

# BAB 1

## DESKRIPSI PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK

### Aplikasi Penjualan Tiket Bus

Dipersiapkan oleh:

Ahmad Fikri 1301184230

Fikri Maulana H 1301180325


Amelisa Putri 1301180147

Nirmalasari Seqip 1301184105

Program Studi Informatika

Fakultas Informatika

Jl. Telekomunikasi 1, Dayeuhkolot Bandung

	Prodi S1- Informatika Universitas Telkom	Nomor Dokumen		Halaman
		DPPL BAB 1		3 Halaman
		Revisi		

# **1. Pendahuluan**

## **1.1 Tujuan Penulisan Dokumen**

Dokumen ini berisi penjelasan pemakaian dan penulisan dokumen Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak (DPPL) atau *Software Design Description (SDD)* dengan pendekatan berorientasi proses. Dokumen ini selanjutnya akan menggunakan istilah DPPL. Uraian ini dituangkan di dalam dokumen ini digunakan sebagai acuan dalam penulisan DPPL. Dokumen ini dibuat untuk membantu membuat pengembangan perancangan perangkat lunak yang akan dikembangkan dengan ancangan berorientasi proses. Pada prinsipnya, hasil analisis sistem perangkat lunak dengan ancangan ini diuraikan sebagai sekumpulan proses yang terorganisasi secara hirarkis. Proses-proses tersebut saling berkomunikasi melalui suatu jalur aliran data.

## **1.2 Lingkup Masalah**

Aplikasi penjualan tiket ini adalah perangkat lunak yang digunakan untuk memesan tiket bus oleh konsumen. Program ini dirancang dengan beberapa bahasa pemrograman yaitu HTML, CSS, JavaScript, dan PHP. Program ini memerlukan konektivitas internet dan database.

## **1.3 Definisi dan Istilah**

- DPPL, Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak atau dalam Bahasa Inggris disebut *Software Design Description (SDD)*.
- Perangkat Lunak, Sekumpulan data elektronik yang disimpan dan diatur oleh komputer yang disimpan oleh komputer itu dapat berupa program atau instruksi yang akan menjalankan suatu perintah.

## **1.4 Referensi**

Program ini merujuk pada observasi dari aplikasi penjualan tiket lain yang ada di internet dan penulisan dokumen ini berdasarkan pada :

- Template dokumen Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak (DPPL).
- Dokumen DPPL Mahasiswa angkatan 2017.
- Dokumen DPPL dari Internet.

## **1.5 Sistematika Pembahasan**

Bab 1 Pendahuluan berisi penjelasan tentang dokumen DPPL yang mencakup tujuan pembuatan dokumen ini, lingkup masalah yang diselesaikan oleh perangkat lunak yang dikembangkan, definisi dan istilah, referensi dan sistematika pembahasan.

Bab 2 Deskripsi Perancangan Global berisi tentang rancangan secara umum mengenai perangkat lunak yang akan dikembangkan meliputi deskripsi arsitektural, dan deskripsi

komponen.

Bab 3 Perancangan Rinci berisi penjelasan mengenai realisasi use case, perancangan antarmuka, table identifikasi antarmuka, identifikasi objek baru, robustness digram, class diagram, dan sequence diagram.

Bab 4 Perancangan Detail berisi penjelasan tentang perancangan detail kelas, perancangan kelas persistensi, perancangan algoritma, dan perancangan query.

Bab 5 Matriks Keruntutan berisi penjelasan tentang hal fungsional yang terdapat pada dokumen SKPL.

# BAB 2

## DESKRIPSI PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK

### Aplikasi Penjualan Tiket Bus

Dipersiapkan oleh:

Ahmad Fikri 1301184230

Fikri Maulana H 1301180325


Amelisa Putri 1301180147

Nirmalasari Seqip 1301184105

Program Studi Informatika

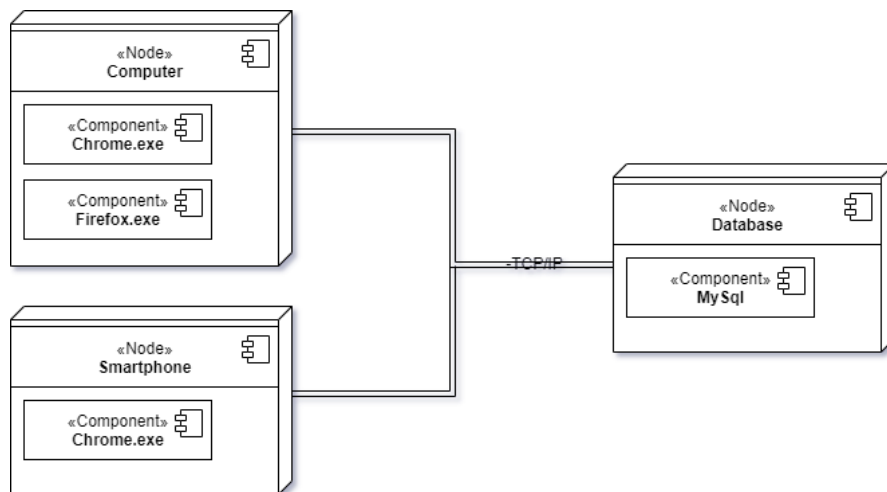
Fakultas Informatika

Jl. Telekomunikasi 1, Dayeuhkolot Bandung

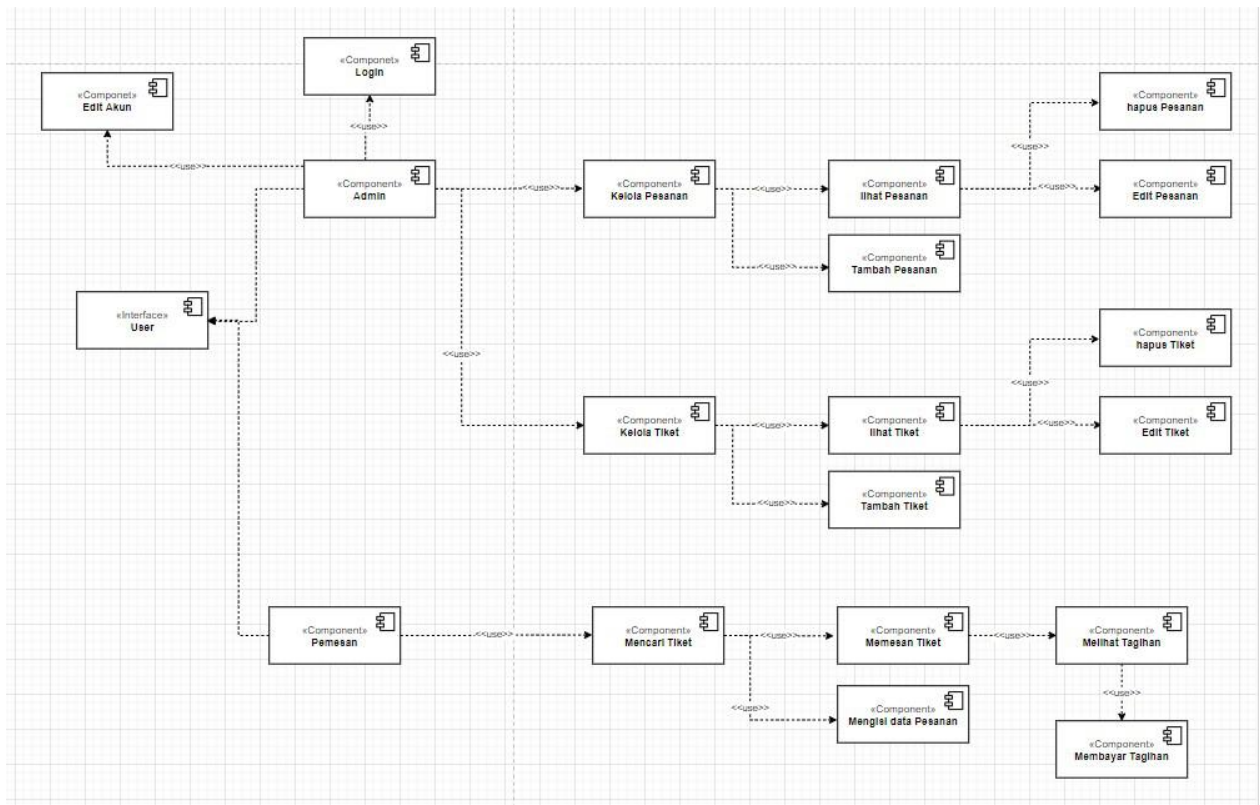
	Prodi S1- Informatika Universitas Telkom	Nomor Dokumen		Halaman
		DPPL BAB 2		3
		Revisi	1	

## 2 Deskripsi Perancangan Global

### 2.1 Deskripsi Arsitektural



### 2.2 Deskripsi Komponen



No	Nama Komponen	Keterangan
1	User	Tampilan Interface untuk User
2	Edit Akun	Tampilan Interface untuk Edit Akun
3	Login	Tampilan Interface untuk Login
4	Admin	Admin dibagi menjadi 4 aktor
5	Pelanggan	Pelanggan fungsinya sama dengan User
6	Kelola Pesanan	Dapat digunakan Admin untuk Mengelola Pesanan

7	Kelola Tiket	Dapat digunakan Admin untuk Mengelola Tiket
8	Mencari Tiket	Dapat digunakan User untuk Mencari Tiket
9	Lihat Pesanan	Dapat digunakan Admin untuk Melihat Pesanan
10	Tambah Pesanan	Dapat digunakan Admin untuk Menambah Pesanan
11	Lihat Tiket	Dapat digunakan Admin untuk Melihat Tiket
12	Tambah Tiket	Dapat digunakan Admin untuk Menambah Tiket
13	Memesan Tiket	Dapat digunakan User untuk Memesan Tiket
14	Mengisi data Pesanan	Dapat digunakan User untuk Mengisi data Pesanan
15	Hapus Pesanan	Dapat digunakan Admin untuk Menghapus Pesanan
16	Edit Pesanan	Dapat digunakan Admin untuk Mengedit Pesanan
17	Hapus Tiket	Dapat digunakan Admin untuk Menghapus Tiket
18	Edit Tiket	Dapat digunakan Admin untuk Mengedit Tiket
19	Melihat Tagihan	Dapat digunakan User untuk Melihat Tagihan
20	Membayar Tagihan	Dapat digunakan User untuk Membayar Tagihan

# BAB 3

## DESKRIPSI PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK

### Aplikasi Penjualan Tiket Bus


Dipersiapkan oleh:

Ahmad Fikri 1301184230

Program Studi Informatika

Fakultas Informatika

Jl. Telekomunikasi 1, Dayeuhkolot Bandung

	Prodi S1- Informatika Universitas Telkom	Nomor Dokumen		Halaman
		DPPL BAB 3		10
		Revisi		

### 3 Perancangan Rinci

#### 3.1 Realisasi Use Case

No	Nama Use Case	Deskripsi Use Case
#1	Mengelola Tiket	Mengelola data tiket, dilakukan oleh admin
#2	Mengelola Pesanan	Mengelola data pesanan, dilakukan oleh admin

##### 3.1.1 Use Case #1 Mengelola Tiket

<b>Nama Use Case</b>	Mengelola Tiket	
<b>Deskripsi</b>	Admin mengelola data tiket sesuai dengan jadwal	
<b>Pre-Kondisi</b>	Data tiket belum dikelola	
<b>Post-Kondisi</b>	Data tiket sudah dikelola oleh admin	
<b>Skenario Utama</b>	<b>Aktor</b>	<b>Sistem</b>
	1. Membuka data tiket.	
		2. Sistem menampilkan data tiket
	3. Mengelola data tiket	
		4. Sistem menyimpan hasil data tiket yang sudah dikelola
<b>Skenario Eksepsional (Alternative flow)</b>	<b>Aktor</b>	<b>Sistem</b>
	1. Membuka data pesanan	
		2. Sistem menampilkan data tiket
		3. Data tiket tidak ada
		4. Sistem menampilkan pesan "Data Tiket Kosong".
		5. Kembali ke halaman awal.

##### 3.1.2 Use Case #2 Mengelola Pesanan

<b>Nama Use Case</b>	Mengelola Pesanan	
<b>Deskripsi</b>	Admin mengelola data pesanan sesuai dengan yang dipesan	
<b>Pre-Kondisi</b>	Data pemesanan belum dikelola	
<b>Post-Kondisi</b>	Data pemesanan sudah dikelola oleh admin	
<b>Skenario Utama</b>	<b>Aktor</b>	<b>Sistem</b>
	1. Membuka data pesanan.	
		2. Sistem menampilkan data pesanan
	3. Mengelola data pesanan	
		4. Sistem menyimpan hasil data pesanan yang sudah dikelola
<b>Skenario Eksepsional (Alternative flow)</b>	<b>Aktor</b>	<b>Sistem</b>
	1. Membuka data pesanan	
		2. Sistem menampilkan data pesanan
		3. Data pesanan tidak ada
		4. Sistem menampilkan pesan "Data



		Pesanan Kosong”.
		5. Kembali ke halaman awal.

### 3.1.2.1 Perancangan Antarmuka Usecase #1

#### *UI Data Tiket*

**Data Tiket PT. Bus Jaya**

Showing 100 entries

No	Kota Asal	Kota Tujuan	Jam Keberangkatan	Jumlah Kursi	Harga	Aksi
1.	Bandung	Cirebon	10.00 - 13.00	50	Rp. 100,000	<a href="#">Update</a> <a href="#">Delete</a>
2.	Bandung	Cirebon	10.00 - 13.00	50	Rp. 100,000	<a href="#">Update</a> <a href="#">Delete</a>
3.	Bandung	Cirebon	10.00 - 13.00	50	Rp. 100,000	<a href="#">Update</a> <a href="#">Delete</a>
4.	Bandung	Cirebon	10.00 - 13.00	50	Rp. 100,000	<a href="#">Update</a> <a href="#">Delete</a>
5.	Bandung	Cirebon	10.00 - 13.00	50	Rp. 100,000	<a href="#">Update</a> <a href="#">Delete</a>

Gambar 1 Halaman Data Tiket

#### *UI Tambah Tiket*

**Tambah Data Tiket**

Kota Asal

Kota Tujuan

Jam Keberangkatan

Jumlah Kursi

Harga

[Tambah](#) [Batal](#)

Gambar 2 Halaman Form Tambah Tiket

#### UI Update Tiket

Update Tiket

**Bus Jaya** home data tiket data pesanan

### Update Data Tiket

Kota Asal

Kota Tujuan

Jam Keberangkatan

Jumlah Kursi

Harga

Tambah Data

Showing 100 entries

No	Kota Asal
1.	Bandung
2.	Bandung
3.	Bandung
4.	Bandung
5.	Bandung

Aksi

0	<input type="button" value="Update"/>	<input type="button" value="Delete"/>
0	<input type="button" value="Update"/>	<input type="button" value="Delete"/>
0	<input type="button" value="Update"/>	<input type="button" value="Delete"/>
0	<input type="button" value="Update"/>	<input type="button" value="Delete"/>
0	<input type="button" value="Update"/>	<input type="button" value="Delete"/>

Gambar 3 Halaman Form Update Data Tiket

### 3.1.2.2 Perancangan Antarmuka Usecase #2

#### UI Data Pesanan

Data Pesanan

**Bus Jaya** home data tiket data pesanan

### Data Pesanan Tiket PT. Bus Jaya

Showing 100 entries

No	Nama Lengkap	Nomor Telfon	Email	Nomor Kursi	Aksi
1.	Ahmad Fikri	08712349123	ahmadfikri@gmail.com	8	<input type="button" value="Update"/> <input type="button" value="Delete"/>
2.	Ahmad Fikri	08712349123	ahmadfikri@gmail.com	8	<input type="button" value="Update"/> <input type="button" value="Delete"/>
3.	Ahmad Fikri	08712349123	ahmadfikri@gmail.com	8	<input type="button" value="Update"/> <input type="button" value="Delete"/>
4.	Ahmad Fikri	08712349123	ahmadfikri@gmail.com	8	<input type="button" value="Update"/> <input type="button" value="Delete"/>

Gambar 4 Halaman Data Pesanan

Form Data Pesanan

**Bus Jaya**      home    pesan tiket    jadwal    about us

### Form Pesanan

Nama Lengkap :

Nomor Telfon :

Email :

Nomor Kursi : 

	1	3	5	13	17	19	21	23
	2	4	6	14	18	20	22	24
Pilih Nomor Kursi	3	4	11	15	16	18	20	22
	5	7	12	14	16	24	26	28

**Kembali**      **Submit**

Tambah Data Pesanan

Gambar 5 Halaman Form Data Pesanan

UI Update Data Pesanan

Update Pesanan

Bus Jaya home data tiket data pesanan

### Update Data Pesanan

Nama Lengkap: Ahmad Fikri

Nomor Telfon: 08728471245

Email: ahmadf@gmail.com

Nomor Kursi: 8

Tambah Batal

Showing 100 entries

No	Kota Asal
1.	Bandung
2.	Bandung
3.	Bandung
4.	Bandung
5.	Bandung

Tambah Data

	Aksi
0	Update Delete
0	Update Delete
0	Update Delete
0	Update Delete
0	Update Delete

Gambar 6 Halaman Form Update Data Pesanan

### 3.1.2.2.1 Tabel Identifikasi Antarmuka / Layar / Page

ID. LAYAR	NAMA LAYAR	DESKRIPSI
PG001	Page Data Tiket	Menampilkan data tiket keberangkatan
PG002	Page Tambah Data Tiket	Menampilkan form yang digunakan untuk melakukan penambahan data tiket keberangkatan
PG003	Page Update Data Tiket	Menampilkan form yang digunakan untuk mengupdate data tiket, sesuai dengan tiket yang dipilih
PG004	Page Data Pesanan	Menampilkan tiket yang telah dipesan oleh pemesan
PG005	Page Tambah Data Pesanan	Menampilkan form yang digunakan untuk melakukan penambahan pesanan tiket
PG006	Page Mengupdate Data Pesanan	Menampilkan form yang digunakan untuk mengupdate data pesanan, sesuai dengan data yang dipilih

Page Data Tiket

Id_Objek	JENIS	LABEL*	Keterangan**
Button1	Button	Search	Jika diklik, akan melakukan pencarian data, sesuai dengan kata kunci di textfield1
Button2	Button	Tambah Data	Jika diklik akan memanggil page tambah data tiket
Button3	Button	Update	Jika diklik akan memanggil page update data tiket, serta mengambil data tiket yang dipilih.
Button4	Button	Delete	Jika diklik akan menghapus data tiket yang dipilih

Page Tambah Data Tiket

Id_Objek	JENIS	LABEL*	Keterangan**
Button1	Button	Tambah	Digunakan untuk menambahkan data yang diinput ditextfield ke database
Button2	Button	Batal	Digunakan untuk kembali ke page data tike
Textfield1	Textfield		Digunakan untuk menginput kota asal
Textfield2	Textfield		Digunakan untuk menginput kota tujuan
Textfield3	Textfield		Digunakan untuk menginput jam keberangkatan
Textfield4	Textfield		Digunakan untuk menginput jumlah kursi
Textfield5	Textfield		Digunakan untuk menginput harga

#### Page Update Data Tiket

<b>Id_Objek</b>	<b>JENIS</b>	<b>LABEL*</b>	<b>Keterangan**</b>
Button1	Button	Tambah	Digunakan untuk menambahkan data yang diinput ditextfield ke database
Button2	Button	Batal	Digunakan untuk kembali ke page data tike
Textfield1	Textfield		Digunakan untuk menginput kota asal
Textfield2	Textfield		Digunakan untuk menginput kota tujuan
Textfield3	Textfield		Digunakan untuk menginput jam keberangkatan
Textfield4	Textfield		Digunakan untuk menginput jumlah kursi
Textfield5	Textfield		Digunakan untuk menginput harga

#### Page Data Pesanan

<b>Id_Objek</b>	<b>JENIS</b>	<b>LABEL*</b>	<b>Keterangan**</b>
Button1	Button	Search	Jika diklik, akan melakukan pencarian data, sesuai dengan kata kunci di textfield1
Button2	Button	Tambah Data	Jika diklik akan memanggil page tambah data tiket
Button3	Button	Update	Jika diklik akan memanggil page update data tiket, serta mengambil data tiket yang dipilih.
Button4	Button	Delete	Jika diklik akan menghapus data tiket yang dipilih
Textfield1	Textfield	Search	Untuk menyimpan keyword pencarian

#### Page Tambah Data Pesanan

<b>Id_Objek</b>	<b>JENIS</b>	<b>LABEL*</b>	<b>Keterangan**</b>
Button1	Button	Tambah	Digunakan untuk menambahkan data yang diinput ditextfield ke database
Button2	Button	Batal	Digunakan untuk kembali ke page data tike
Textfield1	Textfield		Digunakan untuk menginput kota asal
Textfield2	Textfield		Digunakan untuk menginput kota tujuan
Textfield3	Textfield		Digunakan untuk menginput jam keberangkatan
Textfield4	Textfield		Digunakan untuk menginput jumlah kursi
Textfield5	Textfield		Digunakan untuk menginput harga

#### Page Update Data Pesanan

<b>Id_Objek</b>	<b>JENIS</b>	<b>LABEL*</b>	<b>Keterangan**</b>
Button1	Button	Tambah	Digunakan untuk menambahkan data yang diinput ditextfield ke database
Button2	Button	Batal	Digunakan untuk kembali ke page data tike
Textfield1	Textfield		Digunakan untuk menginput kota asal
Textfield2	Textfield		Digunakan untuk menginput kota tujuan
Textfield3	Textfield		Digunakan untuk menginput jam keberangkatan
Textfield4	Textfield		Digunakan untuk menginput jumlah kursi
Textfield5	Textfield		Digunakan untuk menginput harga

### 3.1.2.3 Identifikasi Object Baru

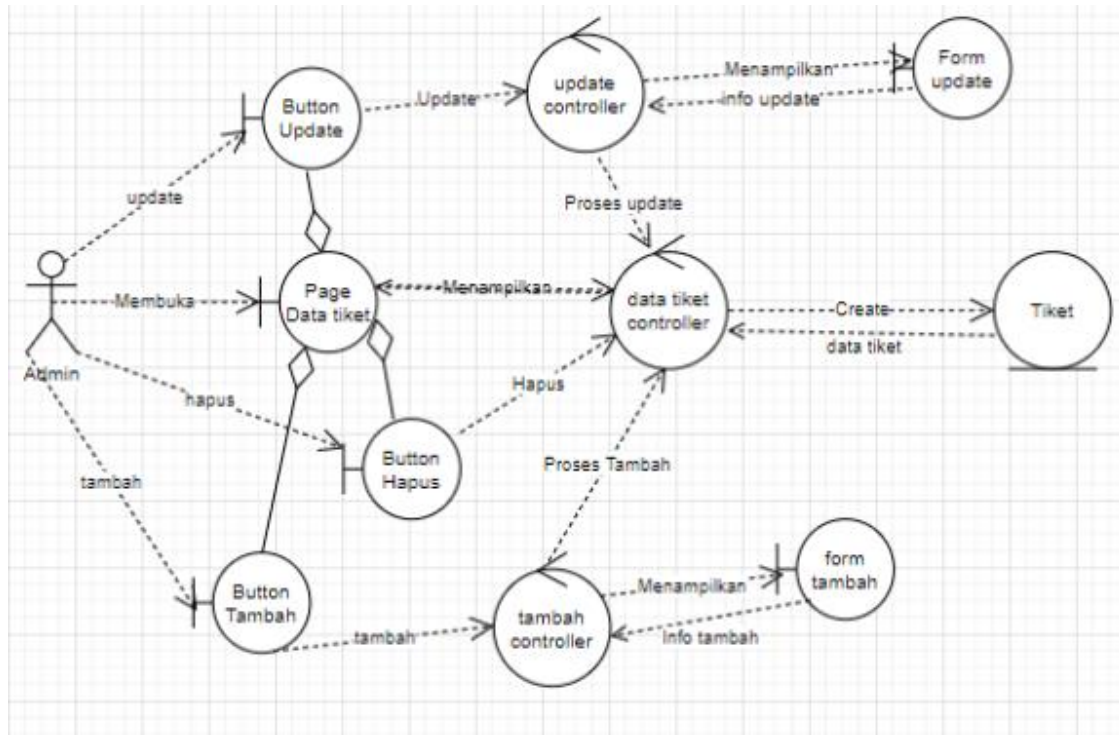
TABEL OBJECT PERANCANGAN

<b>No</b>	<b>Nama Object Baru</b>	<b>Jenis / Tipe Kelas</b>
1.	Button Update	Boundary
2.	Page data tiket	Boundary
3.	Button tambah	Boundary
4.	Update tiket Controller	Controller
5.	Data Tiket Controller	Controller
6.	Tambah tiket Controller	Controller
7.	Form update tiket	Boundary
8.	Form Tambah tiket	Boundary
9.	Button delete	Boundary
10.	Page data pesanan	Boundary

11	Update pesanan controller	Controller
12	Data Pesanan Controller	Controller
13.	Tambah pesanan controller	Controller
14.	Form update pesanan	Boundary
15	Form tambah pesanan	Boundary
16	Pesanan	Entity
17	Tiket	Entity

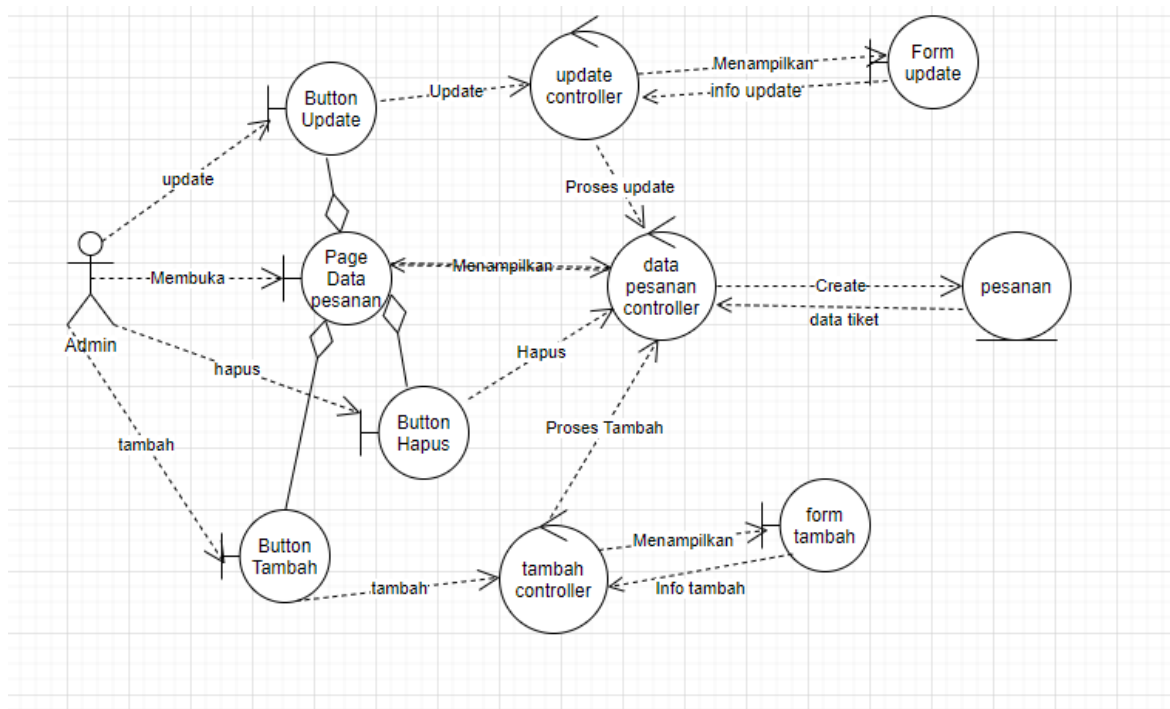
### 3.1.2.4 Robustness Diagram

*Robustness diagram data tiket*



Gambar 7 Robustness Diagram Data Tiket

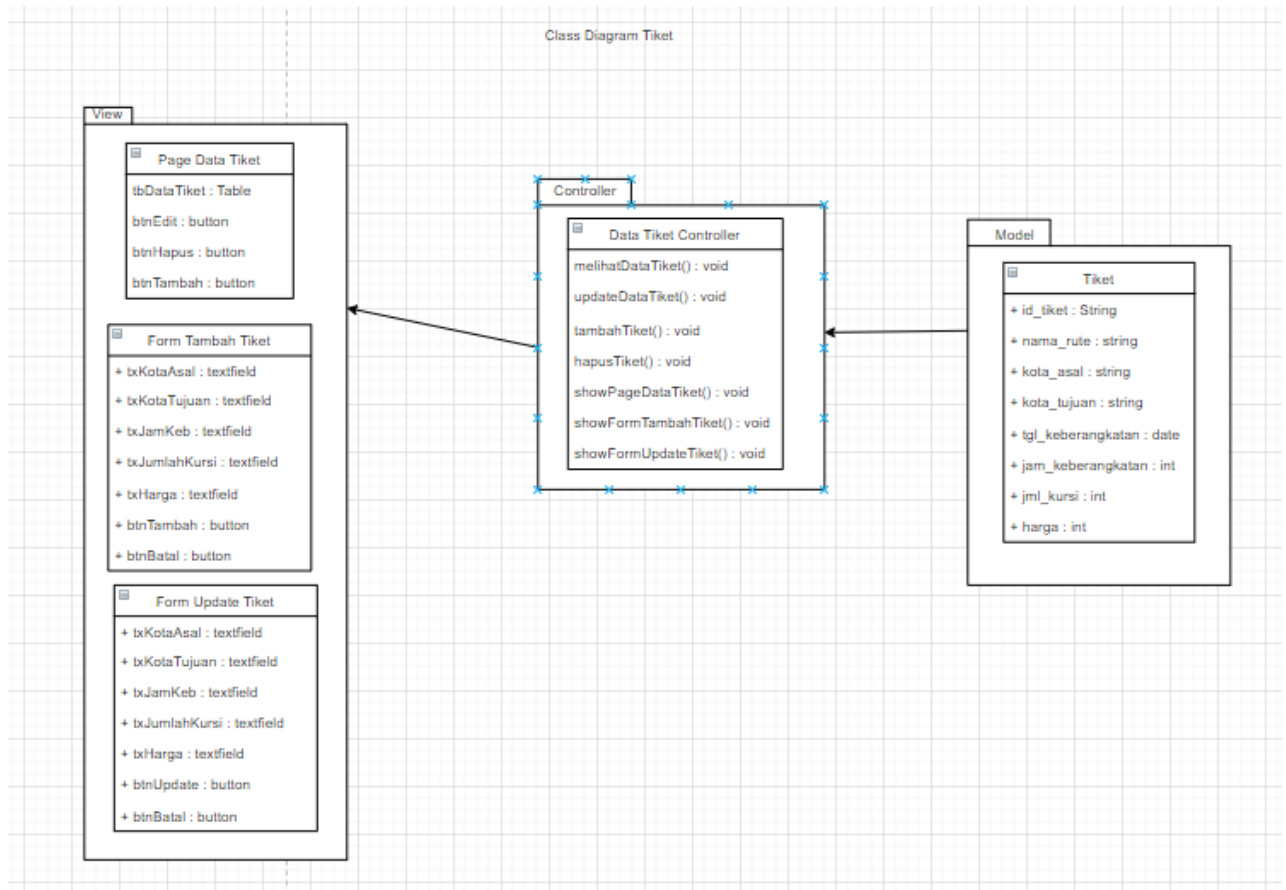
*Robustness diagram data pesanan*



Gambar 8 Robustness Diagram Data Pesanan

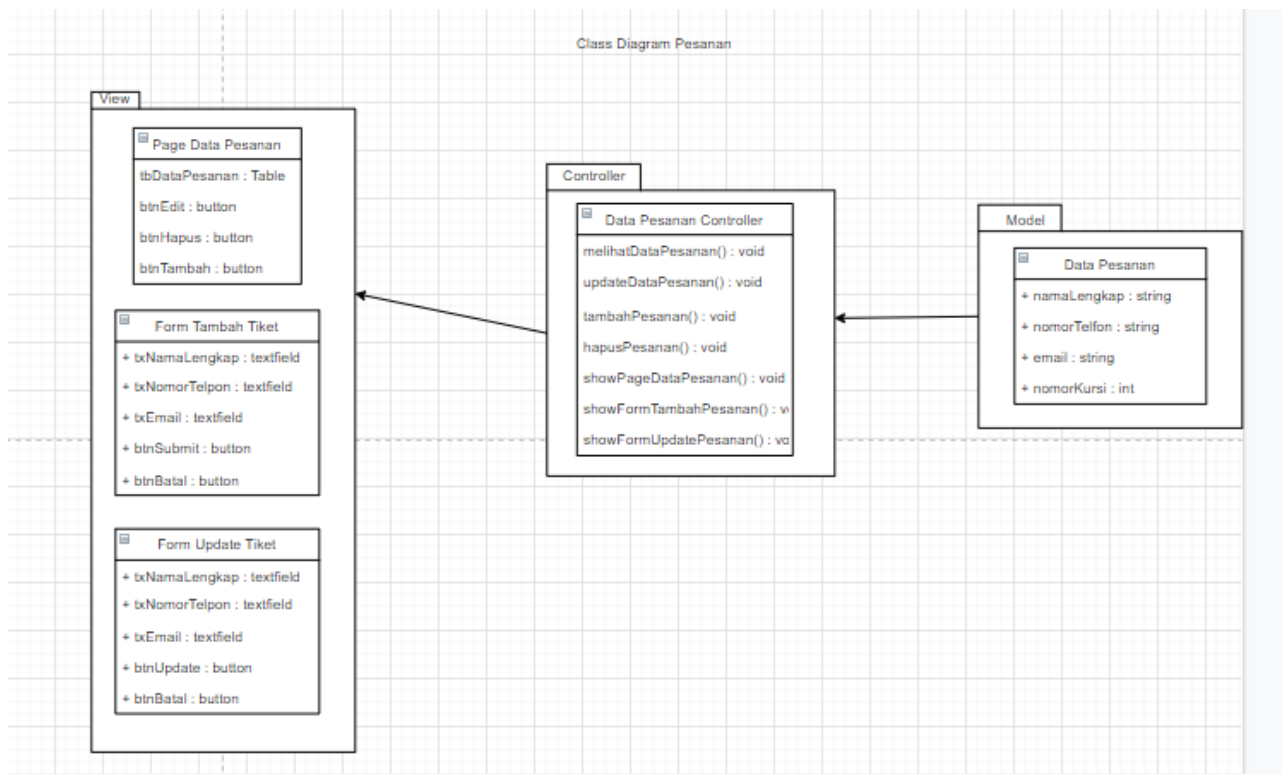
### 3.1.2.5 Diagram Kelas

Class Diagram Kelola Data Tiket



Gambar 9 Class Diagram Kelola Data Tiket

Class diagram kelola data pesanan

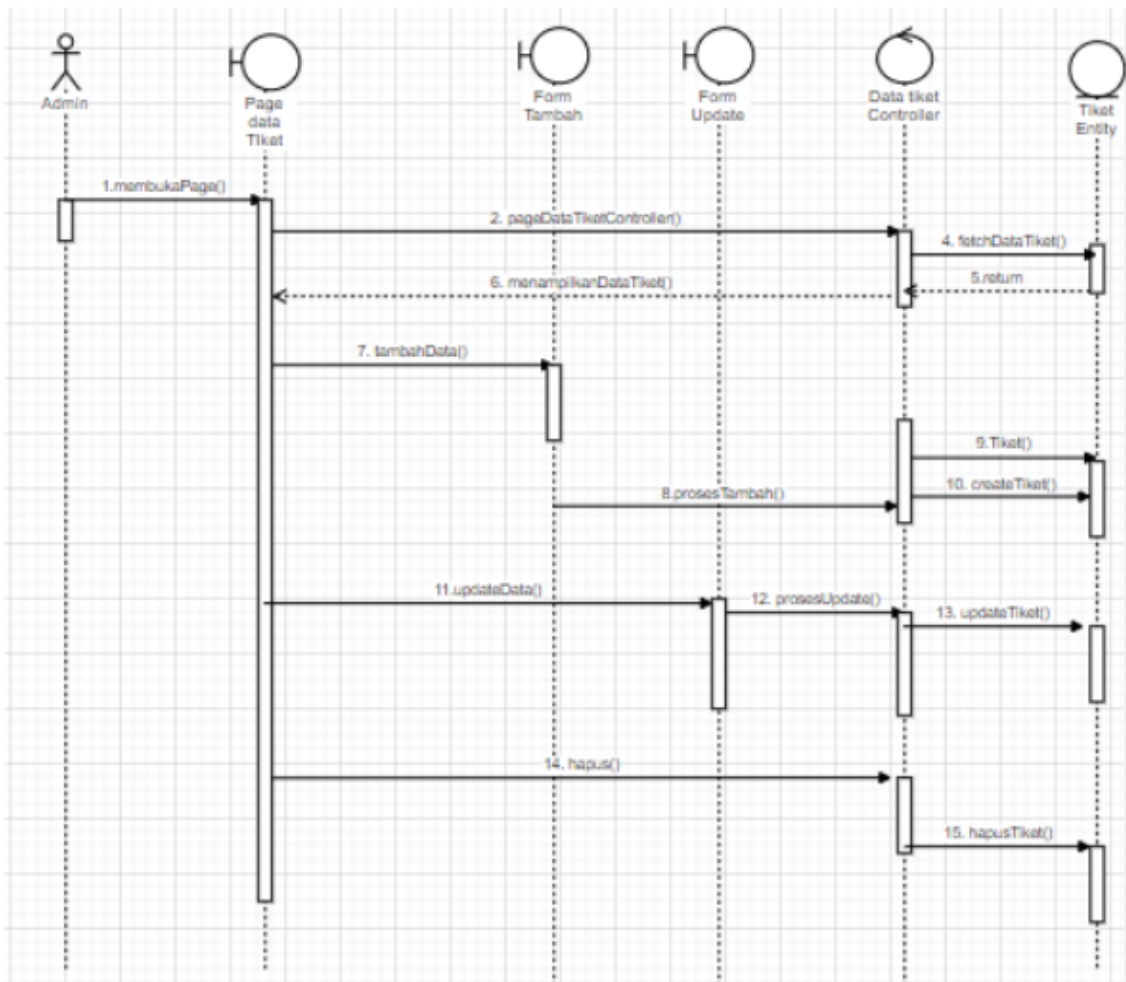


Gambar 10 Class Diagram Kelola Data Pesanan

### 3.1.2.6 Sequence Diagram

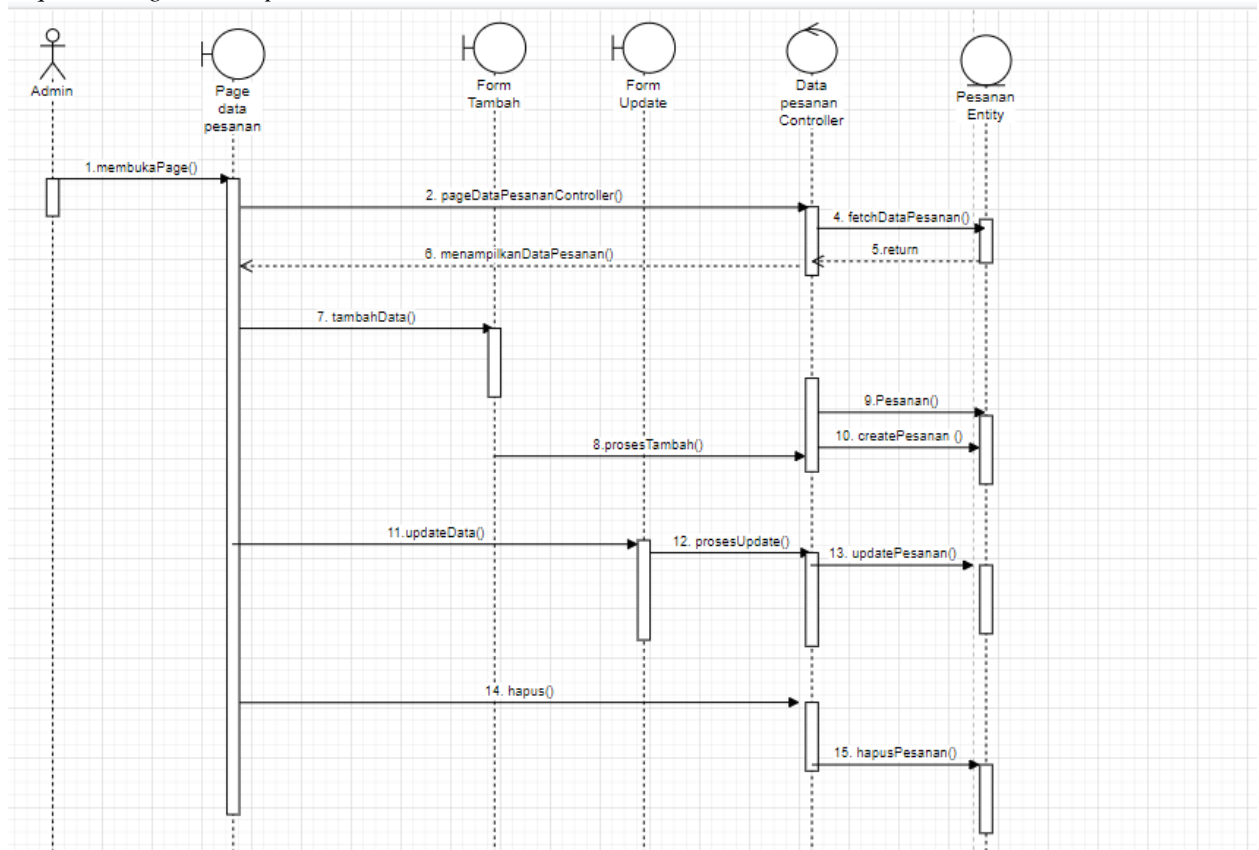
*Sequence diagram data tiket*





Gambar 11 Sequence Diagram Kelola Data Tiket

### Sequence diagram data pesanan



Gambar 12 Sequence Diagram Kelola Data Pesanan

# BAB 3

## DESKRIPSI PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK

### < Aplikasi Penjualan Tiket Bus >


Dipersiapkan oleh:

<1301180147 Amelisa Putri>

Program Studi Informatika

Fakultas Informatika

Jl. Telekomunikasi 1, Dayeuhkolot Bandung

	Prodi S1- Informatika Universitas Telkom	Nomor Dokumen		Halaman
		DPPL BAB 3		4 Halaman
		Revisi		

### 3 Perancangan Rinci

#### 3.1 Realisasi Use Case

Berisi TABEL USE CASE sebagai berikut :

No	Nama Use Case	Deskripsi Use Case
#1	Mencari Tiket	Mencari tiket yang diinginkan, dilakukan oleh pemesan

##### 3.1.1 Use Case #1 Mencari Tiket

<b>Nama Use Case</b>	Mencari Tiket	
<b>Deskripsi</b>	Pemesan mencari tiket sesuai kebutuhan	
<b>Pre-Kondisi</b>	Data pencarian belum ditampilkan	
<b>Post-Kondisi</b>	Data pencarian telah ditampilkan sesuai dengan kriteria pemesan	
<b>Skenario Utama</b>	<b>Aktor</b>	<b>Sistem</b>
		1. Menampilkan form pencarian data tiket
	2. Mengisi form pencarian data tiket	
	3. Mengklik tombol Submit	
		4. Mencari data tiket di database.(ketemu)
		5. Menampilkan hasil pencarian tiket
<b>Skenario Eksepsional ( Alternative flow )</b>	<b>Aktor</b>	<b>Sistem</b>
		1. Menampilkan form pencarian tiket
	2. Mengisi form pencarian tiket	
		3. Mencari data tiket di database.(tidak ada)
		4. Menampilkan notice tiket tidak ada

##### 3.1.1.1 Perancangan Antarmuka Usecase #1

- Mencari Tiket

The screenshot shows a web interface for 'Bus Jaya'. At the top is a blue navigation bar with links: 'home', 'pesan tiket', 'jadwal', and 'about us'. Below this is a white box titled 'Form Mencari Tiket'. Inside this box, on the left, are two links: 'Whatsapp Center' and 'Call Center'. To the right of these links are four input fields: 'Tanggal', 'Kota Asal', 'Kota Tujuan', and 'Jumlah Penumpang'. At the bottom of the form box are two buttons: a red 'Kembali' button and a blue 'Submit' button.

Gambar 3.1.1.1

### 3.1.1.1.1 Tabel Identifikasi Antarmuka / Layar / Page

ID. LAYAR	NAMA LAYAR	DESKRIPSI
PG001	Page Mencari Tiket	Menampilkan form mencari tiket yang akan diisi oleh pemesan dan kemudian di submit untuk dapat melanjutkan ke halaman berikutnya.

*Page Form Mencari Tiket*

Id_Objek	JENIS	LABEL*	Keterangan**
<i>Button1</i>	<i>Button</i>	<i>Submit</i>	<i>Jika diklik, akan menyimpan data mencari tiket ke dalam database lalu akan pindah ke halaman selanjutnya.</i>
<i>Button 2</i>	<i>Button</i>	<i>Kembali</i>	<i>Jika diklik, akan kembali ke halaman sebelumnya dan membatalkan semua data pada form mencari tiket.</i>
<i>Textfield1</i>	<i>Textfield</i>	<i>Tanggal</i>	<i>Mengisi tanggal keberangkatan</i>
<i>Textfield2</i>	<i>Textfield</i>	<i>Kota Asal</i>	<i>Isi teks dengan kota asal keberangkatan</i>
<i>Textfield3</i>	<i>Textfield</i>	<i>Kota Tujuan</i>	<i>Isi teks dengan kota tujuan keberangkatan</i>
<i>Textfield4</i>	<i>Textfield</i>	<i>Jumlah Penumpang</i>	<i>Mengisi jumlah penumpang keberangkatan</i>
<i>Label1</i>	<i>Label</i>	<i>Whatsapp Center</i>	<i>Dapat menghubungi admin melalui whatsapp center jika terjadi kesalahan pada saat mencari tiket.</i>
<i>Label2</i>	<i>Label</i>	<i>Center Call</i>	<i>Dapat menghubungi admin melalui call center jika terjadi kesalahan pada saat mencari tiket.</i>

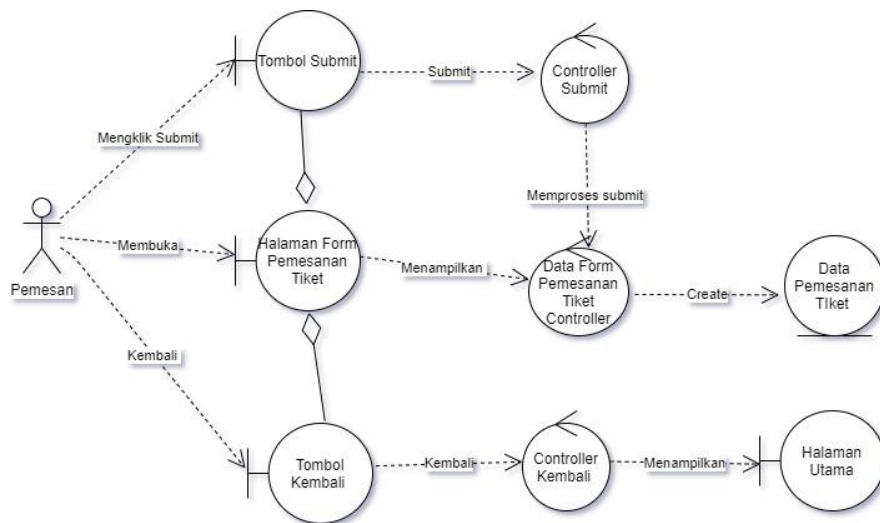
### 3.1.1.2 Identifikasi Object Baru

*TABEL OBJECT PERANCANGAN*

No	Nama Object Baru	Jenis / Tipe Kelas
1.	Form Pemesanan Tiket	Boundary
2.	Tombol Submit	Boundary
3.	Controller Submit	Controller
4.	Data Form Pemesanan Tiket Controller	Controller
5.	Data Pemesanan Tiket	Entity
6.	Tombol Kembali	Boundary
7.	Controller Kembali	Controller
8.	Halaman Utama	Boundary

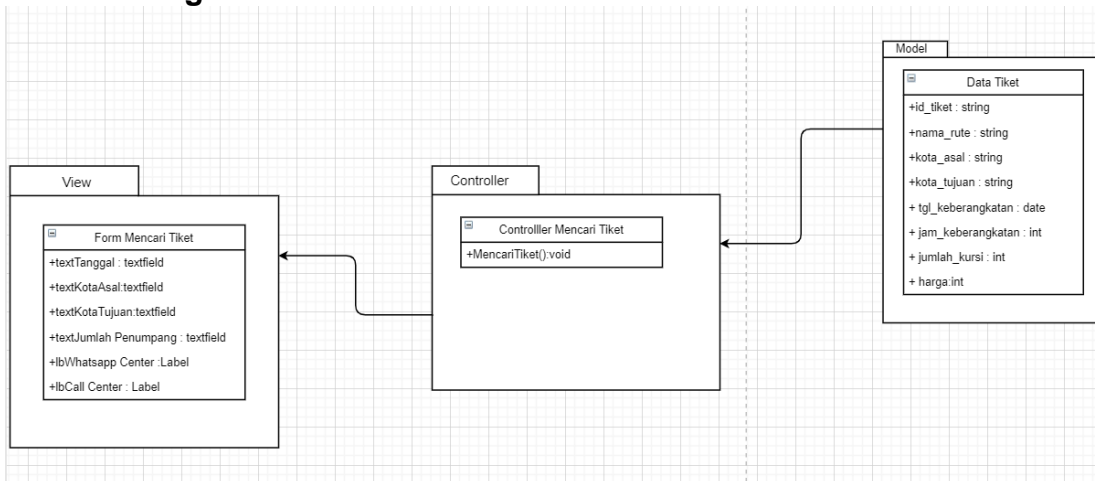
### 3.1.1.3 Robustness Diagram

- Mencari Tiket



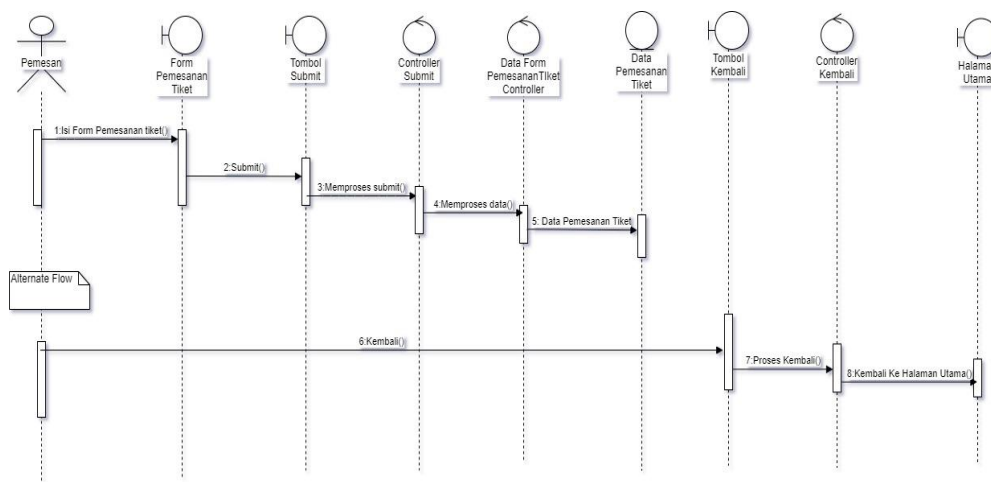
Gambar 3.1.1.3

### 3.1.1.4 Diagram Kelas



Gambar 3.1.1.4

### 3.1.1.5 Sequence Diagram



Gambar 3.1.1.5

# BAB 3

## DESKRIPSI PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK

### Aplikasi Penjualan Tiket Bus


Dipersiapkan oleh:

1301180325 Fikri Maulana Hanafi

Program Studi Informatika

Fakultas Informatika

Jl. Telekomunikasi 1, Dayeuhkolot Bandung

	Prodi S1- Informatika Universitas Telkom	Nomor Dokumen		Halaman
		DPPL BAB 3		4 Halaman
		Revisi		

### 3 Perancangan Rinci

#### 3.1 Realisasi Use Case

No	Nama Use Case	Deskripsi Use Case
#1	Mengisi Data Pesanan	Mengisi data pesanan yang dilakukan oleh pemesan

Table 1. Table Realisasi Use Case

#### 3.1.1 Use Case #1 Mengisi Data Pesanan

<b>Nama Use Case</b>	Mengisi Data Pesanan	
<b>Deskripsi</b>	Ketika pemesan melakukan pemesanan tiket bus.	
<b>Pre-Kondisi</b>	Pemesan sudah memilih tiket di halaman mencari tiket	
<b>Post-Kondisi</b>	Pemesan sudah mengisi data pesanan.	
<b>Skenario Utama</b>	<b>Aktor</b>	<b>Sistem</b>
	1. Pemesan mengisi form data pesanan	
		2. Menampilkan form data pesanan
	3. Pemesan mengisi form data pesanan	
	4. Pemesan mengklik tombol "submit"	
		5. Sistem melakukan penyimpanan data pesanan kedalam database data pesanan
		6. Sistem berpindah kehalaman "Pembayaran"
<b>Skenario Eksepsional (Alternative flow)</b>	<b>Aktor</b>	<b>Sistem</b>
	1. Tidak jadi memilih jadwal keberangkatan	
	2. Mengklik tombol "Kembali"	
		3. Berpindah kehalaman mencari tiket

Table 2. Tabel Use Case Scenario

### 3.1.1.1 Perancangan Antarmuka Usecase #1

Bus Jaya
home
pesan tiket
jadwal
about us

Form Pesanan

Nama Lengkap :

Nomor Telfon :

Email :

Nomor Kursi :

1

5

9

13

17

21

25

29

2

6

10

14

18

22

26

30

3

7

11

15

19

23

27

31

4

8

12

16

20

24

28

32

Pilih Nomor Kursi

Kembali

Submit

Gambar 1.Antarmuka

#### 3.1.1.1.1 Tabel Identifikasi Antarmuka / Layar / Page

ID. LAYAR	NAMA LAYAR	DESKRIPSI
PG01	Page Form Pesanan	Page ini berfungsi untuk mengisi data pesanan yang ingin di pesan oleh pemesan dengan mengisi data diri dan nomor kursi yang tersedia sesuai dengan jadwal yang sudah dipilih sebelumnya

Table 3. Tabel Identifikasi Antarmuka

#### Page Form Pesanan

Id_Objek	JENIS	LABEL*	Keterangan**
Button1	Button	Submit	Jika diklik akan menyimpan data pesanan kedalam database pesanan lalu akan berpindah ke halaman pembayaran
Buuton 2	Button	Kembali	Jika diklik akan Kembali kehalam sebelumnya dan membatalkan semua data pada form pesanan
Textfield1	Textfield	Nama Lengkap	Isi Teks dengan nama lengkap
Textfield2	Textfield	Nomor Telfon	Isi teks dengan nomor telfon
Textfield3	Textfield	Email	Isi teks dengan email
Select1	Select	Nomor Kursi	Klik pada bagian yang diinginkan untuk memesan kursi saat keberangkatan

Table 4. Tabel Page Form Pesanan

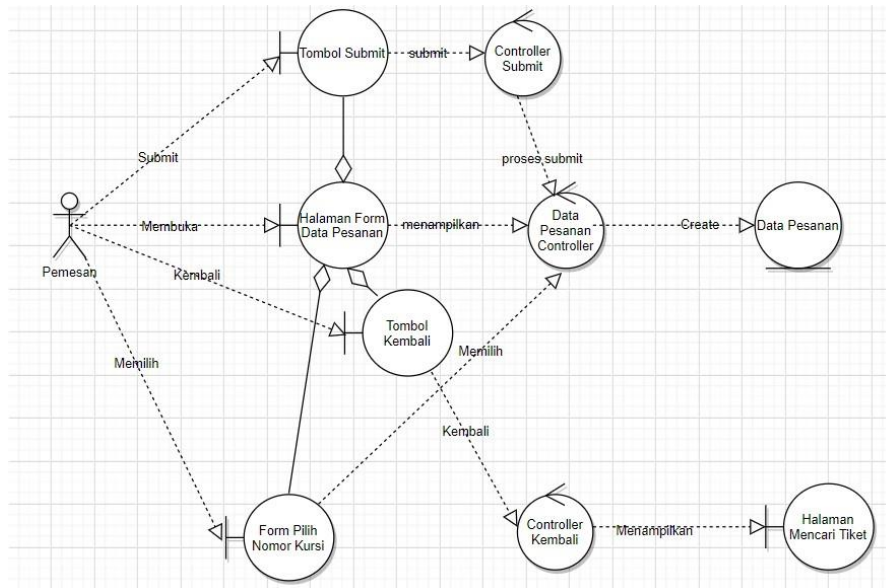


### 3.1.1.2 Identifikasi Object Baru

No	Nama Object Baru	Jenis / Tipe Kelas
1	Form Data Pesanan	Boundary
2	Form Pilih Nomor Kursi	Boundary
3	Tombol Submit	Boundary
4	Controller Submit	Controller
5	Data Pesanan Controller	Controller
6	Data Pesanan	Entity
7	Tombol Kembali	Boundary
8	Controller Kembali	Controller
9	Mencari Tiket	Boundary

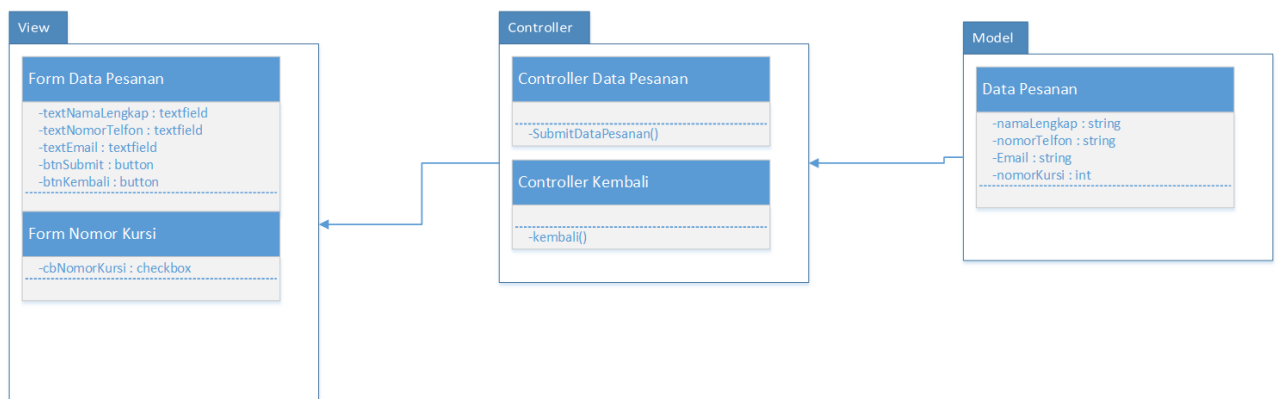
*Table 5. Tabel Identifikasi Object Baru*

### 3.1.1.3 Robustness Diagram



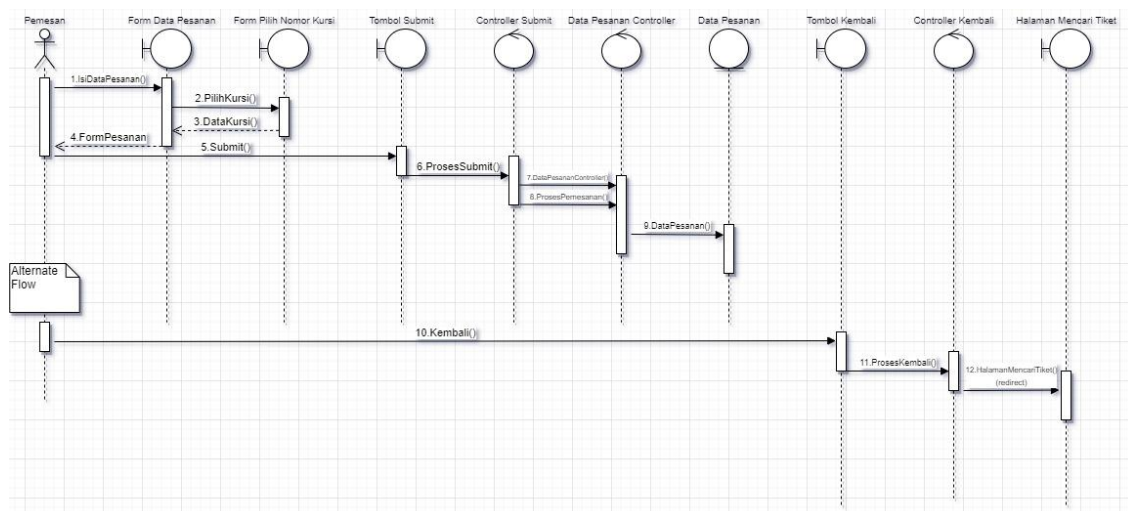
*Gambar 2. Robustness Diagram*

#### 3.1.1.4 Diagram Kelas



*Gambar 3.Diagram Kelas*

### 3.1.1.5 Sequence Diagram



*Gambar 4.Sequence Diagram*

# BAB 3

## DESKRIPSI PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK

### Aplikasi Penjualan Tiket Bus


Dipersiapkan oleh:

Nirmalasari Seqip 1301184105

Program Studi Informatika

Fakultas Informatika

Jl. Telekomunikasi 1, Dayeuhkolot Bandung

	Prodi S1- Informatika Universitas Telkom	Nomor Dokumen		Halaman
		DPPL BAB 3		5
		Revisi		

### 3 Perancangan Rinci

#### 3.1 Realisasi Use Case

No	Nama Use Case	Deskripsi Use Case
#5	Pembayaran	Melakukan pembayaran, dilakukan oleh pemesan

Table 1 Relasi Use Case

##### 3.1.1 Use Case #5 Pembayaran

Skenario Use Case #5 : User membayar tiket yang telah dipesan.

<b>Nama Use Case</b>	Pembayaran	
<b>Deskripsi</b>	Pemesan Membayar Tiket	
<b>Pre-Kondisi</b>	Tiket belum dibayar	
<b>Post-Kondisi</b>	Tiket telah dibayar	
<b>Skenario Utama</b>	<b>Aktor</b>	<b>Sistem</b>
		1. Menampilkan tagihan dan nomor Rekening.
	2. Melakukan pembayaran melalui Transfer/Bayar ditempat	
		3. Mengonfirmasi Pembayaran
	4. Mendapatkan Struk dan E-tiket	
<b>Skenario Eksepsional (Alternative flow)</b>	<b>Aktor</b>	<b>Sistem</b>
	1. Membatalkan pembayaran	
	2. Mengklik tombol “Batal”	
		3. Berpindah ke Halaman Pemesanan

Table 2 Use Case Scenario

### 3.1.1.1 Perancangan Antarmuka Usecase #5

**Bus Jaya**    home    pesan tiket    jadwal    about us

## Form Pembayaran

**Id Pembayaran** :

**Nomor Telfon** :

**Email** :

**Transfer/No.Rek** :

BNI : 12345xxx

BRI : 12345xxx

MANDIRI : 12345xxx

**An. Bus Jaya**

**Batal**    **Bayar**

Gambar 1 Desain UI Pembayaran

#### 3.1.1.1.1 Tabel Identifikasi Antarmuka / Layar / Page

ID. LAYAR	NAMA LAYAR	DESKRIPSI
PG001	Page Pembayaran	Menampilkan form data pembayaran yang akan diisi oleh pemesan dan kemudain di lanjutkan dengan membayar tagihan tiket yang dipesan.

Table 3 Identifikasi Antarmuka

#### Page Pembayaran

Id_Objek	JENIS	LABEL*	Keterangan**
Button1	Button	Bayar	Jika diklik, akan melakukan pembayaran
Buuton 2	Button	Batal	Jika diklik akan membatalkan pembayaran dan kembali ke page pemesanan
TextField1	TextField	Id Pembayaran	Mengisi Id Pembayaran
TextField2	TextField	Nomor Telfon	Mengisi nomor telfon
TextField3	TextField	Email	Mengisi Email
Label1	Label	Transfer/No.Rek	Berisi nomor rekening perusahaan

Table 4 Page Pembayaran

#### 3.1.1.2 Identifikasi Object Baru

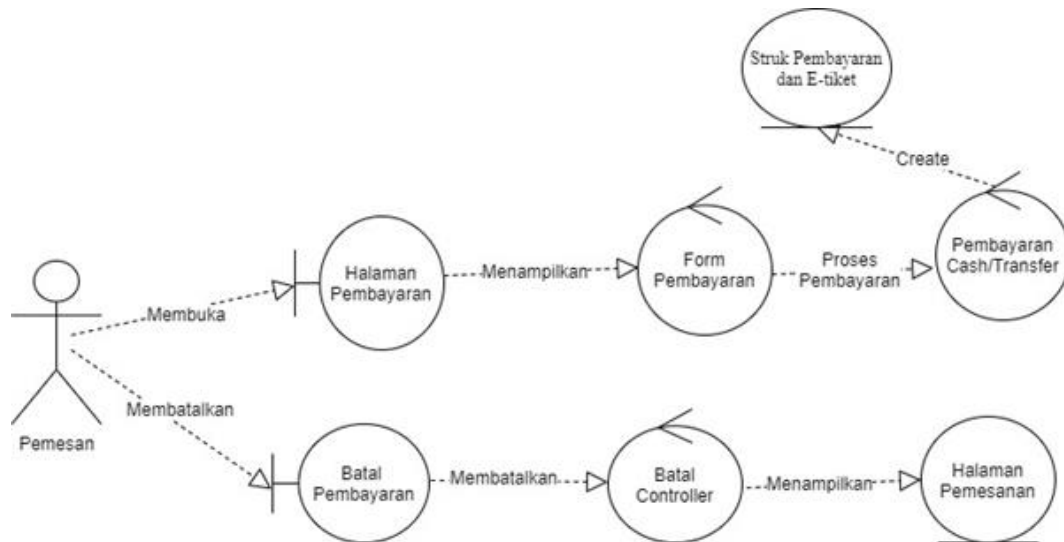
##### TABEL OBJECT PERANCANGAN

No	Nama Object Baru	Jenis / Tipe Kelas
1.	Halaman Pembayaran	Boundary(Interface)
2.	Form Pembayaran	Controllor
3.	Tombol Bayar	Controllor

4.	<i>Batal pembayaran</i>	<i>Boundary(Interface)</i>
5.	<i>Tombol Batal</i>	<i>Controller</i>
6.	<i>Struk Pembayaran dan E-tiket</i>	<i>Entity(Database)</i>
7.	<i>Halaman Pemesanan</i>	<i>Entity(Database)</i>

Table 5 Identifikasi Object Baru

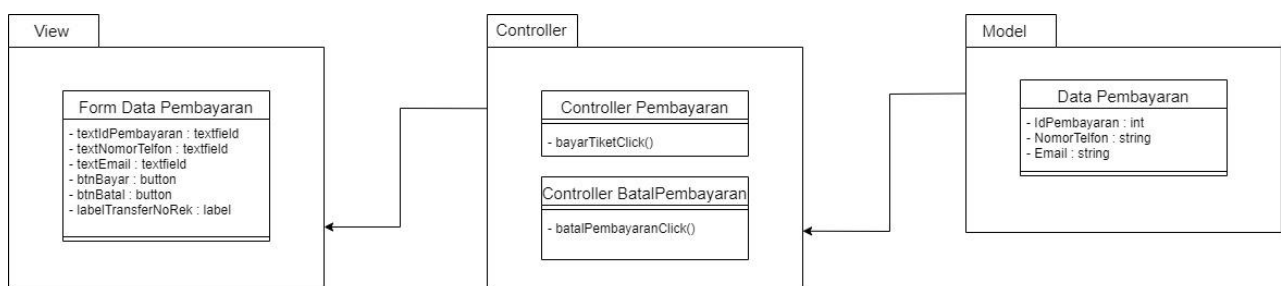
### 3.1.1.3 Robustness Diagram



Gambar 2 Robustness Diagram Pembayaran

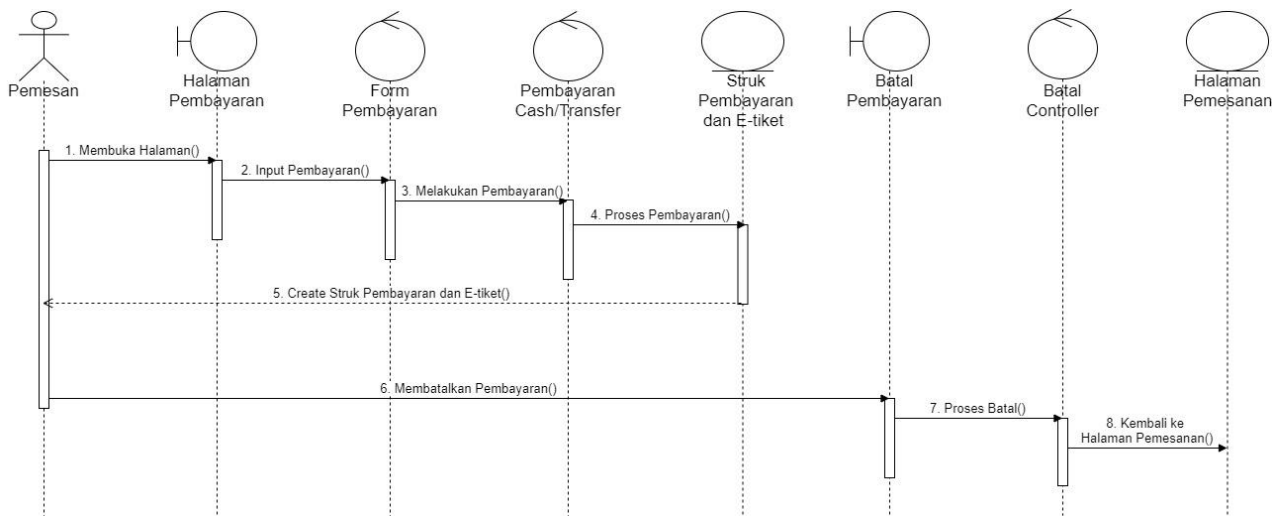
Table 6

### 3.1.1.4 Diagram Kelas



Gambar 3 Diagram Kelas Pembayaran

### 3.1.1.5 Sequence Diagram



Gambar 4 Sequence Diagram Pembayaran





# BAB 4

## DESKRIPSI PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK

### Aplikasi Penjualan Tiket Bus


Dipersiapkan oleh:

Nirmalasari Seqip 1301184105

Program Studi Informatika

Fakultas Informatika

Jl. Telekomunikasi 1, Dayeuhkolot Bandung

	Prodi S1- Informatika Universitas Telkom	Nomor Dokumen		Halaman
		DPPL BAB 4		3
		Revisi		

## 4 Perancangan Detil

### 4.1 Perancangan Detil Kelas

#### TABEL KELAS :

ID Kelas	Nama Kelas Perancangan	Atribute (visibility)	Method / Operation
<i>Kls1</i>	<i>Form Data Pembayaran</i>	<i>Public</i>	<i>lakukanPembayaran()</i>

Table 1 Tabel Kelas

### 4.2 Perancangan Kelas Persistensi (\*\*Basis Data Skema Tabel)



Gambar 1 Perancang Kelas Persistensi

### 4.3 Perancangan Algoritma

#### 4.3.1 Algoritma #5

Contoh:

Nama Kelas : Pembayaran

Nama Operasi : Melakukan Pembayaran

Algoritma : ALGO005

```
class Pembayaran extends CI_Controller(){
    public function pembayaran($id_pesanTiket){
        $harga = $this->Pembayaran_model->getHargaTiket($id_pesanTiket);
        $kursi = $this->Pembayaran_model->getJumlahKursi($id_pesanTiket);

        $data['totalHarga'] = $this->Pembayaran_model->getTotal($harga,$kursi);

        $this->load->view('template/headerPembayaran');
        $this->load->view('pembayaran/viewTotal',$data);
        $this->load->view('template/footerPembayaran');
    }
}

class Pembayaran_model extends CI_Model{
    public function getTotal($harga,$kursi){
        $total = $harga*$kursi;
        return $total;
    }
}
```

```

public function getHargaTiket($id_tiket){
    $this->db->select('harga');
    $this->db->from('tiket');
    $this->db->join('pesanTiket','pesananTiket.id_tiket = tiket.id_tiket');
    $this->db->where('id_pesananTiket = "'.$id_tiket.'" ');
    $query = $this->db->get();

    return $query->row_array();
}

public function getJumlahKursi($id_pesanan){
    $this->db->select('jml_kursi');
    $this->db->from('pesanan');
    $this->db->join('pesanTiket','pesananTiket.id_pesanan = pesanan.id_pesanan');
    $this->db->where('id_pesananTiket = "'.$id_pesanan.'" ');
    $query = $this->db->get();

    return $query->row_array();
}
}

```

#### 4.4 Perancangan Query

<i>No Query</i>	<i>Query</i>	<i>Keterangan</i>
<i>Q-001</i>	<i>INSERT INTO Pembayaran VALUES (IdPembayaran,NomorTelfon,Email)</i>	<i>Untuk menambah data Pembayaran</i>

Table 2 Tabel Query

# BAB 4

## DESKRIPSI PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK

### Aplikasi Penjualan Tiket Bus


Dipersiapkan oleh:

1301184230 Ahmad Fikri

Program Studi Informatika

Fakultas Informatika

Jl. Telekomunikasi 1, Dayeuhkolot Bandung

	Prodi S1- Informatika Universitas Telkom	Nomor Dokumen		Halaman
		DPPL BAB 4		<#>/<jml #
		Revisi	<nomor revisi>	

## 4 Perancangan Detil

### 4.1 Perancangan Detil Kelas

Bagian ini diisi dengan daftar keseluruhan kelas yang akan digunakan dalam PL menggunakan model MVC

TABEL KELAS :

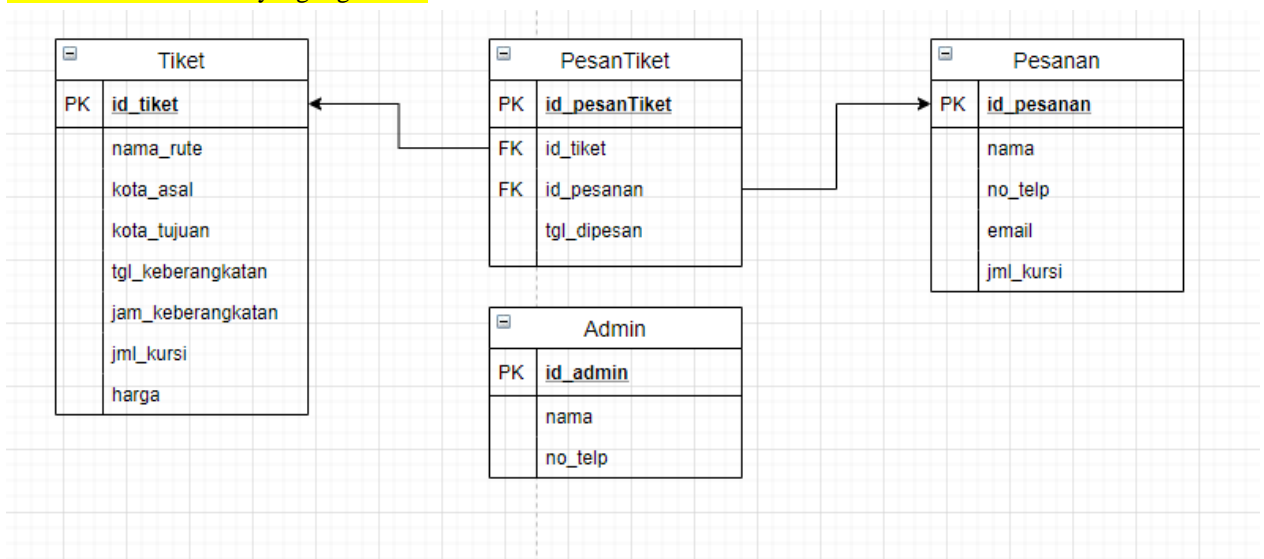
ID Kelas	Nama Kelas Perancangan	Atribute (visibility)	Method / Operation
KEL1	Tiket	Public	melihatDataTiket()
		Public	updateDataTiket()
		Public	editDataTiket()
		Public	tambahDataTiket()
		Public	hapusDataTiket()
KEL2	Pesanan	Public	melihatDataPesanan()
		Public	updateDataPesanan()
		Public	EditDataPesanan()
		Public	tambahDataPesanan()
		Public	hapusDataPesanan()

Untuk setiap kelas:

- identifikasi operasi (mengacu pada tanggung-jawab kelas),
- identifikasi atribut, termasuk visibility-nya

### 4.2 Perancangan Kelas Persistensi (\*\*Basis Data Skema Tabel)

Skema Relasi database yang digunakan



### 4.3 Perancangan Algoritma

Bagian ini hanya diisi untuk kerangka algoritma untuk proses-proses yang dianggap cukup penting. Implementasi skeleton code juga sudah dapat dilakukan untuk kelas-kelas yang terdefinisi pada bahasa pemrograman tertentu. Boleh dibuat subbab per kelas.

#### 4.3.1 Algoritma #1

Contoh:

Nama Kelas : Tiket

Nama Operasi : Melihat Data Tiket

Algoritma : ALGO001

```
<?php
Class Tiket extends CI_Controller(){

    public function lihatTiket(){
        $data['tiket'] = $this->Tiket_model->getTiket();
```

```

        $this->load->view('template/headerTiket');
        $this->load->view('tiket/dataTiket',$data);
        $this->load->view('template/footerTiket');
    }
}

Class Tiket_model extends CI_Model{
    Public function getTiket(){
        $query = $this->db->get("tiket");
        return $query->result_array();
    }
}
?>

```

#### 4.3.2 Algoritma #2

Contoh:

Nama Kelas : Pesanan

Nama Operasi : Melihat Data Pesanan

Algoritma : ALGO002

```

<?php
Class Pesanan extends CI_Controller(){

    public function lihatPesanan(){
        $data['pesanan'] = $this->Pesanan_model->getPesanan();

        $this->load->view('template/headerPesanan');
        $this->load->view('pesanan/dataPesanan',$data);
        $this->load->view('template/footerPesanan');
    }
}

Class Pesanan_model extends CI_Model{
    Public function getPesanan(){
        $query = $this->db->get("pesanan");
        return $query->result_array();
    }
}
?>

```

#### 4.4 Perancangan Query

*S{Jika mengacu query tertentu, lengkapi tabel query di bawah} Query :*

No Query	Query	Keterangan
Q-001	SELECT * FROM tiket	Untuk mengambil data tiket dari database
Q-002	SELECT * FROM pesanan	Untuk mengambil data pesanan dari database

# BAB 4

## DESKRIPSI PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK

### <Aplikasi Penjualan Tiket Bus>


Dipersiapkan oleh:

<1301180147 Amelisa Putri>

Program Studi Informatika

Fakultas Informatika

Jl. Telekomunikasi 1, Dayeuhkolot Bandung

	Prodi S1- Informatika Universitas Telkom	Nomor Dokumen		Halaman
		DPPL BAB 4		3 Halaman
		Revisi		

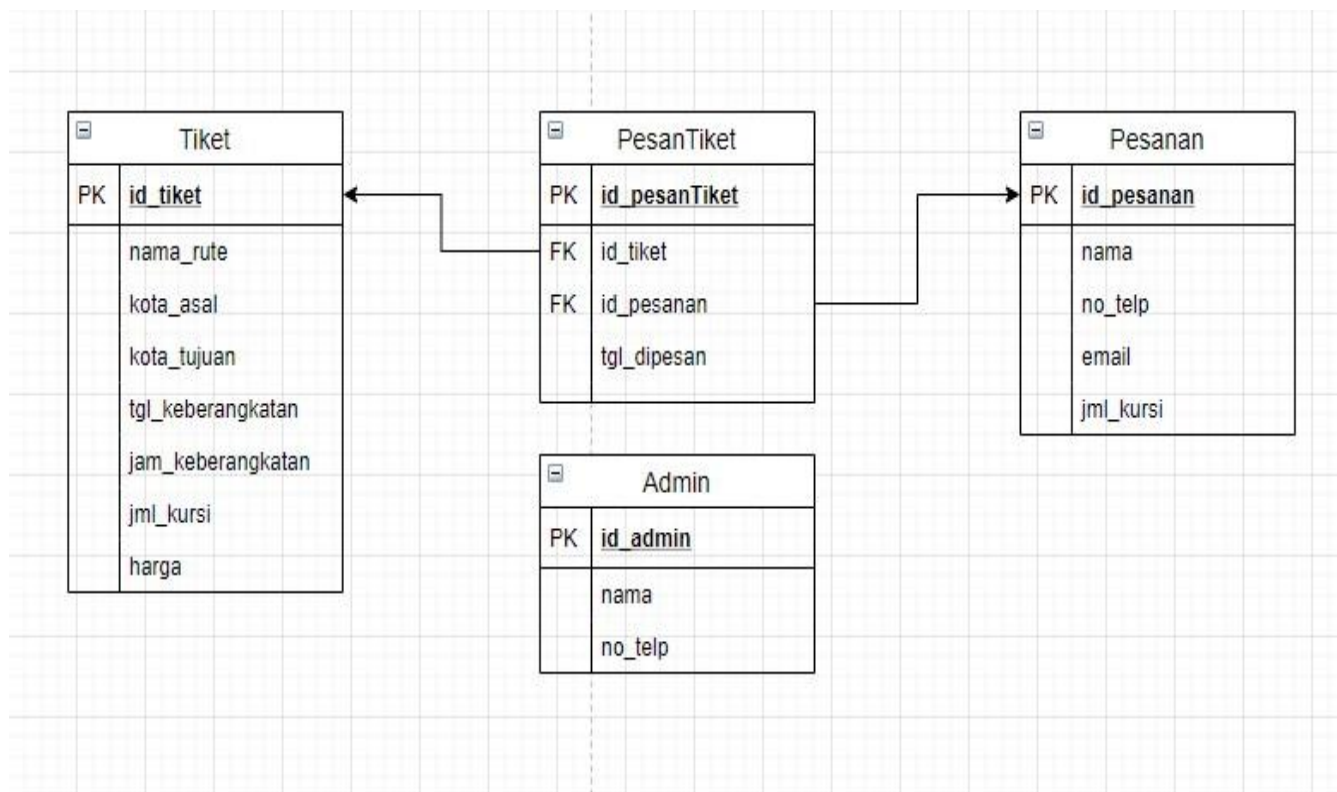
## 4 Perancangan Detil

### 4.1 Perancangan Detil Kelas

TABEL KELAS :

ID Kelas	Nama Kelas Perancangan	Atribute (visibility)	Method / Operation
Kel1	Data Tiket	Public	MencariTiket()

### 4.2 Perancangan Kelas Persistensi (\*\*Basis Data Skema Tabel)



Gambar 4.2

### 4.3 Perancangan Algoritma

#### 4.3.1 Algoritma #1

Contoh:

Nama Kelas : Data Tiket

Nama Operasi : Mencari Tiket

Algoritma :

```
<?php
Class DataTiket_model extend CI_Model{
    public function getTiket(){
        $tanggal = $this->input->post('tanggal');
        $ka = $this->input->post('kotaAsal');
        $kt = $this->input->post('kotaTujuan');
        $jp = $this->input->post('jumlahP');

        $where = "tanggal = '". $tanggal. "' OR kota_asal = '". $ka. "' OR kota_tujuan = '". $kt. "'
        OR jumlah_penumpang = '". $jp. "'";
```



```

        $this->db->from('tiket');
        $this->db->where($where);
        $query = $this->db->get();

        return $query->result_array();
    }
}
Class DataTiket extend CI_Controller(){
    Public function cariTiket(){
        if($this->DataTiket_model->getTiket()){
            $data['hasil'] = $this->DataTiket_model->getTiket();
        }else{
            redirect('dataTiket/daftarTiket');
        }

        $this->load->view("templates/tiket/headerDaftarTiket");
        $this->load->view('tiket/daftarTiket',$data);
        $this->load->view("templates/pengelola/footerDaftarTiket");
    }
}

```

#### 4.4 Perancangan Query

<i>No Query</i>	<i>Query</i>	<i>Keterangan</i>
Q-001	Select * from Tiket where tanggal='tanggal' and kota_asal='ka' and kota_tujuan='kt' and jumlah_penumpang='jp';	Query ini berfungsi untuk menampilkan hasil data tiket yang dicari.

# BAB 4

## DESKRIPSI PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK

### Aplikasi Penjualan Tiket Bus


Dipersiapkan oleh:

1301180325 Fikri Maulana Hanafi

Program Studi Informatika

Fakultas Informatika

Jl. Telekomunikasi 1, Dayeuhkolot Bandung

	Prodi S1- Informatika Universitas Telkom	Nomor Dokumen		Halaman
		DPPL BAB 4		3 Halaman
		Revisi		

## 4 Perancangan Detil

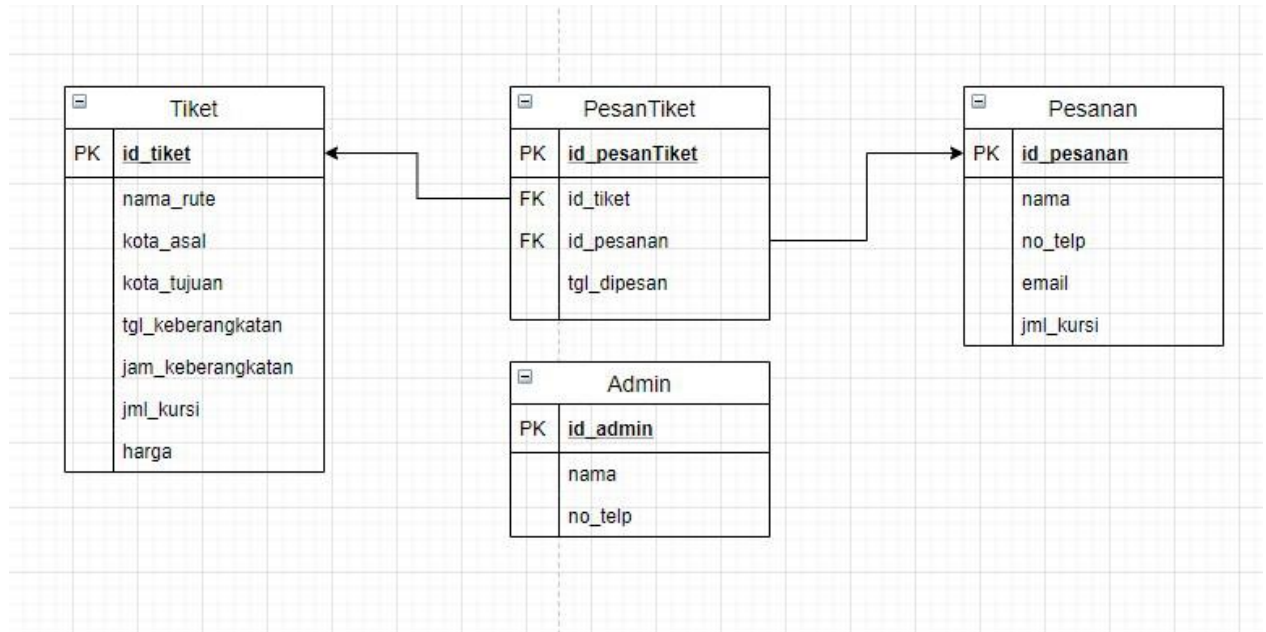
### 4.1 Perancangan Detil Kelas

TABEL KELAS :

ID Kelas	Nama Kelas Perancangan	Atribute (visibility)	Method / Operation
Kel1	Data Pesanan	Public	SubmitDataPesanan()

Table 1.Tabel Kelas

### 4.2 Perancangan Kelas Persistensi (\*\*Basis Data Skema Tabel)



Gambar 1.Gambar Skema Tabel

### 4.3 Perancangan Algoritma

#### 4.3.1 Algoritma #1

Contoh:

Nama Kelas : Data Pesanan

Nama Operasi : SubmitDataPesanan()

Algoritma :

DataPesanan.php

<? Php

```
Class Pesanan extends CI_Controller(){
    Public function SubmitDataPesanan(){

        $this->form_validation->set_rules('namalengkap','NamaLengkap','required');
        $this->form_validation->set_rules('nomortelfon','NomorTelfon','required');
        $this->form_validation->set_rules('email','Email','required');

        if($this->form_validation->run() == false){
            $this->load->view('templates/header',$data);
            $this->load->view('FormDataPesanan/tambah',$data);
            $this->load->view('templates/footer');
        }else{
            $this->Pesanan_model->insertPesanan();
            $this->session->set_flashdata('flash','ditambah');
            $this->session->flashdata('flash');
            redirect('FormDataPesanan');
```

```

    }
}

Class Pesanan_Model extends CI_Model(){
    public function insertPesanan()
    {
        $data = [
            "namalengkap" => $this->input->post('namalengkap'),
            "nomortelfon" => $this->input->post('nomortelfon'),
            "email" => $this->input->post('email'),
            "nomorkursi" => $this->input->post('nomorkursi'),
        ];

        $data = $this->db->insert('pesanan',$data);
    }
}

```

#### 4.4 Perancangan Query

| <i>No Query</i> | <i>Query</i>   | <i>Keterangan</i>  |
|-----------------|--|--|
| <i>Q-001</i>    | INSERT INTO Pesanan VALUES<br>(NamaLengkap,NomorTelfon,Email,NomorKursi) | <i>Query ini berfungsi untuk<br/>memasukan data pesanan baru<br/>kedalam database.</i> |
|                 |  |  |
|                 |  |  |

*Table 2.Tabel Query*

# BAB 5

## DESKRIPSI PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK

### Aplikasi Penjualan Tiket Bus


Dipersiapkan oleh:

1301184230 Ahmad Fikri

Program Studi Informatika

Fakultas Informatika

Jl. Telekomunikasi 1, Dayeuhkolot Bandung

|   |   |               |                |            |
|---|---|---------------|----------------|------------|
|  | Prodi S1- Informatika<br>Universitas Telkom | Nomor Dokumen |                | Halaman    |
|   |   | DPPL BAB 5    |                | <#>/<jml # |
|   |   | Revisi        | <nomor revisi> |            |

## 5 Matriks Keruntutan (Requirement Traceability Matrix)

*Mapping requirement dengan Use Case yang direalisasikan*

| Kode FR | Nama Functional Requirement | Nama Use Case          |
|---------|-----------------------------|------------------------|
| FR - 02 | Mengelola Data Pesanan      | Mengelola Data Pesanan |
| FR - 04 | Mengelola Data Tiket        | Mengelola Data Tiket   |
|         |                             |                        |
|         |                             |                        |
|         |                             |                        |

# BAB 5

## DESKRIPSI PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK

### < Aplikasi Penjualan Tiket Bus >


Dipersiapkan oleh:

<1301180147 Amelisa Putri>

Program Studi Informatika

Fakultas Informatika

Jl. Telekomunikasi 1, Dayeuhkolot Bandung

|   |   |               |  |           |
|---|---|---------------|--|-----------|
|  | Prodi S1- Informatika<br>Universitas Telkom | Nomor Dokumen |  | Halaman   |
|   |   | DPPL BAB 5    |  | 2 Halaman |
|   |   | Revisi        |  |           |

**5 Matriks Keruntutan (Requirement Traceability Matrix)**

| Kode FR | Nama Functional Requirement | Nama Use Case |
|---------|-----------------------------|---------------|
| FR-05   | Mencari Tiket               | Mencari Tiket |



# BAB 5

## DESKRIPSI PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK

### Aplikasi Pemesanan Tiket Bus


Dipersiapkan oleh:

1301180325 Fikri Maulana Hanafi

Program Studi Informatika

Fakultas Informatika

Jl. Telekomunikasi 1, Dayeuhkolot Bandung

|   |   |               |  |           |
|---|---|---------------|--|-----------|
|  | Prodi S1- Informatika<br>Universitas Telkom | Nomor Dokumen |  | Halaman   |
|   |   | DPPL BAB 5    |  | 1 Halaman |
|   |   | Revisi        |  |           |

## 5 Matriks Kerunutan (Requirement Traceability Matrix)

| Kode FR | Nama Functional Requirement | Nama Use Case        |
|---------|-----------------------------|----------------------|
| FR-01   | Pemesanan Tiket             | Mengisi Data Pesanan |
|         |                             |                      |
|         |                             |                      |
|         |                             |                      |
|         |                             |                      |

Table 1.Tabel Matriks Kerunutan

# BAB 5

## DESKRIPSI PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK

### Aplikasi Penjualan Tiket Bus


Dipersiapkan oleh:

Nirmalasari Seqip 1301184105

Program Studi Informatika

Fakultas Informatika

Jl. Telekomunikasi 1, Dayeuhkolot Bandung

|   |   |               |  |         |
|---|---|---------------|--|---------|
|  | Prodi S1- Informatika<br>Universitas Telkom | Nomor Dokumen |  | Halaman |
|   |   | DPPL BAB 5    |  | 2       |
|   |   | Revisi        |  |         |

## 5 Matriks Kerunutan (Requirement Traceability Matrix)

| Kode FR | Nama Functional Requirement | Nama Use Case |
|---------|-----------------------------|---------------|
| FR - 03 | Pembayaran Melalui Rekening | Pembayaran    |
|         |                             |               |

Table 1 Matriks Kerunutan