

**DPPL-xx**

**DESKRIPSI PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK  
KOST IN LOMBOK**

Untuk:

Lilis Rochayati

Dipersiapkan oleh:

Sendy Palma Delphi (1301194185)

Mar'i Fauzan Rambe (1301194204)


Sabrina Adinda Sari (1301194183)

Ismar Apuandi (1301194382)

Program Studi Teknik Informatika/Sistem dan Teknologi Informasi

Fakultas Informatika

Jl. Telekomunikasi 1, Dayeuhkolot Bandung

	Prodi S1- Teknik Informatika Universitas Telkom	Nomor Dokumen		Halaman
		DPPL-xx <xx:no grp>		<#>/<jml #
		Revisi	<nomor revisi>	Tgl: <isi tanggal>

# DAFTAR PERUBAHAN

Revisi	Deskripsi
A	
B	
C	
D	
E	
F	
G	

INDEX TGL	-	A	B	C	D	E	F	G
Ditulis oleh								

<b>Prodi Teknik Informatika Tel-U</b>	<b>SKPL-XXX</b>	<b>Halaman 2 dari 30</b>
Template dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik ProdiTeknik Informatika Tel-U dan bersifat rahasia. Dilarang me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh ProdiTeknik Informatika Tel-U.		

Diperiksa oleh								
Disetujui oleh								

### DAFTAR HALAMAN PERUBAHAN

Halaman	Revisi	Halaman	Revisi
---------	--------	---------	--------

--	--	--	--

## DAFTAR ISI

DAFTAR PERUBAHAN

2

<b>Prodi Teknik Informatika Tel-U</b>	<b>SKPL-XXX</b>	<b>Halaman 4 dari 30</b>
Template dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik ProdiTeknik Informatika Tel-U dan bersifat rahasia. Dilarang me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh ProdiTeknik Informatika Tel-U.		

DAFTAR HALAMAN PERUBAHAN	3
DAFTAR ISI	4
DAFTAR GAMBAR	6
DAFTAR TABEL	7
1. PENDAHULUAN	8
1.1 Tujuan Penulisan Dokumen	8
1.2 Lingkup Masalah	8
1.3 Definisi dan Istilah	8
1.4 Aturan Penamaan dan Penomoran	9
1.5 Referensi	9
A.    Pendahuluan	9
B.    Deskripsi Perancangan Global	10
C.    Perancangan Rinci	10
D.    Matriks Keterunutan	10
2. DESKRIPSI PERANCANGAN GLOBAL	10
2.1 Rancangan Lingkungan Implementasi	10
2.2 Deskripsi Arsitektural	11
2.3 Deskripsi Komponen	11
3. PERANCANGAN RINCI	12
3. 1 Realisasi Use Case	12
3.1.A Use Case Login	12
3.1.B Use Case Logout	13
3.1.C Use Case Register	13
3.1.D Use Case Edit Profile	14

3.1.E. Use Case Cari Kost	14
3.1.F Use Case Detail Kost	15
3.1.G Use Case Tambah Favorite	15
3.1.H Use Case Hapus Favorite	16
3.1.I Use Case Simpan Kost	16
3.1.J Use Case Rekomendasi Kost	16
3.1.K Use Case Tambah Kost	17
3.1.L Use Case Edit Kost	17
3.2 Identifikasi Kelas	18
3.3 Sequence Diagram	18
3.4 Diagram Kelas	18
3.5 Perancangan Detail Kelas	18
3.6 Diagram Kelas Keseluruhan	20
3.7 Algoritma/Query	20
3.8 Diagram Statechart	21
3.9 Perancangan Antarmuka	21
3.10 Perancangan Representasi Persistensi Kelas	22
4. Matriks Keruntutan	22

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Arsitektur App	11
Gambar 2 Class Diagram	20

## DAFTAR TABEL

Table 1 Aturan Penomoran	9
Table 2 Deskripsi Komponen	12
Table 3 Indetifikasi kelas login	13
Table 4 Indetifikasi kelas logout	13
Table 5 Indetifikasi kelas register	14
Table 6 Indetifikasi kelas edit profile	14
Table 7 Indetifikasi kelas cari kost	15
Table 8 Indetifikasi kelas detail kost	15
Table 9 Indetifikasi kelas tambah favorite	15
Table 10 Indetifikasi kelas Hapus Favorite	16
Table 11 Indetifikasi kelas simpan kost	16
Table 12 Indetifikasi kelas rekomendasi kost	17
Table 13 Indetifikasi kelas Tambah Kost	17
Table 14 Indetifikasi kelas edit kost	18
Table 15 Indetifikasi kelas	18
Table 16 Perancangan detail kelas	19
Table 17 Template perancangan detail kelas	20
Table 19 Algoritama dan Query	21
Table 20 Perancangan Antarmuka	22
Table 21 Mapping Use Case	22



# 1. PENDAHULUAN

## 1.1 Tujuan Penulisan Dokumen

Dokumen Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL) merupakan dokumen spesifikasi kebutuhan perangkat lunak yang akan dikembangkan. Dokumen ini digunakan oleh pengembang perangkat lunak sebagai acuan teknis pengembangan perangkat lunak pada tahap selanjutnya. Dengan adanya dokumen SKPL ini diharapkan pengembangan perangkat lunak akan lebih terarah dan lebih fokus. Dan pada dokumen ini, perangkat lunak yang dibuat adalah aplikasi Kost in Lombok, yaitu aplikasi yang bertujuan untuk membantu seseorang dalam mencari informasi terkait kost atau rumah sewa khususnya di sekitar daerah Lombok.

## 1.2 Lingkup Masalah

Aplikasi Kost in Lombok adalah suatu aplikasi pencarian informasi mengenai sewa kost yang ada di daerah Lombok. Dengan adanya aplikasi ini diharapkan pengguna dapat mendapatkan informasi mengenai keberadaan baik itu berupa harga ataupun fasilitas pada kost yang tersedia sehingga menjadi lebih praktis dan hemat waktu karena tidak perlu mencari informasi secara langsung ke tempatnya. Aplikasi ini dirancang untuk dapat dijalankan melalui website secara online. Sehingga aplikasi ini nantinya akan memerlukan konektivitas internet dalam penggunaannya.

## 1.3 Definisi dan Istilah

Semua definisi dan singkatan yang digunakan dalam dokumen ini dan penjelasannya

<b>Prodi Teknik Informatika Tel-U</b>	<b>SKPL-XXX</b>	<b>Halaman 9 dari 30</b>
Template dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik ProdiTeknik Informatika Tel-U dan bersifat rahasia. Dilarang me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh ProdiTeknik Informatika Tel-U.		

## 1.4 Aturan Penamaan dan Penomoran

Penulisan dokumen DPPL ini menggunakan berbagai macam aturan penamaan dan penomoran yang berbeda-beda untuk beberapa bagian tertentu. Aturan penamaan dan penomoran yang digunakan berdasarkan hal/bagian tersebut adalah seperti yang tercantum pada Tabel 3 berikut ini.

Hal/Bagian	Aturan Penomoran/Penamaan
47/3.4	Algo-xxx untuk penamaan algoritma yang dipakai dalam dppl
47/3.4	D-xxx untuk penamaan query yang dipakai dalam dppl

*Table 1 Aturan Penomoran*

## 1.5 Referensi

Dokumentasi PL yang dirujuk oleh dokumen ini, minimal SKPL Buku, Panduan, Dokumentasi lain yang dipakai dalam dokumen ini (jarang sekali!). Ikhtisar Dokumen Dokumen DPPL ini berisikan deskripsi perancangan perangkat lunak sistem informasi perpustakaan yang akan dikembangkan berdasarkan dokumen SKPL. Pada dokumen DPPL ini akan dijelaskan rincian dari perancangan perangkat lunak sehingga dapat diimplementasikan. Dokumen ini secara garis besar terdiri dari empat bab dengan rincian sebagai berikut:

## 1.6 Ikhtisar Dokumen

### A. Pendahuluan

Pendahuluan berisi penjelasan tentang dokumen DPPL yang mencakup tujuan pembuatan dokumen ini, lingkup masalah yang diselesaikan oleh perangkat lunak yang dikembangkan, definisi, aturan penamaan dan penomoran, referensi, dan ikhtisar dokumen.

<b>Prodi Teknik Informatika Tel-U</b>	<b>SKPL-XXX</b>	<b>Halaman 10 dari 30</b>
Template dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik ProdiTeknik Informatika Tel-U dan bersifat rahasia. Dilarang me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh ProdiTeknik Informatika Tel-U.		

## **B. Deskripsi Perancangan Global**

Deskripsi perancangan global berisi tentang rancangan dari perangkat lunak yang akan dibangun meliputi, rancangan lingkungan implementasi, deskripsi arsitektural, dan deskripsi komponen.

## **C. Perancangan Rinci**

Perancangan rinci pada dokumen ini berisi tentang realisasi use case, perancangan detail kelas, deskripsi diagram kelas, algoritma/query, diagram statechart, perancangan antarmuka, dan perancangan representasi persistensi kelas.

## **D. Matriks Keterunutan**

Matriks keterunutan berisi tentang hal fungsional yang terdapat pada dokumen DPPL.

# **2. DESKRIPSI PERANCANGAN GLOBAL**

Deskripsi perancangan global meliputi penjelasan tentang rancangan lingkungan implementasi, deskripsi arsitektural, dan deskripsi komponen yang membangun perangkat lunak.

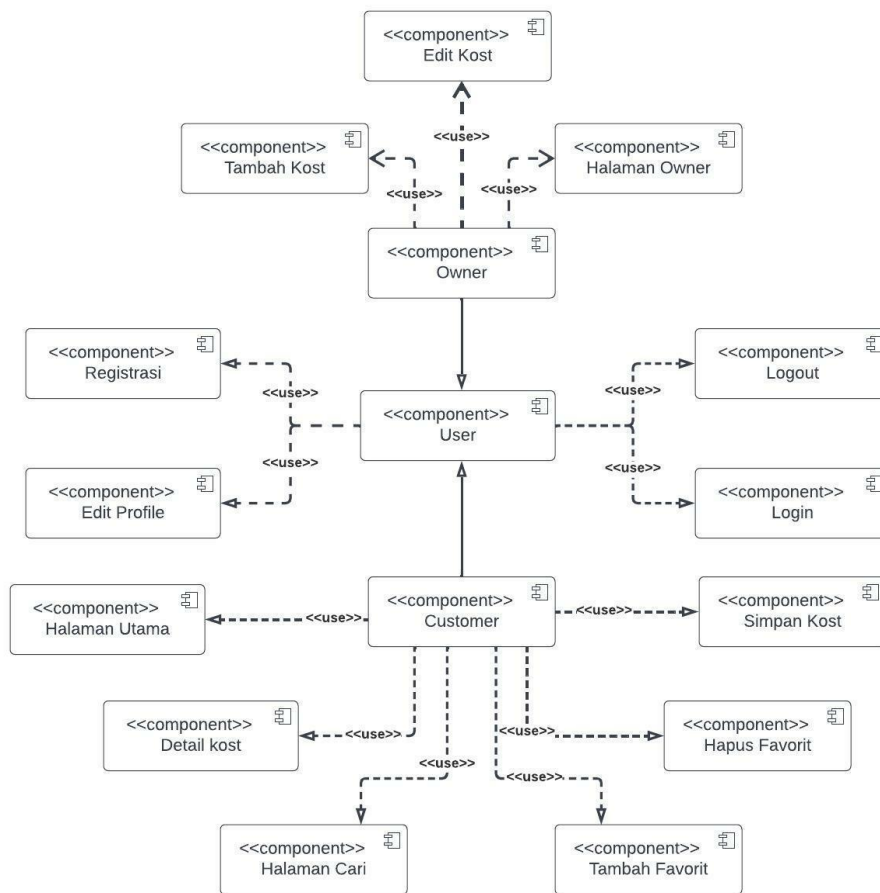
## **2.1 Rancangan Lingkungan Implementasi**

Sistem ini diimplementasikan dalam lingkungan sebagai berikut :

1. Sistem operasi : Windows, Android, Mac, Linux
2. Bahasa Pemrograman : HTML, Java Script, CSS dan PHP (Laravel)
3. DBMS : MySQL
4. Development Tool: PHPmyAdmin(XAMPP)

<b>Prodi Teknik Informatika Tel-U</b>	<b>SKPL-XXX</b>	<b>Halaman 11 dari 30</b>
Template dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik ProdiTeknik Informatika Tel-U dan bersifat rahasia. Dilarang me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh ProdiTeknik Informatika Tel-U.		

## 2.2 Deskripsi Arsitektural



Gambar 1 Arsitektur App

## 2.3 Deskripsi Komponen

No	Nama Komponen	Keterangan
1	Customer	Pengguna yang menggunakan sistem Kost In Lombok
2	Owner	Pengguna yang menggunakan sistem Kost In Lombok
3	Login	Menu untuk masuk ke dalam website agar dapat mengakses menu lain
4	Registrasi	Menu untuk keluar dari website Kost In Lombok

No	Nama Komponen	Keterangan
5	Halaman Utama	Halaman awal dari website Kost In Lombok
6	Halaman Cari	Halaman untuk mencari kost yang sesuai dengan kriteria yang diinginkan
7	Rekomendasi Kost	Sebuah sistem cerdas yang akan memberikan rekomendasi kost yang sesuai dengan kriteria yang diberikan
8	Detail Kost	Sebuah menu yang akan menampilkan informasi lengkap tentang kost yang diinginkan
9	Simpan Kost	Sebuah menu yang akan menyimpan beberapa data kost yang dianggap customer menarik
10	Edit Profile	Sebuah menu yang memungkinkan customer dan owner mengubah data pribadi mereka dalam website
11	Halaman Owner	Sebuah halaman yang hanya bisa diakses oleh owner untuk melihat data kost yang mereka masukkan
12	Tambah Kost	Sebuah menu yang hanya bisa diakses oleh owner untuk menambahkan kost untuk ditawarkan
13	Edit Kost	Sebuah menu yang hanya bisa diakses oleh owner untuk mengubah informasi terkait kost yang mereka tawarkan

*Table 2 Deskripsi Komponen*

### 3. PERANCANGAN RINCI

Dalam bab perancangan rinci akan dijelaskan mengenai realisasi use case, perancangan detail kelas, diagram kelas keseluruhan, algoritma/query, diagram statechart, perancangan antarmuka, dan perancangan representasi persistensi kelas

### 3. 1 Realisasi Use Case

Berikut adalah realisasi use case pada perancangan aplikasi yang akan dibangun.

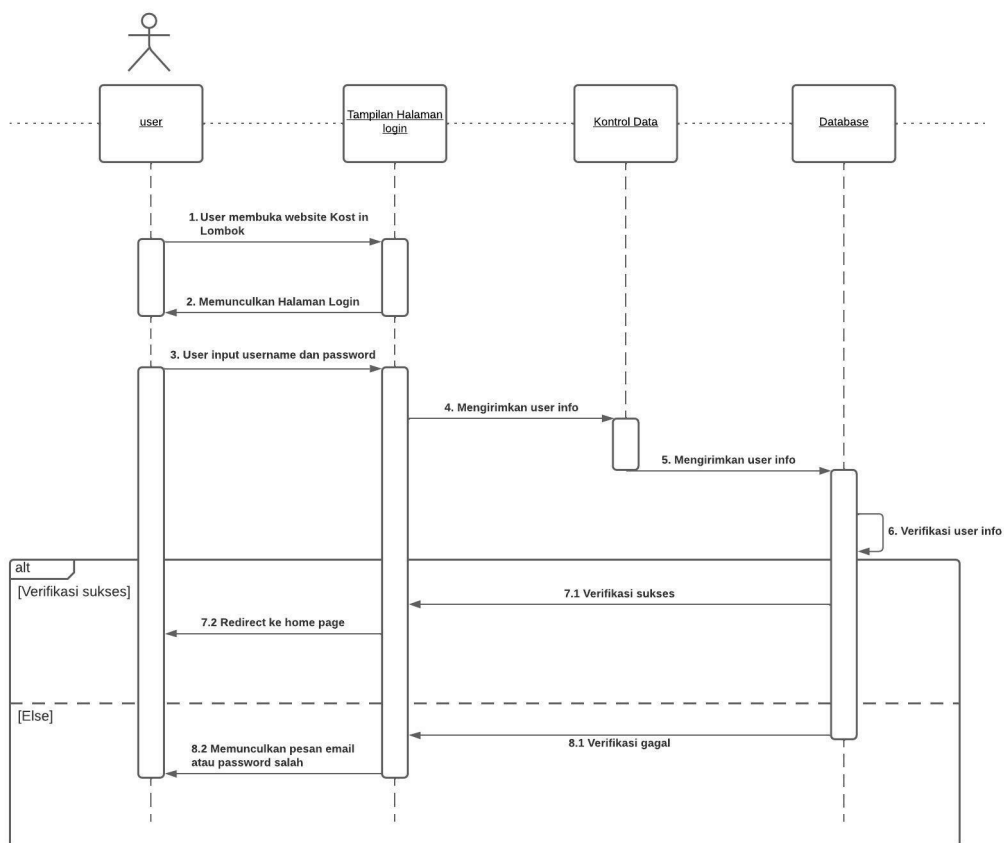
#### 3.1.A Use Case Login

##### 3.1.A.1 Identifikasi Kelas

NO	Nama Kelas Perancangan	Nama Kelas Analisis Terkait
1	User	User
2	Database	Database

Table 3 Indetifikasi kelas login

##### 3.1.A.2 Sequence Diagram



### 3.1.A.3 Diagram Kelas

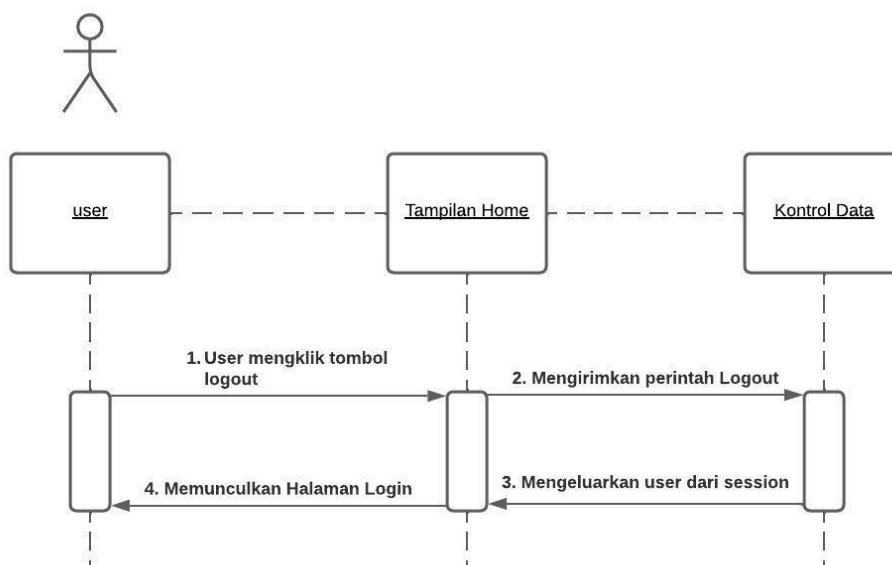
### 3.1.B Use Case Logout

#### 3.1.B.1 Identifikasi Kelas

NO	Nama Kelas Perancangan	Nama Kelas Analisis Terkait
1	User	User
2	Database	Database

Table 4 Indetifikasi kelas logout

#### 3.1.B.2 Sequence Diagram



#### 3.1.B.3 Diagram Kelas

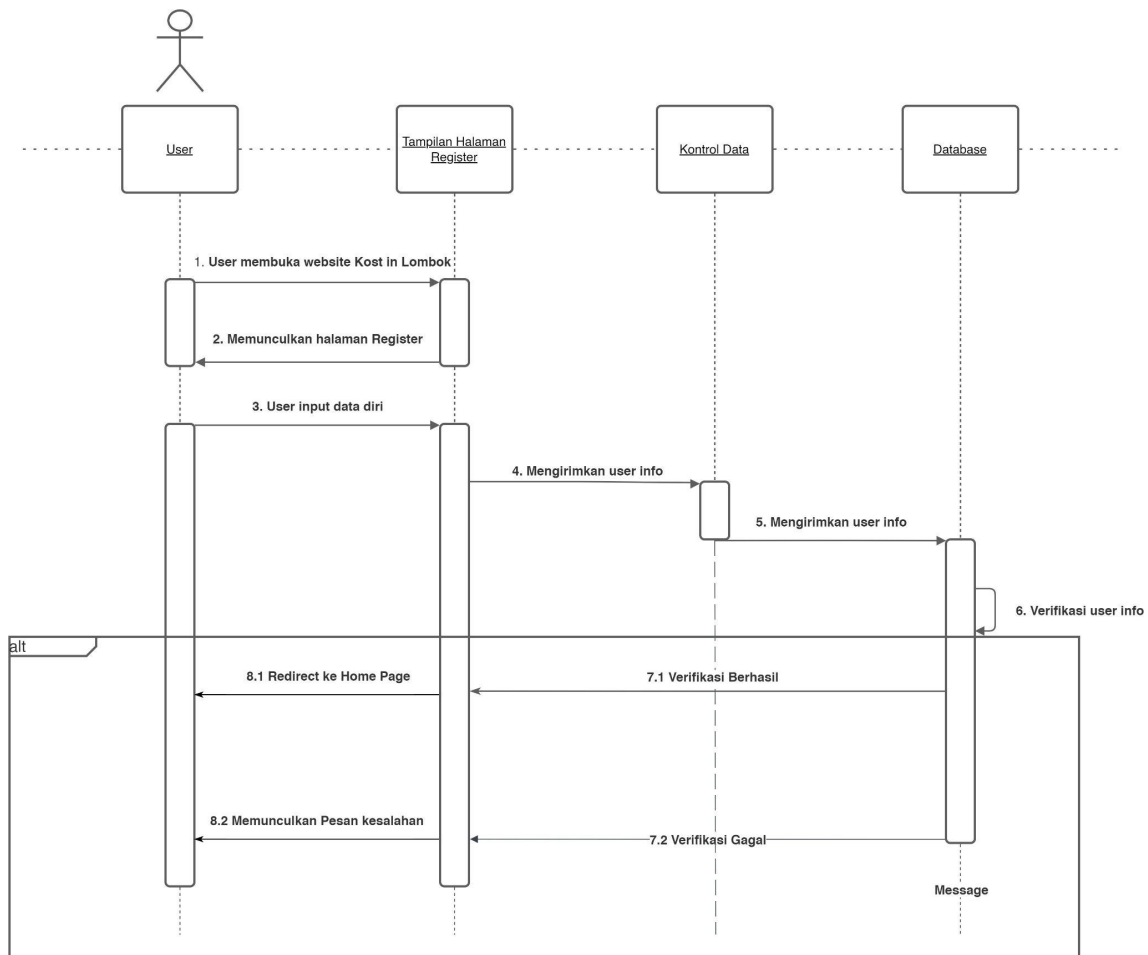
### 3.1.C Use Case Register

#### 3.1.C.1 Identifikasi Kelas

NO	Nama Kelas Perancangan	Nama Kelas Analisis Terkait
1	User	User
2	Database	Database

Table 5 Identifikasi kelas register

#### 3.1.C.2 Sequence Diagram





### 3.1.C.3 Diagram Kelas

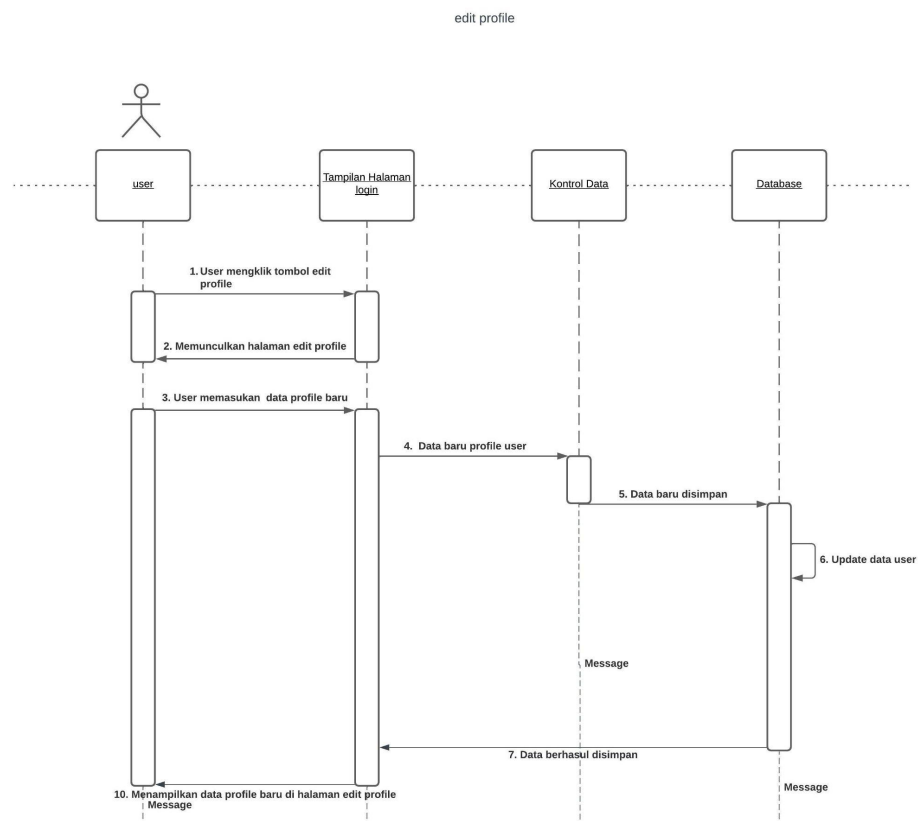
### 3.1.D Use Case Edit Profile

#### 3.1.D.1 Identifikasi Kelas

NO	Nama Kelas Perancangan	Nama Kelas Analisis Terkait
1	User	User
2	Database	Database

Table 6 Identifikasi kelas edit profile

#### 3.1.D.2 Sequence Diagram



### 3.1.D.3 Diagram Kelas

<b>Prodi Teknik Informatika Tel-U</b>	<b>SKPL-XXX</b>	<b>Halaman 18 dari 30</b>
Template dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik ProdiTeknik Informatika Tel-U dan bersifat rahasia. Dilarang me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh ProdiTeknik Informatika Tel-U.		

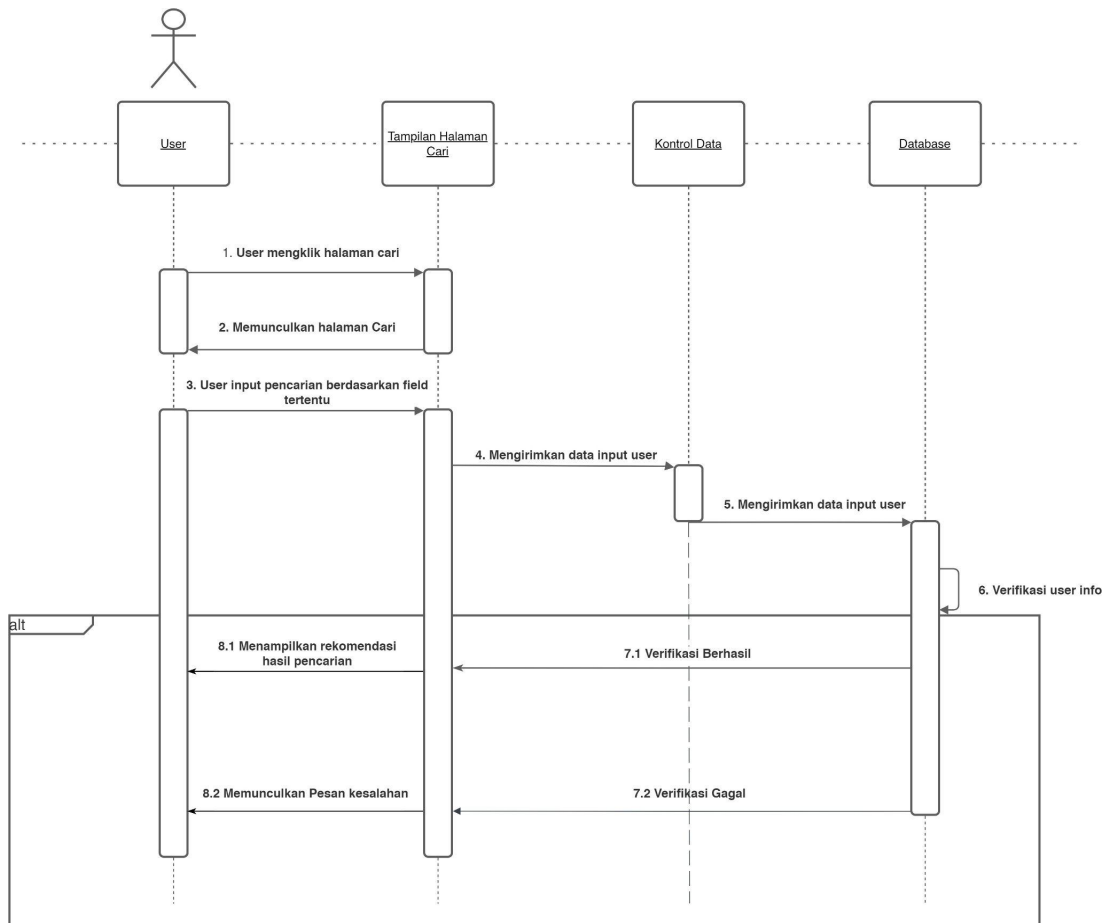
### 3.1.E. Use Case Cari Kost

#### 3.1.E.1 Identifikasi Kelas

NO	Nama Kelas Perancangan	Nama Kelas Analisis Terkait
1	Customer	Customer
2	Database	Database

Table 7 Indetifikasi kelas cari kost

#### 3.1.E.2 Sequence Diagram



#### 3.1.E.3 Diagram Kelas

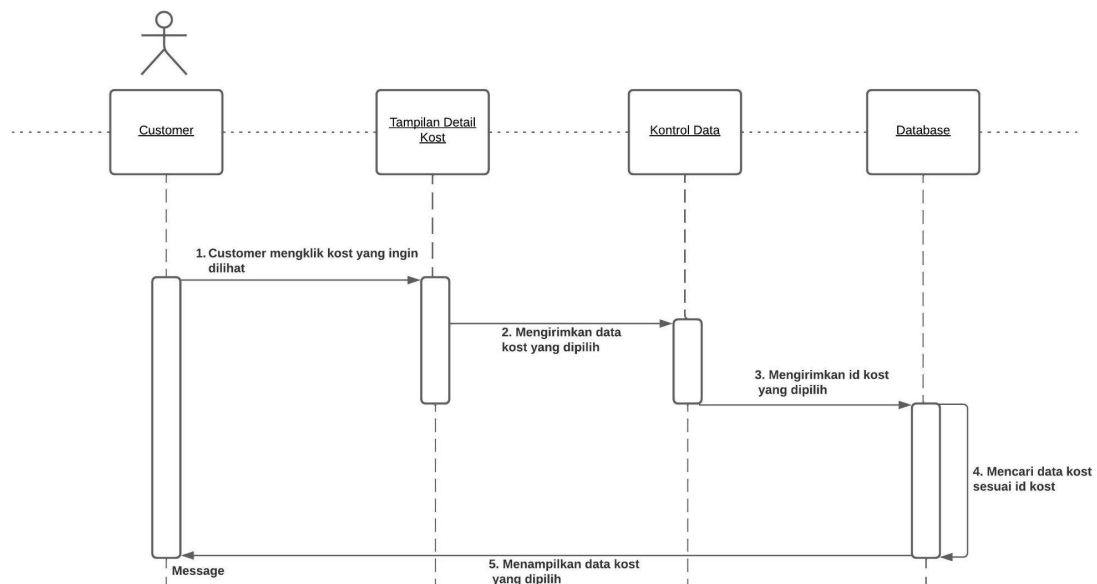
### 3.1.F Use Case Detail Kost

#### 3.1.F.1 Identifikasi Kelas

NO	Nama Kelas Perancangan	Nama Kelas Analisis Terkait
1	Customer	Customer
2	Database	Database

Table 8 Indetifikasi kelas detail kost

#### 3.1.F.2 Sequence Diagram



#### 3.1.F.3 Diagram Kelas

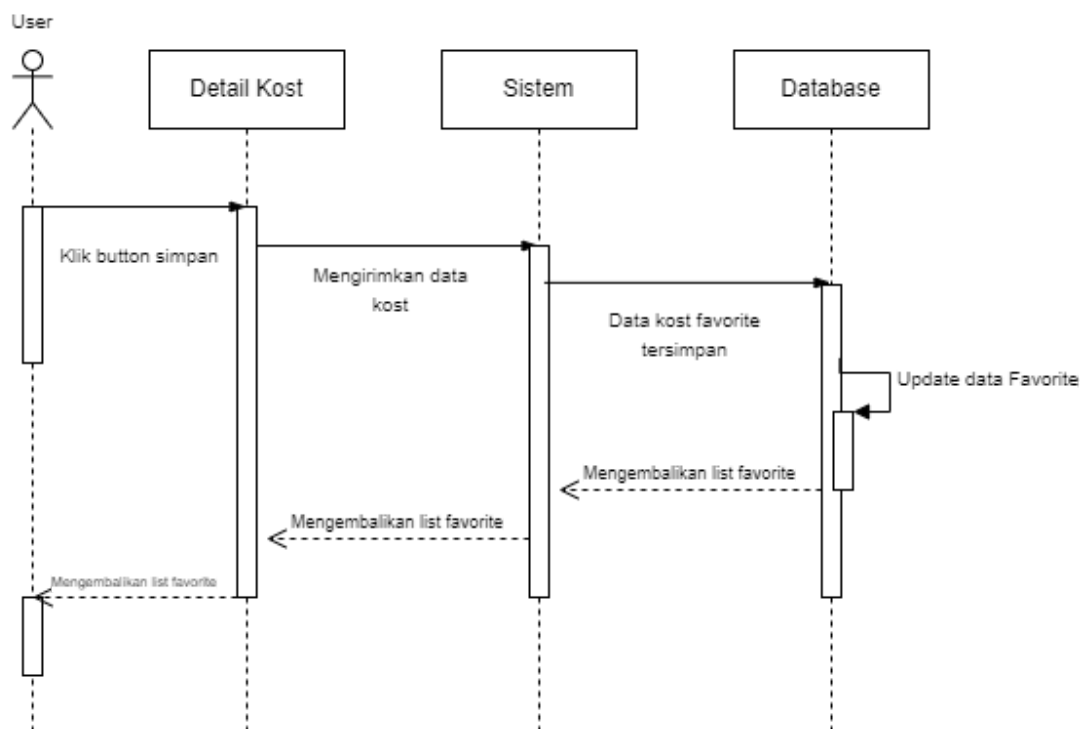
### 3.1.G Use Case Tambah Favorit

#### 3.1.G.1 Identifikasi Kelas

NO	Nama Kelas Perancangan	Nama Kelas Analisis Terkait
1	Customer	Customer
2	Database	Database

Table 9 Indetifikasi kelas tambah favorite

#### 3.1.G.2 Sequence Diagram



#### 3.1.G.3 Diagram Kelas

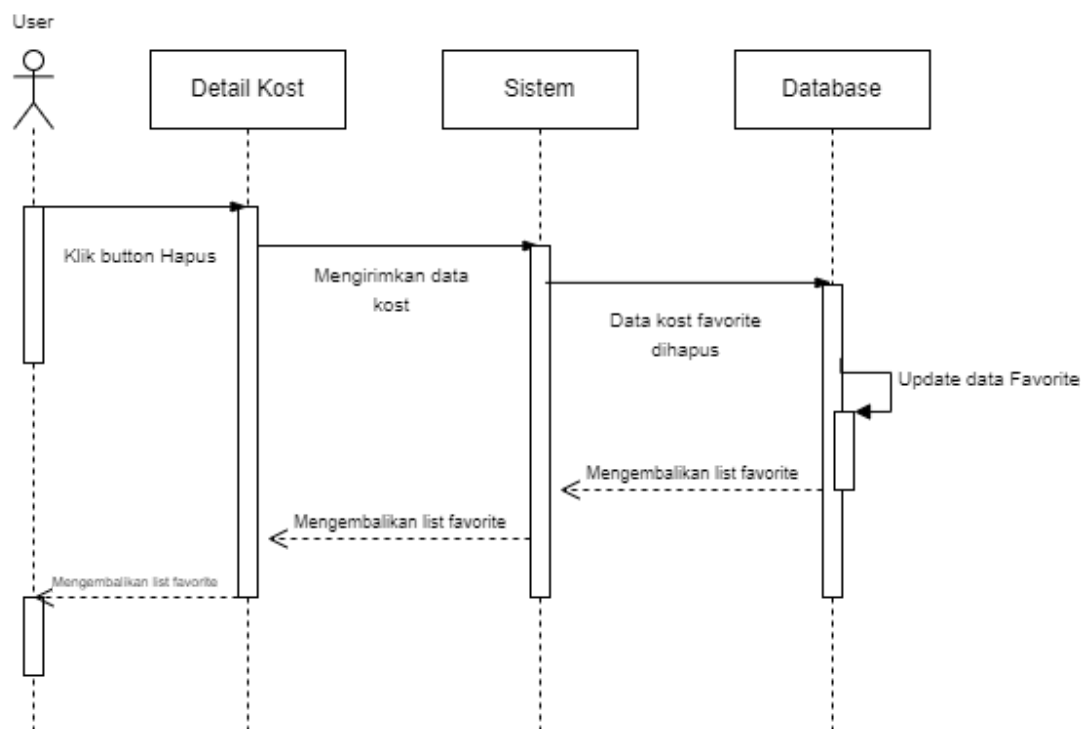
### 3.1.H Use Case Hapus Favorit

#### 3.1.H.1 Identifikasi Kelas

NO	Nama Kelas Perancangan	Nama Kelas Analisis Terkait
1	Customer	Customer
2	Database	Database

Table 10 Indetifikasi kelas Hapus Favorite

#### 3.1.H.2 Sequence Diagram



#### 3.1.H.3 Diagram Kelas

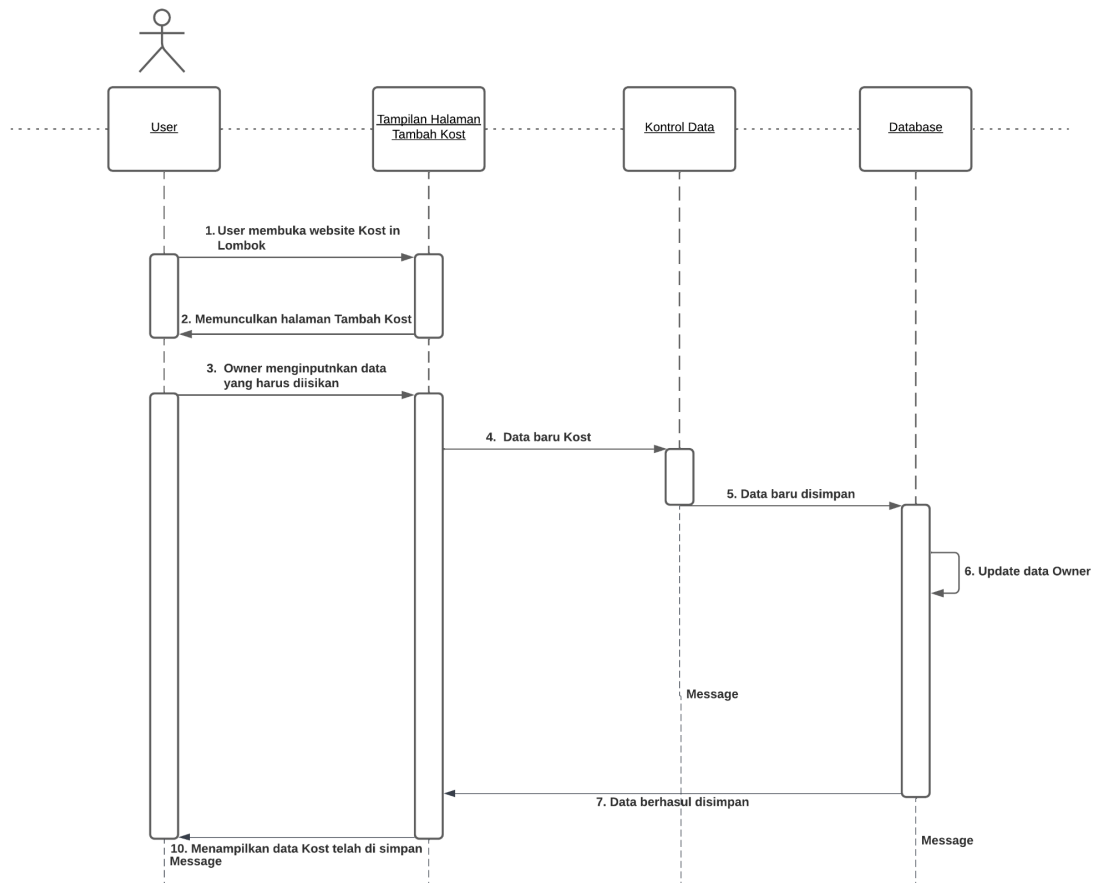
### 3.1.I Use Case Tambah Kost

#### 3.1.I.1 Identifikasi Kelas

NO	Nama Kelas Perancangan	Nama Kelas Analisis Terkait
1	Owner	Owner
2	Database	Database

Table 13 Indetifikasi kelas Tambah Kost

#### 3.1.I.2 Sequence Diagram



#### 3.1.I.3 Diagram Kelas

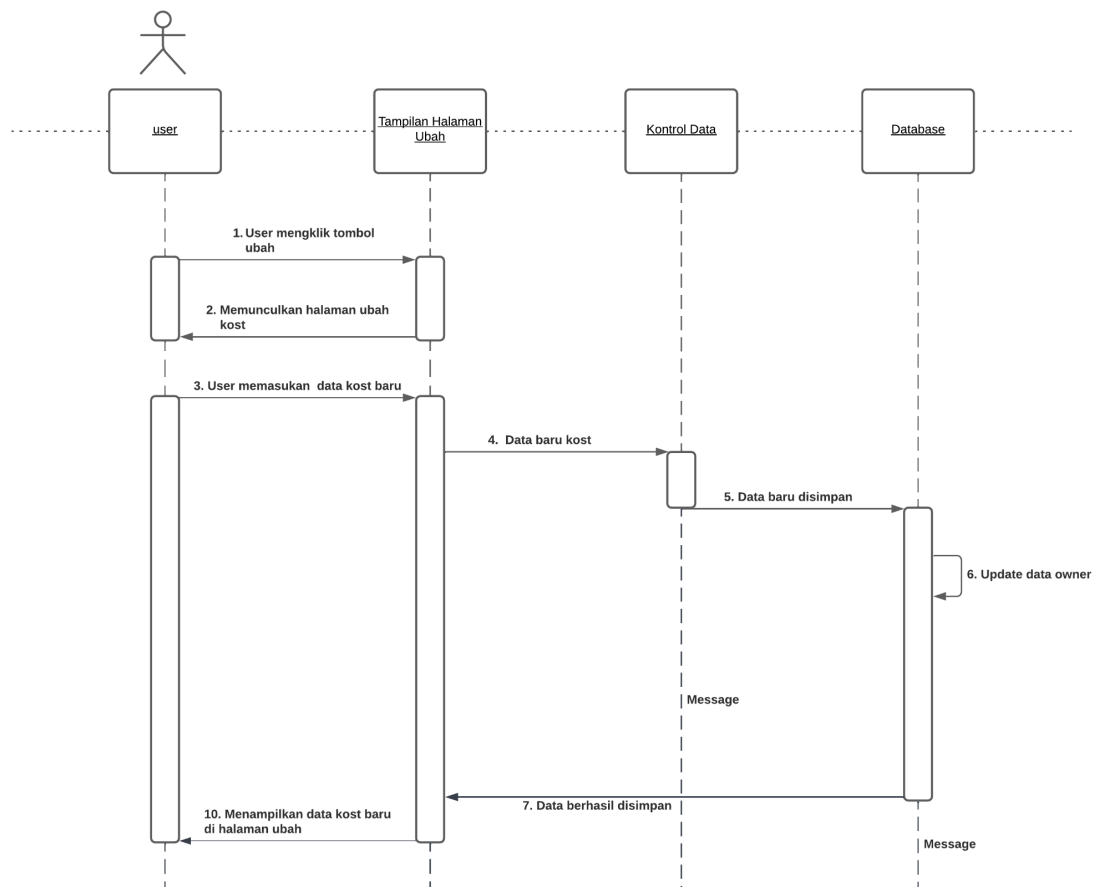
### 3.1.J Use Case Edit Kost

#### 3.1.J.1 Identifikasi Kelas

NO	Nama Kelas Perancangan	Nama Kelas Analisis Terkait
1	Owner	Owner
2	Database	Database

Table 14 Indetifikasi kelas edit kost

#### 3.1.J.2 Sequence Diagram



#### 3.1.J.3 Diagram Kelas



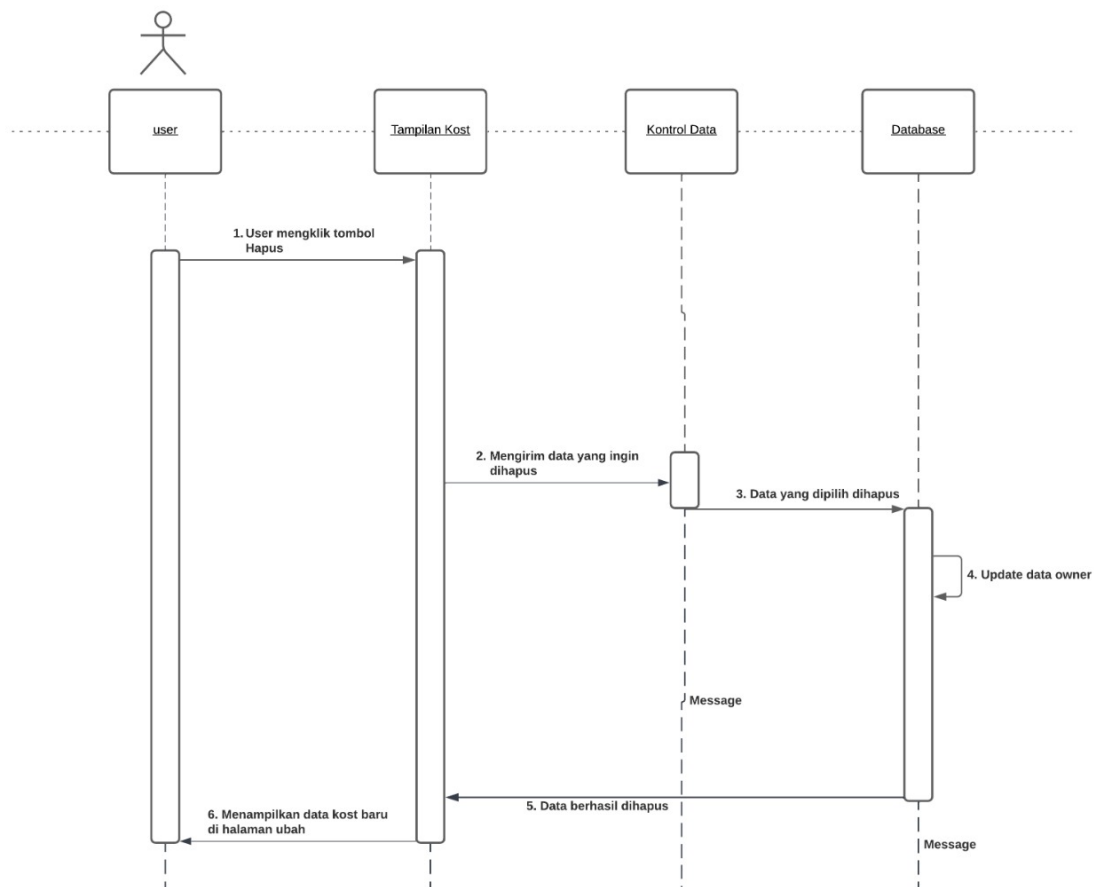
### 3.1.K Use Case Hapus Kost

#### 3.1.K.1 Identifikasi Kelas

NO	Nama Kelas Perancangan	Nama Kelas Analisis Terkait
1	Owner	Owner
2	Database	Database

Table 14 Indetifikasi kelas edit kost

#### 3.1.K.2 Sequence Diagram



### 3.1.J.3 Diagram Kelas

## 3.2 Identifikasi Kelas

Identifikasi kelas yang terkait dengan use case tersebut. Kelas di tahap perancangan dapat berbeda dengan dengan kelas di tahap analisis. Dapat menggunakan tabel di bawah:

No	Nama Kelas Perancangan	Nama Kelas Analisis Terkait

*Table 15 Indetifikasi kelas*

## 3.3 Sequence Diagram

Buatlah diagram sequence untuk setiap skenario use case. Skenario melibatkan kelas-kelas yang sudah diidentifikasi.

## 3.4 Diagram Kelas

Buatlah diagram kelas untuk use case tersebut.

## 3.5 Perancangan Detail Kelas

Bagian ini diisi dengan daftar seluruh kelas dalam tabel berikut:

<b>Prodi Teknik Informatika Tel-U</b>	<b>SKPL-XXX</b>	<b>Halaman 26 dari 30</b>
Template dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik ProdiTeknik Informatika Tel-U dan bersifat rahasia. Dilarang me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh ProdiTeknik Informatika Tel-U.		

No	Nama Kelas Perancangan	Nama Kelas Analisis Terkait

*Table 16 Perancangan detail kelas*

Untuk setiap kelas:

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

Kelas <nama kelas>

Bagian ini diisi dengan daftar operasi dan atribut Buat untuk setiap kelas.

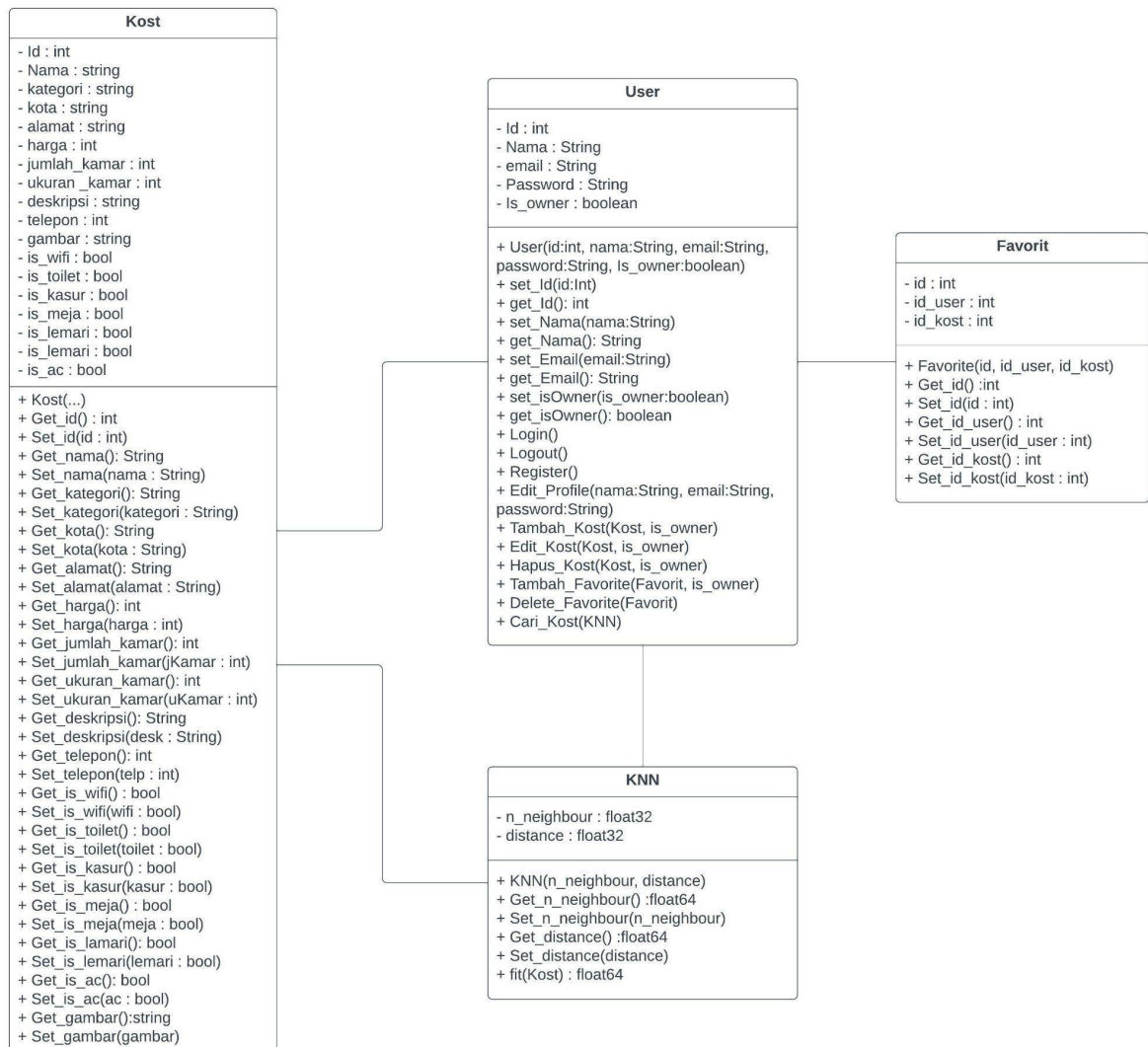
Nama Kelas : .....

Nama Operasi	Visibility (private, public)	Keterangan
Diisi dengan signature operasi		
Nama Atribut	Visibility (private, public)	Tipe
Diisi dengan nama atribut		Tuliskan tipenya sesuai dengan yang dikenal pada bahasa pemrograman yang digunakan

--	--	--

Table 17 Template perancangan detail kelas

### 3.6 Diagram Kelas Keseluruhan



Gambar 2 Class Diagram

### 3.7 Algoritma/Query

Bagian ini hanya diisi untuk kerangka algoritma untuk method-method dari Class yang dianggap cukup penting. Implementasi skeleton code juga sudah dapat dilakukan untuk

<b>Prodi Teknik Informatika Tel-U</b>	<b>SKPL-XXX</b>	<b>Halaman 28 dari 30</b>
Template dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik ProdiTeknik Informatika Tel-U dan bersifat rahasia. Dilarang me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh ProdiTeknik Informatika Tel-U.		

kelas-kelas yang terdefinisi pada bahasa pemrograman tertentu. Boleh dibuat sub bab per kelas.

Contoh:

Nama Kelas :

Nama Operasi :

Algoritma : (Algo-xxx)

{Jika mengacu query tertentu, lengkapi tabel query di bawah}

Query :

No Query	Query	Keterangan
Q-xxx		Tuliskan fungsi dari querynya

*Table 18 Algoritama dan Query*

### 3.8 Diagram Statechart

Bagian ini hanya diisi jika ada kelas yang kompleks. Perubahan status kelas tersebut harus digambarkan dalam bentuk diagram statechart. Boleh dibuat subba per kelas.

### 3.9 Perancangan Antarmuka

Bagian ini diisi dengan versi awal prototipe antarmuka.

Selanjutnya, untuk setiap antarmuka/layar, tuliskan spesifikasi detilnya, misalnya seperti di bawah ini:

Antarmuka : {diisi dengan no. layar atau no gambar rancangan antarmuka}

Id_Objek	Jenis	Nama	Keterangan
		Diisi dengan string yg tampil pd layar	Diisi dengan penjelasan reaksi sistem, misalnya membuka layar apa, link kemana. Jika menyangkut suatu kode yang cukup rumit, acu algoritma yang telah diuraikan di atas.
Button1	Button	OK	Jika diklik, akan mengaktifkan Proses AlgoXXX.
RTF1	RTF Box		Isi Teks yang disimpan pada File xxx

*Table 19 Perancangan Antarmuka*

Jika objek dikaitkan ke File lain (misalnya file gambar, file teks), berikan nama file terkait dan deskripsi ringkas dalam kolom keterangan

### 3.10 Perancangan Representasi Persistensi Kelas

Bagian ini diisi dengan rancangan skema basis data dan traceability-nya terhadap kelas entity.

## 4. Matriks Kerunutan

Mapping use case dengan kelas-kelas terkait

Kelas	Use Case Terkait

*Table 20 Mapping Use Case*