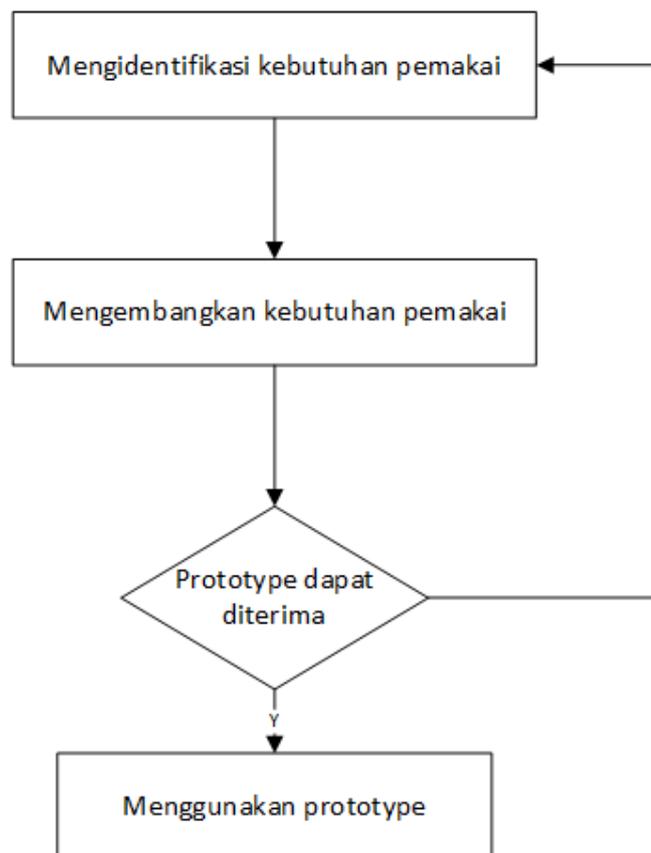


BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

Dalam penelitian ini dilakukan pengembangan sistem e-tiket destinasi wisata temiangan hill menggunakan metodologi *Prototype*. Model *prototyping* merupakan suatu teknik untuk mengumpulkan informasi tertentu mengenai kebutuhan-kebutuhan informasi pengguna secara cepat. Berfokus pada penyajian dari aspek-aspek perangkat lunak tersebut yang akan nampak bagi pelanggan atau pemakai. Adapun penjabaran terkait tahapan-tahapan yang dilaksanakan digambarkan pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1 Metodologi *Prototype*

3.1 Alat Pendukung Pengembangan Sistem

Dalam sistem e-tiket destinasi wisata temiangan hill terdapat beberapa perangkat lunak dan perangkat keras yang digunakan guna mendukung proses pengembangan sistem informasi yaitu:

2.1.1. Perangkat Lunak (*Software*)

Perangkat lunak yang dibutuhkan dalam pembuatan sistem e-tiket destinasi wisata temiangan hill lampung barat adalah sebagai berikut:

- a. Sistem Operasi : Windows 10
- b. *Web Server* : *Apache*
- c. *Database Server* : *MySQL*
- d. *Web Editor* : Sublime Text
- e. *Internet Browser* : Google Chrome

2.1.2. Perangkat Keras (*Hardware*)

Perangkat keras yang digunakan dalam pembuatan sistem e-tiket destinasi wisata temiangan hill lampung barat adalah sebagai berikut:

- a. *Processor core i5*,
- b. *Hardisk 320 GB*,
- c. RAM 8 GB,
- d. *Monitor Generic PnP Monitor*,
- e. *Keyboard dan Mouse standar*.
- f. *Printer dengan spesifikasi minimum jenis inkjet*.

2.2. Metode Pengumpulan Data

Pada tahapan ini dilakukan proses pengumpulan data yang digunakan dalam menyusun serta melengkapi data adalah dengan cara observasi, wawancara dan studi pustaka.

a. Observasi

Tahapan awal dalam pengumpulan data dengan melakukan pengamatan. Pengamatan langsung diadakan untuk memperoleh data yang dilakukan pada tempat penelitian yang terkait dengan penelitian dilakukan pada bagian marketing destinasi wisata temiangan hill lampung barat.

b. Wawancara

Tahap pengumpulan data dengan metode wawancara untuk menganalisis lebih dalam tentang kebutuhan aplikasi yang akan dikembangkan. wawancara dilakukan dengan cara berkomunikasi langsung dengan pihak yang bertanggung jawab yaitu kepala pengelola destinasi wisata temiangan hill lampung barat, dan adanya pembatasan jumlah wisatawan menjadi hal penting dalam proses pembuatan sistem yang diajukan.

c. Studi Pustaka

Studi pustaka dilakukan untuk memperoleh data dan informasi dengan membaca berbagai bahan penulisan, karya ilmiah serta sumber-sumber lain mengenai permasalahan yang berhubungan dengan penulisan.

2.3. Metode pengembangan sistem

Berikut adalah tahapan – tahapan metode *prototype*.

a. Mengidentifikasi pengguna

Pada tahap ini penulis melakukan pengamatan dan mewawancarai wisatawan dan petugas wisata temiangan hill untuk mengetahui mengenai

masalah yang ada di destinasi wisata temiangan hill yang bertujuan untuk menentukan apa yang dapat dilakukan oleh sistem dan harus memenuhi tujuan dari sistem yang dibutuhkan.

b. Mengembangkan *prototype*

Membangun *prototype* dengan membuat perancangan sementara yang berfokus pada penyajian yaitu membuat input dan output.

c. Menentukan apakah *prototype* bisa diterima

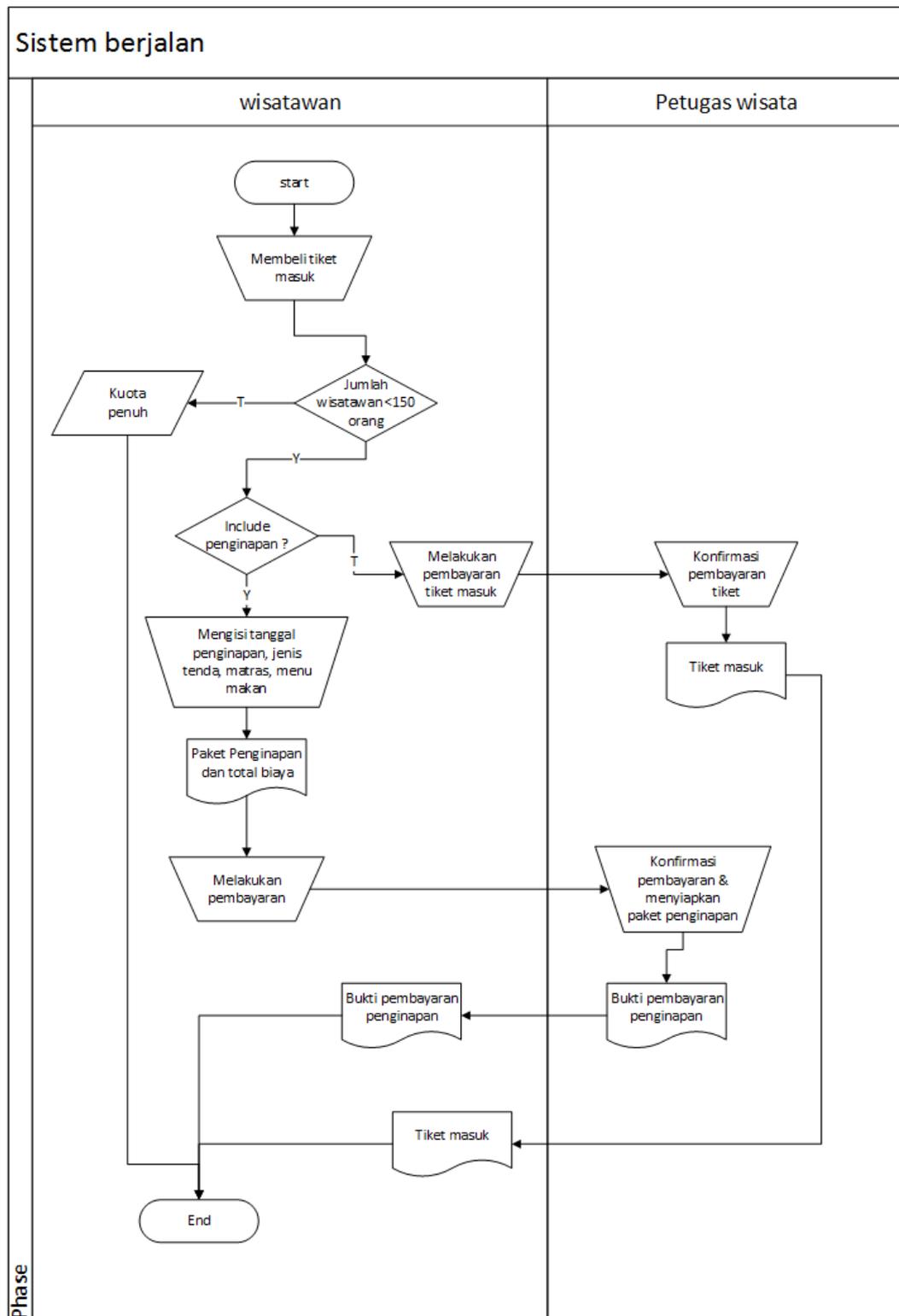
Melakukan evaluasi terhadap sistem yang dibangun penulis, apakah sistem sudah sesuai dengan yang diinginkan, jika iya maka akan dilakukan langkah selanjutnya yaitu mengkodekan sistem, jika tidak maka akan dilakukan revisi pada sistem yang telah dibangun.

d. Menggunakan *prototype*

Prototype selesai menjadi sistem e-tiket destinasi wisata temiangan hill dan siap untuk digunakan.

2.3.1. Analisis Permasalahan

Analisis Permasalahan dilakukan dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan, kesempatan, hambatan yang terjadi dan kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan. Analisis permasalahan penting dilakukan karena merupakan dasar dalam merencanakan dan merancang sistem yang baru, dimana sistem lama akan dijadikan sebagai perbandingan dengan sistem yang akan diterapkan. Berikut merupakan *flow chart* untuk menggambarkan aktifitas dari sistem destinasi wisata temiangan hill yang sedang berjalan



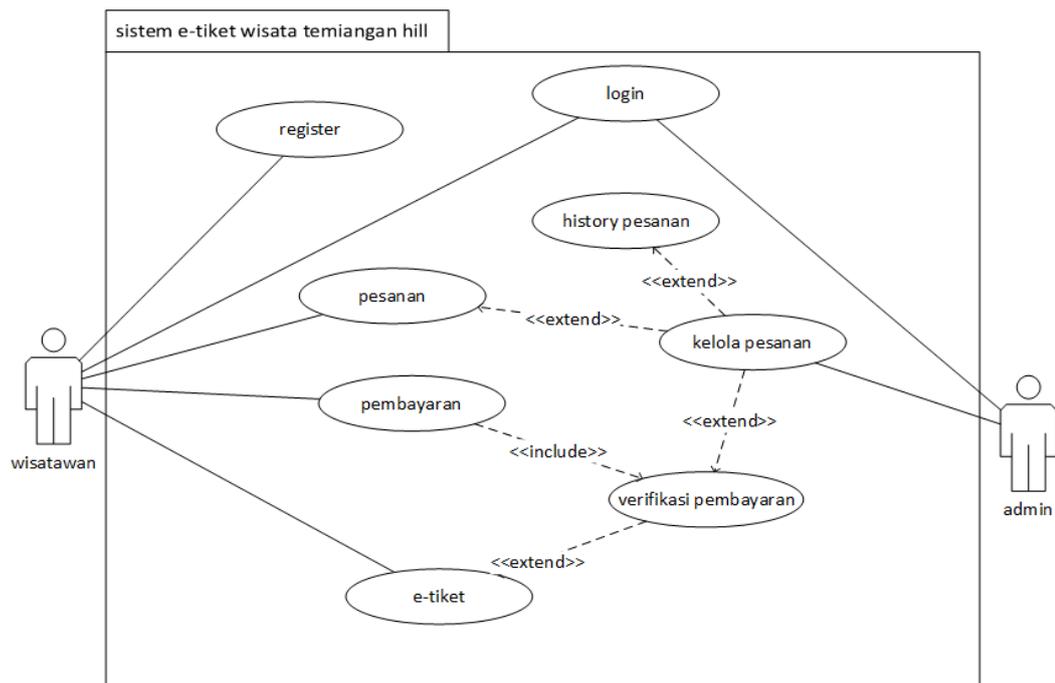
Gambar 3.2 flowchart document sistem yang berjalan

2.4. Desain Model Sistem

Tahap desain merupakan tahap perancangan sistem yang akan di implementasikan untuk menangani masalah pada proses pengolahan data destinasi wisata temiangang hill lampung barat.

2.4.1. Use Case Diagram

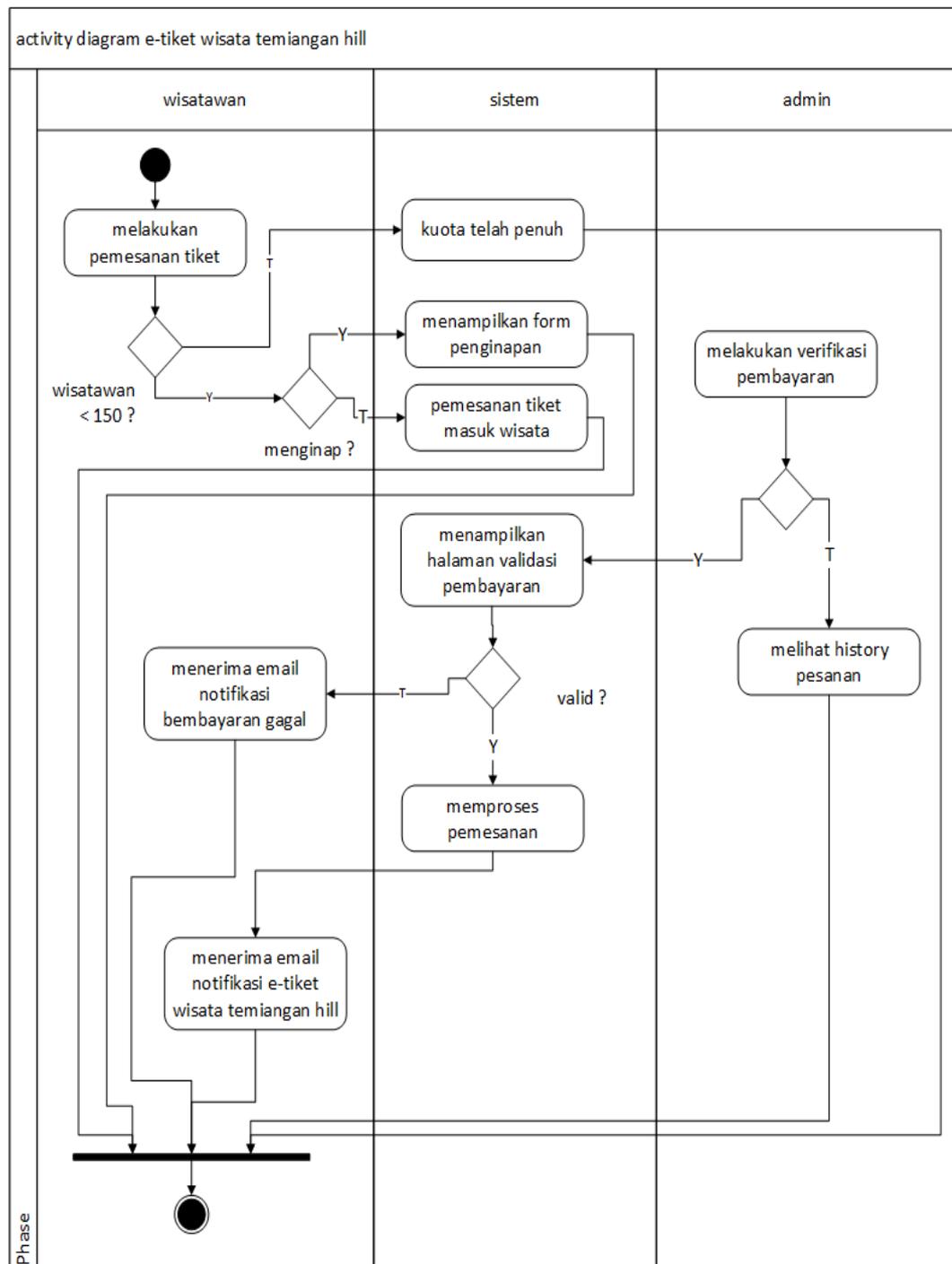
Use case diagram yang disajikan pada Gambar 3.3 mendeskripsikan interaksi aktor, yaitu wisatawan, petugas admin dan kepala pengelola. *Use case diagram* merupakan langkah pertama dalam pemodelan sistem e-tiket destinasi wisata temiangang hill lampung barat, didalam proses ini meliputi *login* sistem, *input data*, *search data*, *update data*, *delete data*, *booking* pesanan, dan verifikasi pembayaran tiket.



Gambar 3.3 use case diagram.

2.4.2. Activity Diagram

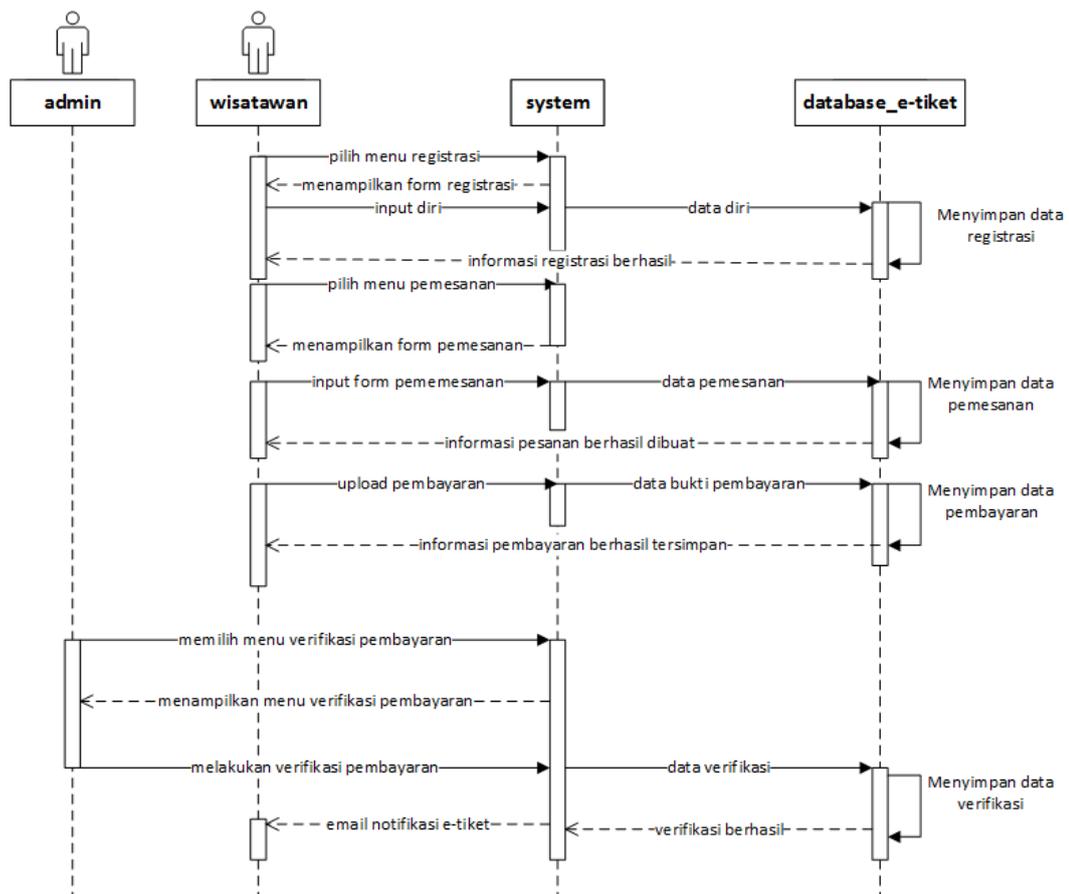
Activity diagram yang di ilustrasikan pada Gambar 3.4 merupakan diagram yang menggambarkan *workflow* (aliran kerja) dari sistem e-tiket destinasi wisata temiangan hill lampung barat.



Gambar 3.4 Activity diagram.

3.4.3 Sequence diagram

Sequence diagram menggambarkan interaksi antar objek didalam dan disekitar sistem, pada kasus ini terdapat 4 *sequence diagram* yaitu *register*, pemesanan, validasi, dan *notifikasi e-tiket*.

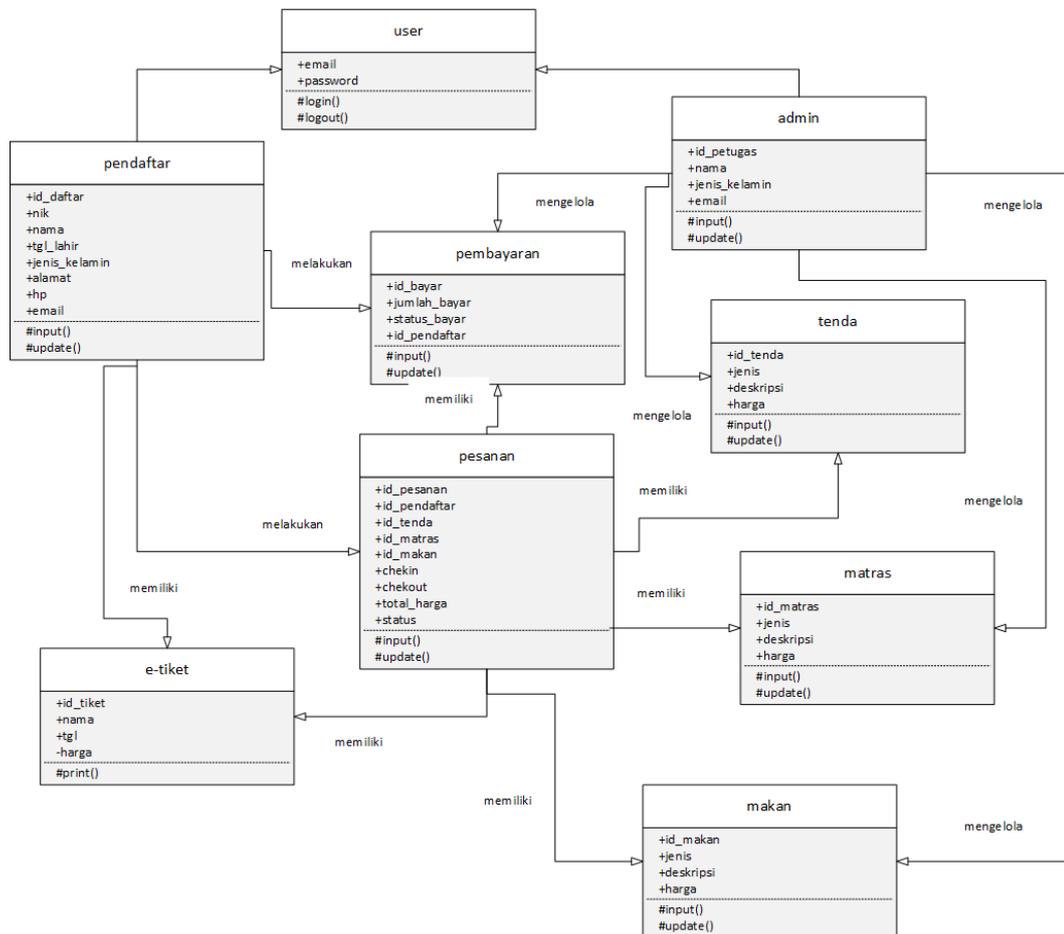


Gambar 3.5 *sequence diagram*.

3.4.4 Class diagram

Pada *class diagram* memuat beberapa *class* di dalam nya. *Class* akan melakukan instansiasi dan menghasilkan objek. Objek-objek hasil instansiasi ini akan saling berinteraksi. Interaksi antar objek akan mewujudkan prosedur yang telah di definisikan pada *activity diagram*. Pada Gambar 3.6 terdapat *class password_resets*, *class users*, *class surat*, *class divisi*, *class kiri*. *Class* tersebut

digunakan untuk abstraksi data dari penyimpanan data-data. *Class* yang terdapat pada *class diagram* tersebut berguna sebagai representasi entitas data.



Gambar 3.6 class diagram.

2.4.5. Kamus data

Kamus data merupakan penjabaran dari relasi antar tabel. Di dalam kamus data terdapat penjelasan dari nama-nama *field*, baik tentang *type field*, *size*, maupun keterangannya.

a. Kamus data users

Nama Database : db_etiket

Nama Tabel : users

Primary Key : id_users

Foreign key : -

Untuk detail deskripsi kamus data users akan di jelaskan pada tabel 3.1.

<i>No</i>	<i>Field Name</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	<i>Description</i>
1	id_users	Bigint	20	Id users (PK)
2	Role	Varchar	100	Hak akses
3	Name	Varchar	191	Nama pengguna
4	Email	Varchar	191	Email pengguna
5	email_verified	timestamp	22	Ferivikasi email
6	Password	Varchar	191	Password email
7	remember_token	Varchar	100	Passwaord email

Table 3.1 kamus data *users*

b. Kamus data pendaftar

Nama *Database* : db_etiket

Nama Tabel : pendaftar

Primary Key : id_pendaftar

Foreign key : id_users

Untuk detail deskripsi kamus data pendaftar akan di jelaskan pada tabel 3.2.

<i>No</i>	<i>Field Name</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	<i>Description</i>
1	id_pendaftar	Bigint	20	Id pendaftar(PK)
2	Nik	Int	16	Nik ktp
3	Nama	Varchar	100	Nama pengguna
4	Tgl_lahir	Date	-	Tanggal lahir
5	Alamat	varchar	35	Alamat
6	Hp	Int	15	No hp
7	Email	Varchar	100	Email

Table 3.2 kamus data pendaftar

c. Kamus data pembayaran

Nama *Database* : db_etiket

Nama Tabel : pembayaran

Primary Key : id_pembayaran

Foreign key : id_pendaftar

Untuk detail deskripsi kamus data pembayaran akan di jelaskan pada tabel 3.3.

<i>No</i>	<i>Field Name</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	<i>Description</i>
1	id_pembayaran	Bigint	20	Id pendaftar(PK)
2	Jumlah_bayar	Float	8	Jumlah bayar
3	Status	varchar	1	Status pembayaran
4	Id_pendaftar	Bigint	20	Id_pendaftar (FK)

Table 3.3 kamus data pembayaran

d. Kamus data pesanan

Nama *Database* : db_etiket

Nama Tabel : pesanan

Primary Key : id_pesanan

Foreign key : id_pendaftar

Untuk detail deskripsi kamus data pesanan akan di jelaskan pada tabel 3.4

<i>No</i>	<i>Field Name</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	<i>Description</i>
1	id_pesanan	Bigint	20	Id pesanan (PK)
2	id_pendaftar	Bigint	20	Id pendaftar (FK)
3	Id_tenda	Bigint	20	Id tenda
4	Id_matras	Bigint	20	Id matras
5	Id_makan	Bigint	20	Id makan
6	chekin	datetime	-	masuk
7	chekout	datetime	-	keluar
8	Total_harga	Float	10	biaya
9	status	Varchar	1	status

Table 3.4 kamus data pesanan

a. Kamus data tenda

Nama *Database* : db_etiket

Nama Tabel : tenda

Primary Key : id_tenda

Foreign key :

Untuk detail deskripsi kamus data tenda akan di jelaskan pada tabel 3.5.

<i>No</i>	<i>Field Name</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	<i>Description</i>
1	id_tenda	Bigint	20	Id tenda(PK)
2	Jenis	varchar	15	Jenis tenda
3	Deskripsi	Text	-	penjelasan
4	Harga	Float	10	Harga

Table 3.5 kamus data tenda

b. Kamus data matras

Nama *Database* : db_etiket

Nama Tabel : matras

Primary Key : id_matras

Foreign key :

Untuk detail deskripsi kamus data matras akan di jelaskan pada tabel 3.6.

<i>No</i>	<i>Field Name</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	<i>Description</i>
1	id_matras	Bigint	20	Id matras(PK)
2	Jenis	varchar	15	Jenis matras
3	Deskripsi	Text	-	penjelasan
4	Harga	Float	10	Harga

Table 3.6 kamus data matras

c. Kamus data makan

Nama *Database* : db_etiket

Nama Tabel : makan

Primary Key : id_makan

Foreign key :

Untuk detail deskripsi kamus data makan akan di jelaskan pada tabel 3.7.

<i>No</i>	<i>Field Name</i>	<i>Type</i>	<i>Size</i>	<i>Description</i>
1	id_makan	Bigint	20	Id makan(PK)
2	Jenis	varchar	15	Jenis makan
3	Deskripsi	Text	-	Penjelasan
4	Harga	Float	10	Harga

Table 3.7 kamus data makan