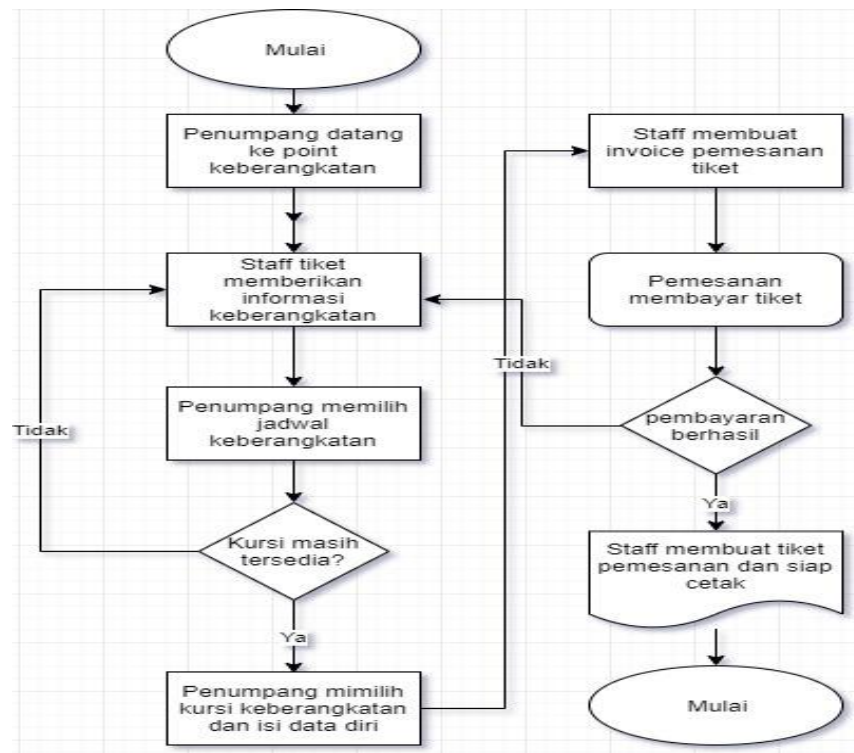


### **3 ANALISA DAN PERANCANGAN**

#### **3.1 Analisa Kebutuhan**

##### **3.1.1 Analisa Kondisi PO Extrans**

PO. XTRANS adalah salah satu perusahaan yang bergerak dibidang transportasi penumpang, yang dikenal sebagai Pelopor on Time Shuttle. yang sudah beroperasi hampir 15 tahun. Saat ini perusahaan memiliki Point / Pusat Keberangkatan tersebar di JATABEK (Jakarta, tangerang & Bekasi) sebanyak 15 Point / Pusat Keberangkatan., dengan melayani rute JATABEK – BANDUNG & Bintaro / Serpong – Bandara Soekarno Hatta. Pemesanan tiket seluruhnya adalah melalui penjualan offline atau pemesanan langsung dari point keberangkatan. Di antara pemesanan tiket dari point keberangkatan satu dengan yang lain tidak saling terintegrasi oleh karena itu seluruh hasil pemesanan tiket dicatat dengan metode manual. Selain lama dan membutuhkan tenaga SDM untuk melakukan rekapitulasi seluruh penjualan, sistem manual yang sudah berjalan diakui menimbulkan banyak masalah, diantaranya adalah kesulitan perhitungan dan tidak dapat membatasi pemesanan tiket yang dimiliki oleh armada bus dan berbagai masalah lain terkait automasi dan monitoring seluruh kegiatan pemesanan tiket yang berjalan, begini lah alur proses pemesanan tiket secara manual di point keberangkatan :



**Gambar 3.1 Proses Pemesanan Tiket**

Penumpang yang ingin membeli tiket diharuskan untuk datang atau menghubungi staff reservasi tiket di point keberangkatan. Staff akan membantu menginformasikan jadwal dan rute yang diinginkan oleh penumpang tersebut beserta harganya. Informasi ini disampaikan oleh staff tiket ke penumpang. Kemudian jika kursi masih ada maka penumpang bisa memilih salah satu keberangkatan tersebut. Selanjutnya staff tiket akan mengisi form pemesanan tiket sesuai dengan identitas pelanggan dan nama penumpang yang diinginkan penumpang, jika pemesanan tiket berhasil maka staff akan melakukan konfirmasi pemesanan tiket yang sudah dipilih penumpang. Setelah itu meminta pelanggan untuk membayar sebelum mencetak tiket.

### 3.1.2 Analisa Proses Bisnis

Proses bisnis yang digunakan dalam aplikasi ini adalah sebagai berikut :

- a. Penumpang membuka website
- b. Penumpang memilih menu pesan
- c. Penumpang Memilih Kursi
- d. Penumpang memasukkan data diri dan bank tujuan pembayaran
- e. Penumpang mendapatkan notifikasi pembayaran via email
- f. Penumpang memasukkan nomor rekening untuk pembayaran
- g. Penumpang menerima e-tiket via email

### 3.1.3 Analisa Kebutuhan Aplikasi

Pada sub bab ini akan dijelaskan bagaimana langkah pertama, yaitu tahap analisa. peneliti mencari kebutuhan dari keseluruhan yang akan diaplikasikan ke dalam bentuk Aplikasi E-Ticketing Terintegrasi pada PO. XTRANS. Adapun langkah pertama ini dilakukan dengan cara berikut :

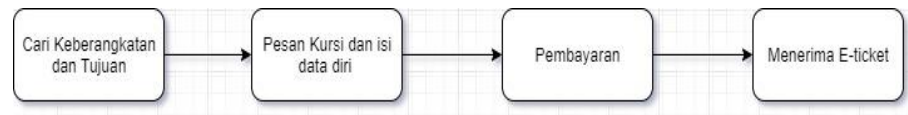
- a. Penyusunan draft wawancara  
 Penyusunan draft digunakan agar wawancara dapat berjalan dengan terstruktur dan mempunyai arah. Selain itu adanya draft ini digunakan untuk daftar pertanyaan peneliti agar hasil yang diharapkan dari wawancara dapat optimal.
- b. Wawancara stakeholder  
 Wawancara dilakukan untuk mengetahui sejauh apa kebutuhan dan ruang lingkup aplikasi e-ticketing yang akan di bangun. Wawancara kebutuhan dilakukan dengan Staf bagian bagian reservasi tiket.
- c. Menyusun dokumen analisa kebutuhan (spesifikasi)  
 Pada tahap terakhir dari proses analisa kebutuhan dibutuhkan sebuah dokumem spesifikasi dari aplikasi yang di bangun.

## 3.2 Perancangan Perangkat Lunak

### 3.2.1 Perancangan Diagram Proses Aplikasi *E-Ticketing*

Perancangan proses adalah gambaran besar ruang lingkup proyek perangkat lunak yang akan di bangun, adapun garis besar sementara

pada sistem e-ticketing yang akan dibangun adalah seperti diagram berikut.

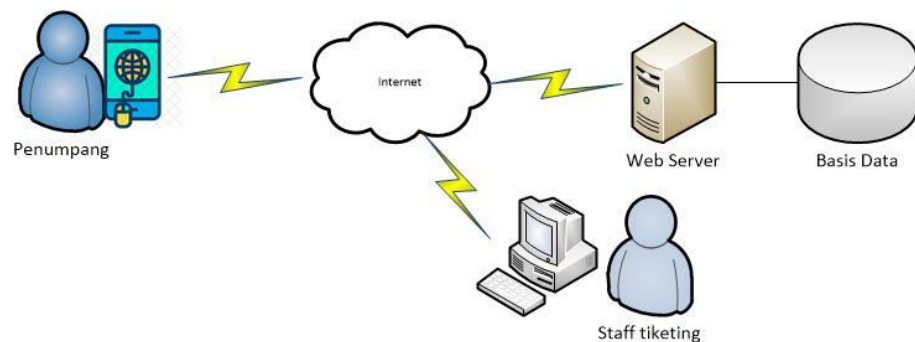


**Gambar 3. 2. Gambaran Alur *E-Ticketing***

Dalam gambaran awal yang akan dikembangkan adalah sebuah aplikasi reservasi tiket dimana pemesan mencari keberangkatan dan tujuan lalu memilih kursi dan data diri dan melakukan pembayaran dan menerima e-tiket diharapkan proses booking dari aplikasi sudah tidak memerlukan proses manual booking yang dilakukan oleh staff PO.XTRANS. Dari konsep di atas aplikasi sudah siap untuk menjual layanan ticket bus.

### 3.2.2 Perancangan Arsitektur Aplikasi *E-Ticketing*

Pada perancangan arsitektur, akan digambarkan sebuah gambaran besar arsitektur yang dibutuhkan dan bagaimana relasinya. Gambaran awal arsitektur untuk Aplikasi E-tickting PO. XTRANS adalah seperti gambar berikut:



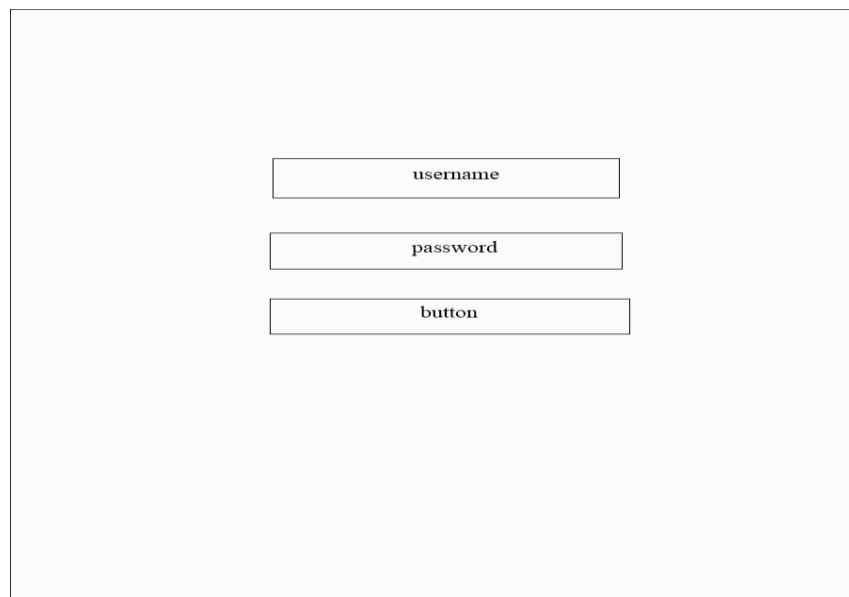
**Gambar 3. 3 Arsitektur Aplikasi *E-Ticketing***

### 3.2.3 Perancangan Antar Muka

Rancangan antar muka dibuat untuk mengetahui bentuk aplikasi lebih jelas dan detail supaya mempermudah mempelajari isi website tersebut. Adapun rancangan antar muka sebagai berikut:

a. Rancangan Halaman Login Admin

Halaman login ini digunakan oleh seorang admin untuk masuk ke halaman utama *Backend*. Dimana sebelumnya kita masukan username dan password sebagai admin kemudian klik tombol login. Berikut rancangan tampilan rancangan antar muka login admin.

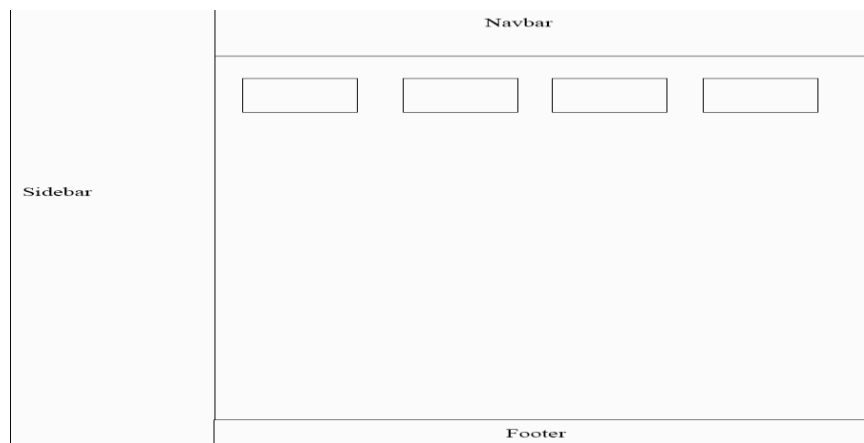


The diagram shows a login form with three input fields stacked vertically. The first field is labeled 'username', the second is labeled 'password', and the third is labeled 'button'.

**Gambar 3.4 Rancangan Login Admin**

b. Rancangan Halaman Dashboard Admin

Halaman ini merupakan halaman yang digunakan untuk pengolahan data.



The diagram shows a dashboard layout. It features a 'Navbar' at the top, a 'Sidebar' on the left, and a 'Footer' at the bottom. The main content area contains four rectangular boxes arranged horizontally.

**Gambar 3.5 Rancangan Dashboard Admin**

c. Rancangan Halaman Home

Halaman awal atau halaman utama dari aplikasi ini.

Header
Banner
Footer

**Gambar 3.6 Rancangan Halaman Home**

d. Rancangan Halaman Login Penumpang

Halaman login ini digunakan oleh seorang penumpang untuk syarat melakukan transaksi. Dimana sebelumnya kita masukan email dan password sebagai member atau pelanggan kemudian klik tombol login. Berikut rancangan halaman login pelanggan.

Header
<div><input type="text" value="username"/> <input type="password" value="Password"/> <input type="button" value="Masuk"/> <input type="button" value="Daftar"/> <a href="#">Lupa Password</a></div>
Footer

**Gambar 3.7 Rancangan Halaman Login**

e. Rancangan Halaman Daftar

Halaman ini adalah halaman yang berisi form pendaftaran penumpang.

The wireframe shows a registration page layout. It consists of a light gray header bar at the top with the word "Header" centered. Below the header is a white rectangular area containing a registration form. The form includes input fields for "Nama Kamu", "Email", "Nomor Handphone", "Alamat" (with a text area), "Username", "Password", and "Repeat Password". At the bottom of the form are two buttons labeled "Daftar" and "Login". Below the white area is a light gray footer bar with the word "Footer" centered.

**Gambar 3.8 Rancangan Halaman Daftar**

f. Rancangan Halaman Cek Tiket

Halaman ini untuk pengecekan tiket yang sudah dibeli oleh penumpang

The wireframe shows a ticket check page layout. It consists of a light gray header bar at the top with the word "Header" centered. Below the header is a white rectangular area containing a single button labeled "Cek Tiket Pembelian". Below the white area is a light gray footer bar with the word "Footer" centered.

**Gambar 3.9 Rancangan Cek Tiket**

g. Rancangan Halaman Lokasi dan Jadwal Tiket

Halaman ini untuk dimana calon penumpang mencari tiket jadwal keberangkatan bus.

Header

Cari Tiket

Info Terminal

Footer

**Gambar 3.10 Rancangan Lokasi dan Jadwal Tiket**

h. Rancangan Pilih Tiket

Halaman ini berisi tentang tiket jadwal keberangkatan bus yang tersedia.

Header

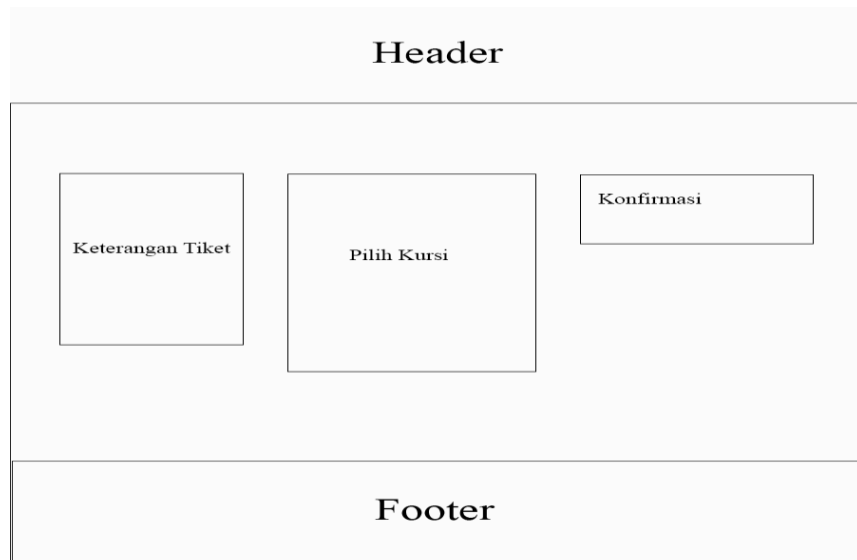
Footer

**Gambar 3.11 Rancangan Pilih Tiket**



i. Rancangan Pilih Kursi

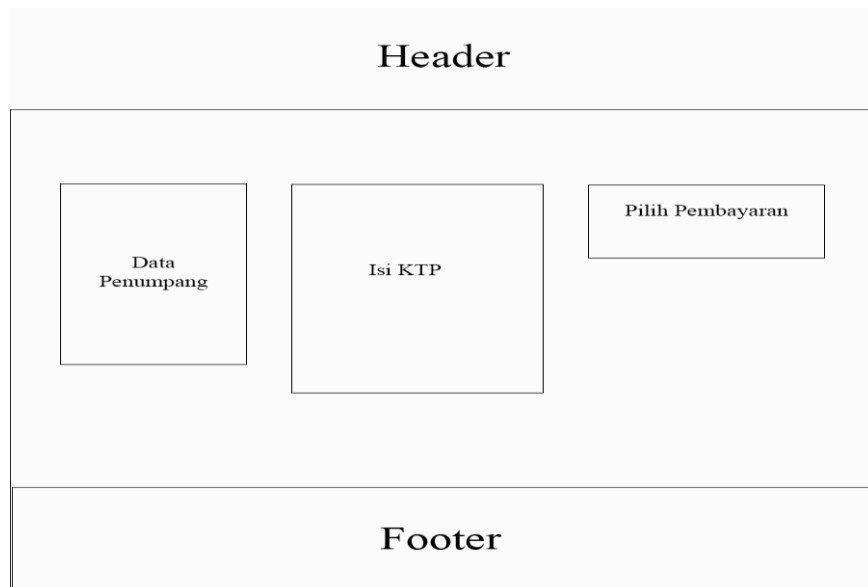
Halaman dimana calon penumpang akan memilih kursi duduk di bus.



**Gambar 3.12 Rancangan Halaman Pilih Kursi**

j. Rancangan Data Penumpang

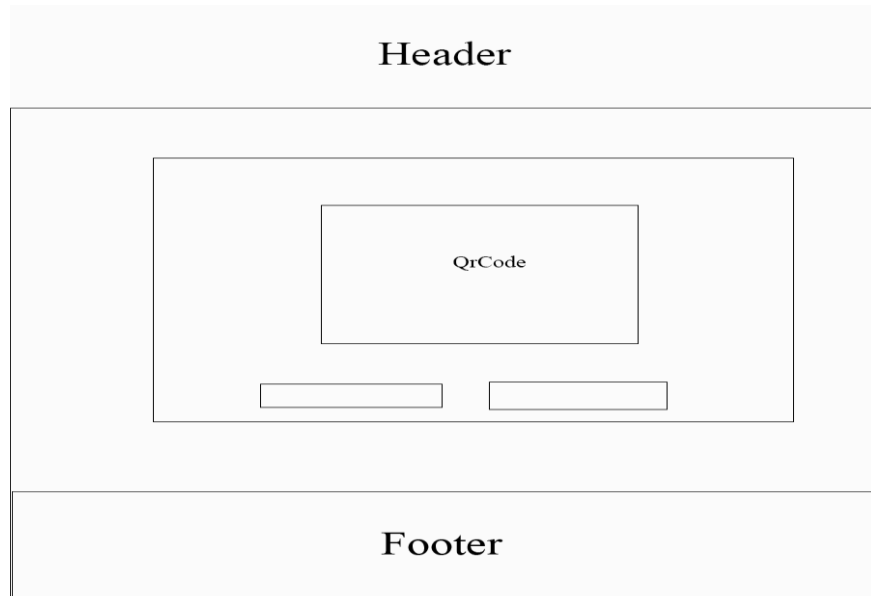
Halaman calon penumpang mengisi data diri dan pembayaran tiket.



**Gambar 3.13 Rancangan Data Penumpang**

k. Rancangan *QrCode* Tiket

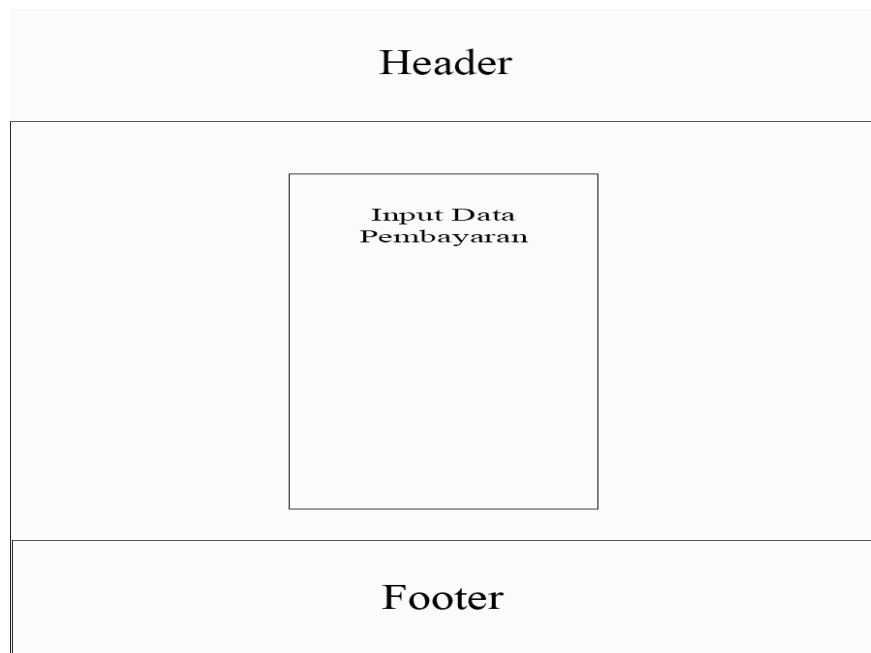
Halaman ini berisi *Qrcode* tiket yang sudah dibeli



**Gambar 3.14 Rancangn *Qrcode* Tiket**

l. Rancangan Konfirmasi Pembayaran

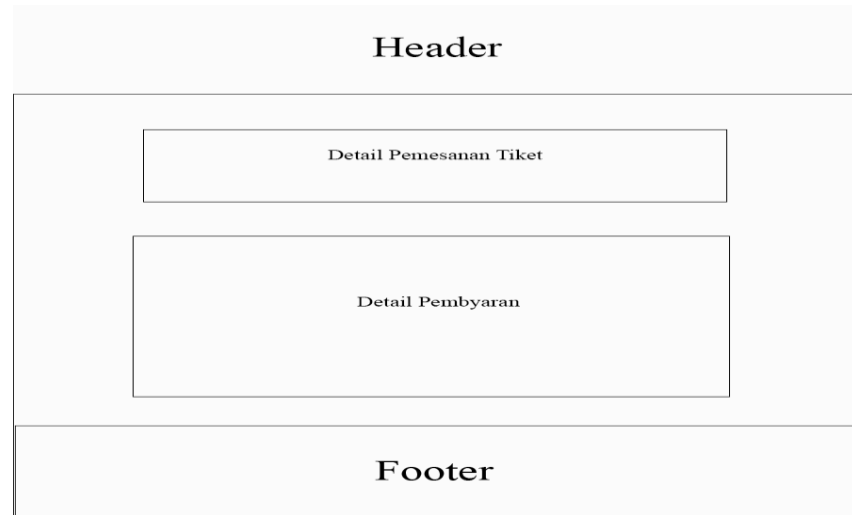
Halaman ini berisi konfirmasi pembayaran tiket yang sudah dibayar



**Gambar 3.15 Rancangan Konfirmasi Pembayaran**

### m. Rancangan Detail Tiket

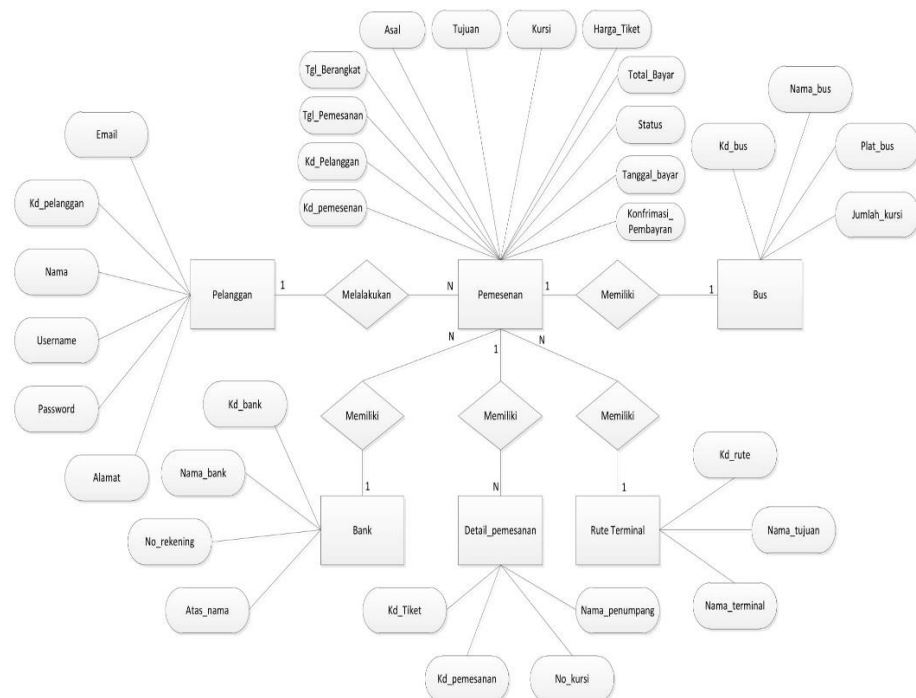
Halaman ini berisi detail tiket dan pembayaran



**Gambar 3.15 Rancangan Detail Tiket**

### 3.2.4 Perancangan Basis Data

Rancangan basis data yang dibuat berupa *Entity Relationship Diagram* (ERD), Berikut rancangan tersebut



**Gambar 3.16 Rancangan Entity Relationship Diagram**

### 3.2.5 Spesifikasi File

Dalam pembuatan aplikasi ini, penulis membuat 1 database yang bernama db\_tiket dan mempunyai 14 tabel di dalamnya yaitu :

#### 1. Spesifikasi File Access Menu

Nama <i>File</i>	: tbl_access_menu
Akronim	: tbl_access_menu.MYD
Fungsi	: Untuk menyimpan data <i>access menu</i>
Tipe <i>File</i>	: <i>File Master</i>
Organisasi <i>File</i>	: <i>Indexed sequential</i>
Akses <i>File</i>	: <i>Random</i>
Media	: <i>Harddisk</i>
Kunci <i>File</i>	:
Software	: MySQL

**Tabel III.1**

#### Spesifikasi File Access Menu

No	Elemen Data	Akronim	Type	Size	Keterangan
1.	kd_access_menu	kd_access_menu	<i>int</i>	11	
2.	kd_level	kd_level	<i>int</i>	11	
3.	kd_menu	kd_menu	<i>Int</i>	11	

#### 2. Spesifikasi File Admin

Nama <i>File</i>	: tbl_admin
Akronim	: tbl_admin.MYD
Fungsi	: Untuk menyimpan data admin
Tipe <i>File</i>	: <i>File Master</i>
Organisasi <i>File</i>	: <i>Indexed sequential</i>
Akses <i>File</i>	: <i>Random</i>
Media	: <i>Harddisk</i>
Kunci <i>File</i>	: kd_admin

*Software* : MySQL

**Tabel III.2**

**Spesifikasi File Admin**

No	Elemen Data	Akronim	Type	Size	Keterangan
1.	kd_admin	kd_admin	<i>varchar</i>	50	<i>Primary key</i>
2.	nama_admin	nama_admin	<i>varchar</i>	35	
3.	username_admin	username_admin	<i>varchar</i>	30	
4.	password_admin	password_admin	<i>varchar</i>	256	
5.	img_admin	img_admin	<i>varchar</i>	35	
6.	email_admin	email_admin	<i>varchar</i>	35	
7.	level_admin	level_admin	<i>varchar</i>	12	
8.	status_admin	status_admin	<i>int</i>	1	
9.	date_create_admin	date_create_admin	<i>varchar</i>	50	

3. Spesifikasi File Bank

Nama *File* : *tbl\_bank*

Akronim : *tbl\_bank.MYD*

Fungsi : Untuk menyimpan data bank

Tipe *File* : *File Master*

Organisasi *File* : *Indexed sequential*

Akses *File* : *Random*

Media : *Harddisk*

Kunci *File* : *kd\_bank*

*Software* : MySQL

**Tabel III.3**

**Spesifikasi File Bank**

No	Elemen Data	Akronim	Type	Size	Keterangan
1.	kd_bank	kd_bank	<i>varchar</i>	50	<i>Primary key</i>
2.	nasabah_bank	nasabah_bank	<i>varchar</i>	50	
3.	nama_bank	nama_bank	<i>varchar</i>	50	
4.	nomrek_bank	nomrek_bank	<i>varchar</i>	50	
5.	photo_bank	photo_bank	<i>varchar</i>	100	

#### 4. Spesifikasi File Bus

Nama <i>File</i>	: tbl_bus
Akronim	: tbl_bus.MYD
Fungsi	: Untuk menyimpan data bus
Tipe <i>File</i>	: <i>File Master</i>
Organisasi <i>File</i>	: <i>Indexed sequential</i>
Akses <i>File</i>	: <i>Random</i>
Media	: <i>Harddisk</i>
Kunci <i>File</i>	: kd_bus
Software	: MySQL

**Tabel III.4**  
**Spesifikasi File Bus**

No	Elemen Data	Akronim	Type	Size	Keterangan
1.	kd_bus	kd_bus	<i>varchar</i>	50	<i>Primary key</i>
2.	nama_bus	nama_bus	<i>Varchar</i>	50	
3.	plat_bus	plat_bus	<i>Varchar</i>	50	
4.	kapasitas_bus	kapasitas_bus	<i>Int</i>	13	
5.	status_bus	status_bus	<i>Int</i>	1	
6.	desc_bus	desc_bus	<i>Varchar</i>	50	

#### 5. Spesifikasi File Jadwal

Nama <i>File</i>	: tbl_jadwal
Akronim	: tbl_jadwal.MYD
Fungsi	: Untuk menyimpan data jadwal
Tipe <i>File</i>	: <i>File Master</i>
Organisasi <i>File</i>	: <i>Indexed sequential</i>
Akses <i>File</i>	: <i>Random</i>
Media	: <i>Harddisk</i>
Kunci <i>File</i>	: kd_jadwal
Software	: MySQL

**Tabel III.5**  
**Spesifikasi File Jadwal**

No	Elemen Data	Akronim	Type	Size	Keterangan
1.	kd_jadwal	kd_jadwal	<i>varchar</i>	50	<i>Primary key</i>
2.	kd_bus	kd_bus	<i>varchar</i>	50	<i>Foregen key</i>
3.	kd_tujuan	kd_tujuan	<i>varchar</i>	50	<i>Foregen key</i>
4.	kd_asal	kd_asal	<i>varchar</i>	50	
5.	wilayah_jadwal	wilayah_jadwal	<i>varchar</i>	50	
6.	jam_berangkat_jadwal	status_bus	<i>Time</i>		
7.	jam_tiba_jadwal	desc_bus	<i>Time</i>		
8.	harga_jadwal	harga_jadwal	<i>varchar</i>	50	

#### 6. Spesifikasi File Konfirmasi

Nama *File* : tbl\_jadwal  
 Akronim : tbl\_jadwal.MYD  
 Fungsi : Untuk menyimpan data konfirmasi  
 Tipe *File* : *File Master*  
 Organisasi *File* : *Indexed sequential*  
 Akses *File* : *Random*  
 Media : *Harddisk*  
 Kunci *File* : kd\_ konfirmasi  
 Software : MySQL

**Tabel III.6**  
**Spesifikasi File Konfirmasi**

No	Elemen Data	Akronim	Type	Size	Keterangan
1.	kd_konfirmasi	kd_konfirmasi	<i>varchar</i>	50	<i>Primary key</i>
2.	kd_order	kd_order	<i>varchar</i>	50	<i>Foregen key</i>
3.	nama_konfirmasi	nama_konfirmasi	<i>varchar</i>	50	
4.	nama_bank_konfirmasi	nama_bank_konfirmasi	<i>varchar</i>	50	

5.	norek_konfirmasi	norek_konfirmasi	<i>varchar</i>	50	
6.	total_konfirmasi	total_konfirmasi	<i>varchar</i>	50	
7.	photo_konfirmasi	photo_konfirmasi	<i>varchar</i>	100	

## 7. Spesifikasi File Level

Nama <i>File</i>	: <i>tbl_level</i>
Akronim	: <i>tbl_level.MYD</i>
Fungsi	: Untuk menyimpan data level
Tipe <i>File</i>	: <i>File Master</i>
Organisasi <i>File</i>	: <i>Indexed sequential</i>
Akses <i>File</i>	: <i>Random</i>
Media	: <i>Harddisk</i>
Kunci <i>File</i>	: <i>kd_level</i>
Software	: <i>MySQL</i>

**Tabel III.7**

### Spesifikasi File Level

No	Elemen Data	Akronim	Type	Size	Keterangan
1.	kd_level	kd_level	<i>Int</i>	11	<i>Primary key, auto_increment</i>
2.	nama_level	nama_level	<i>varchar</i>	50	

## 8. Spesifikasi File Menu

Nama <i>File</i>	: <i>tbl_menu</i>
Akronim	: <i>tbl_menu.MYD</i>
Fungsi	: Untuk menyimpan data Menu
Tipe <i>File</i>	: <i>File Master</i>
Organisasi <i>File</i>	: <i>Indexed sequential</i>
Akses <i>File</i>	: <i>Random</i>
Media	: <i>Harddisk</i>
Kunci <i>File</i>	: <i>kd_menu</i>
Software	: <i>MySQL</i>



**Tabel III.8**  
**Spesifikasi File Menu**

No	Elemen Data	Akronim	Type	Size	Keterangan
1.	kd_menu	kd_menu	<i>Int</i>	11	<i>Primary key, auto_increment</i>
2.	nama_menu	nama_menu	<i>varchar</i>	50	

#### 9. Spesifikasi File Order

Nama *File* : *tbl\_order*  
 Akronim : *tbl\_order.MYD*  
 Fungsi : Untuk menyimpan data order  
 Tipe *File* : *File Transaksi*  
 Organisasi *File* : *Indexed sequential*  
 Akses *File* : *Random*  
 Media : *Harddisk*  
 Kunci *File* : *id\_order*  
 Software : *MySQL*

**Tabel III.9**  
**Spesifikasi File Order**

No	Elemen Data	Akronim	Type	Size	Keterangan
1.	id_order	id_order	<i>Int</i>	11	<i>Primary key, auto_increment</i>
2.	kd_order	kd_order	<i>varchar</i>	50	
3.	kd_tiket	kd_tiket	<i>varchar</i>	50	
4.	kd_jadwal	kd_jadwal	<i>varchar</i>	50	
5.	kd_pelanggan	kd_pelanggan	<i>varchar</i>	50	
6.	kd_bank	kd_bank	<i>varchar</i>	50	
7.	asal_order	asal_order	<i>varchar</i>	200	
8.	nama_order	nama_order	<i>varchar</i>	50	
9.	tgl_beli_order	tgl_beli_order	<i>varchar</i>	50	

10.	tgl_berangkat_or der	tgl_berangkat_or der	<i>varchar</i>	50	
11.	nama_kursi_ord er	nama_kursi_orde r	<i>varchar</i>	50	
12.	umur_kursi_orde r	umur_kursi_orde r	<i>varchar</i>	50	
13.	no_kursi_order	no_kursi_order	<i>varchar</i>	50	
14.	no_ktp_order	no_ktp_order	<i>varchar</i>	50	
15.	no_tlpn_order	no_tlpn_order	<i>varchar</i>	50	
16.	alamat_order	alamat_order	<i>varchar</i>	50	
17.	email_order	email_order	<i>varchar</i>	100	
18.	expired_order	expired_order	<i>varchar</i>	50	
19.	qrcode_order	qrcode_order	<i>varchar</i>	100	
20.	staus_order	staus_order	<i>varchar</i>	2	

#### 10. Spesifikasi File Pelanggan

Nama <i>File</i>	: tbl_pelanggan
Akronim	: tbl_pelanggan.MYD
Fungsi	: Untuk menyimpan data pelanggan
Tipe <i>File</i>	: <i>File Master</i>
Organisasi <i>File</i>	: <i>Indexed sequential</i>
Akses <i>File</i>	: <i>Random</i>
Media	: <i>Harddisk</i>
Kunci <i>File</i>	: kd_pelanggan
<i>Software</i>	: MySQL

**Tabel III.10**

#### Spesifikasi File Pelanggan

No	Elemen Data	Akronim	Type	Size	Keterangan
1.	kd_pelanggan	kd_pelanggan	<i>int</i>	11	<i>Primary keyt</i>
2.	username_pelanggan	username_pelanggan	<i>varchar</i>	50	
3.	password_pelanggan	password_pelanggan	<i>varchar</i>	200	
4.	no_ktp_pelanggan	no_ktp_pelanggan	<i>varchar</i>	50	

5.	nama_pelanggan	nama_pelanggan	<i>varchar</i>	100	
6.	alamat_pelanggan	alamat_pelanggan	<i>varchar</i>	200	
7.	email_pelanggan	email_pelanggan	<i>varchar</i>	100	
8.	telpon_pelanggan	telpon_pelanggan	<i>varchar</i>	20	
9.	img_pelanggan	img_pelanggan	<i>varchar</i>	200	
10.	status_pelanggan	status_pelanggan	<i>Int</i>	1	
11.	date_create_pelanggan	date_create_pelanggan	<i>varchar</i>	100	

### 11. Spesifikasi File Submenu

Nama *File* : tbl\_sub\_menu  
 Akronim : tbl\_sub\_menu.MYD  
 Fungsi : Untuk menyimpan data Sub Menu  
 Tipe *File* : *File Master*  
 Organisasi *File* : *Indexed sequential*  
 Akses *File* : *Random*  
 Media : *Harddisk*  
 Kunci *File* : kd\_sub\_menu  
 Software : MySQL

**Tabel III.11**

### Spesifikasi File Sub Menu

No	Elemen Data	Akronim	Type	Size	Keterangan
1.	kd_sub_menu	kd_sub_menu	<i>Int</i>	11	<i>Primary key, auto_increment</i>
2.	kd_menu	kd_menu	<i>int</i>	11	<i>Foregen key</i>
3.	title_sub_menu	title_sub_menu	<i>varchar</i>	128	
4.	url_sub_menu	url_sub_menu	<i>varchar</i>	128	
5.	is_active_sub_menu	is_active_sub_menu	<i>varchar</i>	128	

### 12. Spesifikasi File Tiket

Nama *File* : tbl\_tiket  
 Akronim : tbl\_tiket.MYD

Fungsi : Untuk menyimpan data tiket  
 Tipe File : *File Transaksi*  
 Organisasi File : *Indexed sequential*  
 Akses File : *Random*  
 Media : *Harddisk*  
 Kunci File : *kd\_tiket*  
 Software : *MySQL*

**Tabel III.12**

**Spesifikasi File Tiket**

No	Elemen Data	Akronim	Type	Size	Keterangan
1.	kd_tiket	kd_tiket	<i>varchar</i>	50	<i>Primary key</i>
2.	kd_order	kd_order	<i>varchar</i>	50	
3.	nama_tiket	nama_tiket	<i>varchar</i>	50	
4.	kursi_tiket	kursi_tiket	<i>varchar</i>	50	
5.	umur_tiket	umur_tiket	<i>varchar</i>	50	
6.	asal_beli_tiket	asal_beli_tiket	<i>varchar</i>	50	
7.	harga_tiket	harga_tiket	<i>varchar</i>	50	
8.	etiket_tiket	etiket_tiket	<i>varchar</i>	100	
9.	status_tiket	status_tiket	<i>varchar</i>	50	
10.	create_tgl_tiket	create_tgl_tiket	<i>Date</i>		
11.	create_admin_tiket	create_admin_tiket	<i>varchar</i>	50	

**13. Spesifikasi File Token Pelanggan**

Nama File : *tbl\_token\_pelanggan*  
 Akronim : *tbl\_token\_pelanggan.MYD*  
 Fungsi : Untuk menyimpan data token pelanggan  
 Tipe File : *File Master*  
 Organisasi File : *Indexed sequential*  
 Akses File : *Random*  
 Media : *Harddisk*

Kunci File : kd\_token

Software : MySQL

**Tabel III.13**

**Spesifikasi File Token Pelanggan**

No	Elemen Data	Akronim	Type	Size	Keterangan
1.	kd_token	kd_token	int	11	Primary key, auto_increment
2.	nama_token	nama_token	varchar	256	
3.	email_token	email_token	varchar	50	
4.	date_create_token	date_create_token	int	11	

**14. Spesifikasi File Tujuan**

Nama File : tbl\_tujuan

Akronim : tbl\_tujuan.MYD

Fungsi : Untuk menyimpan data tujuan

Tipe File : File Master

Organisasi File : Indexed sequential

Akses File : Random

Media : Harddisk

Kunci File : kd\_tujuan

Software : MySQL

**Tabel III.14**

**Spesifikasi File Tujuan**

No	Elemen Data	Akronim	Type	Size	Keterangan
1.	kd_tujuan	kd_tujuan	varchar	50	Primary key
2.	kota_tujuan	kota_tujuan	varchar	50	
3.	nama_terminal_tujuan	nama_terminal_tujuan	varchar	50	
4.	terminal_tujuan	terminal_tujuan	varchar	100	

### 3.3 Spesifikasi Sistem Komputer

#### 3.3.1 Perangkat Keras

Perangkat keras atau yang disebut *hardware* adalah keseluruhan komponen peralatan yang membentuk suatu sistem dan peralatan lainnya yang memungkinkan komputer dapat melaksanakan tugasnya secara fisik dan dapat terlihat secara jelas dan nyata. Bagian-bagian pokok perangkat keras meliputi masukan, CPU (*Control Processing Unit*), tempat penyimpanan (*Secondary Memory*) dan keluaran. Adapun spesifikasi minimum perangkat keras yang digunakan sebagai berikut :

- a. Laptop
- b. RAM 4 GB
- c. Keyboard
- d. Mouse
- e. Printer Thermal
- f. Barcode Scanner

#### 3.3.2 Perangkat Lunak

Perangkat lunak atau yang disebut *software* adalah seluruh fase dari pada pengolahan data yang diluar dari peralatan komputer sendiri. Fasilitas *software* itu sendiri terdiri dari sistem design, program dan prosedur-prosedur lainnya.

Perangkat lunak merupakan salah satu bagian yang sangat penting yang digunakan dalam menjalankan program aplikasi yang berisi intruksi-intruksi penggunaannya dan berhubungan dengan *hardware* yang digunakan. Adapun perangkat lunak yang digunakan adalah sebagai berikut :

- a. Sistem Operasi : MacOS Mojave
- b. Framework : Framework Codeigniter 3
- c. Pembuatan Aplikasi : Visual Studio Code

- d. Database : MySQL
- e. Web Server : Apache Web Server
- f. Database Manager : PhpMyAdmin