila digunakan sebagai sarana promosi dan sarana untuk mempublikasikan informasi. Tujuan dari pembuatan program web ini adalah untuk mempromosikan perusahaan sekaligus memberikan pelayanan kepada pelanggan mengenai pemesanan tiket secara *on-line*. Internet merupakan media yang sangat potensial untuk mengembangkan suatu sistem informasi yang dinamis dan berskala luas, dengan internet informasi mengenai apapun dapat diperoleh dengan mudah dan cepat. Berdasarkan berbagai kemudahan dan kegunaanya yang dimiliki oleh internet maka dikembangkan sebuah “Sistem Pemesanan Tiket Bus Secara *On-Line*”. Sistem Pemesanan Tiket Secara *On-Line*. Berbasis Web ini dibuat dengan perangkat lunak PHP, MySQL dan Adobe Dreamweaver CS5. Sistem Informasi ini dirancang agar dapat memberikan kemudahan dalam hal pelayanan pemesanan tiket dan memperoleh informasi lain yang dibutuhkan oleh pelanggan khususnya untuk pelayanan PT. Antar Lintas Sumatera Jakarta

**Kata Kunci : Aplikasi Web, Tiket Bus Online, PHP dan MySQL.**

## **ABSTRACT**

***Rizky Helmiza (11123021), Design of Information System of Online Bus Ticket Web Based at PT. Antar Lintas Sumatera Jakarta***

*Current usage of Internet services as a means to obtain information more widely used. Because of extensive coverage, the Internet is ideal when used as a promotional tool and a means to publish the information. The purpose of making this web program is to promote the company as well as providing services to customers regarding ticket booking on-line. Internet is a medium that is very potential to develop an information system that is dynamic and wide-ranging, with any information on the internet can be obtained easily and quickly. Based on the various facilities and their role of being owned by the internet then developed a "System Bus Ticket Booking In On-Line". Ticket Booking System In On-Line. Web based software is created with PHP, MySQL and Adobe Dreamweaver CS5. This information system is designed to provide convenience in terms of ticket booking service and any other information required by the customer especially for PT. Antar Lintas Sumatera which branch located in Jakarta*

***Key Words: Web Application, Online Bus Ticket, PHP and MySQL***

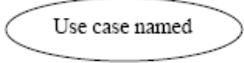
# DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
LEMBAR JUDUL SKRIPSI .....	i
LEMBAR PERSEMBAHAN .....	ii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI .....	iii
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH .....	iv
LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN SKRIPSI .....	v
LEMBAR PANDUAN PENGGUNAAN HAK CIPTA .....	vi
Kata Pengantar .....	vii
Lembar Abstraksi .....	ix
Daftar Isi .....	xi
Daftar Simbol .....	xiii
Daftar Gambar .....	xvi
Daftar Tabel .....	xvii
Daftar Lampiran .....	xviii
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang Masalah .....	1
1.2. Identifikasi Permasalahan .....	3
1.3. Perumusan Masalah .....	3
1.4. Maksud dan Tujuan Penulisan .....	4
1.4.1. Maksud Penulisan .....	4
1.4.1. Tujuan Penulisan .....	4
1.5. Metode Penelitian .....	5
1.5.1. Teknik Pengumpulan Data .....	5
1.5.2. Metode Pengembangan Sistem .....	6
1.6. Ruang Lingkup .....	8
1.7. Sistematika Penulisan .....	8
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>10</b>
2.1. Tinjauan Pustaka .....	10
2.1.1. Konsep Dasar Sistem Informasi .....	10
2.1.2. Konsep Dasar Transportasi .....	15
2.1.3. Konsep Dasar <i>Web</i> .....	15
2.2. Peralatan Pendukung ( <i>Tools System</i> ) .....	18
2.2.1. Bahasa Pemrograman .....	18
2.2.2. Perangkat Lunak Perancangan Basis Data dan <i>Server</i> .....	24
2.2.3. Peralatan Pendukung Lainnya ( <i>Others Tools System</i> ) .....	26
2.3. Penelitian Terkait .....	33
2.3.1. Perbedaan Penelitian .....	35

<b>BAB III</b>	<b>ANALISA SISTEM BERJALAN .....</b>	<b>37</b>
	3.1. Tinjauan Perusahaan .....	37
	3.1.1. Profil PT. Antar Lintas Sumatera (ALS) .....	37
	3.1.2. Struktur Organisasi dan Fungsi .....	39
	3.2. Proses Bisnis .....	46
	3.3. Spesifikasi Dokumen Sistem Berjalan .....	48
<b>BAB IV</b>	<b>RANCANGAN PROGRAM DAN SISTEM USULAN .....</b>	<b>37</b>
	4.1. Analisa Kebutuhan <i>Software</i> .....	37
	4.2. Desain .....	37
	4.2.1. Desain <i>Database</i> .....	37
	4.2.2. <i>Software Architecture</i> .....	37
	4.2.3. <i>User Interface</i> .....	37
	4.3. <i>Code Generation</i> .....	37
	4.4. <i>Testing/Pengujian</i> .....	37
	4.5. <i>Support/Pendukung</i> .....	37
	4.5.1. Desain <i>Database</i> .....	37
	4.5.2. Spesifikasi <i>Hardware</i> dan <i>Software</i> .....	37
<b>BAB V</b>	<b>PENUTUP .....</b>	<b>93</b>
	4.1. Kesimpulan .....	93
	4.2. Saran .....	94
	DAFTAR PUSTAKA .....	96
	DAFTAR RIWAYAT HIDUP .....	97
	LEMBAR KONSULTASI BIMBINGAN .....	98
	SURAT KETERANGAN RISET .....	99
	LAMPIRAN .....	100

## DAFTAR SIMBOL

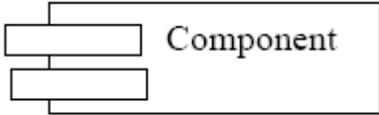
Tabel Notasi *Use Case Diagram*

<b>SIMBOL</b>	<b>NAMA</b>	<b>KETERANGAN</b>
	<b>Actor</b>	Actor adalah pengguna sistem. Actor tidak terbatas hanya manusia saja, jika sebuah sistem berkomunikasi dengan aplikasi lain dan membutuhkan input atau memberikan output, maka aplikasi tersebut juga bisa dianggap sebagai actor.
	<b>Use Case</b>	Use case digambarkan sebagai lingkaran elips dengan nama use case dituliskan didalam elips tersebut.
	<b>Association</b>	Asosiasi digunakan untuk menghubungkan actor dengan use case. Asosiasi digambarkan dengan sebuah garis yang menghubungkan antara Actor dengan Use Case.

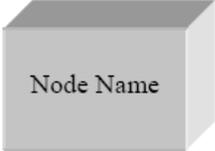
Tabel Notasi *Activity Diagram*

SIMBOL	KETERANGAN
	Titik Awal
	Titik Akhir
	Activity
	<i>Decision/Keputusan</i>
	Fork; Digunakan untuk menunjukkan kegiatan yang dilakukan secara parallel atau untuk menggabungkan dua kegiatan paralel menjadi satu.
	Rake; Menunjukkan adanya dekomposisi
	Tanda Waktu
	Tanda pengiriman
	Tanda penerimaan
	Aliran akhir (Flow Final)

Tabel Notasi *Component Diagram*

SIMBOL	NAMA	KETERANGAN
	komponen	Sebuah komponen melambangkan sebuah entitas software dalam sebuah sistem. Sebuah komponen dinotasikan sebagai sebuah kotak segiempat dengan dua kotak kecil tambahan yang menempel disebelah kirinya.
	Depedency	Sebuah Dependency digunakan untuk menotasikan relasi antara dua komponen. Notasinya adalah tanda panah putus-putus yang diarahkan kepada komponen tempat sebuah komponen itu bergantung.

Tabel Notasi *Deployment Diagram*

SIMBOL	NAMA	KETERANGAN
	<b>komponen</b>	Pada deployment diagram, komponen-komponen yang ada diletakkan didalam node untuk memastikan keberadaan posisi mereka
	<b>Node</b>	Node menggambarkan bagian-bagian hardware dalam sebuah sistem.
	<b>Association</b>	Sebuah association digambarkan sebagai sebuah garis yang menghubungkan dua node yang mengindikasikan jalur komunikasi antara hardware.

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
1. Gambar II.1 Jenis-Jenis <i>Internet Browser</i> .....	17
2. Gambar II.2 <i>Actor/Pelaku</i> .....	30
3. Gambar II.3 <i>Usecase</i> .....	30
4. Gambar II.4 Relasi <i>Usecase</i> .....	31
5. Gambar II.5 <i>Partition</i> .....	32
6. Gambar II.6 <i>Activity</i> .....	32
7. Gambar II.7 <i>Initial dan Final</i> .....	32
8. Gambar III.1 Struktur Organisasi .....	40
9. Gambar III.2 <i>Activity Diagram</i> Prosedur Sistem Berjalan .....	47
10. Gambar IV.1 <i>Usecase Diagram</i> Pemesanan Tiket .....	52
11. Gambar IV.2 <i>Usecase Diagram</i> Halaman <i>Administrator</i> .....	53
12. Gambar IV.3 <i>Activity Diagram</i> Pemesanan Tiket <i>Online</i> .....	54
13. Gambar IV.4 <i>Activity Diagram</i> Pengelolaan Data Armada .....	55
14. Gambar IV.5 <i>Activity Diagram</i> Pengelolaan Data Trayek .....	55
15. Gambar IV.6 <i>Activity Diagram</i> Laporan Penjualan Tiket .....	56
16. Gambar IV.7 <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD) .....	57
17. Gambar IV.8 <i>Logical Record Structure</i> (LRS) .....	58
18. Gambar IV.9 <i>Component Diagram</i> .....	67
19. Gambar IV.10 <i>Deployment Diagram</i> .....	68
20. Gambar IV.11 Halaman <i>Index Customer</i> .....	69
21. Gambar IV.12 Halaman Daftar <i>Customer</i> .....	70
22. Gambar IV.13 Halaman Login <i>Customer</i> .....	71
23. Gambar IV.14 Halaman Jadwal Keberangkatan Armada .....	72
24. Gambar IV.15 <i>Splash Screen</i> Informasi Pemesanan Tiket .....	73
25. Gambar IV.16 Halaman Konfirmasi Pembayaran .....	74
26. Gambar IV.17 Halaman Informasi Pemesanan Tiket .....	75
27. Gambar IV.18 Hasil Pemesanan Tiket .....	75
28. Gambar IV.19 Halaman <i>Login Administrator</i> .....	76
29. Gambar IV.20 Halaman <i>Index Administrator</i> .....	77
30. Gambar IV.21 Halaman Daftar Pemesanan .....	77
31. Gambar IV.22 Pemilihan Periode Awal dan Periode Akhir .....	78
32. Gambar IV.23 Laporan Penjualan Tiket .....	78

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
1. Tabel II.1 Ringkasan Perbedaan Penelitian .....	36
2. Tabel IV.1 Deskripsi <i>Usecase Diagram</i> Pemesanan Tiket Bus <i>Online</i> Halaman Customer .....	52
3. Tabel IV.2 Deskripsi <i>Usecase Diagram</i> Halaman Administrasi .....	53
4. Tabel IV.3 Spesifikasi File Data Admin .....	59
5. Tabel IV.4 Spesifikasi File Data Akun .....	60
6. Tabel IV.5 Spesifikasi File Data Armada .....	61
7. Tabel IV.6 Spesifikasi File Data Detail Pemesanan .....	62
8. Tabel IV.7 Spesifikasi File Data Jadwal .....	63
9. Tabel IV.8 Spesifikasi File Data Konfirmasi .....	64
10. Tabel IV.9 Spesifikasi File Data Kursi .....	65
11. Tabel IV.10 Spesifikasi File Data Pemesanan .....	65
12. Tabel IV.11 Spesifikasi File Data Trayek .....	67
13. Tabel IV.12 Hasil Pengujian <i>Black Box Testing</i> pada <i>Login Customer</i> ..	86
14. Tabel IV.13 Hasil Pengujian <i>Black Box Testing</i> pada Daftar <i>Customer</i> .	88
15. Tabel IV.14 Hasil Pengujian <i>Black Box Testing</i> pada Login Admin .....	89
16. Tabel IV.15 Hasil Pengujian <i>Black Box Testing</i> pada Transaksi Pemesanan Tiket <i>Online</i> .....	90
17. Tabel IV.16 Daftar Estimasi Biaya Publikasi <i>Website</i> .....	91

## DAFTAR LAMPIRAN

	<b>Halaman</b>
1. Lampiran A.1 Kartu Identitas .....	101
2. Lampiran B.1 Tiket Pemesanan Online .....	102
3. Lampiran B.2 Laporan Penjualan Tiket .....	103

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi informasi telah berkembang pesat dan mempengaruhi hampir semua aspek kehidupan, salah satu media informasi tersebut adalah internet. Internet merupakan media informasi yang sangat mudah untuk diakses melalui berbagai media komunikasi baik komputer, *handphone* dan *smartphone*. Banyaknya media untuk mengakses internet seiring sejalan dengan banyaknya pengguna internet. Dengan demikian membuka peluang untuk perusahaan melakukan pengembangan pelayan, bisnis, relasi dan sebagai sarana untuk memperkenalkan perusahaan kepada khalayak umum atau *customer* melalui media internet.

Faktor persaingan dalam meraih *customer* khususnya dalam perusahaan penyedia layanan transportasi juga semakin ketat, beberapa perusahaan penyedia layanan transportasi telah memanfaatkan internet sebagai media untuk memperkenalkan dan meningkatkan pelayanan kepada *customer*. Sebelum menggunakan internet, *customer* harus datang ke agen untuk memesan tiket, tidak jarang pula *customer* dibuat kecewa karena tiket yang dipesan telah habis. Hal tersebut dapat mengurangi jumlah pelanggan dan akhirnya kalah bersaing dengan perusahaan lain.

PT Antar Lintas Sumatera (ALS) merupakan salah satu perusahaan penyedia layanan transportasi yang sedang berkembang dan belum memanfaatkan teknologi internet sebagai sarana pengembangan pelayanan kepada *customer*.

Semua kegiatan transaksi pemesanan tiket sudah terkomputerisasi dan terorganisir dengan baik dengan sistem berbasis dekstop. Sistem yang dibuat oleh perusahaan ini berbasis *Visual Foxpro* yang dimana mengandalkan oracle sebagai *databasenya*. Sistem ini hanya bisa diakses saat *user/admin* berada diperusahaan dan tidak bisa diakses selain dari komputer perusahaan.

Karena hanya tersedianya sistem berbasis dekstop, hal ini sering menjadi permasalahan karena *customer* tidak dapat melihat jadwal dan jumlah sisa tiket secara langsung. Penulis mencoba untuk mencari informasi tentang PT Antar Lintas Sumatera (ALS) melalui internet, namun yang tertera hanya informasi jadwal dan harga tiket tanpa adanya informasi pemesanan tiket pada *website* milik perusahaan tersebut.

Berdasarkan masalah tersebut penulis tertarik untuk merancang bangun sistem informasi pemesanan tiket berbasis *web* guna memudahkan dalam hal mengakses pemesanan tiket yang berhubungan dengan PT Antar Lintas Sumatera (ALS). Hal ini dapat menciptakan efektifitas dan efisiensi dalam hal pemasaran dan pelayanan perusahaan khususnya PT Antar Lintas Sumatera (ALS).

Dengan pertimbangan di atas maka penulis akan mengkaji masalah tersebut dengan maksud dan harapan dapat memberikan masukan kepada perusahaan. Dalam pembahasan ini penulis menetapkan judul :

**”PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMESANAN TIKET  
BUS SECARA ONLINE BERBASIS WEB PADA PT ANTAR  
LINTAS SUMATERA (ALS) JAKARTA”**

## 1.2. Identifikasi Permasalahan

Berdasarkan latar belakang yang sudah diuraikan diatas, masalah yang dihadapi oleh PT Antar Lintas Sumatera (ALS) antara lain sebagai berikut :

- a. Perusahaan masih menjalankan bisnisnya dengan sistem berbasis *desktop* dimana sistem tersebut tidak dapat menampilkan informasi secara langsung kepada *customer* tentang ketersediaan tiket.
- b. Perusahaan belum mempunyai sarana transaksi *online* pada bisnis utamanya sehingga *customer* susah mendapatkan informasi tentang harga tiket, jadwal dan sebagainya. Hal ini mengakibatkan berkurangnya *customer* perusahaan dan kalahnya perusahaan dengan perusahaan serupa yg sudah mempunyai sarana transaksi *online*.

## 1.3. Perumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi yang sudah diuraikan, maka perlu melakukan perumusan masalah mengenai :

- a. Bagaimana melakukan analisa dan perancangan aplikasi pemesanan tiket secara *online* menggunakan *web* yang akan diterapkan pada *website* milik perusahaan.
- b. Bagaimana menampilkan informasi pemesanan tiket secara dinamis melalui *web*, untuk mempermudah para pengguna jasa dalam memperoleh informasi.

## **1.4. Maksud dan Tujuan Penulisan**

### **1.4.1. Maksud Penulisan**

a. Bagi PT Antar Lintas Sumatera (ALS)

Untuk meningkatkan kualitas pelayanan, penjualan serta jangkauan pemasaran tiket pada PT Antar Lintas Sumatera (ALS) dan sebagai langkah promosi melalui teknologi web.

b. Bagi Akademik

Sebagai bahan referensi dan untuk menambah pengetahuan data kepustakaan bagi STMIK Nusa Mandiri Jakarta khususnya mahasiswa jurusan Sistem Informasi, serta untuk melihat sejauh mana mahasiswa dapat menyerap ilmu selama perkuliahan yang menjadi tolak ukur keberhasilan akademik dalam mendidik.

c. Bagi Pengguna Jasa

Untuk memudahkan dalam memperoleh informasi mengenai perusahaan, jadwal, dan pemesanan tiket.

d. Bagi Penulis

Untuk membuka wawasan dan pengetahuan penulis tentang manfaat membangun sistem reservasi tiket, internet, dan pemrograman web.

### **1.4.2. Tujuan Penulisan**

a. Membangun sistem informasi pemesanan tiket berbasis web pada PT Antar Lintas Sumatera (ALS).

b. Menyediakan layanan jadwal pemberangkatan, harga, pemesanan kursi, pembelian tiket.

- c. Memanfaatkan teknologi web di dalam pembuatan sistem informasi pemesanan tiket.
- d. Meningkatkan penjualan dan jangkauan pemasaran tiket pada PT Antar Lintas Sumatera (ALS).
- e. Sebagai syarat kelulusan pada program Strata Satu (S-1) pada program studi Sistem Informasi pada STMIK Nusa Mandiri Jakarta.

## **1.5. Metode Penelitian**

### **1.5.1. Teknik Pengumpulan Data**

Penelitian penulis mengambil suatu objek untuk menyelesaikan penulisan ini pada PT Antar Lintas Sumatera (ALS) yang berlokasi pada Jalan Raya Bekasi Timur KM. 18, Kel. Jatinegara Kaum, Kec. Pulogadung, Kota Jakarta Timur, Prov. DKI Jakarta.

Adapun metode pengumpulan data berdasarkan data – data yang dikumpulkan yang berkaitan dengan masalah tersebut. Data – data tersebut dapat dikelompokkan kedalam dua jenis data, yaitu :

#### **1. Data primer**

Data primer adalah data yang diperoleh dari objek penelitian. Untuk mengumpulkan data yang diperlukan penulis menggunakan berbagai cara antara lain :

##### **a. Interview / Wawancara**

Metode pengumpulan data dengan mengadakan tanya jawab secara sistematis dan berlandaskan pada tujuan pembahasan, wawancara yang

dilakukan langsung pada bagian-bagian yang terkait untuk memperoleh penjelasan sistem yang sedang berjalan.

b. Observasi/Pengamatan Langsung

Teknik pengumpulan data dengan cara mengamati secara langsung terhadap aktivitas kerja PT Antar Lintas Sumatera (ALS).

2. Data Sekunder

Data sekunder adalah data – data yang diperoleh secara tidak langsung yang bisa diperoleh melalui :

a. Studi Pustaka (*Library*)

Yaitu mengumpulkan data atau fakta dengan mempelajari buku-buku berbasis *web programming* sebagai acuan dan referensi yang dapat menunjang tersusunnya tugas akhir ini.

### 1.5.2. Metode Pengembangan Sistem

Metode pengolahan sistem merupakan langkah – langkah kerja yang dilakukan seorang analis sistem dalam melaksanakan suatu pengembangan sistem dengan menggunakan data – data yang diperoleh, kemudian memaparkannya dalam perancangan sitem baru. Metode yang digunakan penulis dalam penelitiannya adalah Metode SDLC (*System Development Life Cycle*). Adapun tahap-tahap metode SDLC dalam pengembangan sistem tersebut adalah sebagai berikut (Ladjamudin , 2013).

### 1. Tahap Perencanaan

Menentukan, menyelidiki, memeriksa, dan merencanakan masalah yang akan diterima dari pemakai, sehingga bermanfaat. Adapun kegiatannya adalah sebagai berikut :

- a. Menentukan batasan, tujuan, dan pokok permasalahan yang ada.
- b. Menentukan prioritas penanganan masalah.

### 2. Tahap Analisis

Melakukan kegiatan terhadap organisasi dan menganalisis segala sesuatu yang telah direncanakan. Adapun kegiatannya adalah sebagai berikut :

- a. Menyiapkan dan melaksanakan *survey*, wawancara.
- b. Menentukan alternatif pemecahan masalah.

### 3. Tahap Desain

Menyiapkan dan menyusun sistem baru, kemudian mengembangkan secara tertulis. Adapun kegiatannya yang dilakukan merancang sistem secara terperinci dengan melakukan kegiatan – kegiatan berikut :

- a. Mempelajari dan mengembangkan logika program.
- b. Merancang bentuk dan hasil laporan.

### 4. Tahap Pengembangan

Tahap pembuatan dari apa yang penyusun desain sebelumnya, sehingga dapat menguji sistem yang telah ada tersebut. Apabila terlalu sederhana, maka tersebut dapat dikembangkan menjadi bentuk yang lebih tetap.

## 5. Tahap Implementasi

Melakukan evaluasi terhadap sistem yang telah diterapkan. Adapun kegiatannya yang dilakukan adalah sebagai berikut :

- a. Memberikan pelatihan penggunaan sistem.
- b. Menyiapkan laporan penelitian.

### **1.6. Ruang Lingkup**

Adapun ruang lingkup yang akan dibahas dalam penulisan ini dimulai dari aplikasi yang dibangun adalah sistem pemesanan tiket berbasis web yang dapat diakses menggunakan komputer dengan koneksi internet. Proses awal yang dimiliki sistem pemesanan tiket adalah *login* untuk *administrator* yang merupakan sarana yang digunakan khusus admin sebagai pengolah data dan informasi yang ada dalam *website*. Pengguna dapat mengakses informasi jadwal keberangkatan dan pemesanan tiket. Dalam menu pesan tiket disediakan panduan bagaimana cara untuk melakukan pemesanan tiket. Proses selanjutnya yaitu pengguna dapat memesan dan melakukan transaksi untuk mendapatkan tiket yang dituju. Proses ini diakhiri ditandai bahwa pengguna dapat mencetak tiket yang dipesannya dan admin dapat melihat laporan transaksi yang terjadi.

### **1.7. Sistematika Penulisan**

Untuk mengetahui kerangka keseluruhan penulisan tugas akhir ini, penulis menjabarkan sistematika penulisan sebagai berikut :

## **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab ini berisikan uraian mengenai latar belakang pemilihan judul, perumusan masalah dan pembatasan masalah, tujuan dan manfaat tugas akhir, serta sistematika penulisan.

## **BAB II LANDASAN TEORI**

Pada bab ini menyajikan beberapa uraian teori yang ada hubungannya dengan pokok permasalahan yang akan dipilih, yang akan dijadikan landasan yang dikutip dari berbagai pustaka serta sistematis tentang informasi hasil penelitian yang telah dilakukan sebelumnya dan menghubungkannya dengan masalah penelitian yang sedang diteliti yaitu tentang perusahaan transportasi, khususnya pada PT Antar Lintas Sumatera (ALS).

## **BAB III ANALISIS SISTEM BERJALAN**

Pada bab ini menerangkan tentang gambaran umum PT Antar Lintas Sumatera (ALS), beserta gambaran kerja sistem lama proses bisnis hingga dokumen yang digunakan dalam sistem yang sedang berjalan.

## **BAB IV RANCANGAN SISTEM DAN PROGRAM USULAN**

Pada bab ini membahas bagaimana sistem penjualan tiket berbasis web diimplementasikan serta dilakukan pengujian sistem serta menyajikan hasil penelitian dan pembahasan sistem informasi penjualan tiket pada PT Antar Lintas Sumatera.

## **BAB V PENUTUP**

Pada bab ini berisi kesimpulan yang dapat diambil dan saran – saran yang diharapkan bermanfaat bagi penulisan.

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **2.1. Tinjauan Pustaka**

##### **2.1.1. Konsep Dasar Sistem Informasi**

Terdapat dua kelompok pendekatan didalam pendefinisian sistem, yaitu kelompok yang menekankan pada prosedur dan kelompok yang menekankan pada elemen atau komponennya. Oleh karena itu, Sistem merupakan bagian terpenting dalam perkembangan sehingga para ahli mengalihkan perhatian kepada pembelajaran mengenai sistem.

##### **A. Pengertian Sistem**

Menurut Jerry Fitzgrald, et, al dalam Anggadini (2011:1) “Suatu sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu”.

Menurut Anggadini (2011:2) “Sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu”.

Menurut Al-Fatta (2012:3) “Sistem adalah suatu kumpulan atau himpunan dari unsur atau variabel-variabel yang saling terorganisasi, saling berinteraksi, dan saling bergantung satu sama lain”.

Sedangkan menurut Norman L.Enger dalam Sutabri (2012:7) “Sistem adalah sesuatu yang terdiri atas kegiatan-kegiatan yang berhubungan guna mencapai tujuan-tujuan perusahaan seperti pengendalian inventaris atau penjadwalan produksi”.

## 1. Karakteristik Sistem

Model umum sebuah sistem terdiri dari input, proses dan output. Hal ini merupakan konsep sebuah sistem yang sangat sederhana mengingat sebuah sistem dapat mempunyai beberapa masukan dan keluaran sekaligus. Sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat tertentu menurut Sutabri (2012:13), yaitu:

### a. Komponen Sistem (*Components*)

Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, yang bekerja sama membentuk satu kesatuan. Komponen-komponen sistem tersebut dapat berupa suatu bentuk subsistem.

### b. Batasan Sistem (*Boundary*)

Ruang lingkup sistem merupakan daerah yang membatasi antara sistem dengan sistem lainnya atau sistem dengan lingkungan luarnya. Batasan sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai satu kesatuan yang tidak dapat dipisah-pisahkan.

### c. Lingkungan Luar Sistem (*Environment*)

Bentuk apapun yang ada di luar ruang lingkup atau batasan sistem yang mempengaruhi operasi sistem tersebut disebut dengan lingkungan luar sistem.

### d. Penghubung Sistem (*Interface*)

Sebagai media yang menghubungkan sistem dengan sub sistem yang lain disebut dengan penghubung sistem atau *interface*. Penghubung ini memungkinkan sumber-sumber daya mengalir dari satu subsistem ke subsistem yang lain.

e. Masukan Sistem (*Input*)

Energi yang dimasukkan kedalam sistem disebut masukan sistem, yang dapat berupa pemeliharaan (*maintenance input*) dan sinyal (*signal input*).

f. Keluaran Sistem (*Output*)

Merupakan hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna. Keluaran ini merupakan masukan bagi subsistem yang lain.

g. Pengolahan Sistem (*Proses*)

Suatu sistem dapat mempunyai suatu proses yang akan mengubah masukan menjadi keluaran.

h. Sasaran Sistem (*Objective*)

Suatu sistem memiliki tujuan dan sasaran yang pasti dan bersifat deterministik. Kalau suatu sistem tidak memiliki sasaran, maka operasi sistem tidak ada gunanya. Suatu sistem dikatakan berhasil bila mengenai sasaran atau tujuan yang telah direncanakan.

## 2. Klasifikasi Sistem

Menurut Ladjamudin (2013:129), sistem dapat diklasifikasikan dari beberapa sudut pandang di antaranya sebagai berikut:

a. Sistem Abstrak (*Abstract Sistem*) dan Sistem Fisik (*Physical Sistem*)

Sistem abstrak adalah sistem yang berupa pemikiran atau ide-ide yang tidak tampak secara fisik, misalnya sistem teologia, yaitu suatu sistem yang berupa pemikiran tentang hubungan antara manusia dengan Tuhan, sedangkan sistem fisik merupakan sistem yang ada secara fisik, seperti sistem komputer, sistem

produksi, sistem penjualan, sistem administrasi personalia, dan lain sebagainya.

b. Sistem Alamiah (*Nature Sistem*) dan Sistem Buatan (*Human Made Sistem*)

Sistem alamiah adalah sistem yang terjadi melalui proses alam, tidak dibuat oleh manusia, misalnya sistem peputaran bumi, terjadinya siang malam, pergantian musim. Sedangkan sistem buatan manusia merupakan sistem yang melibatkan hubungan manusia dengan mesin, yang disebut dengan *human machine system*. Sistem informasi berbasis komputer merupakan contohnya, karena menyangkut penggunaan komputer yang berinteraksi dengan manusia.

c. Sistem Tertentu (*Deterministic Sistem*) dan Sistem Tak Tentu (*Probabilistic Sistem*)

Sistem yang beroperasi dengan tingkah laku yang dapat diprediksi disebut sistem *deterministic*. Sistem komputer adalah contoh dari sistem yang tingkah lakunya dapat dipastikan berdasarkan program-program komputer yang dijalankan. Sedangkan sistem yang bersifat *probabilistic* adalah sistem yang kondisi masa depannya tidak dapat diprediksi, karena mengandung unsur probabilitas.

d. Sistem Tertutup (*Closed Sistem*) dan Sistem Terbuka (*Open Sistem*)

Sistem tertutup merupakan sistem yang tidak berhubungan dan tidak terpengaruh oleh lingkungan luarnya. Sistem ini bekerja secara otomatis tanpa ada campur tangan dari pihak luar. Sedangkan sistem terbuka adalah sistem yang berhubungan dan dipengaruhi oleh lingkungan luarnya, yang menerima masukan dan menghasilkan keluaran untuk subsistem lainnya.

## **B. Pengertian Informasi**

Menurut Kadir (2014:7), informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya . Sumber dari informasi adalah data. Data adalah kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan suatu kenyataan.

## **C. Pengertian Sistem Informasi**

Menurut Sutabri (2012:38) “Sistem informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan laporan-laporan yang diperlukan oleh pihak luar tertentu”.

Menurut Azhar Sutanto dalam Anggadini (2011:14) “Sistem Informasi merupakan komponen-komponen dari subsistem yang saling berhubungan dan bekerja sama secara harmonis untuk mencapai satu tujuan yaitu mengolah data menjadi informasi”.

Sedangkan menurut John Burch dan Gary Grudnitski dalam Anggadini (2011:20) “mengemukakan bahwa sistem informasi terdiri dari komponen-komponen yang disebutnya dengan istilah blok bangunan (*building block*), yaitu blok masukan (*input blok*), blok model (*model blok*), blok keluaran (*output blok*), blok teknologi (*technology blok*), blok basis data (*database blok*) dan blok kendali (*controls blok*). Sebagai suatu sistem, keenam blok tersebut masing-masing saling berinteraksi satu dengan yang lainnya membentuk satu kesatuan untuk mencapai sasarannya.

### **2.1.2. Konsep Dasar Transportasi**

Menurut Ruslan (2014:15), transportasi diartikan sebagai pemindahan barang dan manusia dari tempat asal ke tempat tujuan. Proses pengangkutan merupakan gerakan dari tempat asal, dari mana kegiatan angkutan dimulai, ke tempat tujuan, ke mana kegiatan pengangkutan diakhiri.

### **2.1.3. Konsep Dasar Web**

Pembuatan penulisan ini tidak terlepas dari teori-teori yang mendukung dalam mempelajari serta merancang *website* yang diharapkan berfungsi secara maksimal. Kemudahan dalam melihat suatu *website* bagi setiap pengunjung akan sangat membantu dalam menyelesaikan setiap pencarian katalog serta transaksi penjualan secara langsung.

Menurut Simarmata, (2010:51), “*Web* dapat diartikan sebagai alat untuk menciptakan sistem informasi global yang mudah berdasarkan pada *hypertext*”. *Webpage* merupakan halaman khusus dari sebuah situs *web*. Untuk memudahkan penempatan (navigasi) berbagai data dan informasi pada internet maka kita memerlukan program aplikasi *browser*. *Browser* yang populer dan paling banyak digunakan saat ini seperti *Microsoft Internet Explorer*, *Mozilla*, *Opera*. Selain komputer, untuk menikmati fasilitas internet, dibutuhkan alat lainnya seperti modem, program browser, jaringan internet dan ISP (*Internet Service Provider*). ISP dibutuhkan untuk menghubungkan para pengguna ke gateway internet terdekat.

## 1. Definisi Internet

Menurut Simarmata (2010:47) “*Internet* dalam kelompok atau kumpulan dari jutaan komputer. Penggunaan *internet* memungkinkan kita untuk mendapatkan informasi dari komputer yang ada didalam kelompok tersebut dengan asumsi bahwa pemilik komputer memberikan akses. Untuk mendapatkan sebuah informasi sekumpulan *protocol* harus digunakan, yaitu sekumpulan aturan yang menetapkan bagaimana suatu informasi dapat dikirim dan diterima”.

*Internet* yang kita kenal saat ini pertama kali dikembangkan tahun 1969 dengan nama ARPA net (*US Defense Advanced Research Projecst Agency*) oleh Departemen Pertahanan Amerika Serikat. Kejadian ini berlangsung dua bulan setelah Neil Amstrong melangkah ke bulan. ARPA net dibangun dengan tujuan untuk membuat jaringan komputer yang tersebar dan untuk menghindari pemusatan informasi di satu titik yang dipandang rawan untuk dihancurkan apabila terjadi peperangan. Di awal 1980-an, ARPA net terpecah menjadi dua jaringan, yaitu ARPA net dan Milnet (sebuah jaringan militer), akan tetapi keduanya mempunyai hubungan sehingga komunikasi antarjaringan tetap dapat dilakukan. Pada mulanya jaringan interkoneksi ini disebut DARPA *Internet*, tapi lama-kelamaan disebut *internet* saja.

Menurut Simarmata (2010:48-50), ada beberapa istilah yang pada umumnya sering digunakan dalam hubungannya dengan internet, diantaranya:

### a. WWW (*World Wide Web*)

Adalah sebuah sistem yang saling terkait dalam sebuah dokumen berformat *Hypertext* yang berisi beragam informasi, dapat diakses melalui sebuah perangkat yang disebut *Web Browser*.

b. TCP/IP (*Transmission Control Protocol/Internet Protocol*)

TCP (*Transmission Control Protocol*) yang memastikan bahwa semua hubungan bekerja dengan benar, sedangkan IP (*Internet Protocol*) yang mentransmisikan data dari satu komputer ke komputer lain.

c. URL (*Uniform Resource Locator*)

URL merupakan petunjuk sumber daya *internet* atau alamat semua *homepage*, yaitu alamat sebuah dokumen atau program yang ingin ditampilkan atau digunakan.

d. DNS (*Domain Name System*)

Merupakan aplikasi pelayanan di internet untuk menterjemahkan IP Address ke nama-nama unik ke dalam server dan juga sebaliknya.

2. Definisi *Browsing*

Menurut Prawirosumarto (2008:227) mengemukakan bahwa “*Browsing* adalah istilah dalam dunia untuk menjelajah dunia maya *internet* dengan cara membuka situs-situs *website* dari seluruh belahan dunia yang terhubung di *internet*.” Untuk melakukan *browsing* dibutuhkan sebuah *software* (umumnya disebut dengan *browser*) yang mendukung *software* tersebut seperti: *Internet Explorer*, *Netscape*, *Opera*, *Mozilla Firefox*, dan sebagainya. Program ini menyediakan menu untuk menulis alamat-alamat *web* yang disebut *address bar*.



Sumber: Prawirosumarto (2008:227)

**Gambar II.1**  
**Jenis-jenis *Internet Browser***

Program *Internet explorer* pada dasarnya adalah bagian dari paket program sistem operasi komputer *windows* yang lazim kita gunakan. *Web browser internet explorer* menawarkan kemudahan, kemampuan kerja yang baik tentunya paling cocok untuk saling menunjang program aplikasi *windows* lainnya. Fasilitas utama yang dimiliki oleh *browser* pada umumnya adalah sama, yaitu menyediakan layanan navigasi bagi para pengunjung *internet*. Umumnya terdapat 6 bagian informasi yang dimunculkan pada jendela *browser*, yaitu: *Title*, *Menu bar*, *URL Bar*, *Toolbar*, *Workspace*, dan *Status Bar*.

## **2.2. Peralatan Pendukung (*Tools System*)**

### **2.2.1. Bahasa Pemrograman**

#### 1. *Hypertext Preprocessor* (PHP)

Menurut Wahyono (2011:35), “PHP (*Hypertext Preprocessor*) adalah *script* untuk membuat suatu aplikasi yang dapat terintegrasikan kedalam halaman HTML, sehingga suatu halaman *website* tidak lagi bersifat statis, namun menjadi bersifat dinamis”. Sedangkan menurut Anhar (2011:3), “PHP adalah singkatan dari *Hypertext Preprocessor* yang berarti bahasa pemrograman *web server-side* yang bersifat *open source*.”

Dapat disimpulkan bahwa PHP merupakan *software* yang *open source* (gratis) dan mampu melintasi *platform*, yaitu dapat digunakan dengan menggunakan sistem operasi dan *web server* apapun. PHP mampu berjalan di *windows* dan beberapa versi *Linux*. PHP juga dapat dibangun sebagai modul pada *web server Apache* dan sebagai *binary* yang dapat berjalan sebagai CGI.

Sedangkan menurut Hadi (2008:5), “***Hypertext Preprocessor* (PHP)** adalah bahasa skrip yang dapat ditanamkan atau disisipkan kedalam HTML”.

PHP banyak dipakai untuk memprogram situs *web* dinamis. PHP dapat digunakan untuk membangun sebuah CMS.

Pada awalnya PHP merupakan kependekan dari *Personal Home Page* (Situs Personal). PHP pertama kali dibuat oleh Rasmus Leodorf pada tahun 1995. Pada waktu itu PHP masih bernama *FormInterpreted* (FI), yang wujudnya berupa sekumpulan skrip yang digunakan untuk mengelola data formulir dari *web*.

a. Kelebihan PHP

1. Bahasa pemrograman PHP merupakan sebuah bahasa *script* yang tidak melakukan sebuah kompilasi dalam penggunaannya.
2. *Web server* yang mendukung PHP dapat ditemukan dimana-mana dari mulai *apache*, IIS, hingga *xitami* dengan konfigurasi yang relatif mudah.
3. Dalam sisi pengembangan lebih muda karena banyaknya milis-milis dan developer yang siap membantu dalam pengembangan.

b. Kekurangan PHP

Kekurangan dari PHP yaitu kurang efektif saat digunakan untuk pengolahan data besar. Serta bahasa PHP mudah dibaca oleh semua orang, jika tidak teliti dalam pengolahannya, bahasa PHP bisa di manipulasi oleh *hacker-hacker* sehingga menyebabkan *crash* pada sistem yang dibuat.

2. *Structure Query Language* (SQL)

Menurut Kristanto (2010:218), mendefinisikan bahwa “SQL merupakan suatu bahasa (*language*) yang digunakan untuk mengakses *database*”. *Database* digunakan untuk menyimpan data, demikian pula dengan *MySQL*. *MySQL*

termasuk jenis *Relational Database Management System* (RDBMS), yaitu hubungan antar tabel yang berisi data-data pada suatu *database*. *Database* pada *MySQL* terdiri dari tabel. Setiap tabel mempunyai kolom, baris, serta *record* untuk menyimpan data. Tabel tersebut di link oleh suatu relasi yang memungkinkan untuk mengkombinasikan data dari beberapa tabel ketika seseorang *user* menginginkan menampilkan informasi dari suatu *database*. Penggunaan *MySQL* biasanya dipadukan dengan menggunakan program aplikasi PHP, karena dengan menggunakan kedua program tersebut telah terbukti akan kehandalannya dalam mengalami permintaan data.

### 3. HTML (*Hypertext Markup Language*)

Menurut Kadir (2014:59), “*HyperText Markup Language* (HTML) adalah bahasa yang digunakan pada dokumen web sebagai bahasa untuk pertukaran dokumen web”. Dengan kata lain, *HyperText Markup Language* (HTML) adalah sebuah bahasa *markup* yang digunakan untuk membuat sebuah halaman *web*, menampilkan berbagai informasi di dalam sebuah penjelajah *web* internet dan *formatting hypertext* sederhana yang ditulis kedalam berkas *format ASCII* agar dapat menghasilkan tampilan wujud yang terintegrasi. Berkas yang dibuat dalam perangkat lunak pengolah kata dan disimpan kedalam *format ASCII* normal sehingga menjadi *home page* dengan perintah-perintah HTML. HTML saat ini merupakan standar *internet* yang didefinisikan dan dikendalikan penggunaannya oleh *World Wide Web Consortium* (W3C).

Sedangkan menurut Sugiri dan Kurniawan (2011:1) “HTML (*Hypertext Markup Language*) adalah sebuah protokol yang digunakan untuk membuat

*format* suatu dokumen *web* yang mampu dibaca dalam *browser* dari berbagai *platform* komputer”. Bahasa dalam HTML merupakan *client script*, dimana dokumen tersebut dapat dibuka dalam komputer *stand alone* yang tidak membutuhkan *server* untuk dapat menampilkan didalam *browser*. Dokumen HTML merupakan *file* yang pada umumnya berekstensi, htm, atau html dimana bahasa HTML tersebut tersusun atas *tag* yang berformat *<isi tag>*.

#### 4. *My Structured Query Language ( MySQL )*

Menurut Kadir (2014:348) mengatakan bahwa “MySQL merupakan salah satu jenis database server yang sangat terkenal yang bersifat *open source* (anda tidak perlu membayar untuk menggunakannya) dengan menggunakan bahasa SQL untuk mengakses databasenya.”

MySQL merupakan *software system* manajemen *database (Database Management System–DBMS)* yang sangat populer di kalangan pemrograman web, terutama di lingkungan Linux dengan menggunakan *script* PHP dan Perl.

Fungsi MySQL dapat dikatakan sebagai *interpreter query*, karena setiap kita menggunakan query SQL (perintah SQL) kita harus meletakkannya di dalam fungsi ini. Dengan kata lain, SQL tidak dapat dijadikan tanpa adanya fungsi MySQL. MySQL termasuk jenis *relational database management system (RDBMS)*. Sehingga istilah seperti tabel, baris dan kolom tetap digunakan dalam MySQL. Pada MySQL sebuah *database* mengandung beberapa tabel, table terdiri dari sejumlah baris dan kolom.

Keunggulan MySQL antara lain :

MySQL dapat digunakan pada berbagai *platform* system operasi. Khusus pada system operasi Windows, MySQL bersifat *shareware* (dikenai biaya setelah melakukan modifikasi dan digunakan untuk keperluan produksi). Keunggulan MySQL sebagai “*backend*” dalam mengelola database adalah :

a. Kecepatan .

Berdasarkan hasil pengujian, MySQL memiliki kecepatan yang paling baik dibanding RDBMS lainnya. Sebagai contoh MySQL 4.0 kinerja *query* naik sebesar 200% dari kinerja biasa.

b. Mudah digunakan

Perintah dalam MySQL dan aturan–aturannya relative mudah diingat dan diimplementasikan, karena MySQL menggunakan SQL sebagai bahasa standar *database*.

c. Fitur–fitur yang dimiliki MySQL banyak dibutuhkan dalam aplikasi web

Misalnya, klausa LIMIT SQL praktis untuk melakukan *paging*. Indeks *field* FULLTEXT, untuk *full text searching*. Dan kekayaan fungsi *builtin*-nya, mulai dari memformat dan memanipulasi tanggal, mengolah *string*, *regex*, enkripsi, dan *hasing*.

d. Praktis untuk melakukan penyimpanan *password* anggota situs.

e. Memiliki *overhead* koneksi yang rendah.

## 5. *Javascript*

Menurut Kadir (2008:350) mengemukakan bahwa “*JavaScript* merupakan bahasa yang berbentuk kumpulan skrip yang berfungsi untuk memberikan tampilan yang tampak lebih interaktif pada dokumen *web*.”

Dengan kata lain, bahasa ini adalah bahasa pemrograman untuk memberikan kemampuan tambahan ke dalam bahasa pemrograman HTML dengan mengizinkan pengeksekusian perintah-perintah pada sisi *client*, dan bukan sisi *server* dokumen *web*. Pada hakikatnya, bahasa pemrograman *JavaScript* berisi skrip yang pemasangannya terselip disebuah dokumen HTML. Sehingga bahasa *JavaScript* ini tidaklah memerlukan sebuah kompilator atau penerjemah khusus untuk mengeksekusinya. Hal tersebut juga bergantung pada *navigator* yang terdapat disetiap *browser*.

## 6. *JQuery*

*JQuery* adalah sebuah *framework* berbasiskan *Javascript*. *JQuery* sama dengan *Javascript Library* yaitu kumpulan kode atau fungsi *javascript* siap pakai, sehingga mempermudah dan mempercepat kita dalam membuat kode *javascript*”. Hal yang Menurut Kadir (2014:348) mengatakan bahwa “MySQL merupakan salah satu jenis database server yang sangat terkenal yang bersifat *open source* (anda tidak perlu membayar dari *JQuery* adalah penekanan interaksi antara *javascript* dan *HTML*. *JQuery* pertama kali dirilis pada tahun 2006 oleh Jhon Resig *JQuery* memiliki slogan “*Write less, do more*” yang artinya kesederhanaan dalam penulisan kode, tapi dengan hasil yang lebih baik.

### 2.2.2. Perangkat Lunak Perancangan Basis Data dan Server

#### 1. Pengenalan *Database*

Menurut Ladjamudin (2013:129) “*Database* atau basis data adalah koleksi terpadu dari data-data yang berkaitan dengan dalam suatu *enterprise*.” Berdasarkan pengertian tersebut, *Database* atau basis data adalah sekumpulan data yang memiliki hubungan secara logika dan diatur dengan susunan tertentu serta adalah representasi dari suatu *enterprise*. *Database* sering digunakan untuk melakukan proses terhadap data-data tersebut untuk menghasilkan informasi tertentu. Tentu saja informasi tersebut akan anda dapatkan *software* pemerosesan *database* dengan cara anda memberikan perintah dalam bahasa tertentu yaitu SQL (*Structure Query Language*).

Pada era kemajuan teknologi seperti sekarang ini, nilai informasi sangatlah penting, terlebih bagi kemajuan perusahaan. Oleh karna itu penggunaan dan penguasaan *database* sangat penting.

Menurut Ladjamudin (2013:132-136) dalam bukunya menyebutkan ada beberapa satuan *database* yaitu:

- a. Karakter, ini adalah sebuah data terkecil. Data terdiri atas susunan karakter yang pada akhirnya mewakili arti dari sebuah fakta.
- b. *Field*, adalah sekumpulan *byte-byte* yang sejenis. Terkadang *field* juga disebut dengan atribut sehingga dapat disimpulkan *field* atau atribut merupakan sifat atau karakteristik suatu entitas yang menyediakan penjelasan detail tentang entitas tersebut. Bila dipandang dari sudut pemrograman berorientasi objek maka sebuah *field* akan memiliki dua properti utama yaitu *property name* dan *property type*. *property name* atau

nama adalah properti dari *field* yang berisi nama *field* yang mewakili data sejenis yang disimpannya. Sedangkan *property type* adalah properti yang mengatur tipe data dari data yang akan ditampungnya. Misalnya nama *field* adalah nama siswa maka tipe datanya adalah *char*, bila nama *field* nya adalah tanggal lahir maka tipe datanya adalah *date*. *Field* dilihat seperti kolom.

- c. *Record*, adalah suatu baris data dalam suatu relasi atau tampilan dari suatu *field*. Pada *record* dapat ditemukan banyak sekali informasi penting dengan cara mengkombinasikan *field-field* yang ada.
- d. Tabel, adalah sekumpulan dari *record-record* yang memiliki kesamaan *entity* dalam dunia nyata. Kumpulan dari tabel adalah *database*, wujud fisik sebuah *database* dalam komputer adalah sebuah *file* yang didalamnya terdapat berbagai tingkatan data yang telah disebutkan diatas.
- e. *File*, merupakan kumpulan dari *record-record* yang sejenis dan mempunyai elemen yang sama, atribut yang sama, namun berbeda-beda data *value*-nya . *File database* berisi semua data yang telah disusun dan diorganisasikan sedemikian rupa sehingga memudahkan pemberian informasi.

## 2. XAMPP Server

Menurut Nugroho (2009:7), “XAMPP adalah sebuah *software* yang berfungsi untuk menjalankan *website* berbasis PHP dan menggunakan pengolah data *MySQL* dikomputer *local* secara *live*”. Yang dimaksud secara *live* dengan semua fungsi yang dapat berjalan atau disimulasikan dengan sempurna,

setidaknya membutuhkan sebuah komputer dengan sistem operasi yang di dalamnya telah terinstal aplikasi *Apache Server*, *PHP* dan *MySQL*. Aplikasi inilah yang akan mengolah bahasa-bahasa pemrograman dari *CMS* yang telah dibuat kemudian menerjemahkannya ke dalam sebuah *output* yang nantinya akan dikenal oleh browser untuk kemudian ditampilkan ke dalam sebuah tampilan atau *layout* di dalam *browser*.

### **2.2.3. Peralatan Pendukung Lainnya (*Others Tools System*)**

#### **A. *Entity Relationship Diagram (ERD)***

Menurut Ladjamudin (2013:53) “ERD (*Entity Relationship Diagram*) adalah bentuk paling awal dalam melakukan perancangan basis data relasional”.

Menurut Al-Fatta (2012:276) menjelaskan bahwa “*Entity Relationship Diagram (ERD)* adalah suatu rancangan atau bentuk hubungan suatu kegiatan didalam sistem yang berkaitan langsung dan mempunyai fungsi didalam proses tersebut”. ERD adalah suatu pemodelan dari basisdata relasional yang didasarkan atas persepsi didalam dunia nyata, dunia ini senantiasa terdiri dari sekumpulan objek yang saling berhubungan antara satu dengan yang lainnya. Suatu objek disebut *entity* dan hubungan yang dimilikinya disebut *relationship*. Suatu *entity* bersifat unik dan memiliki *atribut* sebagai pembeda dengan *entity* lainnya.

Komponen - komponen ERD antara lain sebagai berikut:

#### **1) *Entity***

*Entity* merupakan data inti yang akan disimpan bakal tabel pada basis data, benda yang memiliki data dan harus disimpan datanya agar dapat diakses

oleh aplikasi komputer, penamaan entitas biasanya lebih ke kata benda dan belum merupakan tabel.

2) *Atribut*

*Field* atau kolom data yang untuk disimpan dalam suatu entitas. Macam-macam *atribut* sebagai berikut:

- a) *Simple atribut* yaitu *atribut* yang terdiri atas satu komponen tunggal dengan keberadaannya yang *independen* dan tidak dapat dibagi lagi ke komponen yang lebih kecil. *Simple atribut* dikenal juga dengan nama *atomic atribut*.
- b) *Composite atribut* yaitu *atribut* yang memiliki berbagai komponen dimana semua komponen memiliki keberadaan yang *independen*.
- c) *Single value atribut* yaitu sebuah *atribut* yang mempunyai nilai tunggal untuk setiap kejadian.
- d) *Multi value atribut* yaitu sebuah *atribut* yang memiliki beberapa nilai untuk setiap kejadian pada sebuah entitas.
- e) *Derived atribut* yaitu *atribut* yang memiliki nilai yang dihasilkan dari satu atau beberapa *atribut* lainnya, dan tidak harus dari satu entitas.

3) *Atribut Kunci Primer*

*Field* atau kolom data yang butuh disimpan dalam satu entitas dan digunakan kunci akses *record* yang diinginkan, biasa berupa id, kunci primer dapat lebih satu kolom, yang penting kombinasi dari beberapa kolom tersebut dapat bersifat unik (berbeda tanpa ada yang sama).

4) *Atribut Multinilai atau Multivalue*

*Field* atau kolom data yang butuh disimpan dalam satu entitas yang dapat

memiliki nilai lebih dari satu.

5) Asosiasi (*Association*)

Penghubung antara relasi dan entitas dimana kedua ujungnya memiliki multiplicity kemungkinan jumlah pemakaian.

6) Hubungan atau Relasi

Relasi didefinisikan sebagai hubungan yang terjadi antara *entity*. Representasi diagram relasi adalah sebuah garis lurus yang menghubungkan dua buah *entity*. Jenis-jenis atau hubungan yang bisa terjadi antara satu *entity* dengan *entity* yang lain dalam sebuah basis data meliputi:

a) *One to One* atau Satu ke Satu (1:1)

Hubungan antar relasi satu ke satu yaitu setiap entitas pada himpunan entitas A berhubungan paling banyak dengan satu entitas pada himpunan entitas B.

b) *One to Many* atau Satu ke Banyak (1:\*)

Setiap entitas pada himpunan entitas A dapat berhubungan dengan banyak entitas pada himpunan entitas B, tetapi setiap entitas pada himpunan B dapat berhubungan dengan satu entitas pada himpunan entitas A.

c) *Many to Many* atau Banyak ke Banyak (\*:\*)

Setiap entitas pada himpunan entitas A dapat berhubungan dengan banyak entitas pada himpunan entitas B begitu pula sebaliknya setiap entitas B dapat berhubungan dengan banyak pada entitas A.

### **B. *Logical Relational Structure (LRS)***

Menurut Ladjamudin (2013:210) *LRS (Logical Record Structure)* adalah aturan-aturan dalam melakukan *transformasi* E-R Diagram ke *logical record structure* sebagai berikut:

1. Setiap *entity* akan diubah kebentuk sebuah kotak dengan nama *entity* berada diluar kotak dan *atribut* berada didalam kotak.
2. Sebuah relasi kadang disatukan dalam sebuah kotak bersama *entity*, kadang dipisah dalam sebuah kotak sendiri.

### **C. *Unified Modeling Language (UML)***

Menurut Sukamto dan Shalahuddin (2015:133) menjelaskan bahwa “UML (*Unified Modeling Language*) adalah salah standar Bahasa yang banyak digunakan didunia industry untuk mendefinisikan *requirement*, membuat analisis & desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek”. Berikut UML yang akan digunakan dalam penulisan berikut :

#### **1. *Usecase Diagram***

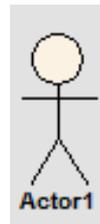
*Use-case* adalah interaksi antar aktor eksternal dan sistem hasil yang diamati oleh aktor berorientasi pada tujuan, dideskripsikan ada diagram use-case dan teks. Menurut Sukamto dan Shalahuddin (2015:135), diagram *use-case* melibatkan :

- a. Sistem yaitu sesuatu yang kita bangun.
- b. Aktor, entitas – entitas luar yang berkomunikasi dengan sistem.
- c. *Use-case* adalah fungsionalitas yang dipresepsi oleh aktor.
- d. Relasi adalah hubungan antar aktor dengan use-case.

Elemen-elemen diagram use-case :

a. Aktor

Aktor adalah pemakai sistem, dapat berupa manusia atau sistem terotomatisasi.



Sumber: Sukamto dan Shalahuddin (2015:135)

**Gambar II.2**  
**Actor/Pelaku**

2. *Use-case*

*Use-case* adalah cara spesifik penggunaan sistem oleh aktor. *Use-case* menspesifikasikan perilaku sistem atau bagian sistem dan merupakan deskripsi sekumpulan sekuen aksi termasuk varian – varian yang dilakukan sistem untuk memproduksi hasil atau nilai ke aktor.



Sumber: Sukamto dan Shalahuddin (2015:136)

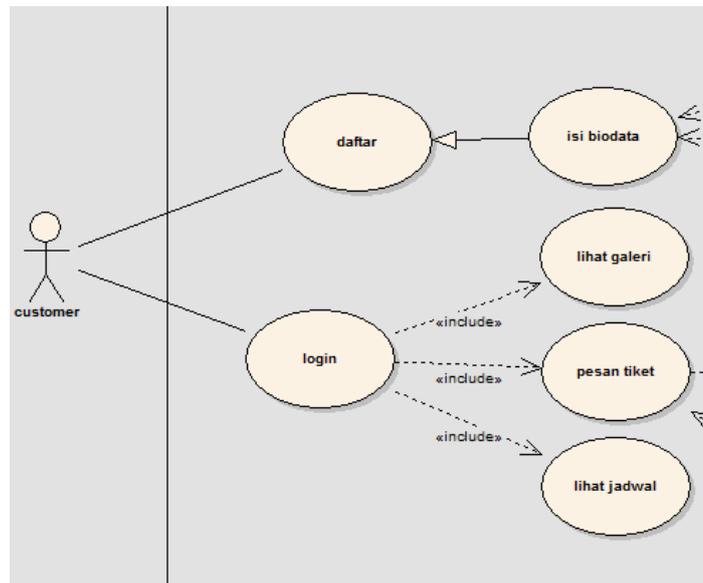
**Gambar II.3**  
**Usecase**

3. Relasi (Hubungan antar *use-case*)

Relasi merupakan generalisasi antar *use-case* yang berupa:

- a. Include, merupakan bagian dari *use-case* yang lain.

b. Extend, memiliki fungsi memperluas perilaku *use-case*.



Sumber: Sukamto dan Shalahuddin (2015:137)

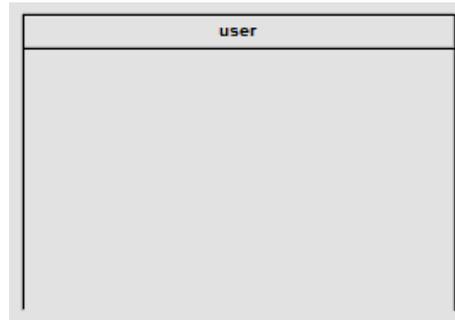
**Gambar II.4**  
**Relasi Use-case**

## 2. Activity Diagram

Menurut Sukamto dan Shalahuddin (2015:138), “*Use-case diagram* dapat dijabarkan sebagai gambaran menyeluruh dan pada umumnya sangatlah tidak terperinci. Oleh karena itu harus diperinci lagi perilaku sistem untuk masing – masing *use-case* yang ada. Untuk mendapatkan gambaran yang lebih menyeluruh maka bisa digunakan *activity diagram*”. Berikut adalah elemen – elemen yang ada pada *activity diagram* :

### a. Partition

*Partition* merupakan suatu objek yang berinteraksi dengan sistem.

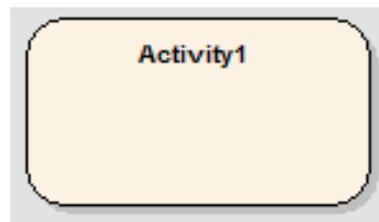


Sumber: Sukamto dan Shalahuddin (2015:138)

**Gambar II.5**  
*Partition*

*b. Activity*

*Activity* merupakan suatu bentuk aktivitas yang dilakukan oleh pengguna dengan sistem.

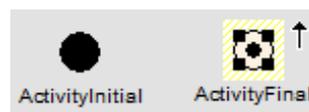


Sumber: Sukamto dan Shalahuddin (2015:139)

**Gambar II.6**  
*Activity*

*c. Initial dan Final*

Initial atau start merupakan awalan alur dari suatu *use-case* yang menghubungkan antara aktivitas satu dengan aktivitas yang lainnya dan diakhiri dengan simbol *final* sebagai akhir dari suatu aktivitas.



Sumber: Sukamto dan Shalahuddin (2015:140)

**Gambar II.7**  
**Initial dan Final**

### 3. **Component Diagram**

Menurut Sukamto dan Shalahuddin (2015:141), “*Component Diagram* menggambarkan struktur dan hubungan antar komponen piranti lunak termasuk ketergantungan (*dependency*) diantaranya”. Komponen piranti lunak adalah modul berisi *code*, baik berisi *source code* maupun *binary code*, baik *library* maupun *executable*. Umumnya komponen terbentuk dari beberapa *class* dan/atau *package*, tapi dapat juga dari komponen-komponen yang lebih kecil.

### 4. **Deployment Diagram**

Menurut Sukamto dan Shalahuddin (2015:148), “*Deployment Diagram* adalah suatu diagram yang menggambarkan arsitektur fisik dari perangkat keras dan perangkat lunak sistem, menunjukkan hubungan komputer dengan perangkat (*nodes*) satu sama lain dan jenis hubungannya”. Didalam *nodes*, *executable component* dan objek yang dialokasikan untuk memperlihatkan unit perangkat lunak yang dieksekusi oleh *node* tertentu dan ketergantungan komponen.

#### 2.3. **Penelitian Terkait**

Penelitian sebelumnya yang pernah dilakukan berkaitan dengan masalah yang dihadapi penulis yaitu akhir “*Perancangan Sistem Pemesanan Tiket Bus Online Berbasis Web*”. Penelitian dilakukan oleh Robby Rachmatullah pada tahun 2015. Pembahasan meliputi kegiatan pokok dalam melakukan pemesanan tiket yang terdiri dari:

1. Login admin dan *member*
2. Lihat jadwal dan pemesanan tiket
3. Pengelolaan data admin, *member*, dan tiket.

Sistem ini berbasis bahasa pemrograman web PHP dan HTML serta MySQL sebagai *database*. Kesimpulan adalah semua kegiatan yang dilakukan oleh pengguna jasa dan administrasi dapat terkomputerisasi dengan baik.

Penelitian lainnya adalah “*Penggunaan Model RAD Untuk Pembangunan Sistem Informasi Penjualan Tiket Bus Online*” ini dilakukan oleh Frieyadie pada tahun 2014. Berbeda dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Robby Rachmatullan, perbedaannya terletak pada menu pemesanan pengguna jasa dapat memilih kursi dengan memanfaatkan *check box*. Dengan demikian maka sistem melengkapi semua kebutuhan user dalam memesan tiket. Selain itu, penelitian ini dirancang menggunakan model RAD (Rapid Application Developments) dalam penerapan perancangan sistemnya.

Selain itu terdapat menu *administrator* di mana dalam menu tersebut meliputi beberapa kegiatan diantaranya :

1. *Login* admin digunakan untuk login ke halaman *administrator* dengan memasukkan nama *user* dan *password*.
2. Menu pesanan, di mana admin dapat melihat dan memproses dari transaksi pemesanan tiket.
3. Menu jadwal digunakan untuk memasukkan jadwal keberangkatan bus.
4. Menu bus digunakan untuk memasukkan data bus.
5. Menu laporan *order* di mana terdapat semua data pesanan tiket yang pelanggan yang belum melakukan transfer.

Penelitian lainnya adalah “*Rancang Bangun Web Service Untuk Penjualan Tiket Bus Damri*” ini dilakukan oleh Hamdani, Haviludin dan Ngurah Satria Darmawangsa pada tahun 2011. Penelitian ini sudah mencakup proses penelitian pertama dan kedua hanya saja perbedaannya yaitu pada penelitian kali menerapkan XML (Extensible Markup Language) yang membuat pendeskripsian data yang dihasil lebih mudah terbaca dan dapat menangani suatu masalah yang kompleksitas.

Pada dasarnya semua penelitian ini telah memenuhi semua kegiatan baik yang dilakukan oleh pengguna jasa maupun administrator. Pengelolaan data pada administrator juga sudah cukup lengkap. Sistem aplikasi tersebut dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL.

### **2.3.1. Perbedaan Penelitian**

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah menu *login* pada *user* berfungsi untuk mengelola data pengguna jasa tidak digunakan sebagai sarana untuk masuk ke dalam *website*. Karena beberapa pengguna jasa mengeluhkan adanya *login member* hanya untuk melihat informasi yang ada pada *website*. Kebanyakan peneliti sebelumnya menggunakan login sebagai sarana untuk mendapatkan informasi didalam *website*.

**Tabel II.1 Ringkasan Perbedaan Penelitian**

<b>NO</b>	<b>NAMA</b>	<b>TAHUN</b>	<b>JUDUL</b>	<b>SISTEM</b>
1	Robby Rachmatullah	2015	Perancangan Sistem Pemesanan Tiket Bus Online Berbasis Web	PHP dan HTML serta MySQL.
2	Frieyadie	2014	Penggunaan Model RAD untuk Pembangunan Sistem Informasi Penjualan Tiket Bus Online	PHP dan HTML serta MySQL.  Penerapan Model RAD dalam perancangan sistem
3	Hamdani, Haviludin, Ngurah Satria Dharmawangsa	2011	Rancang Bangun Web Service untuk Penjualan Tiket Bus Damri	PHP dan HTML serta MySQL.  Sistem ini menerapkan XML dalam mendeskripsikan data

## **BAB III**

### **ANALISA SISTEM BERJALAN**

#### **3.1. Tinjauan Perusahaan**

##### **3.1.1. Profil PT. Antar Lintas Sumatera (ALS)**

###### **A. Sejarah Perusahaan**

Pada awal tahun 1980 angkutan umum yang ada sangat sedikit hal ini disebabkan karena pada saat itu infrastruktur yang ada masih sangat jelek dan harga kendaraan sangat mahal, sehingga apabila seseorang memiliki kendaraan, sangat jarang yang mau menyewakannya dengan alasan takut kalau kendaraan yang dimiliki mengalami kerusakan. Atau pada intinya pada saat itu kendaraan adalah barang yang sangat berharga sehingga setiap orang yang memilikinya akan selalu memeliharanya dengan sangat baik.

Selain faktor infrastruktur yang jelek serta harga kendaraan yang mahal atau sebagai barang yang sangat berharga, pada saat itu mencari ijin untuk mendirikan suatu perusahaan angkutan juga sangat sulit. Padahal pengguna atau konsumen sangat banyak, hal ini membuat seseorang yang akan berpergian harus menunggu lama untuk mendapatkan kendaraan. Terutama pada hari-hari tertentu (sabtu, minggu dan hari-hari besar) di mana kendar-kendaraan umum tersebut selalu penuh sehingga konsumen harus menunggu lebih lama lagi untuk mendapatkan kendaraan yang dapat mengangkut mereka.

Akhirnya pada tahun 1984 dan berdasarkan pada faktor-faktor di atas serta mempunyai pemikiran bahwa perusahaan otobus memiliki prospek yang baik. Pemikiran ini juga di dukung oleh dana yang cukup untuk membeli 3 armada bus

pada saat itu serta adanya pihak-pihak tertentu yang sudah kenal dengan baik dan bersedia untuk membantu mencari ijin untuk mendirikan suatu perusahaan otobus.

Akhirnya berdirilah perusahaan otobus dengan nama perusahaan otobus Antar Lintas Sumatera (PT ALS) pada awal berdirinya, PT ALS melayani trayek Medan-Jakarta dan Medan-Jakarta. Karena pada saat itu jumlah armada serta pengetahuan akan jalan dari para pegemudi sangat terbatas. Sehingga pada awal berdirinya PT ALS pemilik ikut menjadi pengemudi juga. Setelah berdiri sekian lama PT ALS terus berkembang dimana pada saat awal berdirinya hanya memiliki 3 (tiga) buah armada sekarang sudah berkembang menjadi 90 armada bus, bahkan pada saat zaman keemasan PT ALS yaitu sekitar tahun 1995, armada yang dimiliki mencapai 155 bus yang dimana pada saat itu armada sangat menjaga kualitasnya. Hal ini dikarenakan PT ALS selalu meremajakan setiap armadanya dengan cara mengganti unit lama ke unit baru setelah beroperasi selama dua tahun.

Selain mengalami kenaikan jumlah armada, perkembangan lain yang telah dicapai oleh PT ALS selama ini adalah melayani trayek ke seluruh daerah Sumatera, selain trayek lama yaitu Medan-Jakarta atau sebaliknya. Selain melayani trayek PT ALS juga melayani penyewaan armada ke semua tempat sesuai dengan keinginan penyewa. Setelah melewati beberap fase kemunduran setelah tahun 1995, akhirnya PT ALS dapat bangkit kembali dari masa-masa suram. Hal ini terlihat dari jumlah armada bus yang mana sebelum pada tahun 1999 tinggal 60 armada bus, sekarang selama 8 tahun menjadi direktur di PT ALS jumlah armada bus yang dimiliki PT ALS meningkat menjadi 90 armada bus,

sehingga jumlah armada bus yang jalan setiap harinya juga ikut bertambah. Selain itu jumlah konsumen yang membutuhkan sewaan armada bus dari hari ke hari juga terus bertambah, hal ini juga disebabkan oleh pelayanan yang diberikan.

## **B. Visi, Misi dan Motto Perusahaan**

PT ALS Jakarta mempunyai identitas yang membawa spirit baru sebagai landasan dalam mengembangkan visi dan misi yang menjadi motor pembangunan perekonomian masyarakat jakarta sekarang dan masa yang akan datang. Adapun visi, misi, motto perusahaan PT. ALS Jakarta adalah:

### **Visi perusahaan PT.ALS Jakarta**

Menjadi cabang bus PT ALS yang mandiri dan kreatif dengan pelayanan paripurna yang memenuhi standar terbaik

### **Misi perusahaan PT ALS Jakarta**

- a. Menyelenggarakan fungsi pelayanan konsumen
- b. Melaksanakan fungsi administrasi secara profesional dan melaksanakan tugas dan tanggung jawab sesuai yang diamanahkan.

### **Motto perusahaan PT ALS Jakarta**

‘Kepuasan anda adalah kewajiban kami.’

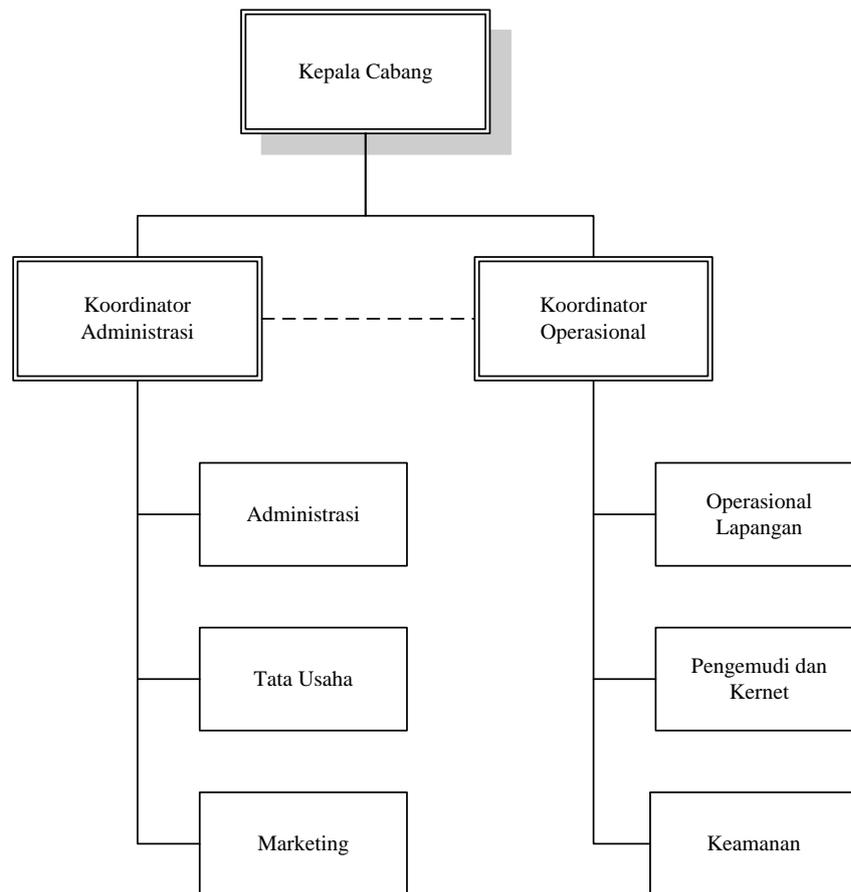
## **3.1.2. Struktur Organisasi dan Fungsi**

Untuk mewujudkan tujuan dari suatu organisasi atau perusahaan di perlukan adanya pelaksanaan pelayanan yang baik dan terkoordinir antara para karyawan. Perusahaan yang sejumlah karyawan dengan berbagai posisi diperlukan pengorganisasian sebaik mungkin, untuk itu diperlukan seorang

pemimpin yang dapat memberikan wewenang dan tanggung jawab kepada bawahannya sesuai dengan prosedur yang berlaku.

Selanjutnya dapat dikatakan bahwa organisasi merupakan sekelompok orang yang terorganisir dalam proses pencapaian tujuan organisasi. Suatu tujuan merupakan suatu target yang diharapkan suatu organisasi dari aktivitas orang-orang sebagai anggota organisasi yang terorganisasi dalam suatu struktur dan terproses dalam suatu hubungan kerja sama diantara anggota organisasi tersebut.

Adapun struktur organisasi pada PT. Antar Lintas Sumatera (ALS) cabang Jakarta adalah sebagai berikut :



*Sumber: Sowawitno (2012:35)*

**Gambar III.1**  
**Struktur Organisasi**

Secara garis besar tugas dan wewenang masing-masing bagian pada perusahaan PT ALS Jakarta adalah sebagai berikut :

1. Kepala Cabang :
  - a. Bertanggung jawab masalah bus dan penumpang yang melintasi kota Jakarta serta keamanannya.
  - b. Berusaha semaksimal mungkin untuk mengisi bus PT ALS Jakarta terutama yang tarif Jakarta.
  - c. Membuat laporan komisi setiap bulan ke kantor pusat (Medan).
  - d. Bekerja sama dengan pihak-pihak yang berhubungan dengan jasa angkutan` umum.
  - e. Bekerja sama dengan aparat keamanan, instansi yang berwajib, dinas perhubungan, masyarakat alim ulama, pemuda, dan tokoh masyarakat setempat.
  - f. Memberi pengarahan kepada kru PT ALS Jakarta yang mengecewakan penumpang (apabila ada terjadi).
  - g. Membuat laporan apabila kru PT ALS yang merugikan perusahaan PT ALS ke kantor pusat Medan.
  - h. Memberikan/masukan kepada kantor pusat Medan yang sifatnya demi kemajuan perusahaan PT ALS khususnya cabang Jakarta.
  
2. Koordinator Administrasi :
  - a. Mengawasi dan bertanggung jawab setiap transaksi perusahaan baik pengeluaran dan pemasukan.
  - b. Melaporkan kejadian-kejadian serta rencana dan proyeksi keuangan.

- c. Mengawasi dan mengontrol setiap laporan yang telah dibuat oleh bagian administrasi, tata usaha dan marketing.
- d. Mengevaluasi setiap laporan dan melaporkan kepada kepala cabang.
- e. Berkoordinasi dengan seluruh departemen untuk prosedur yang berkaitan dengan keuangan.

### 3. Administrasi

- a. Membuat laporan pengeluaran dan pemasukan serta laporan keuangan setiap bulannya.
- b. Menerapkan standar akuntansi disetiap laporan keuangan, laporan pengeluaran serta rencana keuangan kedepannya,
- c. Menjurnal setiap transaksi yang terjadi dan mengarsipkan setiap transaksi.
- d. Berperan sebagai penghubung disetiap kerjasama dengan pihak eksternal seperti supplier, pajak dan beberapa pihak luar.
- e. Melakukan pembayaran atas klaim reimbursement yang terjadi dan bertanggung jawab disetiap pengeluaran dan pemasukan keuangan.

### 4. Tata Usaha

- a. Membuat laporan harian dan mencatat jumlah penumpang setiap hari.
- b. Membuat surat jalan bus yang berangkat setiap hari sesuai jadwal keberangkatannya.
- c. Mengisi buku harian setiap hari mengenai jumlah penumpang yang berangkat tiap harinya

- d. Melaporkan kepada kepala cabang dan koordinator administrasi PT ALS Jakarta apabila ada hal-hal penting dan masukan-masukan juga kritikan.
  - e. Membuat laporan setiap tahun mengenai jumlah penumpang ke kantor pusat Medan dan membuat catatan dan surat-surat yang masuk maupun yang keluar.
  - f. Berkoordinasi dengan petugas di lapangan setiap saat, baik dari terminal maupun di kantor.
  - g. Membuat catatan/laporan kepada pengemudi PT ALS apabila ada penumpang yang hendak di jemput atau di antar.
  - h. Membuat laporan bus tiba dari Medan ke pulau jawa ataupun yang datang dari pulau jawa ke Medan.
5. Marketing
- a. Memasarkan produk dan pelayanan perusahaan.
  - b. Mengkomunikasikan dan menangani setiap pengaduan customer dengan kepala cabang.
  - c. Membuat laporan penjualan dan target yang telah dicapai.
  - d. Bertanggung jawab dengan pelayanan dan penjualan yang telah dilakukan.
  - e. Mengusulkan ide dan kritik kepada koordinator administrasi, koordinator operasional dan kepala cabang.
6. Koordinator Operasional
- a. Memantau dan bertanggung jawab atas kelancaran pekerjaan dilapangan baik untuk armada bus, pengemudi dan lainnya.

- b. Memecahkan masalah dan mencari solusi disetiap masalah yang timbul dengan teknis dilapangan.
  - c. Memastikan seluruh proses administrasi di lapangan berjalan dengan baik.
  - d. Memantau dan memeriksa setiap risiko yang telah dan yang akan terjadi.
  - e. Mengevaluasi kinerja setiap karyawan yang berada dilapangan.
7. Petugas lapangan di kantor/pool PT ALS Jakarta.
- a. Membantu keamanan bus dan penumpang saat berada di kantor / pool PT ALS Jakarta.
  - b. Memberikan pelayanan yang baik kepada penumpang yang baru datang maupun yang akan berangkat.
  - c. Mencatat setiap bus yang masuk kantor/pool PT ALS Jakarta.
  - d. Memberi bantuan kepada pengemudi bus, apabila ada keperluan membeli alat-alat untuk perbaikan bus.
  - e. Memberikan informasi kepada penumpang yang baru datang untuk di antar kealamat oleh servis PT ALS apabila diperlukan oleh penumpang.
  - f. Memberi keamanan kepada penumpang dan supir dan kru PT ALS sesampai ke pool / kantor PT ALS.
  - g. Mengecek penumpang bus yang akan berangkat sesuai dengan tempat duduk yang tertera pada tiket penumpang (sesuai dengan surat jalan bus).
  - h. Membuat laporan tertulis kepada cabang apabila ada hal-hal yang penting dan masukan/kritikan untuk dievaluasi.
  - i. Melaporkan kepada aparat kepolisian atau yang berwajib apabila ada hal-hal yang mencurigakan.

- j. Melarang memasuki bus ataupun kantor bagi orang-orang yang tidak berkepentingan.
  - k. Melaporkan kepada kepala cabang tentang perkembangan permasalahan dan hambatan-hambatan dilapangan.
  - l. Membuat laporan setiap pergantian sip (serah terima tugas).
  - m. Membantu penumpang memasukkan barang-barang ke bagasi bus dan memberi tanda barang (label) penumpang setiap akan keberangkatan.
  - n. Menjaga nama baik perusahaan.
8. Petugas keamanan
- a. Membantu menjaga keamanan penumpang, kru bus dan fasilitas yang ada di kantor pool serta di terminal.
  - b. Menjaga keamanan penumpang apabila masuk di kantor dan di terminal.
  - c. Menjaga keamanan lingkungan di kantor dan pool ALS, juga bekerja sama dengan aparat keamanan dan kepolisian apabila ada hal-hal yang dicurigai.
  - d. Melarang bagi yang tidak berkepentingan memasuki bus yang baru datang maupun yang baru berangkat.
  - e. Memberikan arahan kepada petugas lapangan/bagian paket, apabila dianggap perlu.
  - f. Memberikan masukan yang positif kepada kepala cabang PT ALS dan saran juga kritikan.

## 9. Pengemudi

- a. Menjaga kenyamanan dan pelayanan kepada para customer.
- b. Menerapkan prinsip kehati-hatian.
- c. Mengkomunikasikan dan bertanggung jawab setiap kejadian yang terjadi di perjalanan dan membuat laporan perjalanan disetiap penugasan.
- d. Menjaga dan memelihara setiap bukti transaksi perjalanan sebagai alat bukti yang sah dalam klaim reimbursement.

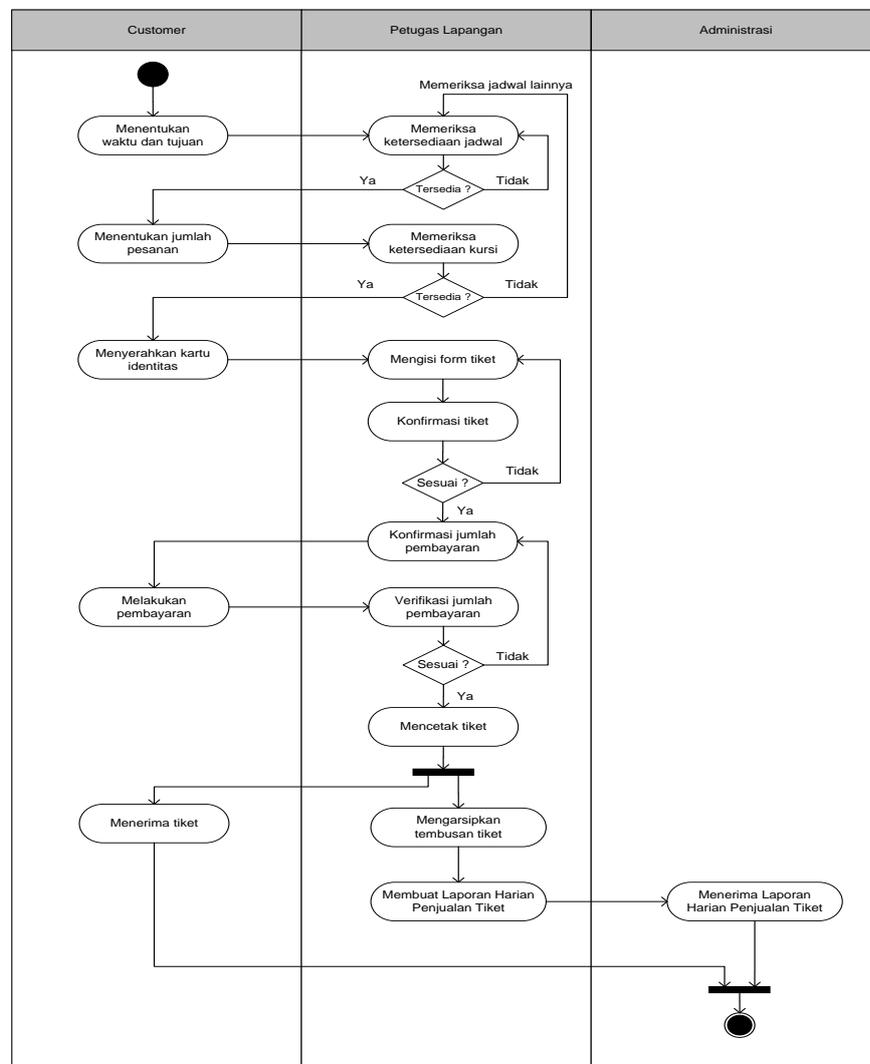
### **3.2. Proses Bisnis**

#### **A. Prosedur Sistem Berjalan**

PT. Antar Lintas Sumatera (ALS) adalah perusahaan yang bergerak dibidang jasa transportasi antar pulau. Dalam kegiatannya diawali oleh customer yang datang ke terminal untuk membeli tiket perjalanan. Setelah customer menetapkan waktu dan tujuan perjalanannya, customer akan menyampaikan maksudnya kepada petugas lapangan. Petugas lapangan akan memeriksa jadwal sesuai dengan keinginan customer. Jika tidak ada jadwal pada hari itu, petugas lapangan akan menginformasikan kepada customer dan jika ada petugas akan menanyakan berapa banyak kursi yang akan dipesan. Jika kursi tersedia sebanyak yang customer pesan, customer akan menyerahkan kartu identitas berupa KTP/SIM kepada petugas lapangan. Selanjutnya, petugas lapangan akan mengisi formulir tiket sesuai dengan identitas pemesan. Petugas lapangan akan mengkonfirmasi terakhir kalinya untuk menyakinkan customer bahwa tiket sesuai dengan keinginannya. Lalu petugas lapangan akan menginfokan jumlah pembayaran dan customer melakukan pembayaran sesuai dengan tagihannya. Jika

jumlah yang dibayarkan sudah sesuai, petugas lapangan akan mencetak tiket sebanyak 2 rangkap, dimana rangkap 1 sebagai bukti pemesanan tiket yang akan diserahkan kepada customer dan rangkap 2 digunakan sebagai lampiran dalam membuat laporan penjualan tiket. Pada akhir hari, petugas lapangan akan membuat laporan berdasarkan rangkap 2 tiket dan jumlah uang masuk. Laporan ini akan diserahkan kepada bagian administrasi untuk diproses lebih lanjut.

## B. Diagram Activity Prosedur Sistem Berjalan



**Gambar III.2**  
*Activity Diagram Prosedur Sistem Berjalan*

### 3.3. Spesifikasi Dokumen Sistem Berjalan

#### A. Spesifikasi Dokumen Masukan

Pada sistem berjalan saat ini perusahaan membutuhkan input berupa :

1. Nama Dokumen : Kartu Identitas (KTP)  
Fungsi : Untuk mengetahui identitas pemesan tiket  
Sumber : Pelanggan  
Tujuan : Tata Usaha  
Media : Kartu  
Frekuensi : Setiap transaksi  
Jumlah : Satu dokumen  
Bentuk : Lampiran A1

#### B. Spesifikasi Dokumen Keluaran

Dokumen keluaran yang dihasilkan berdasarkan hasil pengelolaan dari dokumen masukan. Adapun bentuk dokumen keluaran yang dihasilkan sebagai berikut :

1. Nama Dokumen : Tiket Pemesanan  
Fungsi : Sebagai tanda bukti pemesanan tiket  
Sumber : Petugas Lapangan  
Tujuan : *Customer*  
Media : Kertas  
Frekuensi : Setiap transaksi  
Jumlah : Satu rangkap  
Bentuk : Lampiran B1

2. Nama Dokumen : Laporan Harian Penjualan Tiket
- Fungsi : Untuk mengetahui jumlah pemesanan yang terjadi
- Sumber : Petugas Lapangan
- Tujuan : Administrasi
- Media : Kertas
- Frekuensi : Setiap akhir batas waktu pemesanan tiket
- Jumlah : Satu rangkap
- Bentuk : Lampiran B2

## BAB IV

### RANCANGAN PROGRAM DAN SISTEM USULAN

#### 4.1. Analisa Kebutuhan *Software*

##### A. Tahapan Analisis

Dalam permasalahan dan analisa yang diuraikan pada bab sebelumnya, dimana sistem yang dibangun harus sesuai dengan kebutuhan pemakai. Sistem ini dirancang serta dibangun untuk memudahkan *Customer* dalam memesan tiket serta memudahkan admin dalam mengelola data *Customer*, data tiket, jadwal keberangkatan armada dan transaksi yang telah dilakukan, sehingga pekerjaan yang dilakukan akan lebih efektif dan efisien.

Untuk mencapai tujuan tersebut, penulis telah melakukan analisa bagaimana sistem itu berjalan. Berikut ini spesifikasi kebutuhan (system requirement) pada sistem penjualan tiket berbasis *online* tersebut.

Halaman *Customer* :

- A.1 *Customer* dapat melihat jadwal dan waktu keberangkatan armada bus, nomor armada bus serta harga tiket secara *online*.
- A.2 *Customer* dapat melihat cara pemesanan tiket.
- A.3 *Customer* dapat mendaftar sebagai member untuk pembelian tiket.
- A.4 *Customer* dapat *login* dengan account yang telah dibuat.
- A.5 *Customer* dapat memilih dan memesan tiket yang diinginkan.
- A.6 *Customer* dapat memilih tempat duduk secara *online* tanpa harus check-in terlebih dahulu.

A.7 *Customer* dapat melakukan konfirmasi pembayaran.

A.8 *Customer* dapat mencetak tiket secara mandiri.

Halaman Administrasi :

B.1 Admin dapat *login* pada account yang telah dibuat.

B.2 Admin dapat menambah, menghapus atau mengedit jurusan armada bus.

B.3 Admin dapat menambah, menghapus atau mengedit nomor armada bus.

B.4 Admin dapat mengatur nomor kursi pada armada bus.

B.5 Admin dapat menambah, menghapus atau mengedit jadwal keberangkatan armada bus.

B.6 Admin dapat mengelola pemesanan tiket baik pembatalan serta meng-update tiket yang telah dipesan oleh *Customer* sebelumnya.

B.7 Admin dapat melihat laporan penjualan.

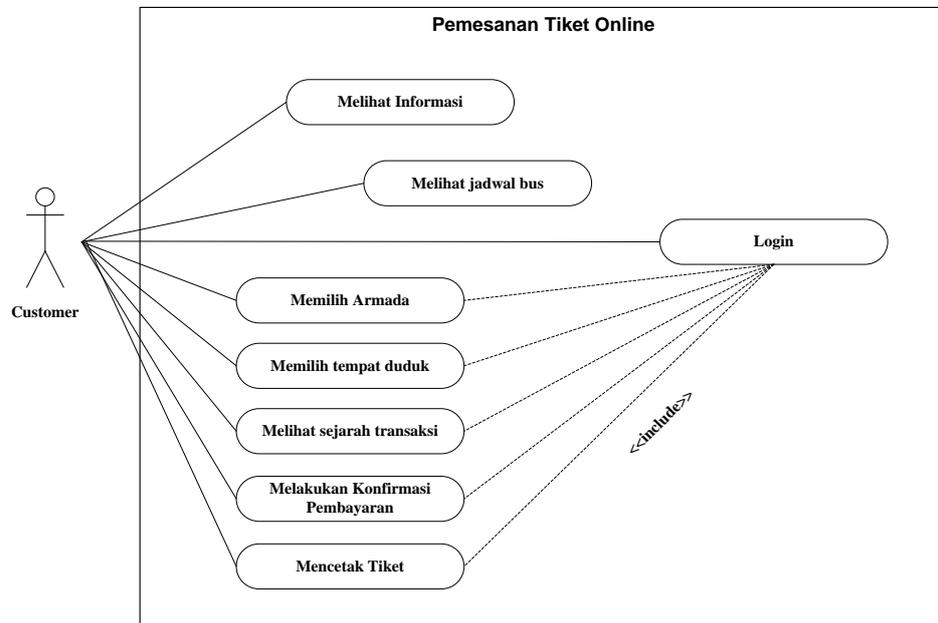
B.8 Admin dapat melihat daftar pelanggan yang telah terdaftar.

## **B. Tahapan Perancangan Sistem**

Pada tahap ini, penulis akan menguraikan perencanaan suatu sistem sesuai dengan pada tahapan analisis kebutuhan sistem. Berikut adalah diagram use-case dan activity pada sistem informasi penjualan tiket bus *online* pada PT. Antar Lintas Sumatera Jakarta.

## 1. Usecase Diagram

### a. Usecase Diagram Pemesanan Tiket Bus Online Halaman Customer



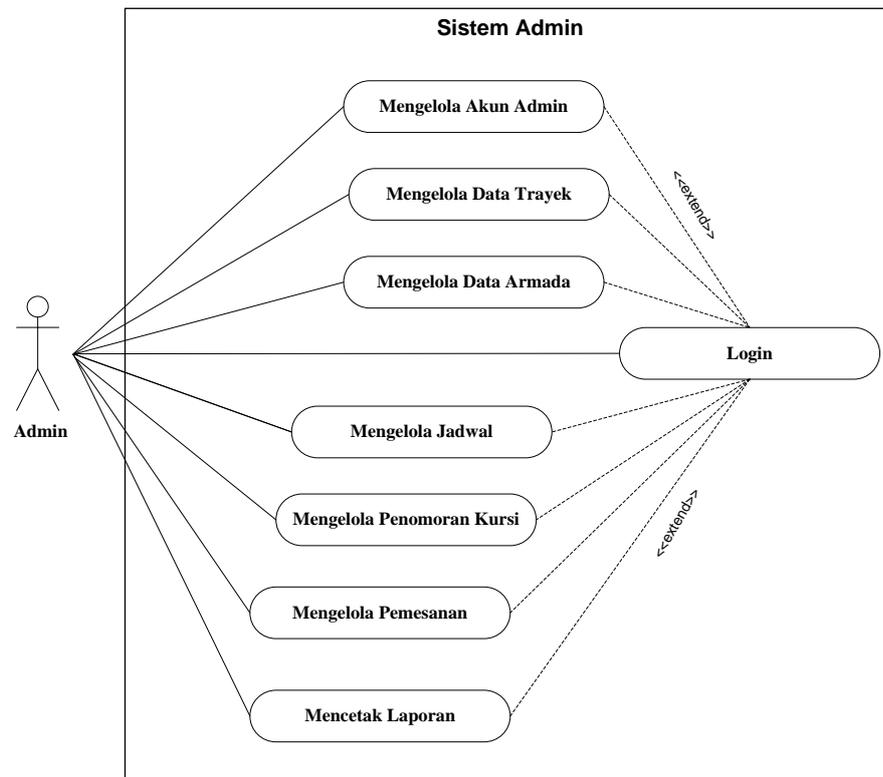
**Gambar IV.1**  
*Usecase Diagram Pemesanan Tiket*

**Tabel IV.I**  
*Deskripsi Usecase Diagram Pemesanan Tiket Bus Online Halaman Customer*

<i>Usecase Name</i>	:	Pemesanan Tiket
<i>Requirements</i>	:	A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7
<i>Goal</i>	:	<i>Customer</i> dapat memesan tiket sesuai dengan jadwal dan memilih tempat duduk sesuai yang diinginkannya.
<i>Pre-conditions</i>	:	<i>Customer</i> registrasi pada menu daftar
<i>Post-conditions</i>	:	Sistem menverifikasi <i>username</i> dan <i>password</i>
<i>Failed end condition</i>	:	<i>Customer</i> ingin menambah pemesanan tiket <i>online</i> dan melihat sejarah pemesanan tiket dan/atau mencetak tiket
<i>Primary Actors</i>	:	<i>Customer</i>
<i>Main Flow/Basic Path</i>	:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Customer</i> dapat melihat informasi mengenai cara pemesanan dan jadwal keberangkatan armada</li> <li>2. <i>Customer</i> registrasi dimenu pendaftaran untuk mendaftar sebagai member</li> <li>3. <i>Customer</i> dapat <i>login</i> sesuai dengan</li> </ol>

	<p>username dan password yang telah didaftarkan.</p> <p>4. <i>Customer</i> dapat mengisi menu-menu yang dibutuhkan serta memilih kursi sesuai dengan yang tersedia.</p> <p>5. <i>Customer</i> dapat mencetak tiket.</p> <p>6. <i>Customer</i> dapat melihat sejarah pemesanan yang dilakukan.</p>
--	---

**b. Usecase Diagram Pengelolaan Halaman Administrasi**



**Gambar IV.2**  
**Usecase Diagram Halaman Administrator**

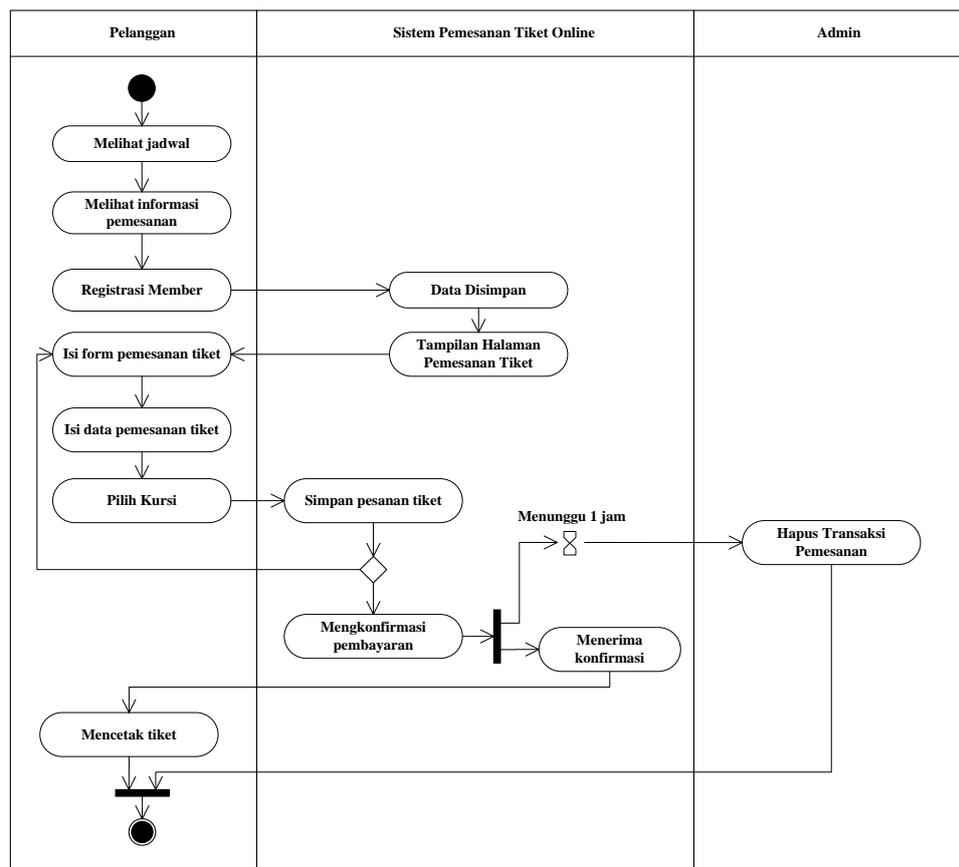
**Tabel IV.2**  
**Deskripsi Usecase Diagram Halaman Administrasi**

<i>Usecase Name</i>	:	Administrator
<i>Requirements</i>	:	A1, A2, A3
<i>Goal</i>		Admin bisa melakukan pengolahan data trayek, armada, pemesanan dan melihat laporan transaksi penjualan.
<i>Pre-conditions</i>	:	Admin harus melakukan <i>login</i> .

<i>Post-conditions</i>	:	Sistem memverifikasi <i>username</i> dan <i>password</i> pemilik admin.
<i>Failed end condition</i>	:	Sistem tidak bisa mengizinkan masuk dan data yang diolah tidak bisa disimpan.
<i>Primary Actors</i>	:	Admin
<i>Main Flow/Basic Path</i>	:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sistem mengecek apakah user sudah terdaftar atau belum.</li> <li>2. Admin dapat melakukan penghapusan, penambahan dan mensunting data yang ada.</li> <li>3. Admin dapat menyimpan hasil olahan data.</li> <li>4. Admin dapat melihat transaksi penjualan.</li> <li>5. Admin dapat keluar dari sistem.</li> </ol>

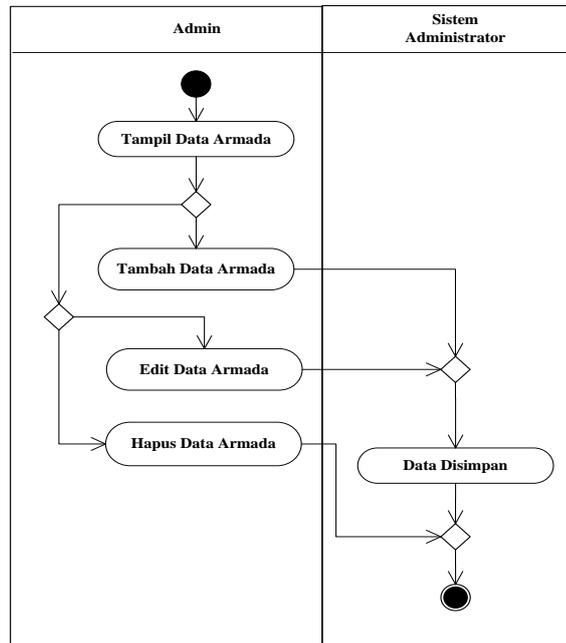
## 2. Activity Diagram

### a. Activity Diagram Pemesanan Tiket Bus Online



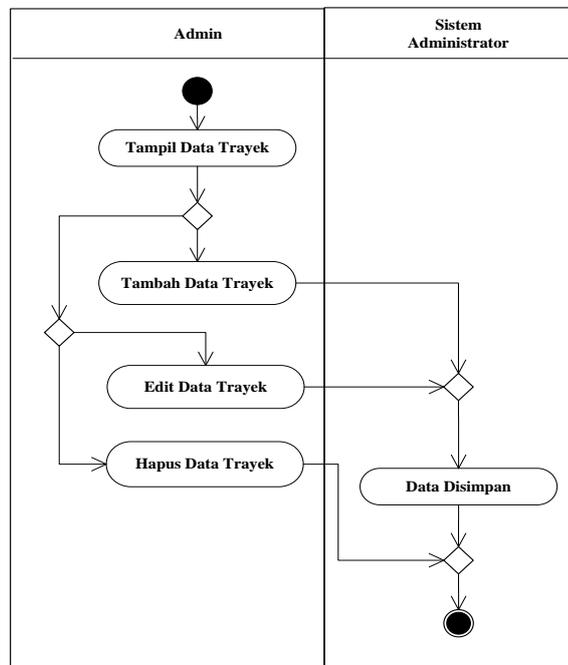
**Gambar IV.3**  
*Activity Diagram Pemesanan Tiket Online*

b. *Activity Diagram Pengelolaan Data Armada*



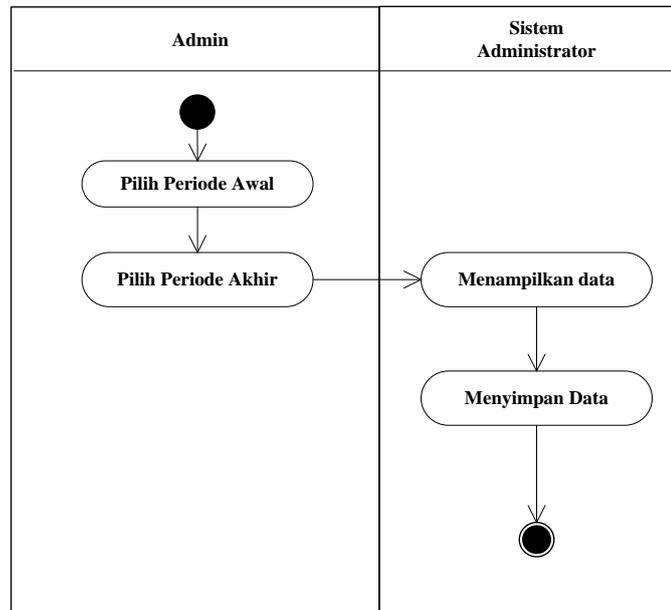
**Gambar IV.4**  
*Activity Diagram Pengelolaan Data Armada*

c. *Activity Diagram Pengelolaan Data Trayek*



**Gambar IV.5**  
*Activity Diagram Pengelolaan Data Trayek*

d. **Activity Diagram Laporan Penjualan Tiket**



**Gambar IV.6**  
*Activity Diagram Laporan Penjualan Tiket*

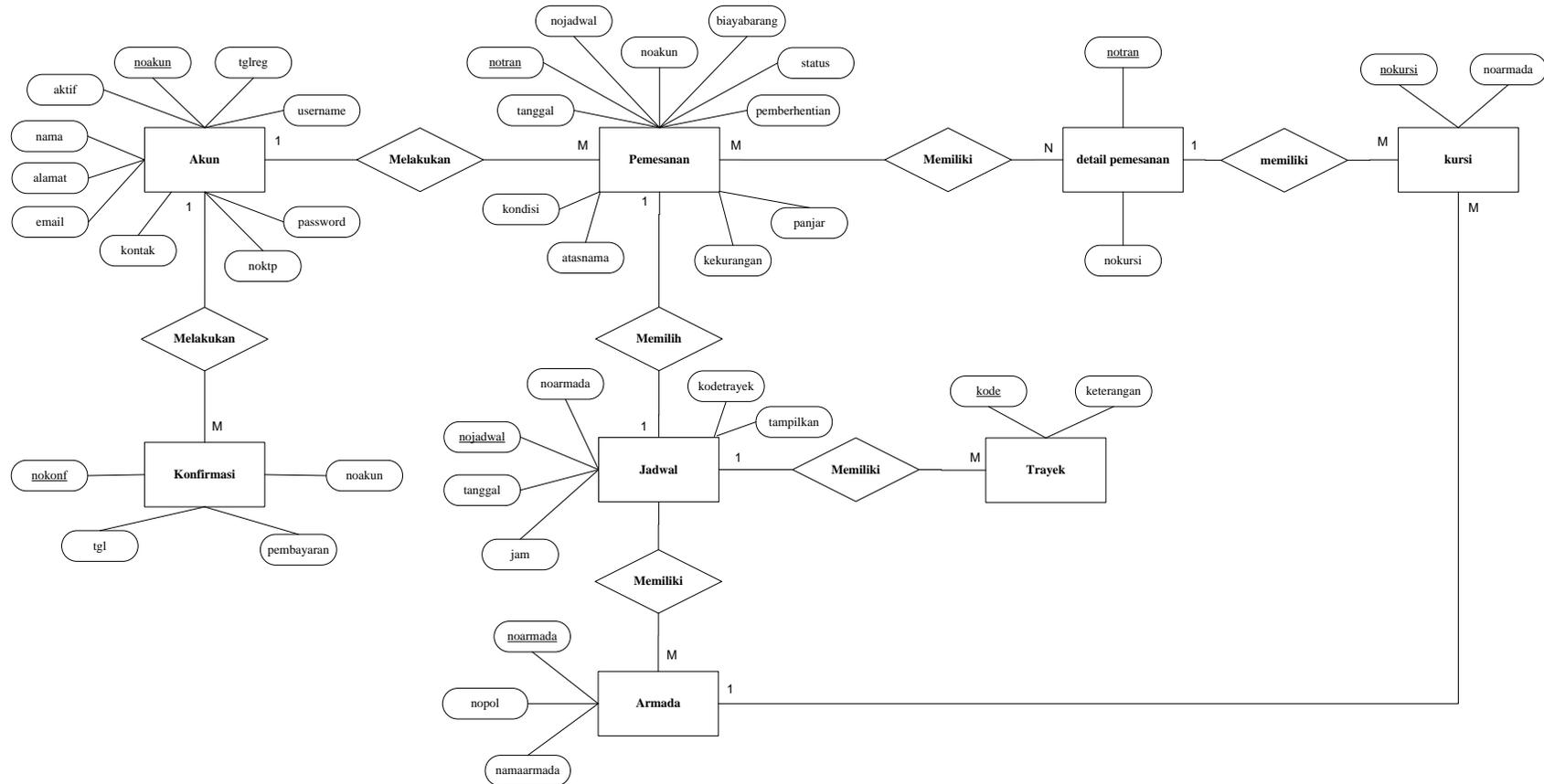
**4.2. Desain**

Berikut desain yang akan diusulkan pada sistem informasi pemesanan tiket bus *online* pada PT. Antar Lintas Sumatera (ALS) cabang Jakarta.

**4.2.1. Desain Database**

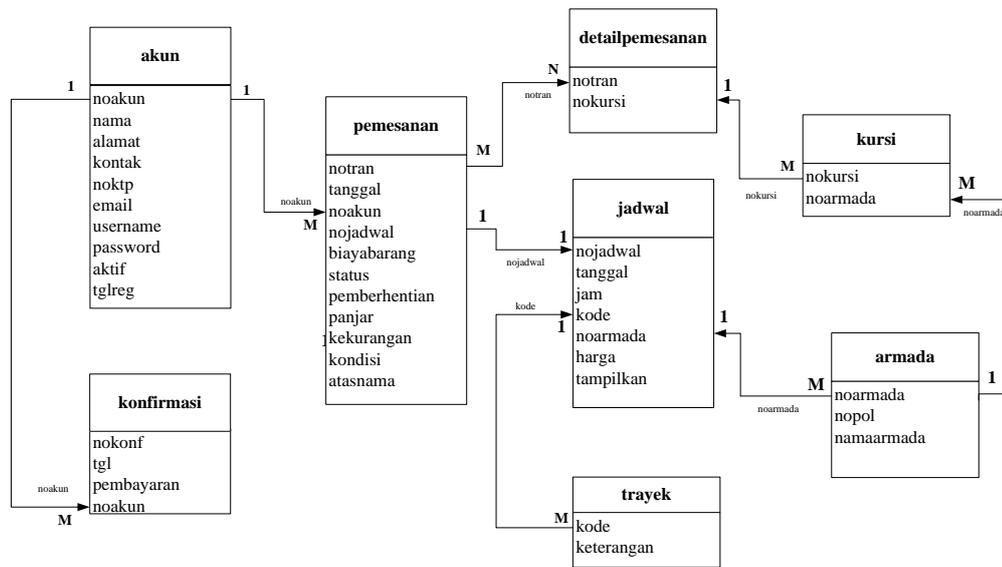
Perancangan *database* merupakan gambaran mengenai tabel yang berisi *field* dan *record*. Perancangan *database* sangat diperlukan karena merupakan media penyimpanan dan pengolahan data pada sistem informasi. Adapun desain *database* yang diajukan adalah sebagai berikut :

## 1. Entity Relationship Diagram (ERD)



**Gambar IV.7**  
**Entity Relationship Diagram**

## 2. Logical Record Structure (LRS)



**Gambar IV.8**  
*Logical Record Structure (LRS)*

## 3. Spesifikasi File

Dalam perancangan situs pemesanan tiket ini *database* yang dibuat diberi nama dbjatra yang didalamnya terdapat beberapa *File* yang diperlukan. Adapun rincian dari tiap-tiap *File* tersebut adalah sebagai berikut:

- a. Nama *File* : *File* Data Admin
- Akronim *File* : admin
- Fungsi *File* : Memasukan data admin yang terdaftar
- Tipe *File* : *File* induk ( *Master File* )
- Panjang : 93 Karakter
- Akses *File* : *Random*
- Organisasi *File* : *Indeks Sequential*
- Media *File* : *Harddisk*

Software : *MySQL*

Kunci record : *idadmin*

**Tabel IV.3 Spesifikasi *File Data Admin***

<i>No</i>	<i>Field</i>	<i>Name</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	<i>Keterangan</i>
1	No. ID Admin	idadmin	<i>Integer</i>	11	<i>Primary Key</i>
2	Username	username	<i>Character</i>	20	
3	Password	password	<i>Character</i>	32	
3	Nama User	namaterang	<i>Character</i>	30	

2. Nama *File* : *File Data Akun*

Akronim *File* : *akun*

Fungsi *File* : Memasukan data akun yang terdaftar

Tipe *File* : *File induk ( Master File )*

Panjang : 229 Karakter

Akses *File* : *Random*

Organisasi *File* : *Indeks Sequential*

Media *File* : *Harddisk*

Software : *MySQL*

Kunci record : *idakun*

Tabel IV.4 Spesifikasi *File Data Akun*

<i>No</i>	<i>Field</i>	<i>Name</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	<i>Keterangan</i>
1	No. ID Akun	noakun	<i>Character</i>	5	<i>Primary Key</i>
2	Nama Lengkap	nama	<i>Character</i>	40	
3	Alamat	alamat	<i>Text</i>	0	
4	No. Handphone	kontak	<i>Character</i>	16	
5	No. KTP	noktp	<i>Character</i>	20	
6	Email	email	<i>text</i>	100	
7	username	username	<i>Character</i>	15	
8	password	password	<i>Character</i>	32	
9	aktif	aktif	<i>Character</i>	1	
10	Tanggal Terdaftar	tglreg	<i>Date</i>		

3. Nama *File* : *File Data Armada*
- Akronim *File* : armada
- Fungsi *File* : Memasukan data armada yang akan dikelola
- Tipe *File* : *File induk ( Master File )*
- Panjang : 43 Karakter
- Akses *File* : *Random*

Organisasi File : *Indeks Sequential*  
 Media File : *Harddisk*  
 Software : *MySQL*  
 Kunci record : *noarmada*

**Tabel IV.5 Spesifikasi File Data Armada**

<i>No</i>	<i>Field</i>	<i>Name</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	<i>Keterangan</i>
1	No. ID Armada	noarmada	<i>Character</i>	3	<i>Primary Key</i>
2	Nomor Polisi	nopol	<i>Character</i>	10	
3	Nama Armada	namaarmada	<i>Character</i>	30	

4. Nama File : *File Data Detail Pemesanan*  
 Akronim File : *detailpemesanan*  
 Fungsi File : *Merinci data dari pemesanan*  
 Tipe File : *File transaksi ( Transaction File )*  
 Panjang : *13 Karakter*  
 Akses File : *Random*  
 Organisasi File : *Indeks Sequential*  
 Media File : *Harddisk*  
 Software : *MySQL*  
 Kunci record : *notran*

**Tabel IV.6 Spesifikasi *File* Data Detail Pemesanan**

<i>No</i>	<i>Field</i>	<i>Name</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	<i>Keterangan</i>
1	Nomor Transaksi	notran	<i>Character</i>	7	<i>Primary Key</i>
2	Nomor Kursi	nokursi	<i>Character</i>	6	

5. Nama *File* : *File* Data Jadwal
- Akronim *File* : jadwal
- Fungsi *File* : Memasukan data jadwal armada yang akan dikelola
- Tipe *File* : *File* master ( *Master File* )
- Panjang : 16 Karakter
- Akses *File* : *Random*
- Organisasi *File* : *Indeks Sequential*
- Media *File* : *Harddisk*
- Software : *MySQL*
- Kunci record : nojadwal

**Tabel IV.7 Spesifikasi File Data Jadwal**

<i>No</i>	<i>Field</i>	<i>Name</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	<i>Keterangan</i>
1	Nomor Jadwal	nojadwal	<i>Character</i>	10	<i>Primary Key</i>
2	Tanggal Berangkat	tanggal	<i>Date</i>		
3	Jam Berangkat	jam	<i>Time</i>		
4	Nomor Trayek	kode trayek	<i>Character</i>	2	<i>Foreign Key</i>
5	Nomor Armada	noarmada	<i>Character</i>	3	<i>Foreign Key</i>
6	Harga	harga	<i>Double</i>		
7	Tampilkan	tampilkan	<i>Character</i>	1	

6. Nama File : File Data Konfirmasi
- Akronim File : konfirmasi
- Fungsi File : Memasukan data konfirmasi pembayaran
- Tipe File : File master ( Master File )
- Panjang : 397 Karakter
- Akses File : Random
- Organisasi File : Indeks Sequential
- Media File : Harddisk
- Software : MySQL
- Kunci record : nokonf

**Tabel IV.8 Spesifikasi File Data Konfirmasi**

<i>No</i>	<i>Field</i>	<i>Name</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	<i>Keterangan</i>
1	Nomor Konfirmasi	nokonf	<i>Varchar</i>	100	<i>Primary Key</i>
2	Tanggal Pembayaran	tgl	<i>Varchar</i>	99	
3	Total Pembayaran	pembayaran	<i>Integer</i>	99	
4	Nomor Akun	noakun	<i>Varchar</i>	99	<i>Foreign Key</i>

7. Nama File : File Data Kursi
- Akronim File : kursi
- Fungsi File : Memasukan data penomoran kursi
- Tipe File : File master ( Master File )
- Panjang : 9 Karakter
- Akses File : Random
- Organisasi File : Indeks Sequential
- Media File : Harddisk
- Software : MySQL
- Kunci record : nokursi

**Tabel IV.9 Spesifikasi File Data Kursi**

<i>No</i>	<i>Field</i>	<i>Name</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	<i>Keterangan</i>
1	Nomor Kursi	nokursi	<i>Character</i>	6	<i>Primary Key</i>
2	Nomor Armada	noarmada	<i>Character</i>	3	<i>Foreign Key</i>

8. Nama File : File Data Pemesanan
- Akronim File : pemesanan
- Fungsi File : Memasukan data pemesanan pelanggan
- Tipe File : File transaksi ( *Transaction File* )
- Panjang : 153 Karakter
- Akses File : *Random*
- Organisasi File : *Indeks Sequential*
- Media File : *Harddisk*
- Software : *MySQL*
- Kunci record : notran

**Tabel IV.10 Spesifikasi File Data Pemesanan**

<i>No</i>	<i>Field</i>	<i>Name</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	<i>Keterangan</i>
1	Nomor Transaksi	notran	<i>Character</i>	7	<i>Primary Key</i>
2	Tanggal Transaksi	tanggal	<i>Date</i>		
3	No. ID Akun	noakun	<i>Character</i>	5	<i>Foreign Key</i>

4	Nomor Jadwal	nojadwal	<i>Character</i>	10	<i>Foreign Key</i>
5	Biaya Barang	biayabarang	<i>Double</i>		
6	Status	status	<i>Character</i>	1	
7	Pemberhentian	pemberhentian	<i>Character</i>	50	
8	Panjar	panjar	<i>Double</i>		
9	Kekurangan	kekurangan	<i>Double</i>		
10	Kondisi	kondisi	<i>Character</i>	40	
11	Atasnama Transfer	atasnama	<i>Character</i>	40	

9. Nama *File* : *File Data Trayek*
- Akronim *File* : trayek
- Fungsi *File* : Memasukan data trayek/rute armada
- Tipe *File* : *File Master ( Master File )*
- Panjang : 32 Karakter
- Akses *File* : *Random*
- Organisasi *File* : *Indeks Sequential*
- Media *File* : *Harddisk*
- Software : *MySQL*
- Kunci record : kode

**Tabel IV.11 Spesifikasi File Data Trayek**

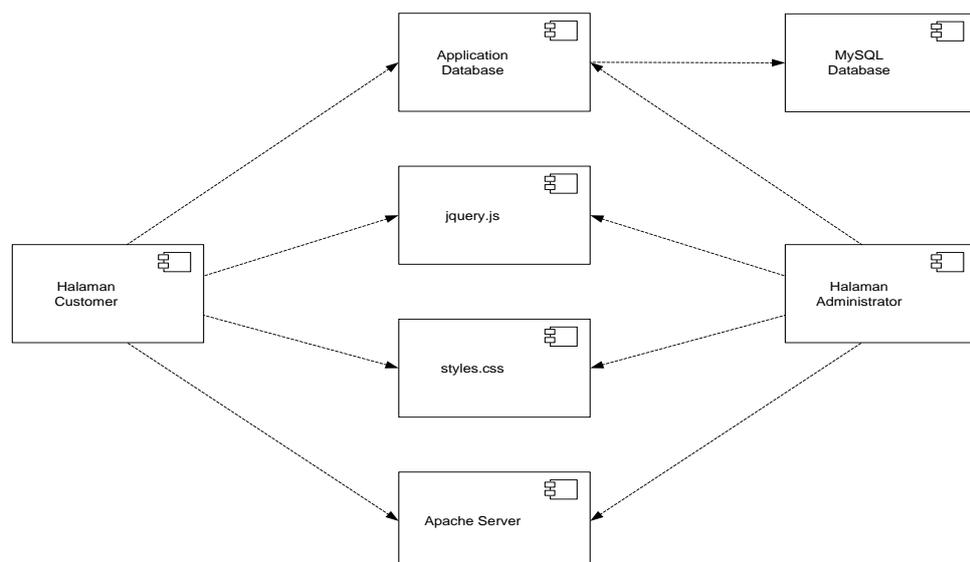
<i>No</i>	<i>Field</i>	<i>Name</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	<i>Keterangan</i>
1	Nomor Trayek	kode	<i>Character</i>	2	<i>Primary Key</i>
2	Keterangan	keterangan	<i>Character</i>	30	

#### 4.2.2. Software Architecture

Pada bagian ini menjelaskan tentang komponen-komponen berupa software yang menunjang dalam pembuatan sistem. Berikut komponen penunjang yang akan diimplementasikan dalam pembuatan sistem pemesanan tiket *online* :

##### 1. Component Diagram

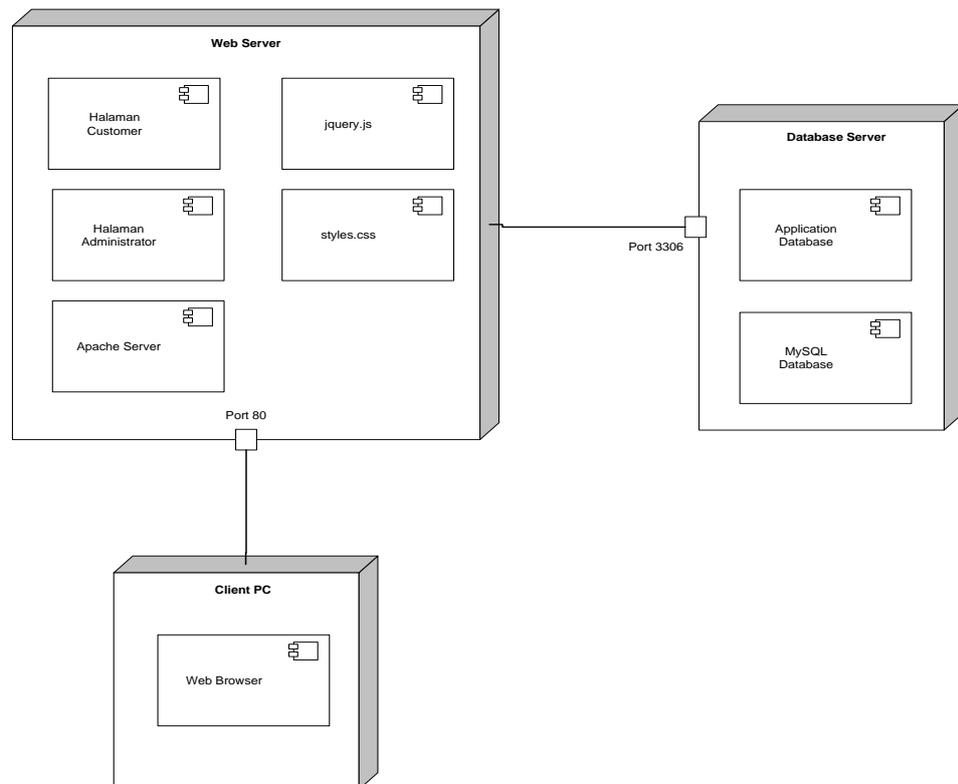
*Component diagram* menggambarkan struktur dan hubungan antar komponen piranti lunak, termasuk ketergantungan diantaranya. Berikut component diagram pada sistem pemesanan tiket secara *online*.



**Gambar IV.9**  
**Component Diagram**

## 2. *Deployment Diagram*

Menggambarakan tata letak sistem secara fisik, yang menampakkan bagian-bagian *software* yang berjalan pada *hardware* yang digunakan untuk mengimplementasikan sebuah sistem dan keterhubungan antara komponen-komponen tersebut. Adapun *deployment diagram* dari sistem informasi pemesanan tiket secara *online* adalah sebagai berikut :



**Gambar IV.10**  
***Deployment Diagram***

### 4.2.3. *User Interface*

Antar muka pada *website* pemesanan tiket bus *online* pada PT. Antar Lintas Sumatera Jakarta adalah sebagai berikut :

1. Halaman *Index Customer*

Halaman *Index* merupakan halaman pertama kali yang tampil saat *website* dibuka. Halaman ini yang pertama menunjukkan identitas sebuah *website*.



**Gambar IV.11**  
Halaman *Index Customer*

2. Halaman *Daftar Customer*

Halaman ini adalah halaman yang menampilkan pendaftaran untuk *Customer* baru. Berikut adalah antar muka pada halaman registrasi.

**PT. ANTAR LINTAS SUMATERA - JAKARTA**  
 Jalan Raya Bekasi Timur KM. 18 No. 42,  
 Pulogadung, Jakarta Timur

"Kepuasan anda adalah kewajiban kami....."

[Beranda](#) [Jadwal](#) [Cara Pemesanan](#) [Login](#) [Daftar](#)

Silahkan Daftar Disini

Nama (sesuai KTP)

Alamat

No. Telpn

No. KTP

Email

Username

Password

**STMIK-STBA NUSA MANDIRI**

**BCA** 279 195 003 4  
 KEP. Cempaka Putih  
 JAKARTA TRANSPORT, PT.

**mandiri** 900000 100 504 39  
 KEP. Cempaka Tengah  
 JAKARTA TRANSPORT, PT.

**Gambar IV.12**  
**Halaman Daftar Customer**

3. Halaman *Login Customer*

Halaman ini diperuntukkan untuk member yang akan berencana membeli tiket *online*. Halaman ini dapat diakses yang sebelumnya harus melakukan registrasi pada menu daftar.



**PT. ANTAR LINTAS SUMATERA - JAKARTA**  
 Jalan Raya Bekasi Timur KM. 18 No. 42,  
 Pulogadung, Jakarta Timur  
 "Kepuasan anda adalah kewajiban kami....."

[Beranda](#) [Jadwal](#) [Cara Pemesanan](#) [Login](#) [Daftar](#)

Silahkan Daftar Disini

Nama (sesuai KTP)

Alamat

No. Telpun

No. KTP

Email

Username

Password

**STMIK-STBA NUSA MANDIRI**

**BCA** 279 195 003 4  
 KCP Cepaka Putih  
 JAKARTA TRANSPORT, PT.

**mandiri** 900000 100 504 39  
 KCP Cepaka Tengah  
 JAKARTA TRANSPORT, PT.

**Gambar IV.13**  
**Halaman Login Customer**

4. Halaman Jadwal Keberangkatan Armada

Halaman ini berisikan tentang jadwal keberangkatan bus pada PT. Antar Lintas Sumatera Jakarta. Adapun antar muka pada halaman ini adalah sebagai berikut :



**PT. ANTAR LINTAS SUMATERA - JAKARTA**  
Jalan Raya Bekasi Timur KM. 18 No. 42,  
Pulogadung, Jakarta Timur

"Kepuasan anda adalah kewajiban kami....."

Beranda Jadwal Cara Pemesanan Pesan Tiket Informasi Logout

No. Jadwal	Tanggal	Jam	Trayek	Armada	Harga
140531001	2016-05-31	10:00:00	Padang-Jambi	Jatra 001	100000
150515001	2016-05-15	12:00:00	Padang-Jambi	Jatra 001	90000

\*double click data diatas, untuk melihat ketersediaan kursi dan memesan kursi



**Gambar IV.14**  
**Halaman Jadwal Keberangkatan Armada**

5. Halaman Pemesanan Tiket *Online*

Halaman ini berisikan tentang pemesanan tiket secara *online* yang akan dilakukan oleh member. Di halaman ini merupakan halaman transaksi utama dalam proses bisnis PT. Antar Lintas Sumatera (ALS) Jakarta. Adapun antar muka dari halaman ini adalah sebagai berikut :

**PERHATIAN**

- Tiket hanya berlaku pada tanggal dan jam yang ditentukan
- Pembatalan Tiket Dikenakan Denda 25% dari harga tiket
- Penumpang harus berkumpul maksimal 1 jam sebelum keberangkatan, jika terlambat maka tiket dianggap batal dan uang tidak dapat dikembalikan
- Pesanan tempat harus disertakan perskot 50% dari harga tiket
- Setiap penumpang harap menjaga barang bawaannya masing masing, kami tidak bertanggung jawab atas kehilangan dan kerusakan barang
- Dilarang membawa barang yang melanggar hukum dan membahayakan
- Barang kecil tidak dikenakan biaya jika dijaga sendiri oleh penumpang
- Jika terjadi kecelakaan dalam perjalanan, barang yang rusak/hilang tidak menjadi tanggung jawab perusahaan sampai timbul resiko menjadi tanggung jawab PT. Jasa Raharja
- Kepada Penumpang yang telah membeli tiket, dianggap telah memenuhi dan paham peraturan diatas

Ya, Saya Mengetahui

**Gambar IV.15**  
**Splash Screen informasi pemesanan tiket**

**PT. ANTAR LINTAS SUMATERA - JAKARTA**  
 Jalan Raya Bekasi Timur KM. 18 No. 42,  
 Pulogadung, Jakarta Timur  
 "Kepuasan anda adalah kewajiban kami....."

Beranda Jadwal Cara Pemesanan Pesan Tiket Informasi Logout

No. Jadwal: 140531001 Tanggal: 2016-05-31  
 Jam: 10:00:00 Trayek: Padang-Jambi  
 Armada: Jatra 001  
 Kondisi: [Dropdown]  
 Daerah Pemberhentian: [Dropdown]  
 Atas Nama (Rek. Trailer): [Input]  
 Isi nama daerah jika turun di luar kota Tujuan (Jarak 20 KM): [Input]

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	001-04
<input type="checkbox"/>	001-05	<input type="checkbox"/>	001-06	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	001-09	<input type="checkbox"/>	001-10	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	001-13	<input type="checkbox"/>	001-14	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	001-17	<input type="checkbox"/>	001-18	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	001-21	<input type="checkbox"/>	001-22	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	001-25	<input type="checkbox"/>	001-26	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	001-29	<input type="checkbox"/>	001-30	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	001-31
			<input type="checkbox"/>	001-32
			<input type="checkbox"/>	001-33
			<input type="checkbox"/>	001-34
			<input type="checkbox"/>	001-35
			<input type="checkbox"/>	001-36

Pesan

STMIK-STBA NUSA MANDIRI  
 BCA  
 mandiri

**Gambar IV.14**  
**Halaman Pemesanan Tiket Online**

6. Halaman Konfirmasi Pembayaran

Halaman ini berisikan tentang konfirmasi pembayaran yang akan dilakukan setelah pemesanan dilakukan. Hal ini bertujuan untuk mengetahui, pesanan mana saja yang belum dibayarkan dan yang sudah dibayarkan.

**PT. ANTAR LINTAS SUMATERA - JAKARTA**  
 Jalan Raya Bekasi Timur KM. 18 No. 42,  
 Pulogadung, Jakarta Timur

"Kepuasan anda adalah kewajiban kami....."

[Beranda](#) [Jadwal](#) [Cara Pemesanan](#) [Pesan Tiket](#) [Informasi](#) [Logout](#)

**SILAKAN KONFIRMASI PEMESANAN ANDA**

No. Konfirmasi	<input type="text" value="K0029"/>	Tanggal Pesan	<input type="text" value="2018-01-18"/>
No. Pemesanan	<input type="text" value="T0024"/>	Tanggal	<input type="text" value="2018-01-18"/>
No. jadwal	<input type="text" value="180118001"/>	Trayek	<input type="text" value="Jakarta-Pekanbaru"/>
Jam	<input type="text" value="14:00:00"/>	Armada	<input type="text" value="Jatra 001"/>
Daerah	<input type="text" value="Kalianda"/>	No. Kontak (HP)	<input type="text" value="678"/>
Atas Nama	<input type="text" value="Rizky Helmiza"/>		
Status	<input type="text" value="Diproses"/>		

No Kursi : | 001-01 || 001-02 |  
 Total Harga Tiket Trayek : Rp 400.000

Pembayaran Rp

**STMIK-STBA NUSA MANDIRI**  
 BCA 379 195 003 4  
 RCP Cempaka Putih  
 JAKARTA TRANSPORT, PT.  
 mandiri 90000 100 504 39  
 RCP Cempaka Tengah  
 JAKARTA TRANSPORT, PT.

**Gambar IV.16**  
**Halaman Konfirmasi Pembayaran**

7. Halaman Informasi

Halaman ini berisikan tentang informasi dan sejarah pembayaran tiket yang telah dilakukan selama ini. Di halaman ini terdapat tombol untuk perintah konfirmasi pembayaran dan pencetakan tiket secara mandiri oleh *customer*.



**PT. ANTAR LINTAS SUMATERA - JAKARTA**  
Jalan Raya Bekasi Timur KM. 18 No. 42,  
Pulogadung, Jakarta Timur

"Kepuasan anda adalah kewajiban kami....."

[Beranda](#) [Jadwal](#) [Cara Pemesanan](#) [Pesan Tiket](#) [Informasi](#) [Logout](#)

Daftar pemesanan tiket berdasarkan no. akun anda

No. Jadwal	Tanggal	Jam	Trayek	Daerah	Aksi
14053100	2016-05-3	10:00:00	Padang-Jambi	Kono	Pembayaran <a href="#">Cetak</a>
14053100	2016-05-3	10:00:00	Padang-Jambi	Jawa	Pembayaran <a href="#">Cetak</a>
14053100	2016-05-3	10:00:00	Padang-Jambi	kiri	Pembayaran <a href="#">Cetak</a>
15051500	2016-05-1	12:00:00	Padang-Jambi	23	Pembayaran <a href="#">Cetak</a>
15051500	2016-05-1	12:00:00	Padang-Jambi		Pembayaran <a href="#">Cetak</a>
15051500	2016-05-1	12:00:00	Padang-Jambi	Mirota	Pembayaran <a href="#">Cetak</a>
15051500	2016-05-1	12:00:00	Padang-Jambi	Jawa2	Pembayaran <a href="#">Cetak</a>
15051500	2016-05-1	12:00:00	Padang-Jambi	Lampung	Pembayaran <a href="#">Cetak</a>
15051500	2016-05-1	12:00:00	Padang-Jambi	Raminten	Pembayaran <a href="#">Cetak</a>
18011800	2018-01-1	14:00:00	Jakarta-Pekan	Kalianda	Pembayaran <a href="#">Cetak</a>
18011800	2018-01-1	14:00:00	Jakarta-Pekan	kali	Pembayaran <a href="#">Cetak</a>
18011800	2018-01-1	14:00:00	Jakarta-Pekan	Lampung	Pembayaran <a href="#">Cetak</a>
18011800	2018-01-1	14:00:00	Jakarta-Pekan	klo	Pembayaran <a href="#">Cetak</a>




279 195 003 1  
BCP Komplek Pupuk  
JAKARTA TIMUR, PT.



90000 100 004 39  
BCP Komplek Tengah  
JAKARTA TIMUR, PT.

**Gambar IV.17**  
**Halaman Informasi Pemesanan Tiket**

### PT. Antar Lintas Sumatera (ALS)

Perwakilan(Jakarta) : Jalan Raya Bekasi Timur KM.18 No. 42, Pulogadung, Jakarta Timur

Pemesanan No : T0023

Tanggal : 2018-01-18

No. Jadwal : 180118001

Tujuan : Jakarta-Pekanbaru

Armada : Jatra 001

No Kursi : | 001-04 |

Total RP : 200.000

Terbilang: Dua Ratus Ribu Rupiah

19-01-2018  
PASSENGER

admin

\*Tiket ini merupakan bukti untuk pemesanan yang sah dan diperlihatkan kepada petugas administrasi PT. Antar Lintas Sumatera (ALS) Cabang Jakarta

\*Sebelum keberangkatan, penumpang diwajibkan untuk check-in counter maksimal setengah jam sebelum keberangkatan \*Mohon lampirkan tiket beserta bukti pembayaran tiket

**Gambar IV.18**  
**Hasil Pemesanan Tiket**

8. Halaman *Login* Administrator

Administrator harus melakukan *login* terlebih dahulu untuk dapat menggunakan modul-modul yang tersedia. Jika *login* berhasil, maka akan keluar halaman *index* untuk *administrator*.



**Gambar IV.19**  
**Halaman *Login* Administrator**

9. Halaman *Index* Administrator

Administrator harus melakukan *login* terlebih dahulu untuk dapat menggunakan modul-modul yang tersedia. Jika *login* berhasil, maka akan keluar halaman *index* untuk *administrator*.



**PT. ANTAR LINTAS SUMATERA - JAKARTA**  
Jalan Raya Bekasi Timur KM. 18 No. 42,  
Pulogadung, Jakarta Timur

**HALAMAN ADMINISTRATOR**

SELAMAT DATANG Di HALAMAN ADMINISTRATOR

User : administrator

Halaman Depan
Trayek
Armada
Kursi
Akun
Admin
Jadwal
Pemesanan
Laporan Penjualan Tiket
Laporan Pelanggan Per Periode
Logout

**Gambar IV.20**  
**Halaman *Index* Administrator**

10. Halaman Daftar Pengelolaan Pemesanan

Halaman ini berisikan tentang seluruh transaksi pemesanan yang berhasil dilaksanakan. Adapun halaman pemesanan tersebut adalah sebagai berikut:



**PT. ANTAR LINTAS SUMATERA - JAKARTA**  
Jalan Raya Bekasi Timur KM. 18 No. 42,  
Pulogadung, Jakarta Timur

**HALAMAN ADMINISTRATOR**

Daftar Pemesanan Tiket

	No. Jadwal	Tanggal	Jam	Trayek	No. Tran	Nama	Status	Atas Na
Trayek	150515001	2016-05-15	12:00:00	Padang-Jambi	T0001	Yohan Neskent	selesai	
Armada	150515001	2016-05-15	12:00:00	Padang-Jambi	T0003		proses	Regi Rina
Kursi	140531001	2016-05-31	10:00:00	Padang-Jambi	T0004		proses	Rizky Hel
Akun	140531001	2016-05-31	10:00:00	Padang-Jambi	T0005	88	selesai	Rizky
Admin	150515001	2016-05-15	12:00:00	Padang-Jambi	T0006	9	proses	
Jadwal	140531001	2016-05-31	10:00:00	Padang-Jambi	T0011	Rizky Helmiza	selesai	Rizky
Pemesanan	140531001	2016-05-31	10:00:00	Padang-Jambi	T0012	Rizky Helmiza	proses	randa
Laporan Penjualan Tiket								
Laporan Pelanggan Per Periode								
Logout								

**Gambar IV.21**  
**Halaman Daftar Pemesanan**

## 11. Halaman Laporan Penjualan Tiket *Online*

Halaman ini berisikan Laporan Penjualan Tiket per periode. Adapun halaman laporan penjualan tiket adalah sebagai berikut :



**PT. ANTAR LINTAS SUMATERA - JAKARTA**  
Jalan Raya Bekasi Timur KM. 18 No. 42,  
Pulogadung, Jakarta Timur

**HALAMAN ADMINISTRATOR**

**LAPORAN PENJUALAN TIKET**  
Summary

Periode Awal

Periode Akhir

Halaman Depan  
Trayek  
Armada  
Kursi  
Akun  
Admin  
Jadwal  
Pemesanan  
Laporan Penjualan Tiket  
Laporan Pelanggan Per Periode

**Gambar IV.22**  
**Pemilihan Periode Awal dan Periode Akhir**

**PT. ANTAR LINTAS SUMATERA JAKARTA**  
Jalan Raya Bekasi Timur KM. 18 No. 42, Pulogadung, Jakarta Timur

Laporan Penjualan Tiket  
Periode :01-01-2015 To 31-01-2018

Pemesanan No	Tanggal	No. Jadwal	Trayek	Nama	Pemberhentian	Kondisi	Total Tiket Rp	Biaya Barang Rp	Total
T0001	2015-05-14	150515001	Padang-Jambi	Yohan Neskent	Kota A	Orang dan Barang	90000	20.000	110.000
T0005	2016-11-23	140531001	Padang-Jambi	88	Jakarta	Orang dan Barang	100000	0	100.000
T0011	2017-12-25	140531001	Padang-Jambi	Rizky Helmiza	Pariaman	Orang dan Barang	200000	25.000	225.000
<b>Grand Total RP</b>									<b>435.000</b>

05-01-2018  
**PETUGAS**

**admin**

**Gambar IV.23**  
**Laporan Penjualan Tiket *Online***

### 4.3. Code Generation

*Code Generation* adalah mekanisme dimana kompilator mengambil kode sumber sebagai masukan dan mengubahnya menjadi kode mesin. Adapun code generation yang dipakai dalam proses bisnis *website* ini adalah sebagai berikut :

#### A. Halaman Utama

```
elseif($_GET['module']=='pesantiket'){
?>
<style type="text/css">
.trkepala{
background-color:#8000FF;
color:#FFFFFF;
}
.tdgrid{
border-right:thin solid #FFCC00;
}
.grid1{
border:none;
background:none;
height:25px;
}
.trseragam{
background-color:#FFFFFF;
}
</style>
<?php

echo"
<table border=0 cellpadding=0 cellspacing=0 style='border:solid thin #000;margin-top:5px;'>
<tr class=trkepala>
<td class=tdgrid style='height:25px;padding-left:5px;padding-left:5px;padding-right:5px;' >No.
Jadwal</td><td class=tdgrid style='padding-left:5px;padding-right:5px;' >Tanggal</td><td
class=tdgrid style='padding-left:5px;padding-right:5px;' >Jam</td>
<td class=tdgrid style='padding-left:5px;padding-right:5px;' >Trayek</td>
<td class=tdgrid style='padding-left:5px;padding-right:5px;' >Armada</td>
<td>Harga</td>
</tr>";

$mintaanggota=mysql_query("select
nojadwal,tanggal,jam,keterangan,namaarmada,tampilkan,jadwal.noarmada,harga from jadwal left
join trayek on jadwal.kodetrayek=trayek.kode left join armada on
jadwal.noarmada=armada.noarmada where tampilkan='Y' order by nojadwal asc,tanggal
desc",$konek);
$hitunganggota=mysql_num_rows($mintaanggota);
```

```

if($hitunganggota==0){
echo"
<tr>
<td class=tdgrid style='height:25px;'><input type=text class='grid1' size=15></td>
<td class=tdgrid><input type=text class='grid1' size=25></td>
    <td class=tdgrid><input type=text class='grid1' size=25></td>
    <td class=tdgrid><input type=text class='grid1' size=25></td>
    <td class=tdgrid><input type=text class='grid1' size=25></td>
</tr>";
}
else{
while($an=mysql_fetch_array($mintaanggota)){
echo"
<tr class=trseragam
ondblclick=window.location.href='?module=lihatkursi&no=$an[0]&noarmada=$an[6]'>
<td class=tdgrid style='padding-left:5px;height:27px;'><input type=text class='grid1' size=10
value='$an[0]' name='no[]'></td>
<td class=tdgrid style='padding-left:5px;'><input type=text class='grid1' size=9 value='$an[1]'
name='nopol[]'></td>
<td class=tdgrid style='padding-left:5px;'><input type=text class='grid1' size=7 value='$an[2]'
name='nama[]'></td>
    <td class=tdgrid style='padding-left:5px;'><input type=text class='grid1' size=12
value='$an[3]' name='nama[]'></td>
<td class=tdgrid style='padding-left:5px;'><input type=text class='grid1' size=7 value='$an[4]'
name='nama[]'></td>
    <td class=tdgrid style='padding-left:5px;'><input type=text class='grid1' size=5
value='$an[7]' name='nama[]'></td>
</tr>";
}
}

echo" </table>
<i>*double click data diatas, untuk melihat ketersediaan kursi dan memesan kursi</i>
</form><br>";
}

elseif($_GET['module']=='lihatkursi'){
?>
<script src="js/jquery.min.js"></script>
<script src="js/jquery.reveal.js"></script>
<script type="text/javascript">
$(document).ready(function() {
$('#modal').reveal({
animation: 'fade',
animationspeed: 600,
closeonbackgroundclick: true,
dismissmodalclass: 'close'
});
}

```

```

return false;
});
</script>
<link rel="stylesheet" href="css/styles.css">
<div id="modal">
<div id="heading">PERHATIAN</div>
<div id="content">
<ul>
<li>Tiket hanya berlaku pada tanggal dan jam yang ditentukan</li>
    <li>Pembatalan Tiket Dikenakan Denda 25% dari harga tiket</li>
    <li>Penumpang harus berkumpul maksimal 1 jam sebelum keberangkatan, jika terlambat
    maka tiket dianggap batal dan uang tidak dapat dikembalikan</li>
    <li>Pesanan tempat harus disertakan persekot 50% dari harga tiket</li>
    <li>Setiap penumpang harap menjaga barang bawaanya masing masing, kami tidak
    bertanggung jawab atas kehilangan dan kerusakan barang</li>
    <li>Dilarang membawa barang yang melanggar hukum dan membahayakan</li>
    <li>Barang kecil tidak dikenakan biaya, jika dijaga sendiri oleh penumpang</li>
    <li>Jika terjadi kecelakaan dalam perjalanan, barang yang rusak/hilang tidak menjadi
    tanggung jawab perusahaan sampai timbul resiko menjadi tanggung jawab PT. Jasa
    Raharja</li>
    <li>Kepada Penumpang yang telah membeli tiket, dianggap telah memenuhi dan paham
    peraturan diatas</li>
</ul>
    <a href="#" class="button green close">Ya, Saya Mengerti</a>
</div>
</div>

<?php
$mintaketjadwal=mysql_query("select
jadwal.nojadwal,jadwal.tanggal,jadwal.jam,trayek.keterangan,armada.namaarmada from jadwal left
join trayek on jadwal.kodetrayek=trayek.kode left join armada on
jadwal.noarmada=armada.noarmada where jadwal.nojadwal='$_GET[no]','$skonek);
$kj=mysql_fetch_array($mintaketjadwal);

echo"
<form action='simpanpesanan.php' method='post'>
<table>

<tr>
<td>No. jadwal</td><td><input type=text class='kuning' value='$kj[0]' size=20
name='nojadwal'></td>
<td style='width:30px;'></td>
<td>Tanggal</td><td><input type=text class='kuning' value='$kj[1]' size=20></td>
</tr>

<tr>
<td>Jam</td><td><input type=text class='kuning' value='$kj[2]' size=7></td>
<td style='width:30px;'></td>

```

```

<td>Trayek</td><td><input type=text class='kuning' value='$kj[3]' size=20></td>
</tr>

<tr>
<td>Armada</td><td><input type=text class='kuning' value='$kj[4]' size=20></td>
<td style='width:30px;'></td>
<td></td><td></td>
</tr>

<tr>
<td>Kondisi</td><td colspan=4><select name='kondisi' required=required style='margin-left:0px;'>
<option>
<option>Orang
<option>Orang dan Barang
</select>
</td>
</tr>

<tr>
<td>Daerah Pemberhentian</td><td colspan=4><input type=text class="" value="" size=50
required=required name='pemberhentian' ></td>
</tr>

<tr>
<td>Atas Nama (Rek. Transfer)</td><td colspan=4><input type=text class="" value="" size=30
required=required name='atasnama' ></td>
</tr>

<tr>
<td></td>
<td colspan=4><i>Isi nama daerah jika turun tidak di kota Tujuan (Jarak 20 KM)</td>
</tr>

</table><br>";

echo"
<table border=1>

<tr>
<td colspan=2>|||</td>
<td style='width:50px;'></td>
<td style='height:30px;' colspan=2>Sopir</td>
</tr>";

$mintakursi=mysql_query("select nokursi from kursi where noarmada=$_GET[noarmada]' order by
nokursi asc",$konek);
$kol=4;

```

```

$nom=0;
$kol kiri=0;
$no=0;

while($kku=mysql_fetch_array($mintakursi))
{
$no++;
$cekkursi=mysql_query("select nokursi from detailpemesanan left join pemesanan on
detailpemesanan.notran=pemesanan.notran
where nojadwal='$_GET[no]' and nokursi='$kku[0]',$konek);
$cck=mysql_fetch_array($cekkursi);
if($no<=32){
if($nom>=$kol){
if($cck[0]>0){
echo "</tr><tr>
<td style='height:35px;background-color:maroon;'><input type=checkbox value='$kku[0]'
name='kuki[]' disabled='disabled'> $kku[0]</td>";}

else{
echo "</tr><tr>
<td style='height:35px;'><input type=checkbox value='$kku[0]' name='kuki[]'> $kku[0]</td>";
}

$nom=0;
}
else
{

if($kol kiri>=2 && $nom<2){
if($cck[0]>0){
echo"
<td style='height:35px;background-color:maroon;'><input
type=checkbox
value='$kku[0]' name='kuki[]' disabled='disabled'> $kku[0]</td><td></td>";}
else{
echo"
<td style='height:35px;'><input type=checkbox value='$kku[0]'
name='kuki[]'> $kku[0]</td><td></td>";}
$kol kiri=0;}
else{
if($cck[0]>0)
{echo "<td style='height:35px;background-color:maroon;'><input
type=checkbox value='$kku[0]' name='kuki[]' disabled='disabled'> $kku[0]</td>";}
else{
echo"
<td style='height:35px;'><input type=checkbox value='$kku[0]'
name='kuki[]'> $kku[0]</td>";}
}
$kol kiri++;}
}
}
}

```

```

        $kolkiri++;
        $nom++;
    }
    else{
    if($nom>=2)
    {

    echo "</tr><tr>
    <td></td><td></td><td></td>";
    if($ck[0]>0){
    echo"
    <td style='height:35px;background-color:maroon;'><input type=checkbox
    value='$kku[0]' name='kuki[]' disabled='disabled'> $kku[0]</td>";}
    else{

    echo"<td style='height:35px;'><input type=checkbox value='$kku[0]' name='kuki[]'>
    $kku[0]</td>";}

    echo"";

        $nom=0;
        }
        else
        {

        echo"";
        if($ck[0]>0){
        echo"<td style='height:35px;background-color:maroon;'><input type=checkbox
        value='$kku[0]' name='kuki[]' disabled='disabled'> $kku[0]</td>";}
        else{
        echo"<td style='height:35px;'><input type=checkbox value='$kku[0]'
        name='kuki[]'> $kku[0]</td>";}}

        $nom++; }}

    echo"
    </table>
    <input type=submit value=' Pesan ' class='glassy_btn' style='margin-top:10px;'>
    </form>

    <br>";}

```

## B. Simpan Transaksi Penjualan

```

<?php
session_start();
include"fungsi/koneksi.php";
$nojadwal=$_POST['nojadwal'];
if(!$nojadwal ){
    echo "
    <link href='../css/pemberitahuan.css' rel='stylesheet' type='text/css' />
    <link rel='shortcut icon' type='image/x-icon' href='../images/siti.png' />"

    echo "
    <div id=wrapper>
    <div id=kepala>
    </div>
    <div id=tengah>
    <b class=xtop></b><b class=xb1></b><b class=xb2></b><b class=xb3></b><b class=xb4></b>
    <div class=xboxcontent>
    <p align=center>";

    echo"
    Maaf data belum bisa di simpan<br>
    mungkin ada kesalahan input atau data masih ada yang kosong<br>
    <a href=" ononclick='self.history.back()'"> <b>ULANG LAGI</b></a>";
    echo"</p>
    </div>

    <b class=xbottom></b><b class=xb4></b><b class=xb3></b><b
    class=xb2></b><b class=xb1></b>
    </div>
    <div id=kaki></div>
    </div>";}

    else {
        $mintaberita=mysql_query("select * from pemesanan order by notran desc",$konek);
        $ber=mysql_fetch_array($mintaberita);
        $hitungber=mysql_num_rows($mintaberita);
        if($hitungber==0){
            $no='T0001';
        }

        else {
            $nobaruu= substr($ber[0],1,4) +1;
            $nobaru=sprintf("%04d",$nobaruu);
            $no='T'.$nobaru;
        }
        $tgl=date("Y-m-d");
        $captcha_text = substr(md5(uniqid("")), -9,9);
    
```

```

$_SESSION['captcha_session'] = $captcha_text;
$input=mysql_query("insert into pemesanan
values('$no','$tgl',$_SESSION[noakun],$_POST[nojadwal],'0','0',
$_POST[pemberhentian],'0','0',$_POST[kondisi],$_POST[atasnama]",$koneksi);
$hitungdatakiri=count($_POST['kuki']);
if($hitungdatakiri>0){
foreach($_POST['kuki'] as $nilai){
if($nilai!=""){
$inputkursi=mysql_query("insert into detailpemesanan values('$no','$nilai')",$koneksi);
} } }
header("location:oke.php");
}
?>

```

#### 4.4. *Testing/Pengujian*

Pengujian terhadap program menggunakan blackbox testing yang fokus terhadap proses masukan dan keluaran program. Berikut adalah hasil uji black box testing pada *website* pemesanan tiket bus *online* PT. Antar Lintas Sumatera Jakarta.

**Tabel IV.12 Hasil pengujian Black Box Testing pada *Login Customer***

No.	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Username dan Password tidak diisi kemudian klik tombol <i>login</i>	User : (Kosong) Password : (Kosong)	Sistem menolak dan menampilkan “ <i>Maaf anda tidak bisa login mungkin ada kesalahan input atau akun anda sedang diblokir ULANGI LAGI</i> ”	Sesuai Harapan	Valid

2	Username diisi dan Password tidak diisi kemudian klik tombol <i>login</i>	User : rizky Pasword : (Kosong)	Sistem menolak dan menampilkan “ <i>Maaf anda tidak bisa login mungkin ada kesalahan input atau akun anda sedang diblokir ULANGI LAGI</i> ”	Sesuai Harapan	Valid
3	Username tidak diisi dan Password diisi kemudian klik tombol <i>login</i>	User : (kosong) Pasword : 12345	Sistem menolak dan menampilkan “ <i>Maaf anda tidak bisa login mungkin ada kesalahan input atau akun anda sedang diblokir ULANGI LAGI</i> ”	Sesuai Harapan	Valid
4	Mengetikkan salah satu kondisi salah pada <i>username</i> atau <i>Password</i> kemudian klik tombol <i>login</i>	User : rizky (benar) Pasword : 12345 (salah)	Sistem menolak dan menampilkan “ <i>Maaf anda tidak bisa login mungkin ada kesalahan input atau akun anda sedang diblokir ULANGI LAGI</i> ”	Sesuai Harapan	Valid
5	Mengetikkan username dan password benar lalu klik tombol <i>login</i>	User : rizky (benar) Pasword : 123 (benar)	Sistem memvalidasi dan menampilkan halaman index admin	Sesuai Harapan	Valid

Tabel IV.13 Hasil pengujian Black Box Testing pada Daftar *Customer*

No.	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Semua field tidak diisi atau kosong kemudian klik tombol daftar.	Nama Lengkap : (Kosong) Alamat : (Kosong) Nomor Telepon : (Kosong) Nomor KTP : (Kosong) Email : (Kosong) Username : (Kosong) Password : (Kosong)	Sistem menolak dan menampilkan “ <i>Maaf data belum bisa di simpan mungkin ada kesalahan input atau data masih ada yang kosong ULANG LAGI</i> ”	Sesuai Harapan	Valid
2	Mengetikkan salah satu field dan field lainnya dikosongkan kemudian klik tombol daftar.	Nama Lengkap : Rizky Alamat : (Kosong) Nomor Telepon : (Kosong) Nomor KTP : (Kosong) Email : (Kosong) Username : (Kosong) Password : (Kosong)	Sistem menolak dan menampilkan “ <i>Maaf data belum bisa di simpan mungkin ada kesalahan input atau data masih ada yang kosong ULANG LAGI</i> ”	Sesuai Harapan	Valid
3	Mengetikkan semua field dengan benar dan sesuai prosedur.	Nama Lengkap : Rizky Helmiza Alamat : Kalimantan Nomor Telepon : 4516226 Nomor KTP : 3170502890999119 Email : rizky@cfinance.co.id Username : rhelmiza Password : ****	Sistem memvalidasi dan menampilkan Halaman Index Pemesanan Tiket	Sesuai Harapan	Valid

Tabel IV.14 Hasil pengujian Black Box Testing pada *Login Admin*

No.	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Username dan Password tidak diisi kemudian klik tombol <i>login</i>	User : (Kosong) Password : (Kosong)	Sistem menolak dan menampilkan " <i>Username Masih Kosong</i> "	Sesuai Harapan	Valid
2	Username diisi dan Password tidak diisi kemudian klik tombol <i>login</i>	User : rizky Pasword : (Kosong)	Sistem menolak dan menampilkan " <i>Password Masih Kosong</i> "	Sesuai Harapan	Valid
3	Username tidak diisi dan Password diisi kemudian klik tombol <i>login</i>	User : (kosong) Pasword : 12345	Sistem menolak dan menampilkan " <i>Username Masih Kosong</i> "	Sesuai Harapan	Valid
4	Mengetikkan salah satu kondisi salah pada <i>username</i> atau <i>Password</i> kemudian klik tombol <i>login</i>	User : rizky (benar) Pasword : 12345 (salah)	Sistem menolak dan menampilkan " <i>Maaf anda tidak bisa login mungkin ada kesalahan input atau akun anda sedang diblokir ULANGI LAGI</i> "	Sesuai Harapan	Valid
5	Mengetikkan username dan password benar lalu klik tombol <i>login</i>	User : rizky (benar) Pasword : 123 (benar)	Sistem halaman index admin	Sesuai Harapan	Valid

**Tabel IV.15 Hasil pengujian Black Box Testing pada Transaksi Pemesanan Tiket Online**

No.	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Semua field tidak diisi lalu klik tombol pesan	Kondisi : (Kosong) Daerah Pemberhentian : (Kosong) Atas Nama (Rek. Transfer) : (Kosong	Sistem menolak dan menampilkan “ <i>Please fill out this field</i> ”	Sesuai Harapan	Valid
2	Kondisi diisi, Daerah Pemberhentian dan Atas Nama (Rek Transfer) tidak diisi lalu klik tombol pesan	Kondisi : Orang Daerah Pemberhentian : (Kosong) Atas Nama (Rek. Transfer) : (Kosong	Sistem menolak dan menampilkan “ <i>Please fill out this field</i> ”	Sesuai Harapan	Valid
3	Mengisi semua field yang tercantum pada halaman	Kondisi : Orang Daerah Pemberhentian : Lampung Atas Nama (Rek. Transfer) : Rizky Helmiza	Sistem menampilkan pesan “ <i>Anda berhasil memesan tiket, silakan transfer pada rekening di sebelah kanan</i> ” dan muncul halaman index pelanggan	Sesuai Harapan	Valid

#### 4.5. Support/Pendukung

Pada subbab ini menjelaskan tentang komponen penunjang dalam perencanaan sistem informasi pemesanan tiket *online* PT. Antar Lintas Sumatera Jakarta. Berikut komponen pendukungnya adalah sebagai berikut :

#### 4.5.1. Publikasi Web

Berikut rencana dan anggaran yang akan dilakukan saat publikasi *website* sistem pemesanan tiket *online* pada PT. Antar Lintas Sumatera Jakarta.

Nama Domain : www.lintassumatera.com

Nama Penyelenggara : www.niagahoster.com

Rincian Biaya :

**Tabel IV.16 Daftar Estimasi Biaya Publikasi Website**

No.	Keterangan	Biaya
1	Hosting per tahun	120.000
2	Domain per tahun	900.000
3	Beli 10 Artikel	300.000
4	Jasa SEO	1.950.000
		<b>3.270.000</b>

#### 4.5.2. Spesifikasi *Hardware* dan *Software*

Untuk mewujudkan hasil dari sebuah sistem dibutuhkan beberapa perangkat, seperti perangkat lunak dan perangkat keras. Tanpa *software* sebuah komputer tidak akan bisa dijalankan. Komputer membutuhkan *software* untuk beroperasi dan membutuhkan sistem operasi atau program-program untuk membuat komponen-komponen agar dapat bekerja bersama secara baik.

Seiring dengan kemajuan teknologi yang diciptakan oleh para ahli, maka saat ini telah tercipta dan tersedia berbagai macam perangkat keras yang dapat digunakan untuk mendukung sebuah komputerisasi sistem. Tanpa adanya salah satu dari perangkat keras dan perangkat lunak tidak akan tercipta sebuah komputerisasi sistem komputer yang baik.

**A. Perangkat Keras ( *Hardware* )**

Perangkat keras yang digunakan oleh penulis dalam pembuatan tugas akhir ini adalah :

1. Processor : Intel Pentium IV
2. RAM : 1 GB
3. Harddisk : 80 GB
4. Flash disk drive : 2 GB
5. Monitor : Monitor
6. Keyboard : 104 *key*
7. Printer : *Desk jet*
8. DVD Room : 52x

**B. Perangkat Lunak ( *Software* )**

Perangkat lunak yang digunakan untuk dapat mengakses web ini adalah :

1. Sistem Operasi : *Windows XP Professional*
2. Paket *Software* : *Web Browser (Mozilla Firefox, IE)*

*Adobe Dreamweaver CS5*

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **4.1. Kesimpulan**

Dalam bab ini, penulis mencoba menarik kesimpulan dari seluruh pokok pembahasan pada bab-bab sebelumnya yang ada dalam tugas akhir ini. Adapun kesimpulannya adalah :

1. Seiring berkembangnya teknologi di Indonesia dalam beberapa tahun ini, menyebabkan berbagai aktivitas manusia tak luput dari penggunaan teknologi. Hal ini dimulai dari penerapan teknologi dalam dunia pendidikan hingga ke dunia bisnis, salah satunya yaitu mulai munculnya *e-commerce* berupa pemesanan tiket yang berbasis *online*.
2. PT. Antar Lintas Sumatera (ALS) merupakan salah satu pelaku usaha perusahaan otobus yang memasarkan produknya masih bersifat konvensional yaitu customer yang ingin membeli tiket harus mendatangi agen penjual tiket untuk memperoleh informasi.
3. Setelah diteliti lebih lanjut, ternyata PT. Antar Lintas Sumatera (ALS) tidak mempunyai sistem pemesanan tiket berbasis online. Hal ini dikarenakan perusahaan hanya mempunyai sebuah sistem berbasis desktop dan hanya bisa diakses oleh komputer perusahaan.

4. Akhirnya, penulis menyimpulkan bahwa harus adanya sebuah terobosan baru dalam pemasaran tiket bus tersebut guna mengefektifkan pelayanan kepada para customer.
5. Dengan desain yang sederhana, sistem informasi telah diwujudkan melalui bahasa pemrograman seperti HTML, PHP, MySQL, JQuery dan lainnya. Hal ini membantu penulis dalam merancang sebuah sistem informasi tiket berbasis online yang lebih dinamis dan komunikatif.
6. Disamping itu, penulis juga merancang sebuah halaman untuk administrator yang dimana pada halaman tersebut dapat dikelola berbagai macam data-data master dan sebagainya guna memperlancar kegiatan administrasi pada petugas lapangan PT. Antar Lintas Sumatera (ALS).

#### **4.2. Saran**

Dari kesimpulan yang penulis kemukakan diatas, maka penulis memberikan beberapa saran yang mungkin dapat membantu agar *website* ini dapat bekerja secara optimal. Untuk mendukung keberhasilan *website* ini, penulis menyarankan beberapa hal yang harus dilakukan oleh para pengguna *website*. Adapun saran dari penulis antara lain:

1. Melihat internet merupakan teknologi informasi yang terus berkembang, maka sejalan dengan tersebut *website* penjualan online ini juga dapat dikembangkan lagi dalam segi materi maupun desainnya sesuai dengan kebutuhan.
2. Agar dapat meningkatkan jumlah pengunjung *website*, diharapkan untuk *website* melakukan *update website* secara berkala sehingga *website* menjadi

lebih dinamis karena informasi didalamnya selalu mengikuti perkembangan yang ada.

3. Diharapkan mempunyai *backup file* untuk mencegah apabila terjadi kesalahan atau permasalahan didalam *website* ini.
4. Melakukan perawatan, pemeliharaan, serta pemantauan *website* secara berkala terhadap komponen-komponennya agar dapat memberikan hasil kerja yang berdayaguna sekaligus efektif dan efisien.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anggadini, Puspitawati. 2011. Sistem Informasi Komputer. Bekasi: Dunia Komputer.
- Al-Fatta. 2012. Desain Sistem Informasi. Yogyakarta: Media Kita.
- Bin Ladjamudin, Al-Bahra. 2013. Analisa dan Desain Sistem Informasi. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Hadi, Mulya. 2008. 7 Jam Belajar Interaktif *Dreamweaver CS5* untuk Orang Awam. Palembang: Maxikom.
- Kadir, Abdul. 2014. *From Zero To A Pro: Membuat Aplikasi Web Dengan PHP dan Database MySQL*. Yogyakarta: C.V. Andi Offset.
- Kadir, Abdul. Terra ch. Tri Wahyuni. 2008. Pengenalan Teknologi Informasi. Yogyakarta: Andi Yogyakarta.
- Kristanto, Andri. 2010. Kupas Tuntas *PHP dan MySQL*. Klaten: *Cable Book*.
- Nugroho, Bunafit. 2009. Membuat *Website* Sendiri dengan *PHP-MySQL*. Yogyakarta: Media Kita.
- Pawirosumarto dkk, Suharno. 2008. Aplikasi Komputer. Jakarta: Mitra Wacana Media.
- Ruslan. 2014. Rencana Pembangunan Kota. Jakarta: Elex Media Komputindo
- Shalahuddin dkk., Sukanto. 2015. Rekayasa Perangkat Lunak. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Simarmata, Janner. 2010. Rekayasa *Web*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Sugiri dkk. Budi Kurniawan. 2011. Desain *Web* Menggunakan *HTML+CSS*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Sutabri, Tata. 2012. Sistem Informasi Manajemen. Yogyakarta: Media Kita.
- Wahyono, Teguh. 2011. Membuat Sendiri *Template Blogspot*. Jakarta: Elex Media Komputindo.

# DAFTAR RIWAYAT HIDUP

## A. Biodata Mahasiswa

NIM : 11161204  
Nama Lengkap : Rizky Helmiza  
Tempat & Tgl. Lahir : Jakarta, 02 Mei 1994  
Alamat Lengkap : Jl. Pancawarga VI No. 29, RT. 011/01 CBS, Jatinegara  
Jakarta Timur, 13410

## B. Pendidikan Formal & Non-Formal

SDN CBS 20, Lulus tahun 2006  
SMPN 149 Jakarta, Lulus tahun 2009  
SMKN 10 Jakarta, Lulus tahun 2012  
Kursus Bahasa Inggris di LPIA Jakarta, Lulus tahun 2012

## C. Riwayat Pengalaman Berorganisasi / Pekerjaan

Staff Accounting PT. *Commerce Finance*, Kelapa Gading, Jakarta Utara, Mei 2013 -  
sekarang



Jakarta, 24 Januari 2018



**Rizky Helmiza**

	<b>LEMBAR KONSULTASI BIMBINGAN SKRIPSI</b>
	<b>STMIK NUSA MANDIRI JAKARTA</b>

NIM : 11161204  
 Nama Lengkap : Rizky Helmiza  
 Dosen Pembimbing : Irfan Mahendra, M.Kom  
 Judul Skripsi : **Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Tiket Bus Secara Online Berbasis Web pada PT ANTAR LINTAS SUMATERA (ALS) Jakarta**

No	Tanggal Bimbingan	Pokok Bahasan	Paraf dosen Pembimbing
1.	03 Oktober 2017	Pengajuan Judul	
2.	17 Oktober 2017	Pengajuan BAB I dan BAB II	
3.	25 Oktober 2017	Acc BAB I dan BAB II	
4.	29 November 2017	Pengajuan BAB III dan Cek Website	
5.	13 Desember 2017	Revisi BAB III dan Demo Program	
6.	15 Desember 2017	Acc BAB III dan Pengajuan BAB IV	
7.	21 Desember 2017	Revisi BAB IV dan Demo Program	
8.	08 Januari 2018	Acc Keseluruhan BAB	

**Bimbingan Skripsi :**

- Dimulai pada tanggal : 28 Oktober 2017
- Diakhiri pada tanggal : 08 Januari 2018
- Jumlah pertemuan bimbingan : 8 (delapan) Kali

Disetujui oleh,  
Dosen Pembimbing



**Irfan Mahendra, M.Kom**



**P.T. ANTAR LINTAS SUMATERA**

Nomor : 237/ALS/JKT/I/2017  
Hal : Surat Keterangan PKL/Riset

### **SURAT KETERANGAN**

Yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Teguh Hendrawanto, S.E.  
Jabatan : Kepala Cabang

Dengan ini menerangkan bahwa, yang tersebut dibawah ini :

Nama : Rizky Helmiza  
NIM : 11161204  
Alamat : Jalan Pancawarga 28/29 No. 29, RT. 011/01, Cip-Bes-Sel,  
Jatinegara, Jakarta Timur, 13410.

Adalah benar telah melakukan PKL/Riset pada PT. Antar Lintas Sumatera (ALS) cabang Jakarta, terhitung sejak 05 November 2017 sampai dengan 22 Desember 2017, dan yang bersangkutan telah melaksanakan tugasnya dengan baik dan penuh tanggung jawab.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan benar, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jakarta, 22 Desember 2017

**Teguh Hendrawanto, S.E.**  
Kepala Cabang

Jalan Raya Bekasi Timur KM. 18 No. 42, Pulogadung, Jakarta Timur  
Ph : 021 4894646, Fax : 021 4895250, Email : info@als.co.id



Dengan diterimanya tiket ini di tangan Anda, berarti Anda telah mematuhi peraturan yang dikeluarkan oleh perusahaan kami antara lain:

- Semua barang yang naik ke atas bus harus dilindungi di dalam kotak dan pakai label.
- Barang bawaan yang tidak terongkoskan dan tidak terdudukkan di dalam tiket harus sendiri oleh penumpang yang bersangkutan dan kalau hilang tidak menjadi tanggung jawab kami.
- Khusus barang/barang penumpang/berharga, uang tunai, surat-surat berharga di dalam tas/koper di dalam bagasi tidak menjadi tanggung jawab Perusahaan, apabila hilang.
- Pemulangan tiket dipotong 25% biaya administrasi dari jumlah ongkos apabila pembatalan tiket, sampai 12 jam sebelum jam hadir.
- Anda dikenakan resiko pemotongan 50% dari jumlah ongkos, bila Anda membatalkan keberangkatan pada jam kedatangan.
- Apabila kendaraan mengalami kecelakaan/terbales, barang-barang yang rusak, hilang tidak menjadi tanggung jawab perusahaan dalam istilah UU digolongkan kepada Force Majeur.
- Barang-barang penumpang/paket/paket kiriman, jika hilang hanya diganti 10 X ongkos kirim, sedangkan surat-surat hanya diganti ongkos kirim, di dari paket, tas-tas, koper-koper, tidak diganti.
- Label bukan alat bukti untuk sebagai pertanggung jawaban barang-barang yang hilang, hanyalah sebagai tanda pengenal barang.
- Penumpang tidak diperbolehkan membawa barang-barang yang dilarang oleh penerimaha/pelugas.

**Catatan-Barang :**

Koper = Rp ..... Kg = Rp .....  
 Bungkus = Rp ..... Kg = Rp .....  
 Tas = Rp ..... Kg = Rp .....  
 Kotak = Rp ..... Kg = Rp .....  
 D.L.L. = Rp ..... Kg = Rp .....

NB : Barang-barang bawaan lebih dari 10 Kg dikenakan pembayaran sesuai dengan ongkos yang berlaku.

**ALS TRANSPORTATION** 0503

**KE. SITI UMPOAH.**

Name of Passenger (Nama Penumpang)	Check in Time (Waktu Hadir)	Class/Bus (Kelas/Bus)	Date (Tanggal)	Seat Number (Nomor Kursi)	Bus Number (Nomor Bus)	Bagage (Bagasi)
From : <b>JKT.</b> (Dari)	14.30	EX.	21/17 /12	33.34	299	
To : <b>PARAPAT.</b> (Ke)						

Fare (Tarif) **1.210.000**  
 DP (uang muka) PT. Antar Lintas Sumatera  
 Total (jumlah) **1.210.000**

Date and Place of Issue  
(Tempat dan Waktu Penerbitan)  
**20 - 12 - 17.**  
 Valid (Paraf)

Lampiran B.1 Tiket Pemesanan



P.T. ANTAR LINTAS SUMATERA

**LAPORAN PENJUALAN TIKET**  
Tanggal : 21 Desember 2017

NO.	NOMOR PESAMAN	NAMA PENUMPANG	NOMOR BUS	TRAYEK	TARIF DASAR	BIAYA BARANG	TOTAL BAYAR
1	XXXX						
2							
3							
4							XXXX
<b>GRAND TOTAL</b>							<b>0</b>

Pembuat,

Rina Handayani  
Petugas Lapangan

Memeriksa,

Topan Dwi Hartanto  
Bag. Administrasi

Menyetujui,

Teguh Hendrawanto  
Kepala Cabang

Jalan Raya Bekasi Timur KM. 18 No. 42, Pulogadung, Jakarta Timur  
Ph : 021 4894646, Fax : 021 4895250, Email : info@als.co.id

**Lampiran B.2 Laporan Harian Penjualan Tiket**



## **PT. ANTAR LINTAS SUMATERA JAKARTA**

Jalan Raya Bekael Timur KM. 18 No. 42, Pulogadung, Jakarta Timur

Laporan Pelanggan Per Periode

Periode :01-01-2015 To 31-12-2017

No.	No. Akun	Nama Pelanggan	No. Kontak	No. KTP
1	A001	Yohan Neskent	0813634256272	29000837373
2	A002	88	88	88
3	A003	9	9	9
4	A004	Rizky Helmiza	a	a
5	A005	R	R	317456009099

22-01-2018  
PETUGAS

admin

### **Lampiran C.2 Laporan Pelanggan Per Periode**