

**SISTEM PENYEWAAN KOS DI KUTA KOS  
BANDA ACEH BERBASIS *MOBILE***

***APPLICATION PROJECT***



**Disusun oleh:**

**MUNAWIR**

**APPICATION SOFTWARE ENGINEERING  
LP3I COLLEGE BANDA ACEH  
BANDA ACEH  
2022/2023**

# DAFTAR ISI

<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>I</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>II</b>
<b>BAB I PERANCANGAN .....</b>	<b>1</b>
1.1. <i>Use Case Diagram</i> .....	1
1.2. <i>Activity Diagram</i> .....	2
1.2.1. <i>Activity Diagram</i> Mencari Kos .....	2
1.2.2. <i>Activity Diagram</i> Mendaftar .....	3
1.2.3. <i>Activity Diagram</i> Login .....	4
1.2.4. <i>Activity Diagram</i> Menyewa .....	5
1.3. <i>Class Diagram</i> .....	6
1.4. <i>Sequence Diagram</i> .....	8
1.4.1. <i>Sequence Diagram</i> Mendaftar .....	8
1.4.2. <i>Sequence Diagram</i> Login .....	9
1.4.3. <i>Sequence Diagram</i> Mencari Kamar Kos .....	10
1.4.4. <i>Sequence Diagram</i> Menyewa .....	11
1.5. <i>Collaboration Diagram</i> .....	12
1.5.1. <i>Collaboration Diagram</i> Mencari Kos .....	12
1.5.2. <i>Collaboration Diagram</i> Mendaftar .....	13
1.5.3. <i>Collaboration Diagram</i> Login .....	14
1.5.4. <i>Collaboration Diagram</i> Penyewaan/Menyewa .....	15
1.6. <i>Layout Aplikasi</i> .....	16
1.6.1. Halaman Utama dan Detail Kos <i>User</i> .....	16
1.6.2. Halaman Mendaftar dan Login <i>User</i> .....	17
1.6.3. Halaman Cari Kos <i>User</i> .....	18
1.6.4. Halaman Riwayat Penyewaan <i>User</i> .....	19
1.6.5. Halaman Utama Admin .....	20
1.6.6. Halaman Admin List Kamar Kos .....	20
1.6.7. Halaman Admin Detail Kamar Kos .....	21
1.6.8. Halaman Admin <i>Form</i> Tambah Kamar Kos .....	21
1.6.9. Halaman Admin <i>List</i> Penyewa .....	22
1.6.10. Halaman Admin Detail Penyewa .....	22
1.6.11. Halaman Admin <i>Form</i> Tambah Penyewa .....	23
1.6.12. Halaman Admin <i>List</i> Transaksi Penyewaan .....	23
1.6.13. Halaman Admin Detail Transaksi Penyewaan .....	24
1.6.14. Halaman Admin <i>Form</i> Tambah Transaksi Penyewaan .....	24

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 1.1</b>	<i>Diagram Use Case</i> Penyewaan Kos .....	2
<b>Gambar 1.2</b>	<i>Activity Diagram</i> Mencari Kos .....	2
<b>Gambar 1.3</b>	<i>Activity Diagram</i> Mendaftar .....	3
<b>Gambar 1.4</b>	<i>Activity Diagram</i> Login .....	4
<b>Gambar 1.5</b>	<i>Activity Diagram</i> Menyewa .....	5
<b>Gambar 1.6</b>	<i>Class Diagram</i> Penyewaan Kos .....	7
<b>Gambar 1.7</b>	<i>Sequence Diagram</i> Mendaftar .....	8
<b>Gambar 1.8</b>	<i>Sequence Diagram</i> Login .....	9
<b>Gambar 1.9</b>	<i>Sequence Diagram</i> Mencari Kamar Kos .....	10
<b>Gambar 1.10</b>	<i>Sequence Diagram</i> Menyewa .....	11
<b>Gambar 1.11</b>	<i>Collaboration Diagram</i> Mencari Kamar Kos .....	12
<b>Gambar 1.12</b>	<i>Collaboration Diagram</i> Mendaftar .....	13
<b>Gambar 1.13</b>	<i>Collaboration Diagram</i> Login .....	14
<b>Gambar 1.14</b>	<i>Collaboration Diagram</i> Penyewaan .....	15
<b>Gambar 1.15</b>	Halaman Utama User .....	16
<b>Gambar 1.16</b>	Halaman Detail Kos .....	16
<b>Gambar 1.17</b>	Halaman Mendaftar .....	17
<b>Gambar 1.18</b>	Halaman Login .....	17
<b>Gambar 1.19</b>	Halaman Cari kos .....	18
<b>Gambar 1.20</b>	Halaman Riwayat penyewaan .....	19
<b>Gambar 1.21</b>	Halaman Utama Admin .....	20
<b>Gambar 1.22</b>	Halaman Admin List Kos .....	20
<b>Gambar 1.23</b>	Halaman Admin Detail Kos .....	21
<b>Gambar 1.24</b>	Halaman Admin Form Tambah Kos .....	21
<b>Gambar 1.25</b>	Halaman Admin List Penyewa .....	22
<b>Gambar 1.26</b>	Halaman Admin detail Penyewa .....	22
<b>Gambar 1.27</b>	Halaman Admin tambah penyewa .....	23
<b>Gambar 1.28</b>	Halaman List Penyewaan .....	23
<b>Gambar 1.29</b>	Halaman Admin Detail Penyewaan .....	24
<b>Gambar 1.30</b>	Halaman Admin Form Tambah Penyewaan .....	24

# **BAB I**

## **PERANCANGAN**

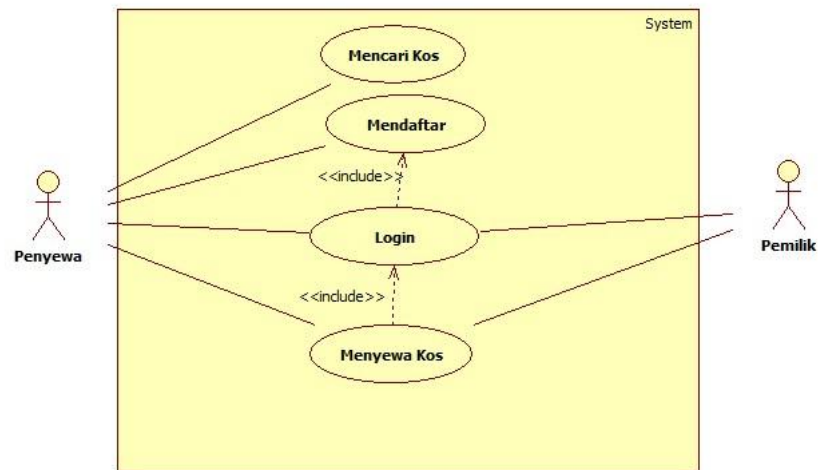
### *1.1. Use Case Diagram*

*Use case* untuk mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* digunakan untuk mengetahui : Fungsi "APA" saja yang ada dalam di dalam sebuah sistem informasi. "SIAPA" yang berhak menggunakan fungsi tersebut.

Penting untuk diingat bahwa *Use Case Diagram* adalah gambaran tingkat tinggi dari fungsionalitas yang diinginkan, dan lebih lanjut pemodelan dan analisis dapat dilakukan untuk memahami secara mendalam skenario penggunaan dan kebutuhan sistem.

*Diagram Use Case* penyewaan kos yang diberikan terlihat memiliki dua aktor, yaitu penyewa dan pemilik. Dengan adanya usecase mencari kos, ini menunjukkan bahwa penyewa dapat mencari kos yang tersedia sesuai dengan kriteria yang diinginkan. *Use case* mendaftar dan login menunjukkan bahwa kedua aktor tersebut harus melakukan proses pendaftaran dan login untuk dapat menggunakan fitur-fitur yang tersedia dalam sistem penyewaan kos tersebut. *Use case* menyewa kos menunjukkan bahwa penyewa dapat melakukan proses penyewaan kos yang telah dipilih sesuai dengan kriteria yang diinginkan. *Use case* mendapat notifikasi jika masa sewa kos selesai menunjukkan bahwa sistem akan memberikan notifikasi kepada penyewa jika masa sewa kos yang telah disewa telah selesai.

Secara umum, *Diagram Use Case* ini dapat membantu dalam memahami interaksi antara aktor dengan sistem penyewaan kos yang akan dikembangkan. Ini juga dapat membantu dalam menentukan fitur-fitur yang akan disediakan dalam sistem tersebut, serta membantu dalam menentukan batasan-batasan dari sistem yang akan dikembangkan. Contoh gambar nya sebagai berikut:



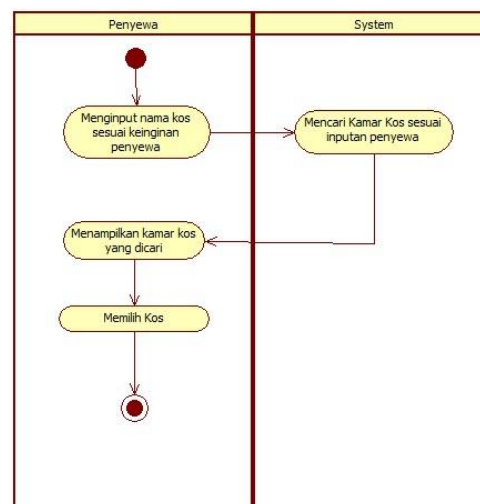
**Gambar 1.1** *Diagram Use Case Penyewaan Kos*

## 1.2. Activity Diagram

*Activity Diagram* atau Diagram aktivitas menggambarkan workflow (aliran kerja) atau aktifitas dari sebuah sistem/ proses bisnis/ menu yang ada pada perangkat lunak.

### 1.2.1. Activity Diagram Mencari Kos

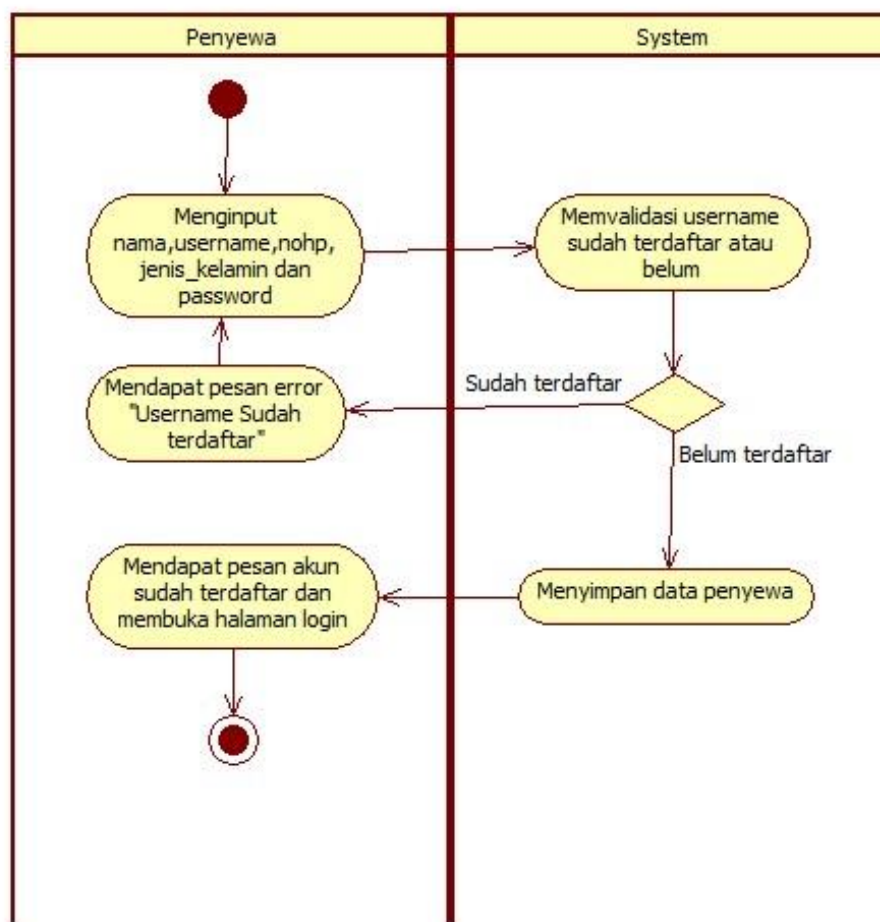
Penyewa akan menginputkan data dari kos pada kolom pencarian lalu setelah itu sistem mencari sesuai data yang diinputkan oleh si penyewa tersebut lalu menampilkan kamar kos yang dicari tersebut.



**Gambar 1.2** *Activity Diagram Mencari Kos*

### 1.2.2. Activity Diagram Mendaftar

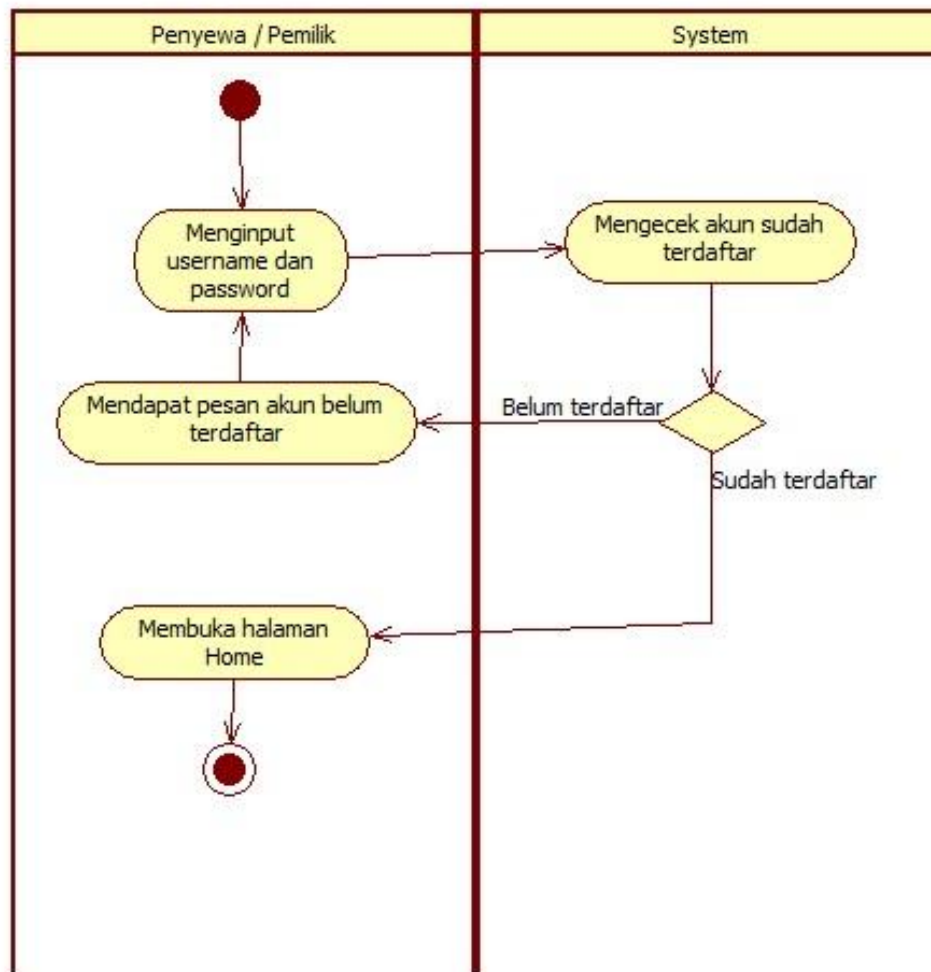
Penyewa menginputkan data dirinya seperti(nama,email,password,data ktp) lalu sistem memvalidasi data yang diinputkan oleh penyewa apakah email yang input sudah terdaftar atau belum jika sudah terdaftar penyewa akan mendapatkan pesan email sudah terdaftar. Jika tidak penyewa akan mendapatkan pesan akun berhasil terdaftar lalu mengarahkan halaman ke login.



**Gambar 1.3** Activity Diagram Mendaftar

### 1.2.3. Activity Diagram Login

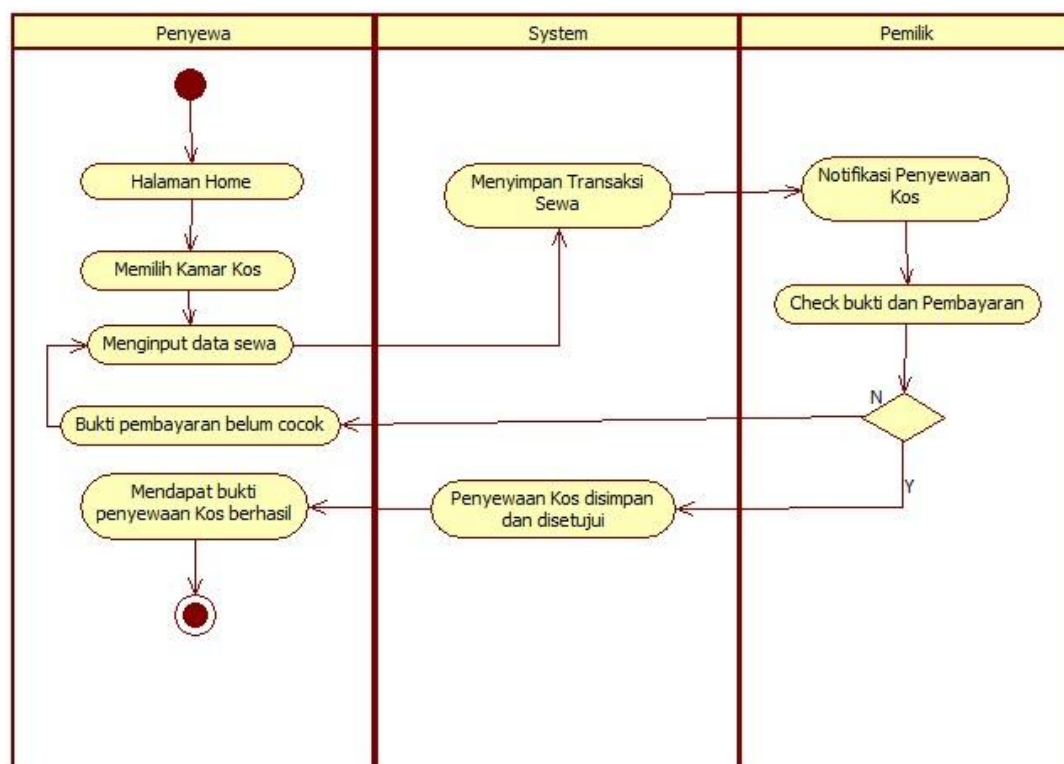
Diagram ini menunjukkan Penyewa/Pemilik akan menginputkan email dan password lalu sistem akan memvalidasi atau mengecek akun sudah terdaftar atau belum, jika belum terdaftar penyewa atau pemilik akan mendapatkan pesan akun belum terdaftar, Jika sudah terdaftar penyewa akan diarahkan ke halaman home.



**Gambar 1.4** Activity Diagram Login

#### 1.2.4. Activity Diagram Menyewa

Diagram ini menjelaskan proses penyewaan kos dari penyewa memilih kos dan menginput data sampai penyewa berhasil menyewa kamar kos tersebut dan juga proses jika gagal menyewa kamar kos tersebut, Langkah pertama dalam proses penyewaan kos adalah penyewa memilih kos yang diinginkan. Pada diagram ini, langkah ini ditunjukkan dengan simbol "Pemilihan Kos" yang menunjukkan bahwa penyewa sedang mencari kos yang sesuai dengan kebutuhan dan preferensinya.. Setelah penyewa memilih kos, langkah berikutnya adalah menginput data. Pada diagram ini, langkah ini ditunjukkan dengan simbol "Input Data" yang menunjukkan bahwa penyewa harus memberikan informasi dan data pribadi yang diperlukan, seperti nama, alamat, nomor telepon, dan sebagainya.



**Gambar 1.5** Activity Diagram Menyewa



### 1.3. *Class Diagram*

*Class diagram* (diagram kelas) menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sebuah sistem.

*Class Diagram* membantu dalam memodelkan struktur sistem dengan memvisualisasikan kelas-kelas dan hubungan di antara mereka. Diagram ini dapat digunakan sebagai panduan dalam pengembangan sistem, desain objek, pemodelan basis data, dan pemahaman komunikasi antara kelas-kelas dalam sistem.

Gambar *Class Diagram* menunjukkan struktur kelas yang digunakan dalam sistem penyewaan kos. *Diagram* ini terdiri dari beberapa kelas yang saling terkait, yaitu:

Penyewa: kelas ini menyimpan informasi mengenai penyewa kos, seperti nama, alamat, dan nomor telepon.

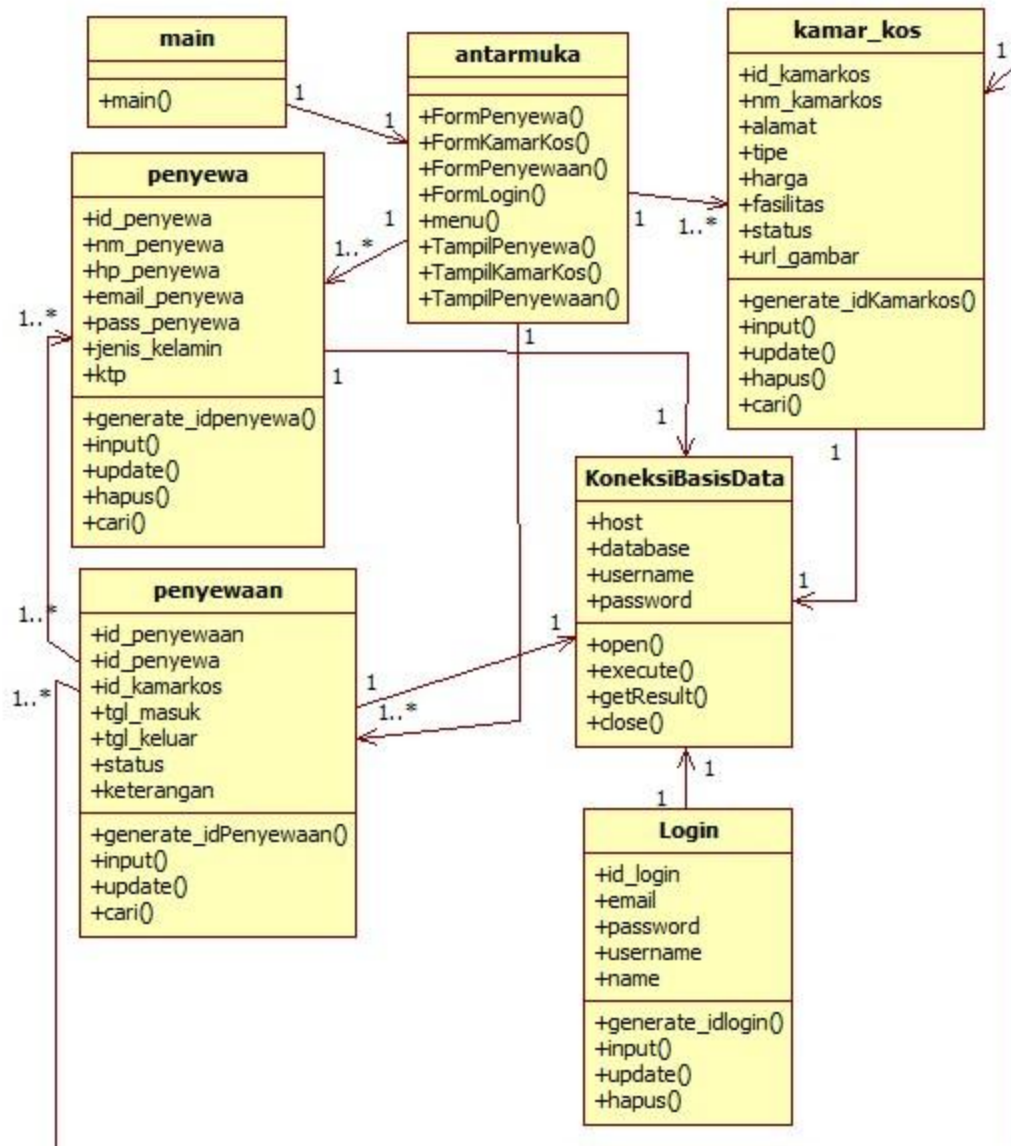
Kamar Kos: kelas ini menyimpan informasi mengenai tempat tinggal yang disewakan, seperti lokasi, harga, dan fasilitas yang tersedia.

Penyewaan: kelas ini menyimpan informasi mengenai transaksi penyewaan kos, seperti tanggal penyewaan, jangka waktu, dan total harga yang harus dibayarkan oleh penyewa.

Antarmuka: kelas ini menjelaskan informasi tampilan antarmuka aplikasi yang akan ada pada sistem aplikasi yang dibangun.

Koneksi Basisdata: kelas ini menjelaskan sistem penyimpanan data pada sistem.

Diagram ini membantu kita memahami struktur dan interaksi antar kelas dalam sistem penyewaan kos, sehingga memudahkan kita dalam merancang dan mengembangkan sistem tersebut.



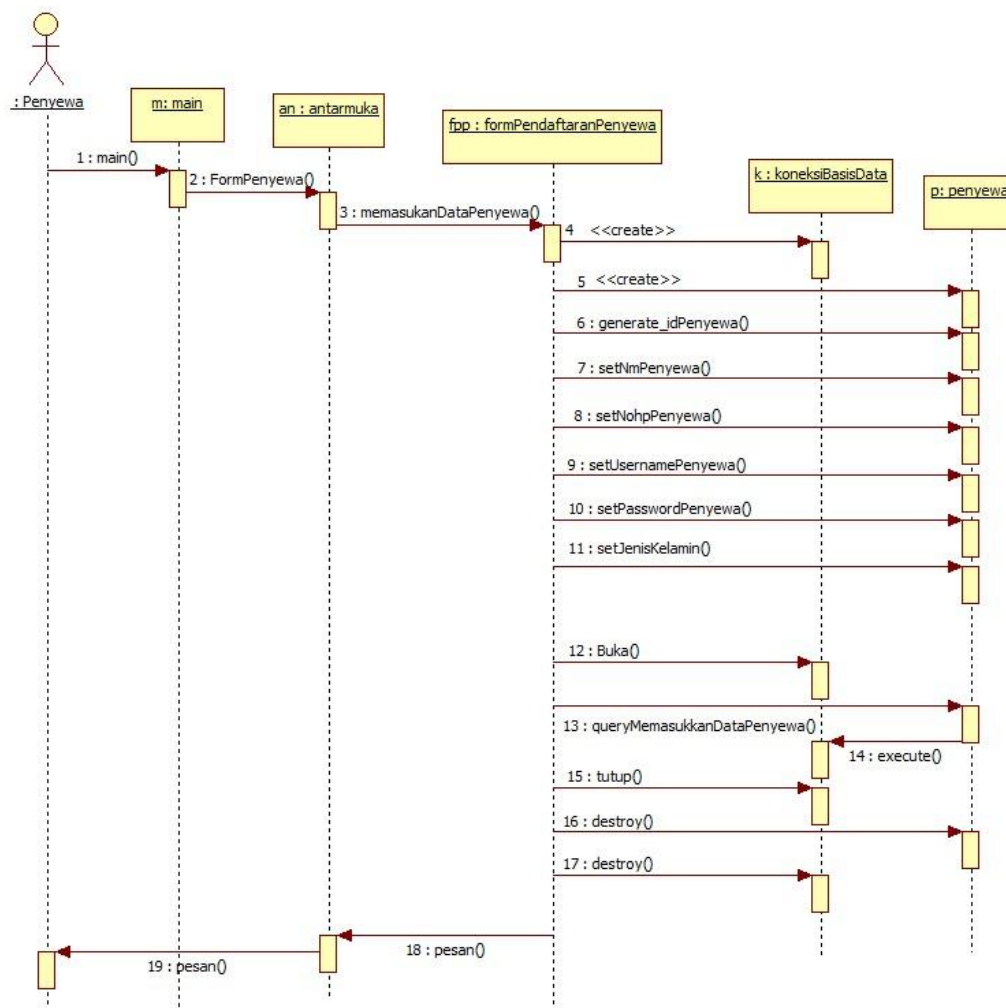
**Gambar 1.6** *Class Diagram* Penyewaan Kos

## 1.4. Sequence Diagram

*Diagram Sequence* menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan message yang dikirimkan dan diterima antar objek.

### 1.4.1. Sequence Diagram Mendaftar

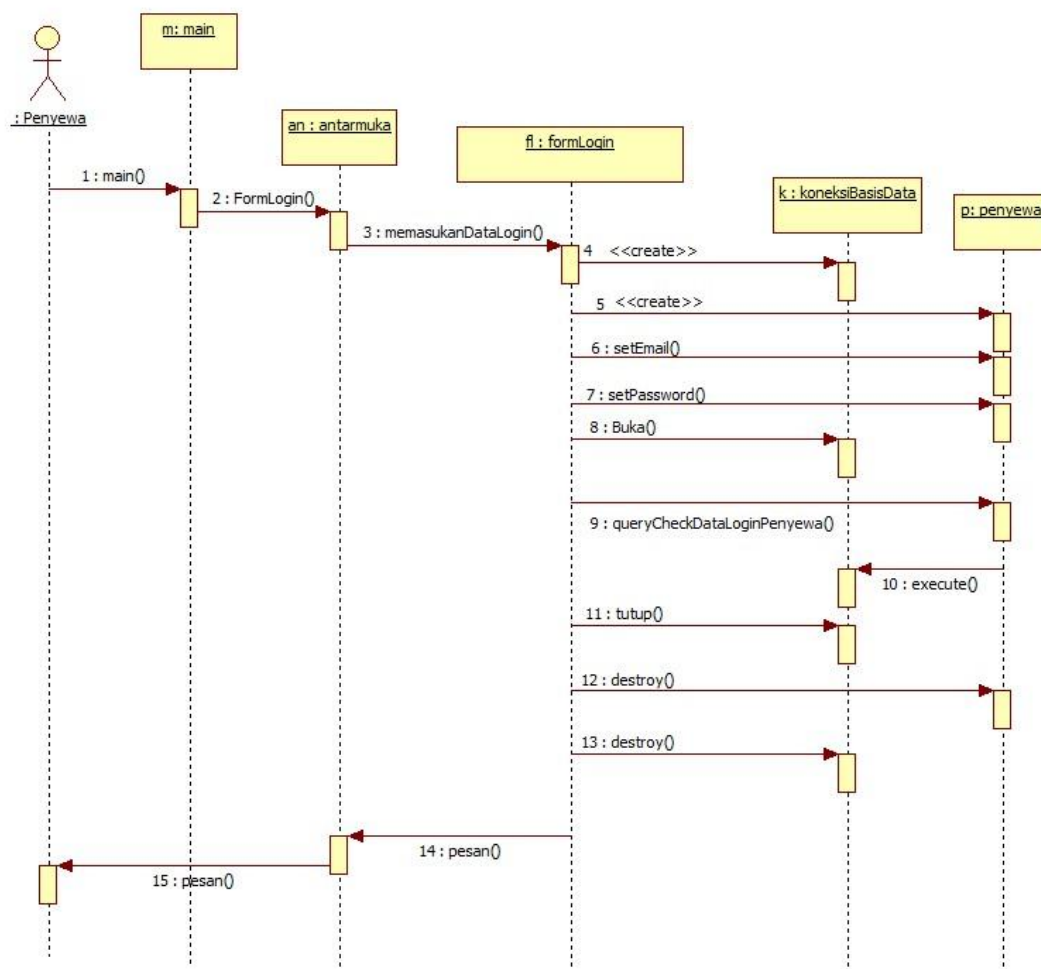
*Sequence diagram* berikut menjelaskan urutan proses penyewa mendaftar dari membuka aplikasi masuk ke form pendaftaran, menginput data, menyimpan data pada sistem basisdata sampai mendapat output berupa pesan.



**Gambar 1.7** *Sequence Diagram Mendaftar*

### 1.4.2. Sequence Diagram Login

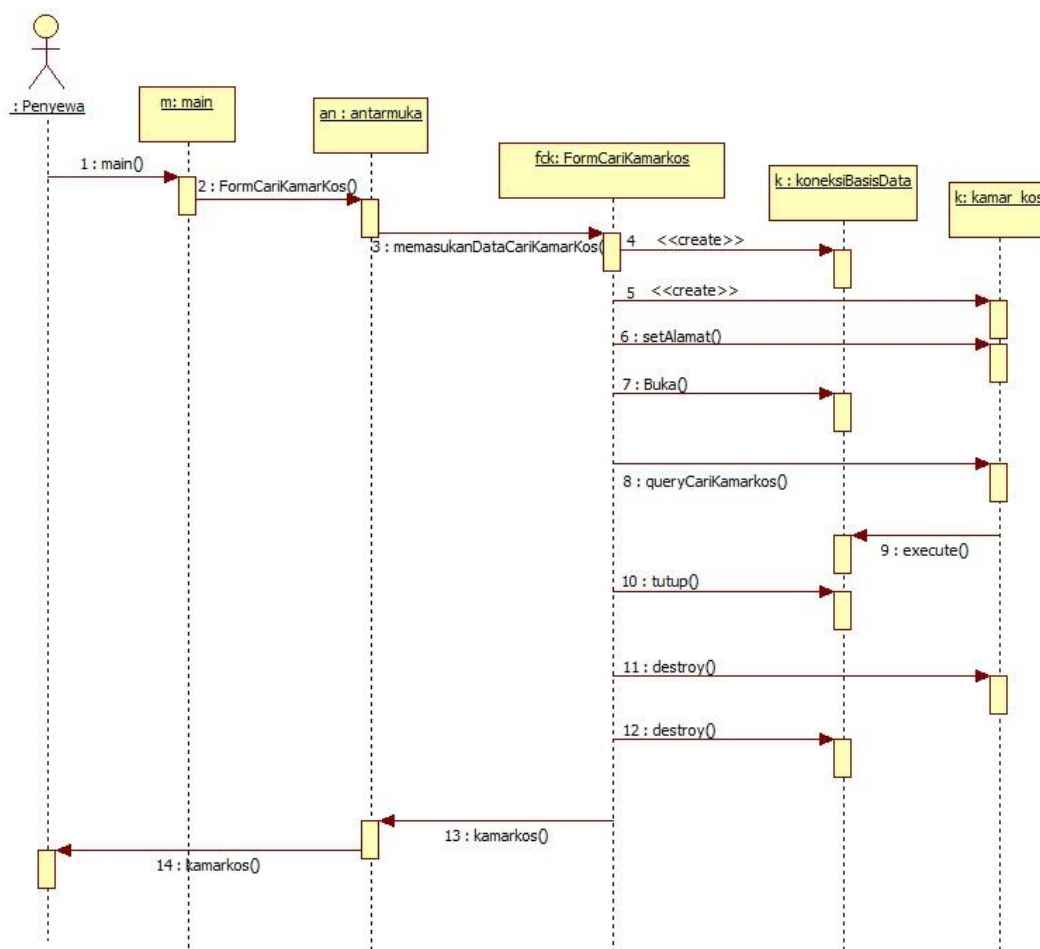
Diagram berikut menjelaskan urutan proses Login pada sistem yang dibangun. dari tampilan form pada yang ada pada aplikasi mengisi data pada form setelah itu mengecek data tersebut pada koneksi basis data atau database dengan data seperti email dan password. Lalu query dan execute, setelah itu ditutup koneksi nya dan diakhiri dengan destrory.



**Gambar 1.8** Sequence Diagram Login

### 1.4.3. Sequence Diagram Mencari Kamar Kos

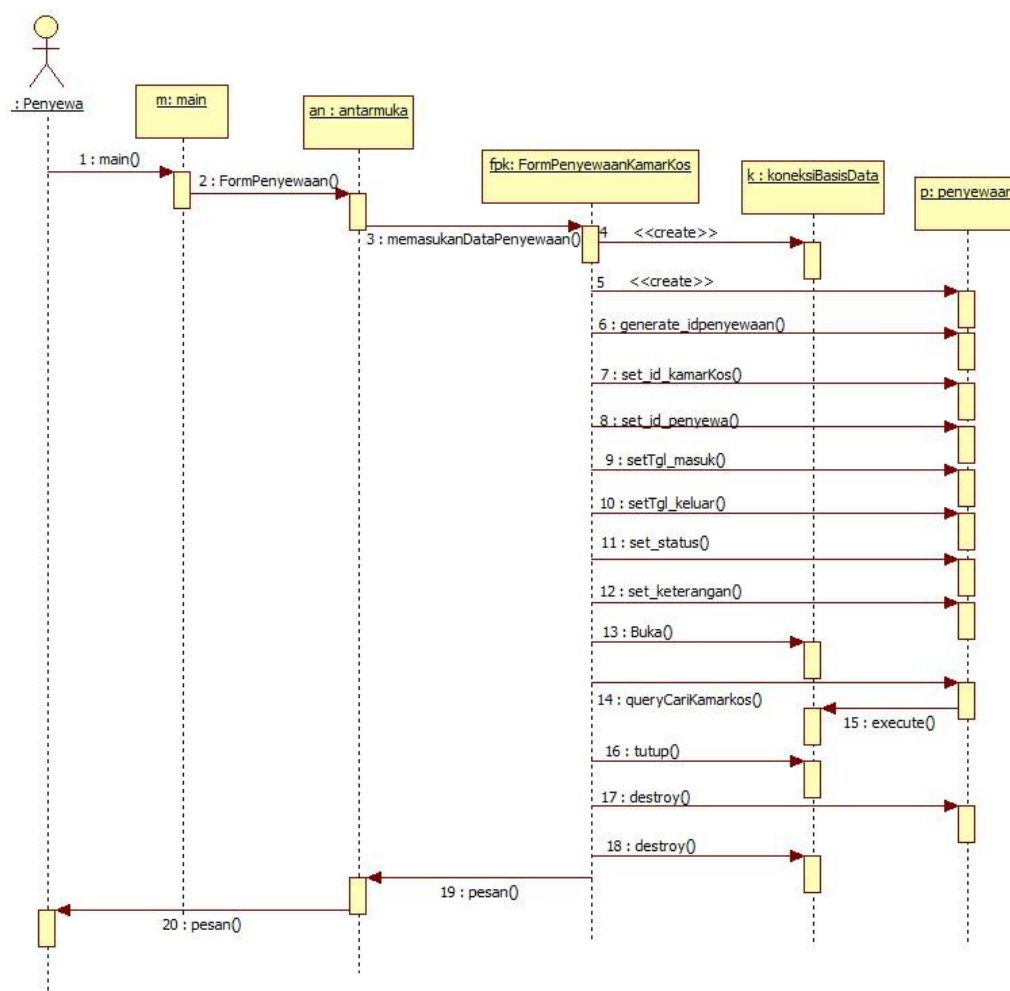
Diagram berikut menjelaskan kan urutan proses Mencari Kamar Kos dari tampilan form pada yang ada pada aplikasi mengisi data pada form pencarian setelah itu data akan di query pada database atau koneksi basis data dengan data yg dibutuhkan no\_kamar, nama\_kamar, atau fasilitas kamarnya. Lalu query dan execute, setelah itu ditutup koneksi nya dan diakhiri dengan destrory.



**Gambar 1.9** Sequence Diagram Mencari Kamar Kos

#### 1.4.4. Sequence Diagram Menyewa

Diagram berikut menjelaskan urutan proses menyewa dari tampilan form pada yang ada pada aplikasi mengisi data pada form setelah itu menyimpan data tersebut pada koneksi basis data atau database dengan data seperti id\_penyewaan, id\_kamarkos, id\_penyewa, tgl\_masuk, tgl\_keluar, keterangan, dan status. Lalu query dan execute, setelah itu ditutup koneksi nya dan diakhiri dengan destroy.



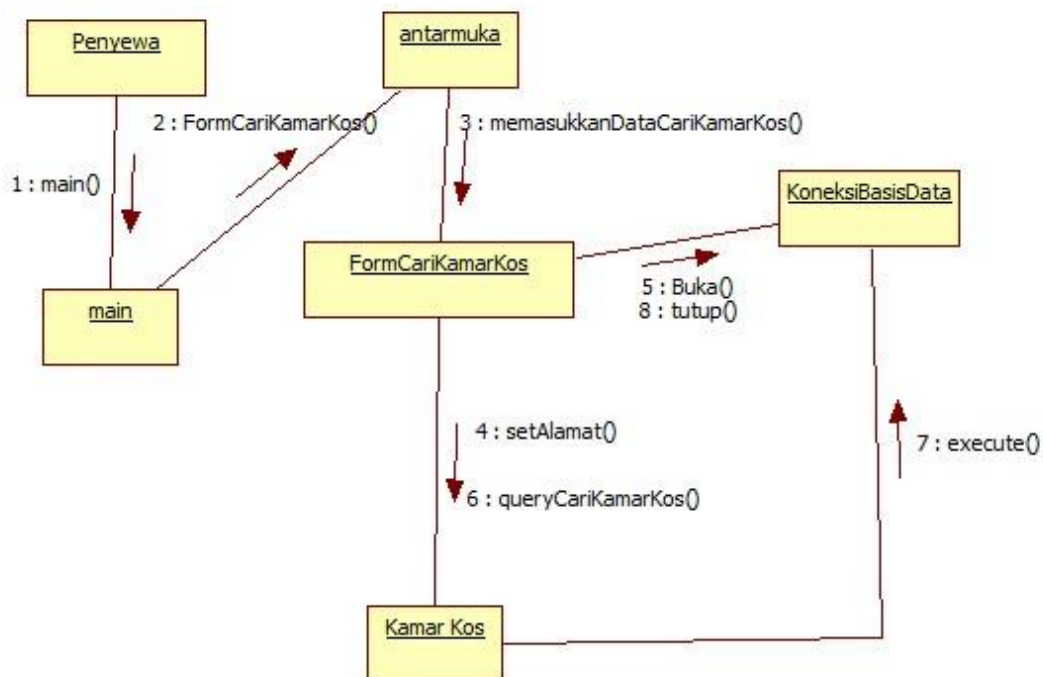
**Gambar 1.10** Sequence Diagram Menyewa

### 1.5. Collaboration Diagram

*Collaboration* diagram menggambarkan interaksi antar objek/bagian dalam bentuk urutan pengiriman pesan. *Collaboration* diagram menggabungkan message pada kumpulan diagram *sequence* menjadi sebuah diagram.

#### 1.5.1. Collaboration Diagram Mencari Kos

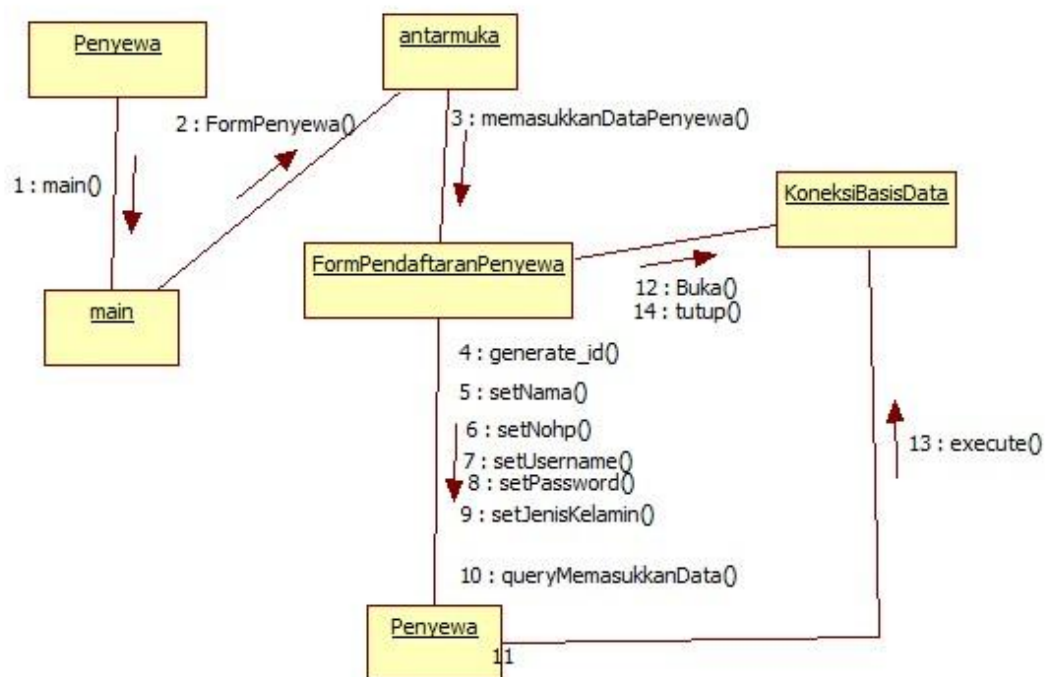
Diagram ini menjelaskan alur proses mencari kos dalam bentuk collaboration diagram, yang menjelaskan proses dari penyewa terhubung ke main, setelah itu ke formCariKamarKos di bagian antarmuka memasukkan data ke form, membuka koneksiBasisData dan mengirimkan data yang diinputkan pada table kamarkos lalu dieksekusi oleh koneksiBasisData. Terakhir menutup koneksiBasisData.



**Gambar 1.11** Collaboration Diagram Mencari Kamar Kos

### 1.5.2. Collaboration Diagram Mendaftar

Diagram ini menjelaskan alur proses mendaftar dalam bentuk collaboration diagram, yang menjelaskan proses dari penyewa terhubung ke main, setelah itu ke FormPendaftaranPenyewa di bagian antarmuka memasukkan data ke form, membuka koneksiBasisData dan mengirimkan data yang diinputkan pada table penyewa lalu dieksekusi oleh koneksiBasisData. Terakhir menutup koneksiBasisData.

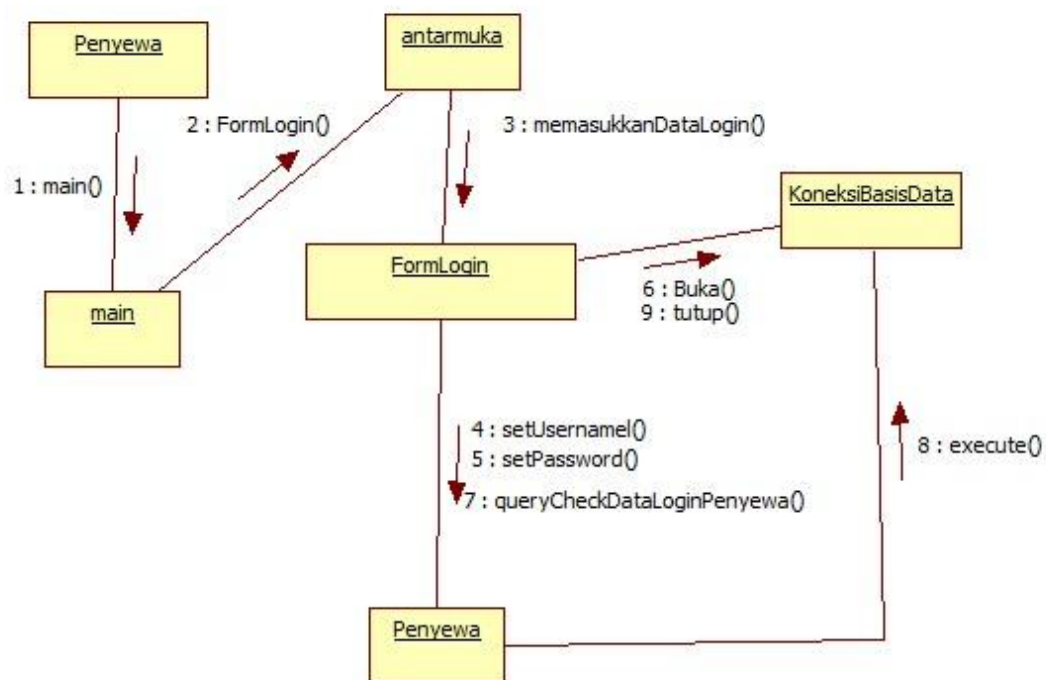


**Gambar 1.12** Collaboration Diagram Mendaftar



### 1.5.3. Collaboration Diagram Login

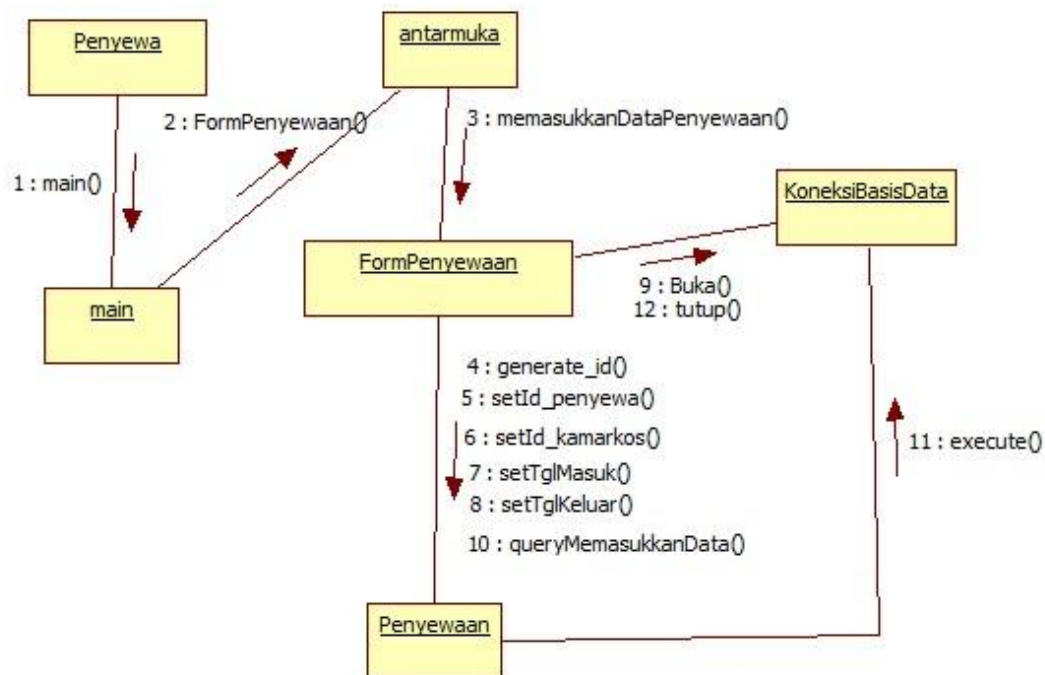
Diagram ini menjelaskan alur proses *login* dalam bentuk collaboration diagram, yang menjelaskan proses dari penyewa terhubung ke main, setelah itu ke FromLogin di bagian antarmuka memasukkan data ke form, membuka koneksiBasisData dan mengirimkan data yang diinputkan pada table penyewa lalu dieksekusi oleh koneksiBasisData. Terakhir menutup koneksiBasisData.



**Gambar 1.13** Collaboration Diagram Login

#### 1.5.4. Collaboration Diagram Penyewaan/Menyewa

Diagram ini menjelaskan alur proses menyewa dalam bentuk collaboration diagram, yang menjelaskan proses dari penyewa terhubung ke main, setelah itu ke FormPenyewaan di bagian antarmuka memasukkan data ke form, membuka koneksiBasisData dan mengirimkan data yang diinputkan pada table penyewaan lalu dieksekusi oleh koneksiBasisData. Terakhir menutup koneksiBasisData.



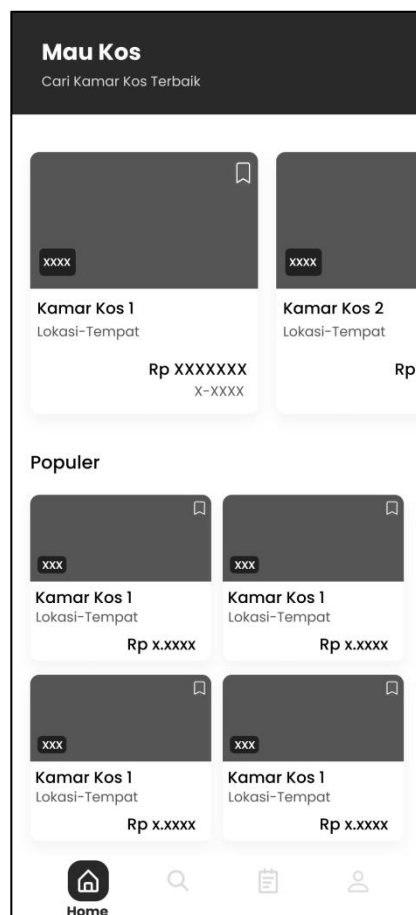
**Gambar 1.14** Collaboration Diagram Penyewaan

## 1.6. Layout Aplikasi

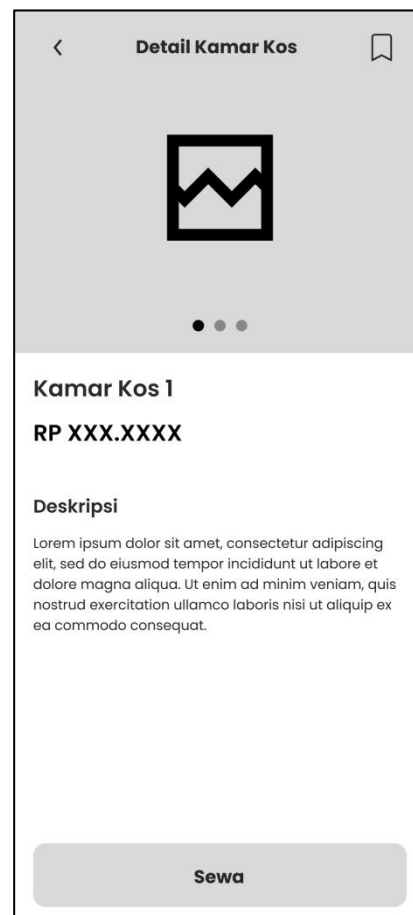
Layout aplikasi adalah tata letak visual yang menyusun elemen-elemen antarmuka pengguna pada aplikasi. Tujuannya adalah menciptakan tampilan teratur, mudah dibaca, dan nyaman digunakan. Layout harus responsif, konsisten, dan mempertimbangkan prioritas informasi serta estetika. Navigasi yang jelas juga penting untuk pengalaman pengguna yang baik. Pengujian dan uji pengalaman pengguna membantu mengidentifikasi masalah dan perbaikan.

### 1.6.1. Halaman Utama dan Detail Kos *User*

Ini adalah halaman utama adalah halaman yang memunculkan data kos yang siap di sewa oleh *user* atau penyewa. Dan halaman Detail adalah halaman yang menampilkan detail data dari kamar atau rumah kos yang siap di sewa.



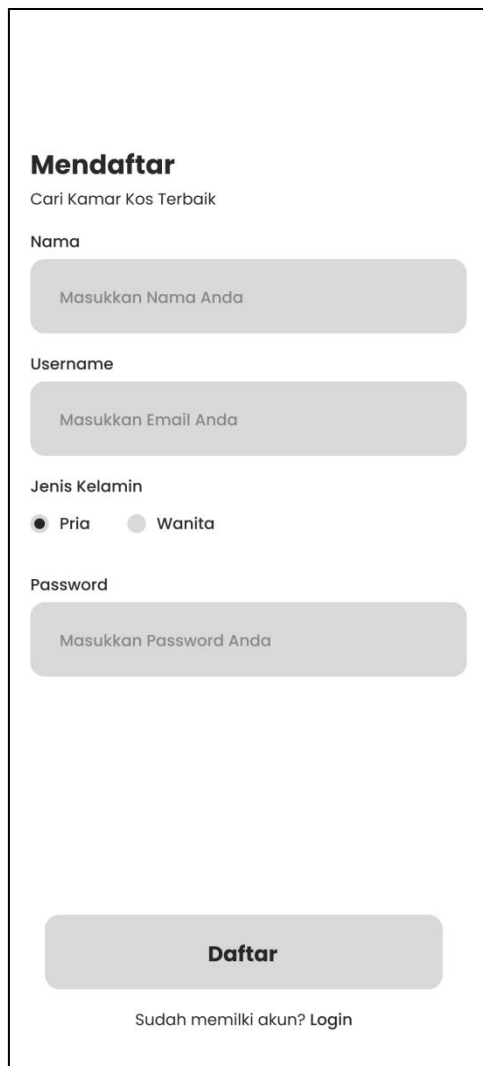
**Gambar 1.15** Halaman Utama *User*



**Gambar 1.16** Halaman Detail Kos

### 1.6.2. Halaman Mendaftar dan Login *User*

Ini adalah halaman mendaftar untuk penyewa yang akan melakukan penyewaan kos pada aplikasi maka *user* atau penyewaa harus mendaftar terlebih dahulu.



**Mendaftar**  
Cari Kamar Kos Terbaik

Nama

Username

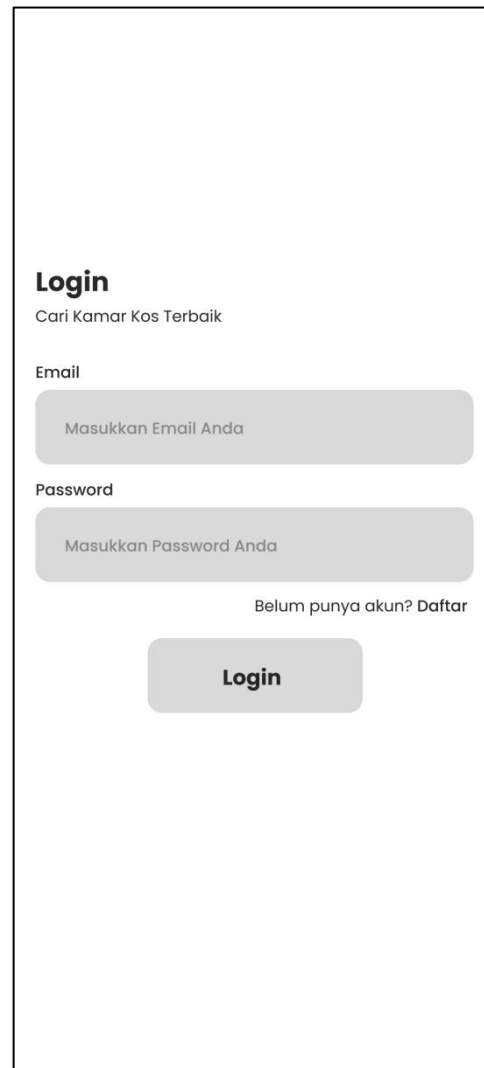
Jenis Kelamin  
☒ Pria ☐ Wanita

Password

**Daftar**

Sudah memiliki akun? [Login](#)

**Gambar 1.17** Halaman Mendaftar



**Login**  
Cari Kamar Kos Terbaik

Email

Password

Belum punya akun? [Daftar](#)

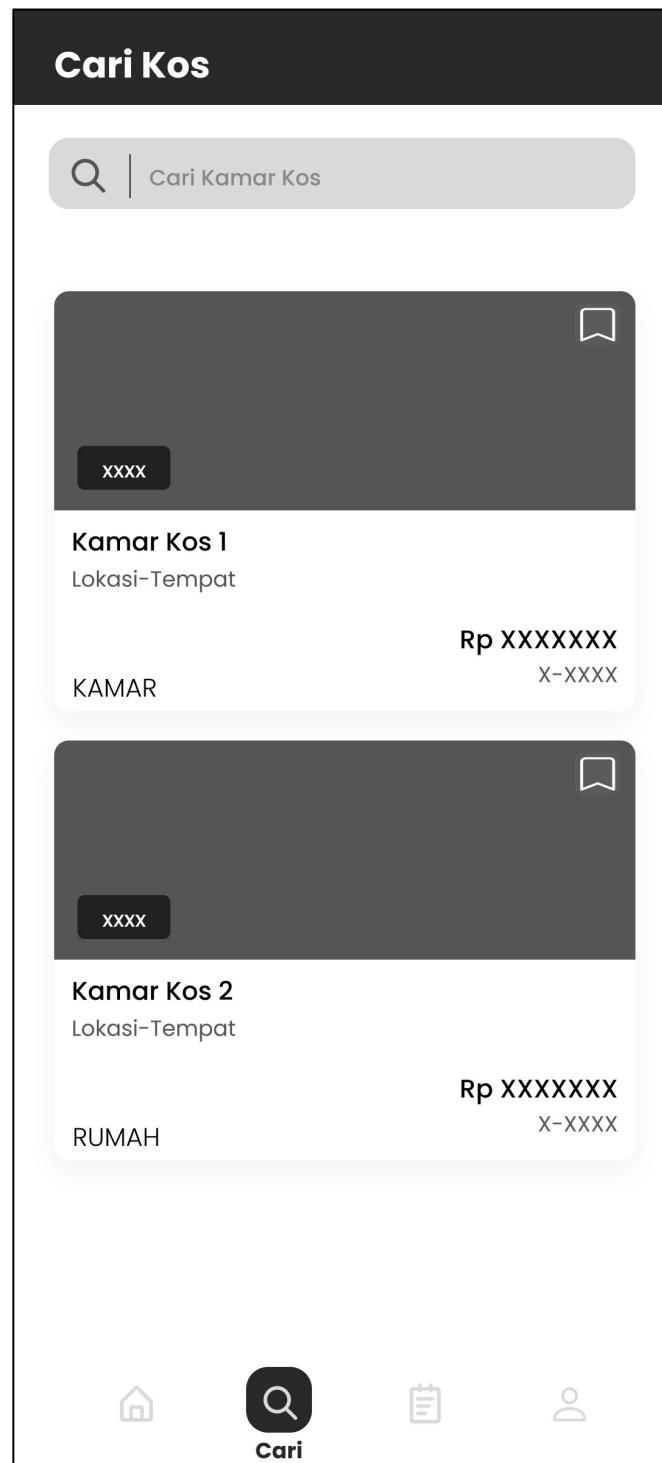
**Login**

**Gambar 1.18** Halaman Login

Dan halaman *Login*, jika *user* atau penyewa telah memiliki akun tinggal melakukan login pada halaman login yang harus menginput *username* dan *password* atau setelah selesai melakukan mendaftar maka user atau penyewa harus melakukan login pada halaman login.

### 1.6.3. Halaman Cari Kos *User*

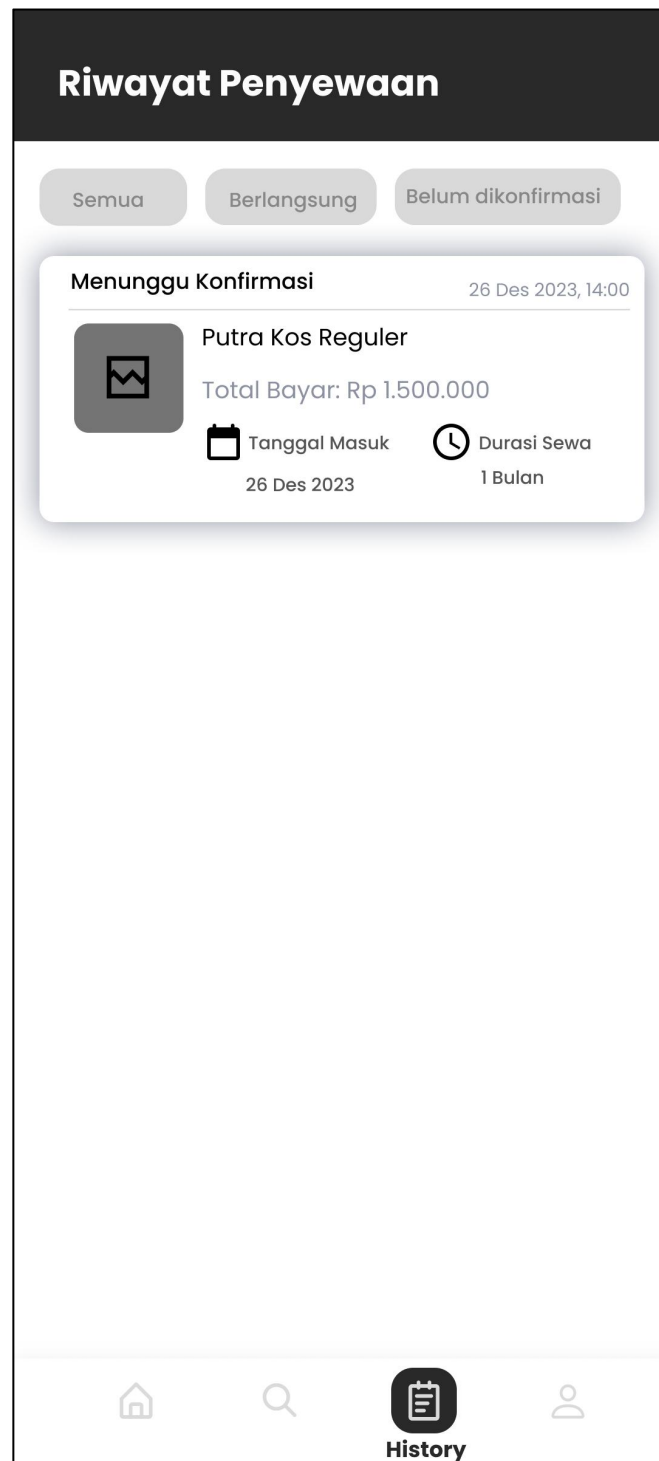
Ini halaman cari kos yang di mana user atau penyewa bisa mencari kamar atau rumah kos dengan menginput alamat pada kolom pencarian untuk melakukan pencarian kamar atau rumah yang diinginkan.



**Gambar 1.19** Halaman Cari kos

#### 1.6.4. Halaman Riwayat Penyewaan *User*

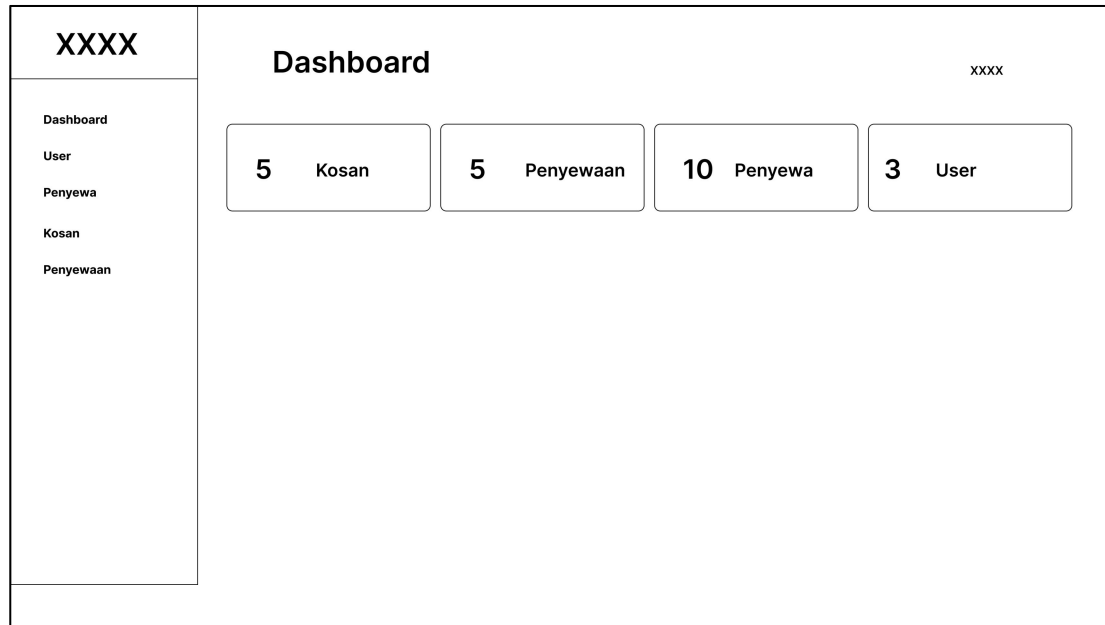
Ini halaman list riwayat penyewaan, user bisa melihat list riwayat penyewaan yang pernah disewa dan melihat penyewaan yang sudah dikonfirmasi, belum dikonfirmasi, selesai pada halaman ini.



**Gambar 1.20** Halaman Riwayat penyewaan

### 1.6.5. Halaman Utama Admin

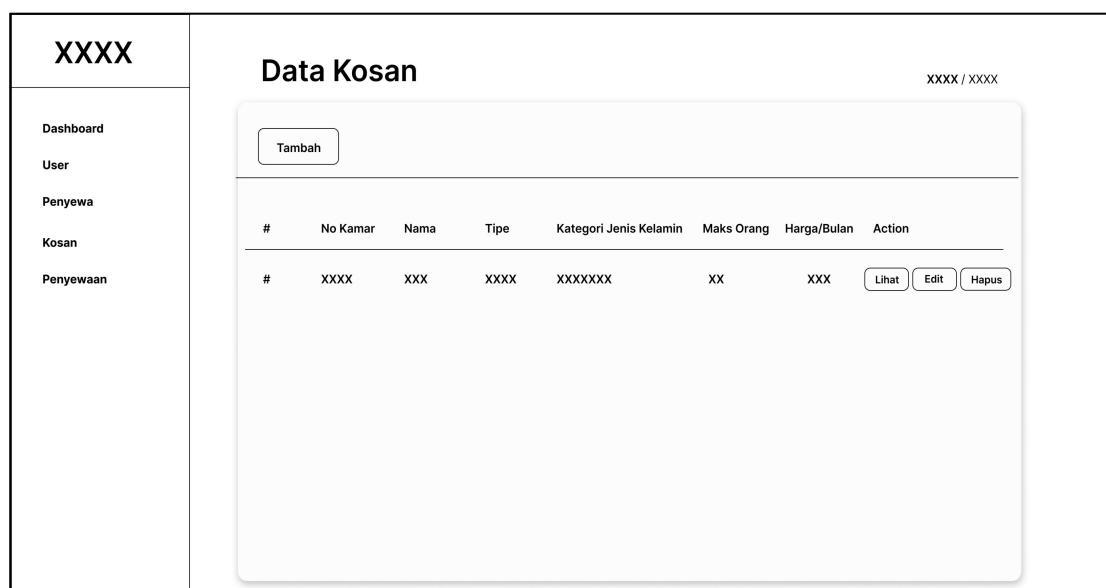
Ini adalah halaman utama admin, admin/pemilik dapat memonitoring data yang masuk pada halaman ini dimulai dari kamar kos, penyewa, dan transaksi penyewaan.



**Gambar 1.21** Halaman Utama Admin

### 1.6.6. Halaman Admin List Kamar Kos

Ini adalah halaman list kamar kos, di sini admin bisa menambah,ubah,hapus data kamar kos.



**Gambar 1.22** Halaman Admin List Kos

### 1.6.7. Halaman Admin Detail Kamar Kos

Ini adalah halaman detail kamar kos berisi informasi detail kamar kos seperti nama, tipe, fasilitas, kategori.

**XXXX**

**Data Detail Kosan** XXXX / XXXX

Dashboard  
User  
Penyewa  
Kosan  
Penyewaan

Back Edit Hapus

No Kamar: 001  
Nama Kos: XXXXXXX  
Alamat: XXXXXXX  
Lat: XXXX  
Long: XXXX

Deskripsi: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX  
Kategori: XXXX  
Jenis Kelamin: XXXX  
Tipe: XXXX  
Kategori: XXXX

Harga / Bulan: XXXX  
Maks Orang: XXXX  
Fasilitas: XXXX XXXX XXXX XXXX

**Gambar 1.23** Halaman Admin Detail Kos

### 1.6.8. Halaman Admin *Form* Tambah Kamar Kos

Ini adalah halaman *form* tambah kamar kos untuk menambah data kamar kos.

**XXXX**

**Tambah Data Kosan** XXXX / XXXX

Dashboard  
User  
Penyewa  
Kosan  
Penyewaan

No Kamar:

Nama:

Alamat:

Deskripsi:

Tipe:

Kategori:

Harga:

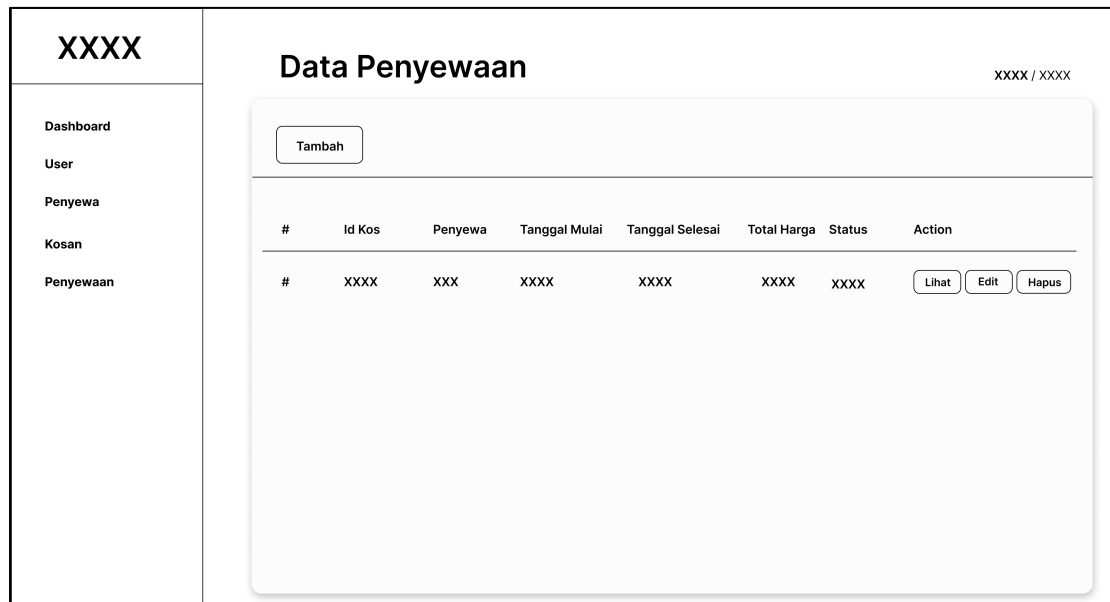
Gambar:

**Gambar 1.24** Halaman Admin Form Tambah Kos



### 1.6.9. Halaman Admin *List* Penyewa

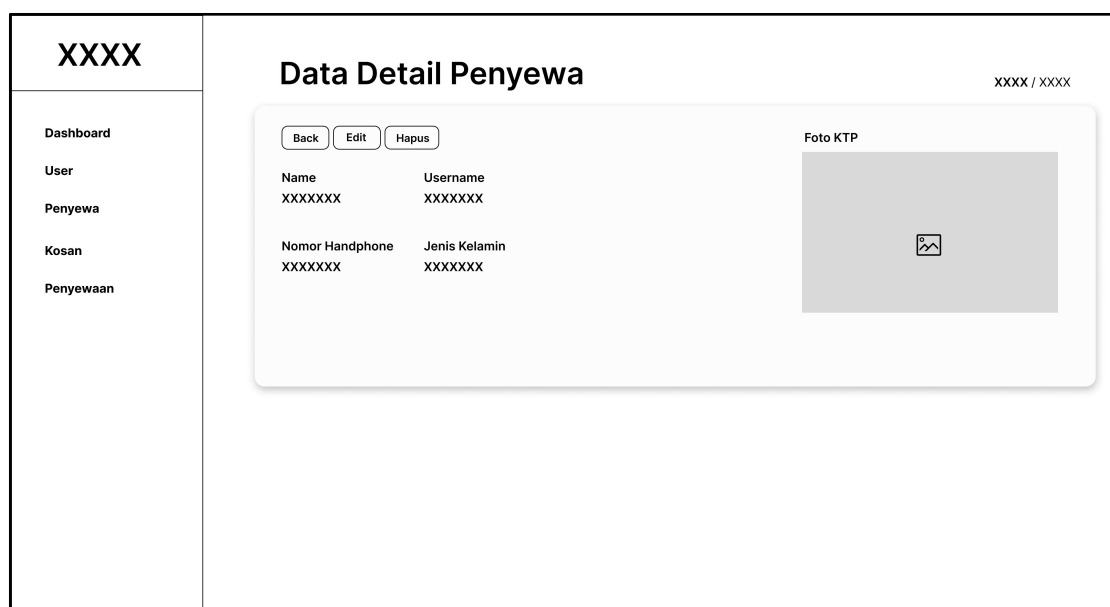
Ini adalah halaman *list* penyewa, di sini admin bisa menambah,ubah,hapus data penyewa.



**Gambar 1.25** Halaman Admin List Penyewa

### 1.6.10. Halaman Admin Detail Penyewa

Ini adalah detail halaman penyewa, berisi informasi detail dari penyewa seperti nama, nomor handphone dan foto KTP.



**Gambar 1.26** Halaman Admin detail Penyewa

### 1.6.11. Halaman Admin *Form* Tambah Penyewa

Ini adalah halaman *form* tambah penyewa untuk menambah data kamar kos.

**XXXX**

**Tambah Data Penyewa** XXXX / XXXX

Nama

Username

No Hp

FOTO KTP

Jenis Kelamin  
☐ Pria ☐ Wanita

**Gambar 1.27** Halaman Admin tambah penyewa

### 1.6.12. Halaman Admin *List* Transaksi Penyewaan

Ini adalah halaman list Transaksi penyewaan, di sini admin bisa menambah,ubah data transaksi penyewaan.

**XXXX**

**Data Penyewaan** XXXX / XXXX

#	Id Kos	Penyewa	Tanggal Mulai	Tanggal Selesai	Total Harga	Status	Action
#	XXXX	XXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	<input type="button" value="Lihat"/> <input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/>

**Gambar 1.28** Halaman List Penyewaan


### 1.6.13. Halaman Admin Detail Transaksi Penyewaan

Ini adalah detail halaman detail transaksi penyewaan, berisi informasi detail dari transaksi penyewaan.

**XXXX**

**Data Detail Penyewaan** XXXX / XXXX

Back Edit Hapus

Nama Kos XXXXXXX	Lama Sewa XXXXXXX	Tanggal Mulai XXXXXXX	Tanggal Selesai XXXXXXX
	Nama Penyewa XXXXXXX	Nomor Handphone XXXXXXX	Status XXXXXXX
	Harga / Bulan XXXXX	Total Harga XXXXX	Konfirmasi Selesai Batalkan

**Gambar 1.29** Halaman Admin Detail Penyewaan

### 1.6.14. Halaman Admin *Form* Tambah Transaksi Penyewaan

Ini adalah halaman *form* tambah transaksi penyewaan untuk menambah data transaksi penyewaan.

**XXXX**

**Tambah Data Penyewaan** XXXX / XXXX

☐

Penyewa  
-- Pilih Penyewa --

Kosan  
-- Pilih Kosan --

Tanggal Mulai

Jumlah Orang

Durasi Sewa / Bulan

Submit

**Gambar 1.30** Halaman Admin Form Tambah Penyewaan