

**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

DAFTAR ISI .....	I
DAFTAR GAMBAR .....	II
BAB I .....	1
PERANCANGAN .....	1
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> .....	7
1.4.1. <i>Sequence Diagram</i> Mendaftar .....	7
1.4.2. <i>Sequence Diagram</i> Login .....	8
1.4.3. <i>Sequence Diagram</i> Mencari Kamar Kos .....	9
1.4.4. <i>Sequence Diagram</i> Menyewa .....	10
1.5. <i>Collaboration Diagram</i> .....	11
1.5.1. <i>Collaboration Diagram</i> Mencari Kos .....	11
1.5.2. <i>Collaboration Diagram</i> Mendaftar .....	12
1.5.3. <i>Collaboration Diagram</i> Login .....	13
1.5.4. <i>Collaboration Diagram</i> Penyewaan/Menyewa .....	14
1.6. <i>Layout Aplikasi</i> .....	15
1.6.1. Halaman Utama dan Detail Kos <i>User</i> .....	15
1.6.2. Halaman Mendaftar dan Login <i>User</i> .....	16
1.6.3. Halaman Cari Kos <i>User</i> .....	17
1.6.4. Halaman Riwayat Penyewaan <i>User</i> .....	18
1.6.5. Halaman Utama Admin .....	19
1.6.6. Halaman Admin List Kamar Kos .....	19
1.6.7. Halaman Admin Detail Kamar Kos .....	20
1.6.8. Halaman Admin <i>Form</i> Tambah Kamar Kos .....	20
1.6.9. Halaman Admin <i>List</i> Penyewa .....	21
1.6.10. Halaman Admin Detail Penyewa .....	21
1.6.11. Halaman Admin <i>Form</i> Tambah Penyewa .....	22
1.6.12. Halaman Admin <i>List</i> Transaksi Penyewaan .....	22
1.6.13. Halaman Admin Detail Transaksi Penyewaan .....	23
1.6.14. Halaman Admin <i>Form</i> Tambah Transaksi Penyewaan .....	23

## 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 .....	6
<b>Gambar 1.7</b>	<i>Sequence Diagram</i> Mendaftar .....	7
<b>Gambar 1.8</b>	<i>Sequence Diagram</i> Login .....	8
<b>Gambar 1.9</b>	<i>Sequence Diagram</i> Mencari Kamar Kos .....	9
<b>Gambar 1.10</b>	<i>Sequence Diagram</i> Menyewa .....	10
<b>Gambar 1.11</b>	<i>Collaboration Diagram</i> Mencari Kamar Kos .....	11
<b>Gambar 1.12</b>	<i>Collaboration Diagram</i> Mendaftar .....	12
<b>Gambar 1.13</b>	<i>Collaboration Diagram</i> Login .....	13
<b>Gambar 1.14</b>	<i>Collaboration Diagram</i> Penyewaan .....	14
<b>Gambar 1.15</b>	Halaman Utama <i>User</i> .....	15
<b>Gambar 1.16</b>	Halaman Detail Kos .....	15
<b>Gambar 1.17</b>	Halaman Mendaftar .....	16
<b>Gambar 1.18</b>	Halaman Login .....	16
<b>Gambar 1.19</b>	Halaman Cari kos .....	17
<b>Gambar 1.20</b>	Halaman Riwayat penyewaan .....	18
<b>Gambar 1.21</b>	Halaman Utama Admin .....	19
<b>Gambar 1.22</b>	Halaman Admin List Kos .....	19
<b>Gambar 1.23</b>	Halaman Admin Detail Kos .....	20
<b>Gambar 1.24</b>	Halaman Admin Form Tambah Kos .....	20
<b>Gambar 1.25</b>	Halaman Admin List Penyewa .....	21
<b>Gambar 1.26</b>	Halaman Admin detail Penyewa .....	21
<b>Gambar 1.27</b>	Halaman Admin tambah penyewa .....	22
<b>Gambar 1.28</b>	Halaman List Penyewaan .....	22
<b>Gambar 1.29</b>	Halaman Admin Detail Penyewaan .....	23
<b>Gambar 1.30</b>	Halaman Admin Form Tambah Penyewaan .....	23

# **BAB I**

## **PERANCANGAN**

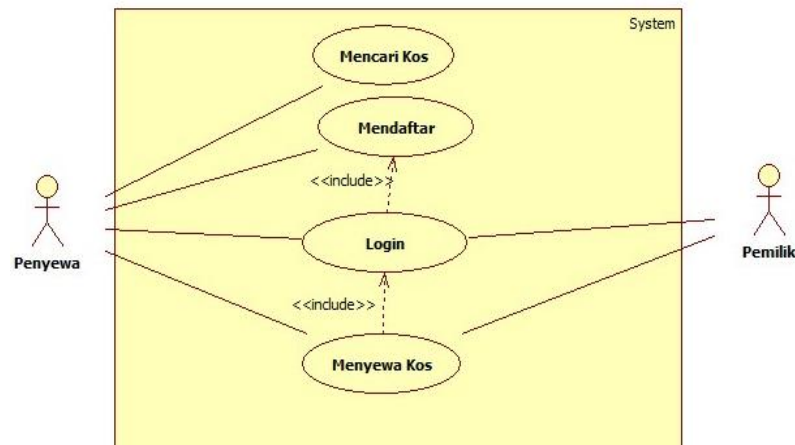
### *1.1. Use Case Diagram*

*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. Contoh gambar nya sebagai berikut:



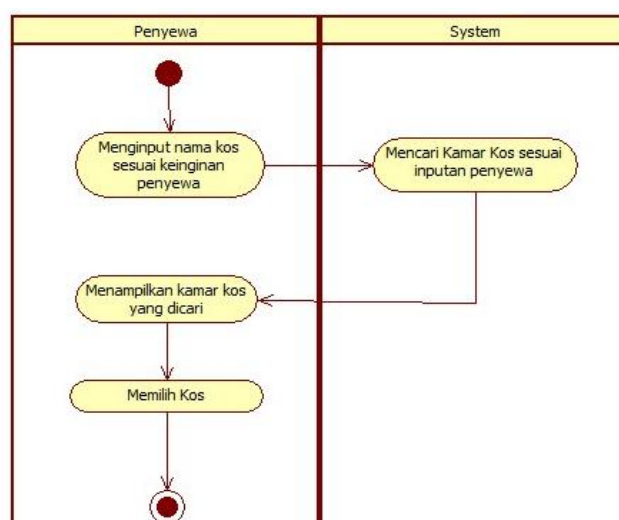
**Gambar 1.1** *Diagram Use Case Penyewaan Kos*

## 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

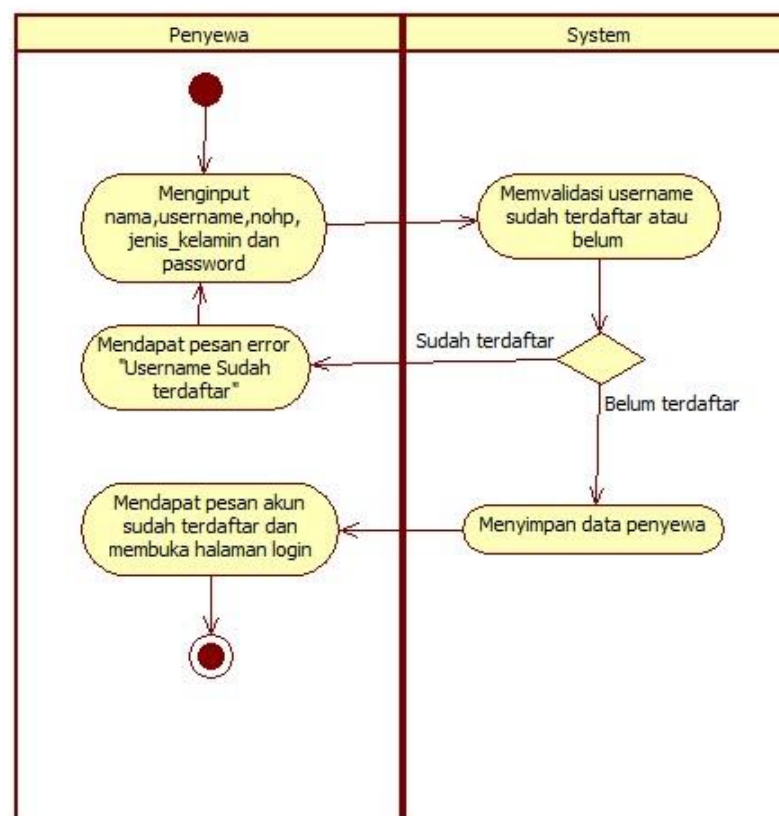
Penyewa akan menginputkan data dari kos pada kolom pencarian lalu setelah itu sistem mencari sesuai data yang diinputkan oleh penyewa tersebut lalu menampilkan kamar kos yang dicari tersebut.



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

### 1.2.2. Activity Diagram Mendaftar

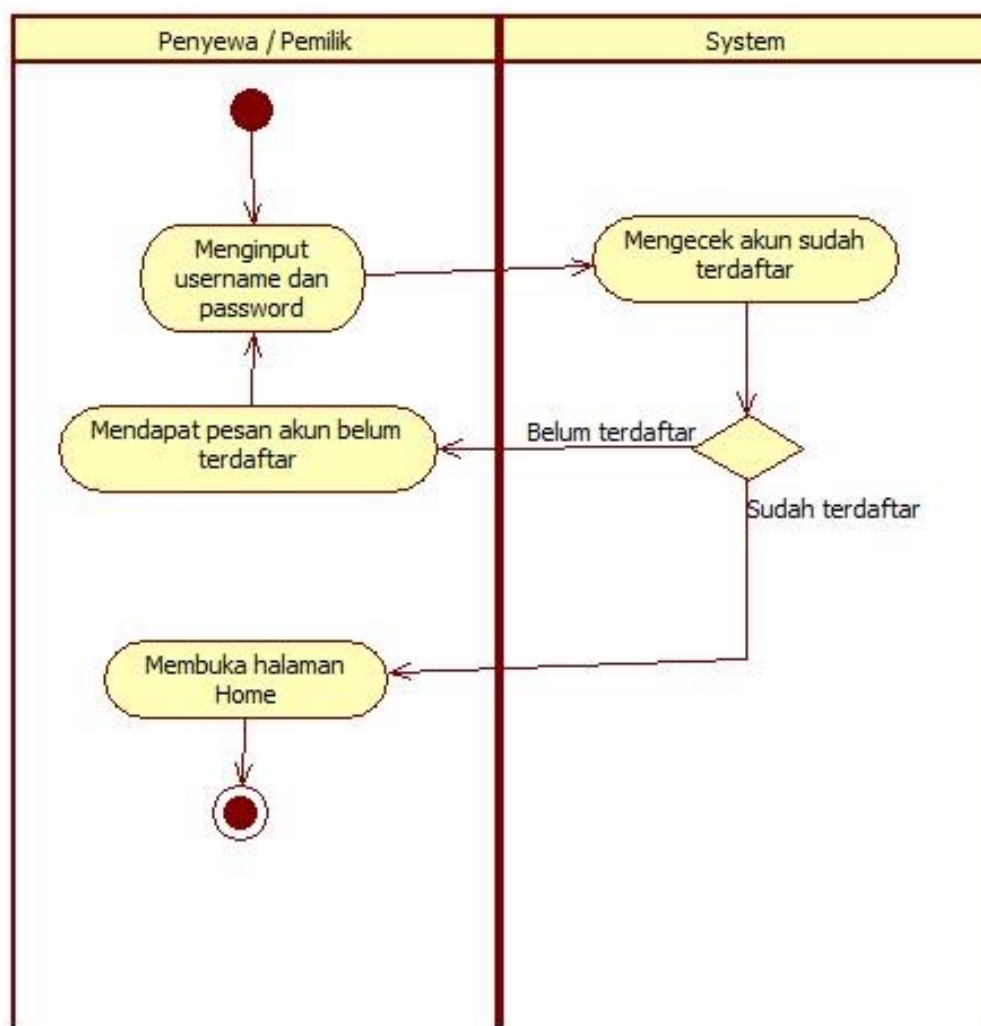
Dalam konteks ini, penyewa berperan dalam menginputkan data pribadi seperti nama, email, password, dan data KTP. Setelahnya, sistem menjalankan tahap validasi untuk memastikan data yang dimasukkan sesuai. Sistem melakukan verifikasi apakah username yang diinputkan telah terdaftar sebelumnya. Jika username sudah terdaftar, penyewa akan diberi pesan bahwa username tersebut sudah terdaftar. Sebaliknya, jika username belum terdaftar, penyewa akan menerima pesan yang mengonfirmasi pendaftaran akun yang berhasil. Setelah itu, sistem mengarahkan penyewa ke halaman login, membentuk alur yang jelas dan efisien dalam proses pendaftaran dan navigasi ke langkah berikutnya.



**Gambar 1.3** Activity Diagram Mendaftar

### 1.2.3. Activity Diagram Login

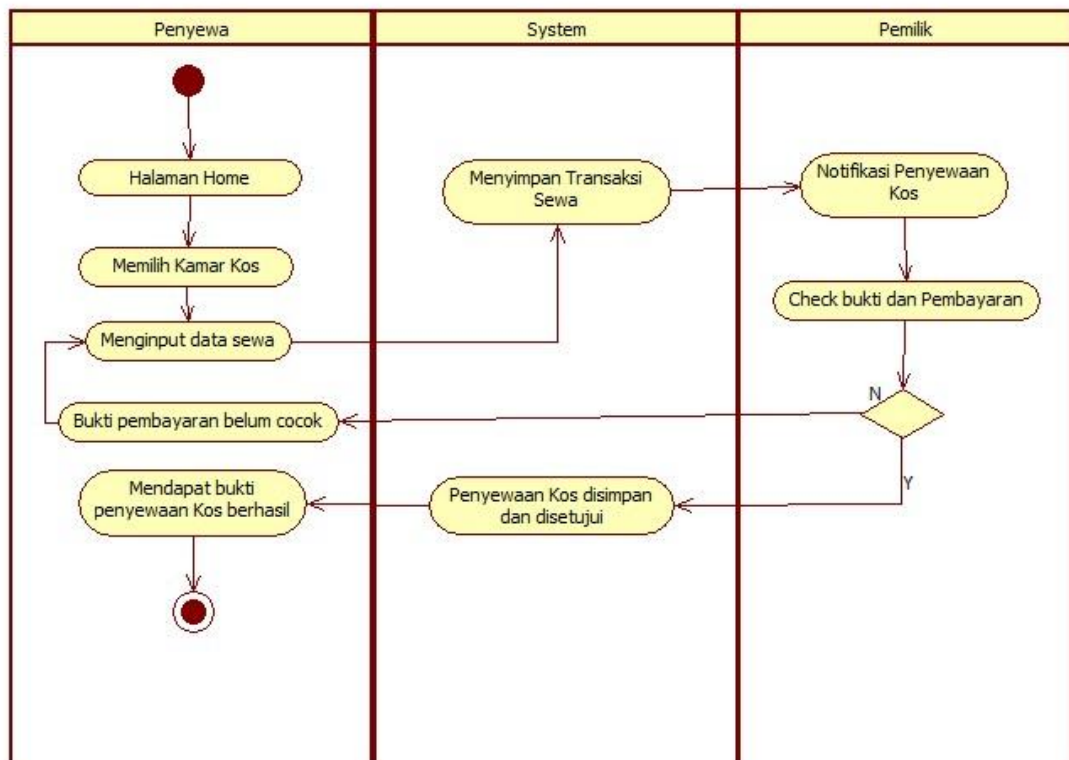
Diagram ini menunjukkan Penyewa/Pemilik akan menginputkan username dan password lalu sistem akan memvalidasi atau mengecek akun sudah terdaftar atau belum, jika belum terdaftar penyewa atau pemilik akan mendapatkan pesan akun belum terdaftar, Jika sudah terdaftar penyewa akan diarahkan ke halaman home.



**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



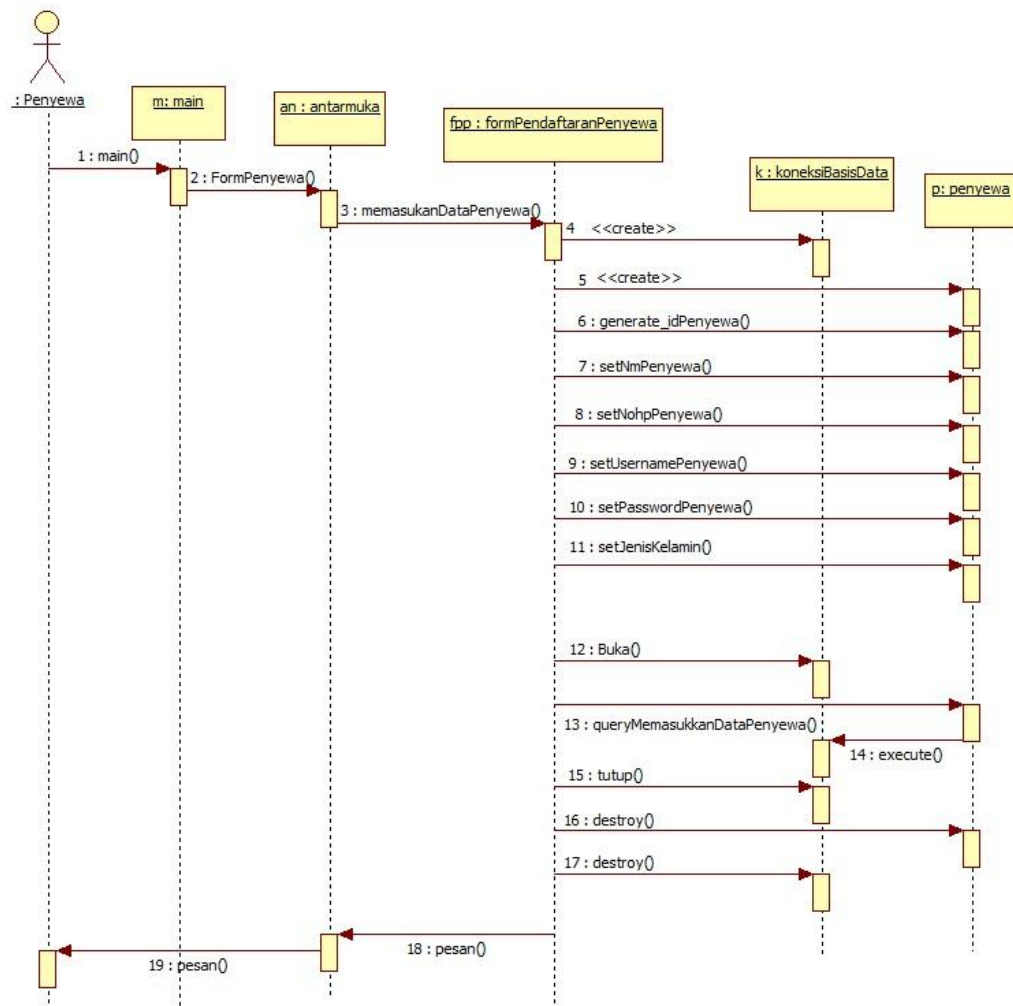


#### 1.4. Sequence Diagram

*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

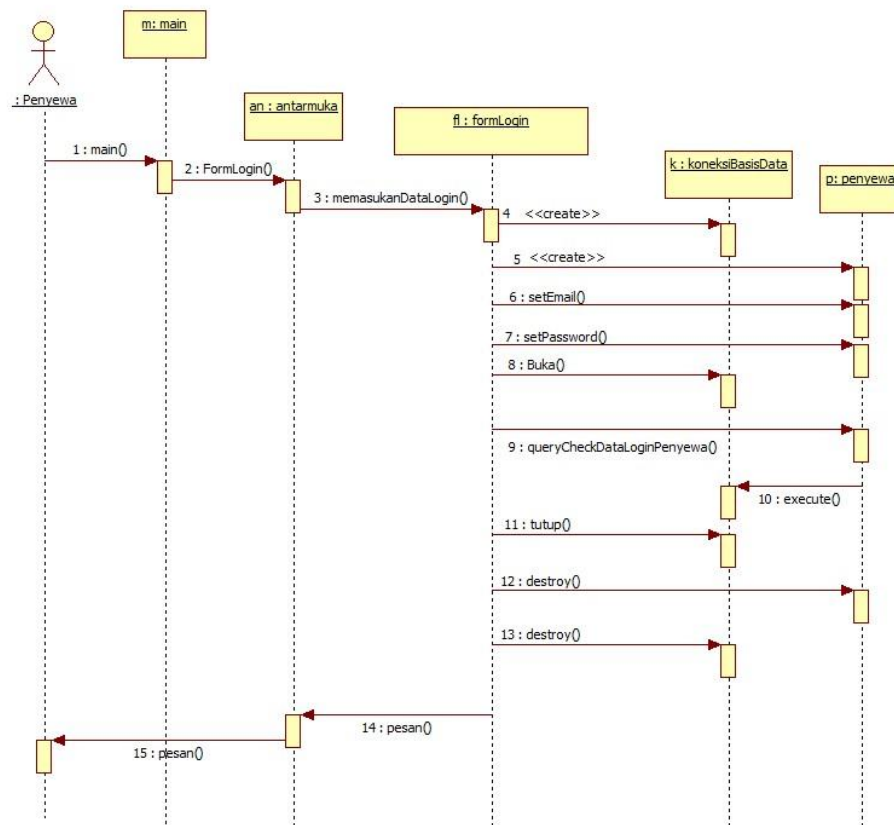
*Sequence diagram* berikut menjelaskan urutan proses penyewa mendaftar dari membuka aplikasi masuk ke form pendaftaran, menginput data, menyimpan data pada sistem basisdata sampai mendapat output berupa pesan.



**Gambar 1.7** *Sequence Diagram* Mendaftar

### 1.4.2. Sequence Diagram Login

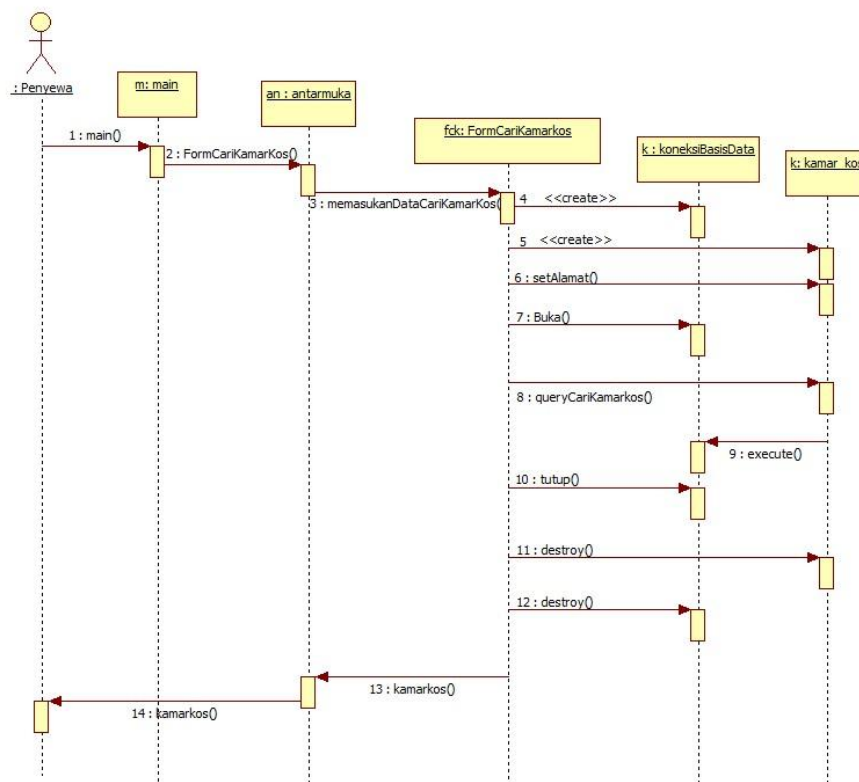
Diagram ini mengilustrasikan rangkaian langkah dalam proses Login di dalam sistem yang telah dirancang. Dimulai dari tampilan formulir pada aplikasi, pengguna memasukkan data ke dalam form. Selanjutnya, sistem memeriksa kecocokan data ini dengan informasi yang tersimpan dalam basis data, melibatkan parameter seperti email dan password. Langkah berikutnya melibatkan pembentukan dan eksekusi query untuk memproses data ini, menunjukkan aspek teknis dari proses tersebut. Setelah proses query selesai, koneksi dengan basis data ditutup untuk menjaga keamanan. Akhirnya, proses berakhir dengan pemusnahan sumber daya yang digunakan dalam rangka mengamankan sistem.



**Gambar 1.8** Sequence Diagram Login

### 1.4.3. Sequence Diagram Mencari Kamar Kos

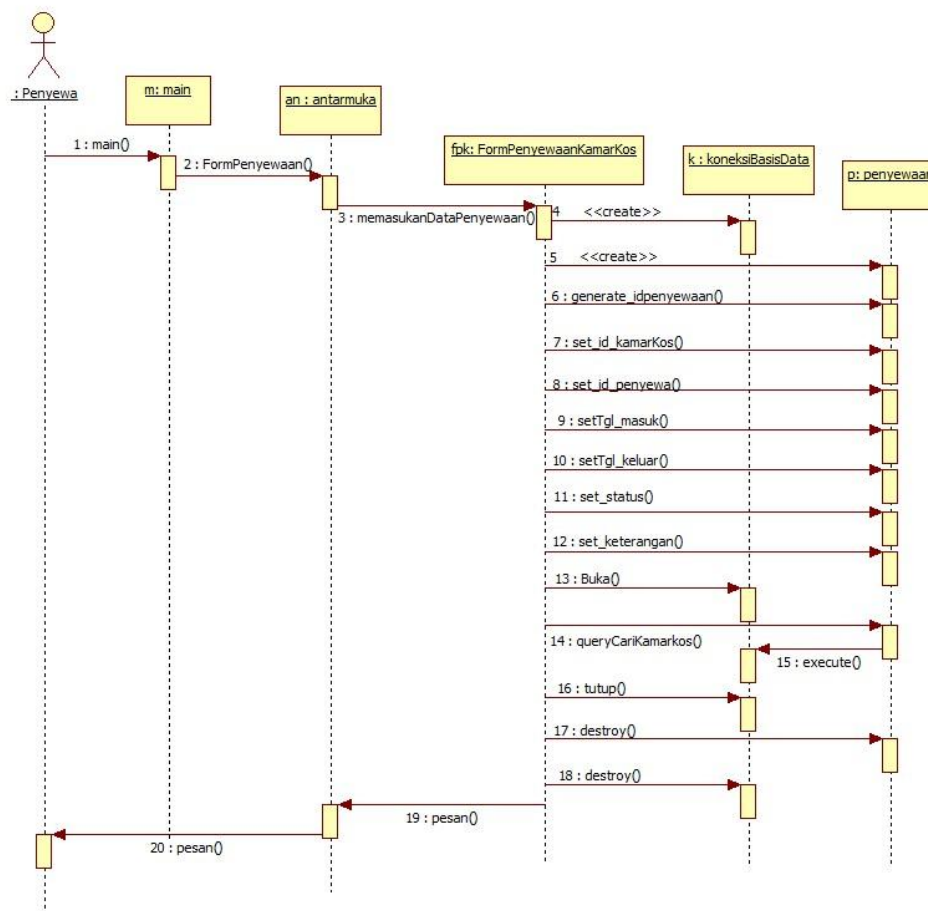
Diagram tersebut menguraikan langkah-langkah dalam proses Mencari Kamar Kos, dimulai dengan interaksi pengguna melalui formulir aplikasi. Di tahap ini, data pencarian dimasukkan ke dalam form yang sesuai. Data tersebut kemudian diambil dan diperiksa melalui query terhadap database atau koneksi basis data. Informasi yang diperlukan seperti nomor kamar, nama kamar, serta fasilitas kamar akan diambil dari basis data. Setelah query terpenuhi, langkah eksekusi dilakukan untuk memproses data ini. Setelah tahap eksekusi, koneksi dengan basis data ditutup guna menjaga keamanan. Proses berakhir dengan pemusnahan sumber daya yang digunakan, menandakan penyelesaian siklus proses.



**Gambar 1.9** Sequence Diagram Mencari Kamar Kos

#### 1.4.4. Sequence Diagram Menyewa

*Diagram* ini merinci langkah-langkah dalam proses menyewa, dimulai dari pengisian formulir pada aplikasi. Pengguna mengisi data pada formulir, yang kemudian disimpan dalam basis data dengan informasi penting seperti id\_penyewaan, id\_kamarkos, id\_penyewa, tgl\_masuk, tgl\_keluar, keterangan, dan status. Proses ini melibatkan tahap query dan eksekusi data, menunjukkan proses pemrosesan yang lebih dalam. Setelah langkah ini selesai, koneksi dengan basis data ditutup untuk menjaga keamanan dan integritas. Selanjutnya, proses diakhiri dengan pemusnahan sumber daya yang digunakan, menunjukkan penyelesaian siklus proses.



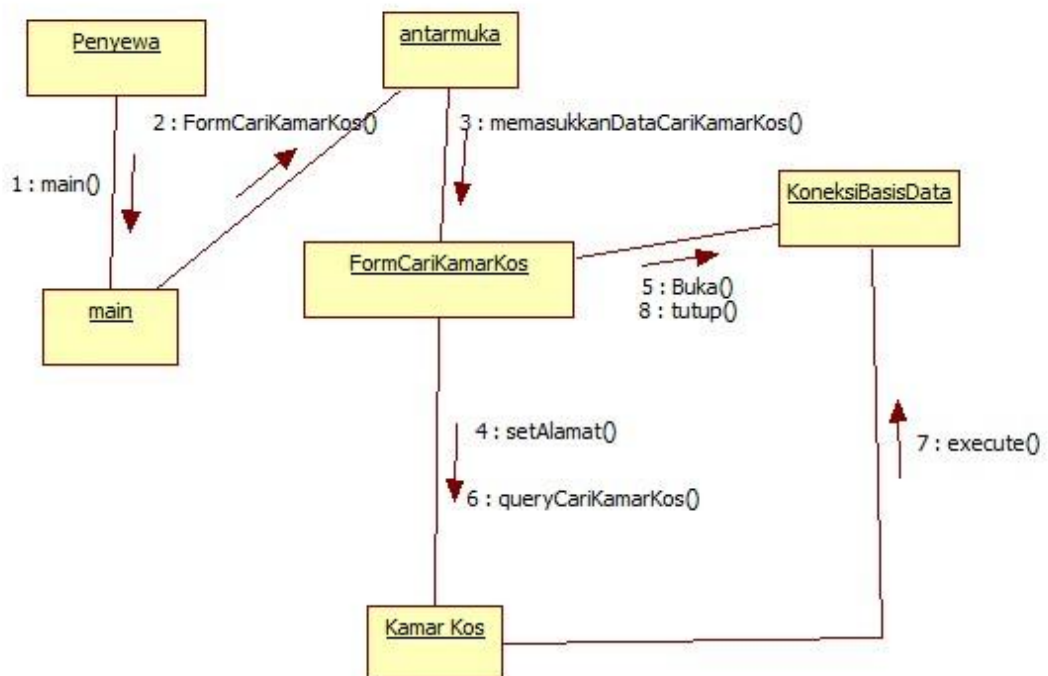
**Gambar 1.10** Sequence Diagram Menyewa

### 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

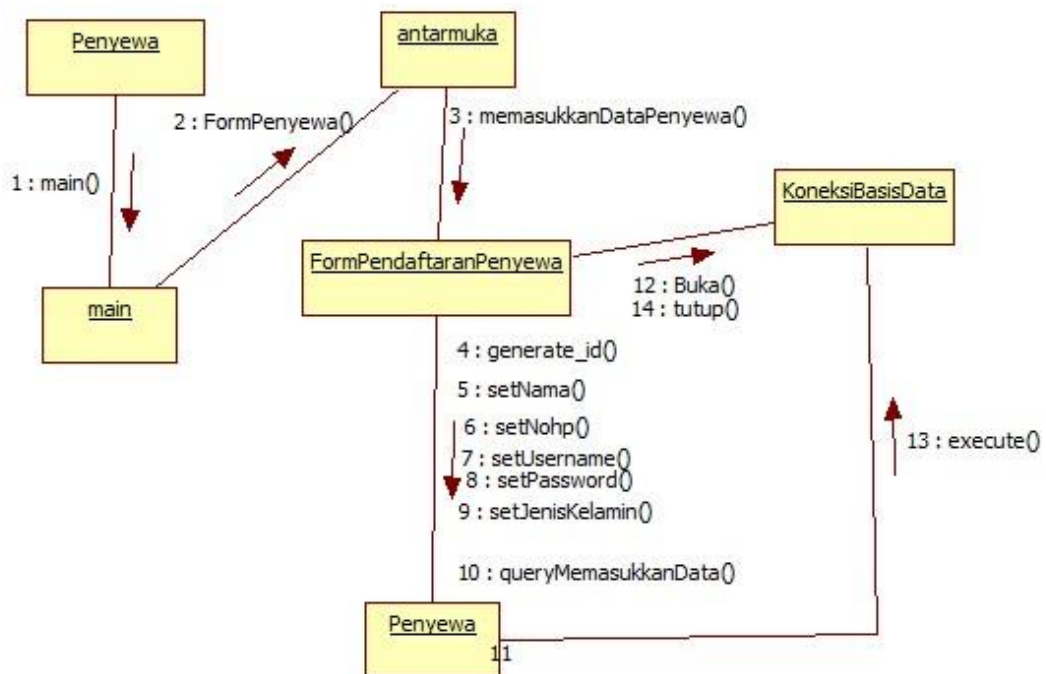
Diagram ini menjelaskan alur proses mencari kos dalam bentuk collaboration diagram, yang menjelaskan proses dari penyewa terhubung ke main, setelah itu ke formCariKamarKos di bagian antarmuka memasukkan data ke form, membuka koneksiBasisData dan mengirimkan data yang diinputkan pada table kamarkos lalu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

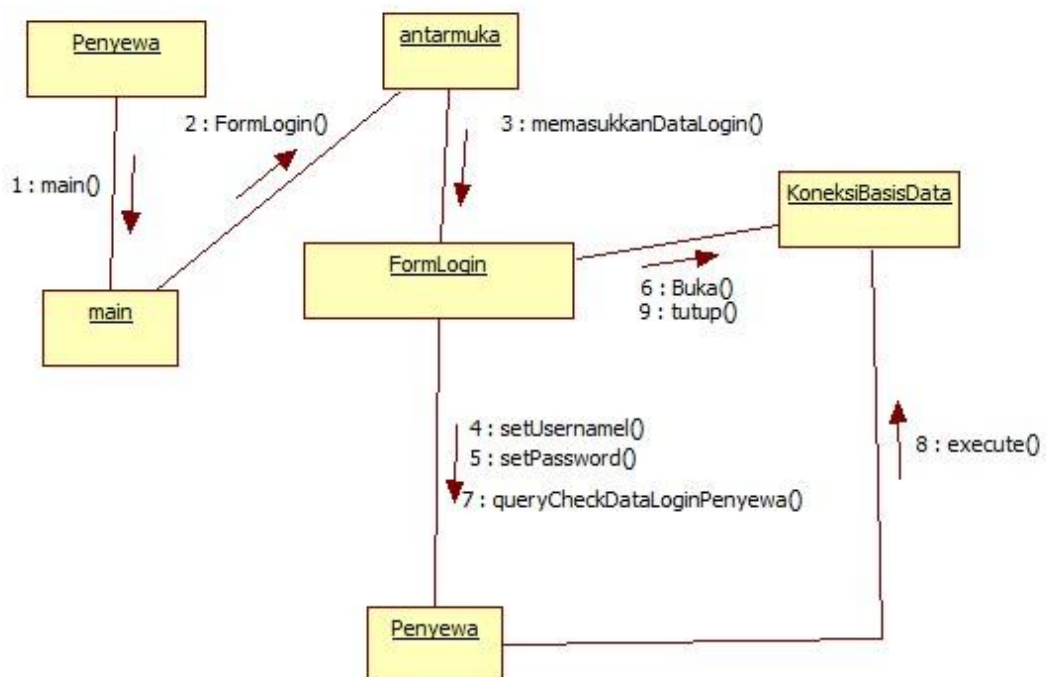


**Gambar 1.12** Collaboration Diagram Mendaftar

Langkah pertama adalah saat penyewa terhubung ke entitas utama sistem. Entitas utama ini bertindak sebagai titik awal di mana proses dimulai. Dari entitas utama, alur proses melanjutkan ke langkah selanjutnya, yaitu ke entitas "FormPendaftaranPenyewa". Pada titik ini, penyewa akan berinteraksi dengan antarmuka yang telah disediakan dan memasukkan data yang diperlukan ke dalam form pendaftaran.

### 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.



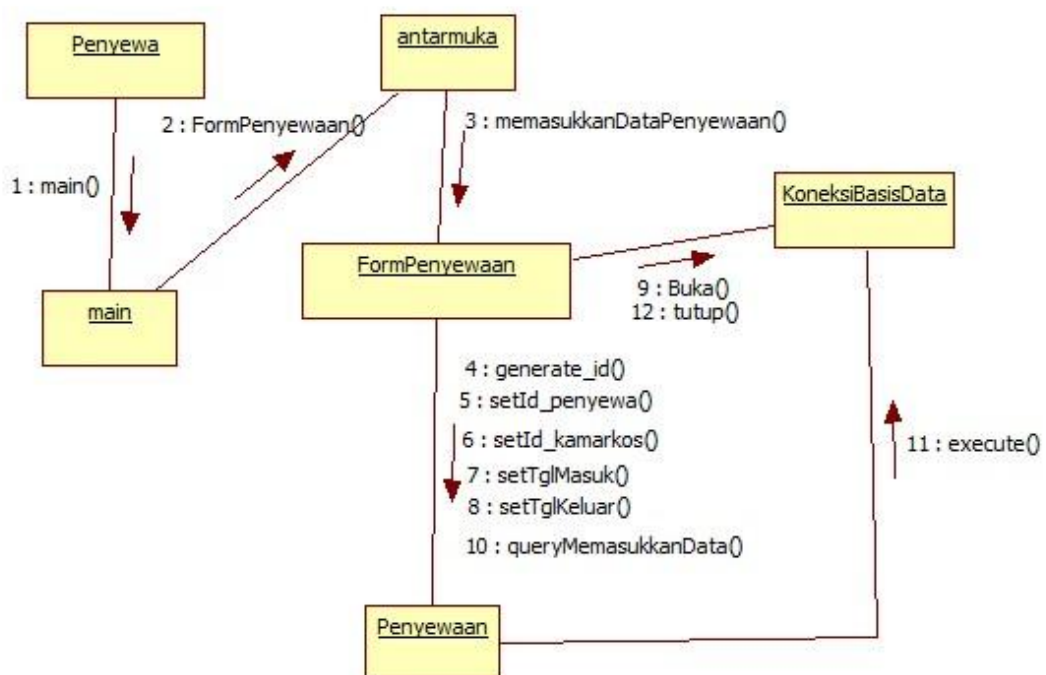
**Gambar 1.13** Collaboration Diagram Login

Keberadaan diagram ini memberikan manfaat penting dalam memberikan gambaran komprehensif tentang interaksi yang berlangsung antara entitas-entitas yang terlibat dalam proses ini. Tahap awal dimulai saat seorang penyewa ingin melakukan login ke dalam sistem. Diagram ini memvisualisasikan dengan jelas bagaimana aliran informasi bermula dari penyewa dan kemudian dilanjutkan melalui rangkaian tindakan dan proses hingga mencapai tujuan akhir.



#### 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

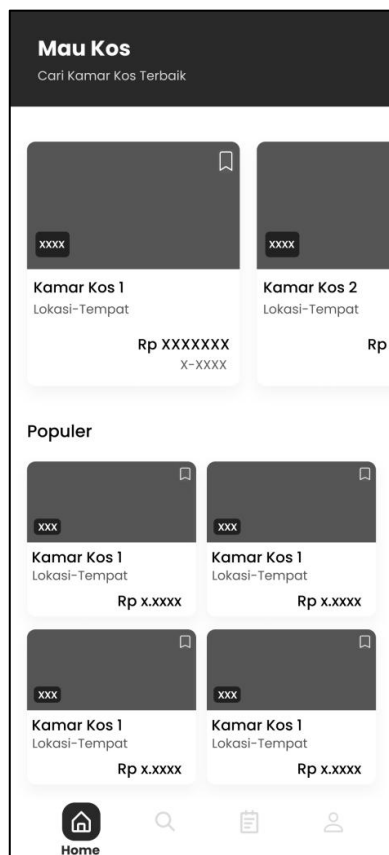
Keberadaan diagram ini memiliki nilai signifikan dalam memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang hubungan dan interaksi antara berbagai entitas yang terlibat dalam proses menyewa. Proses ini dimulai dari tahap awal di mana seorang penyewa berkeinginan untuk menyewa sesuatu. Dengan gambaran visual yang diberikan oleh diagram, langkah-langkah yang diperlukan untuk mencapai tujuan akhir menjadi lebih mudah dipahami.

## 1.6. Layout Aplikasi

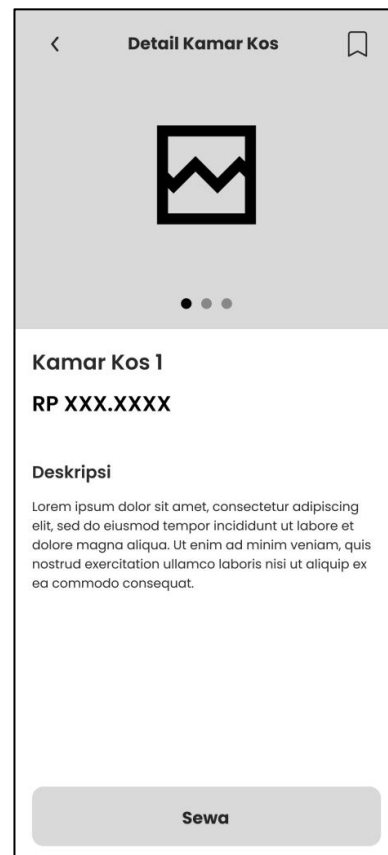
Layout aplikasi adalah tata letak visual yang menyusun elemen-elemen antarmuka pengguna pada aplikasi. Tujuannya adalah menciptakan tampilan teratur, mudah dibaca, dan nyaman digunakan. Layout harus responsif, konsisten, dan mempertimbangkan prioritas informasi serta estetika. Navigasi yang jelas juga 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.



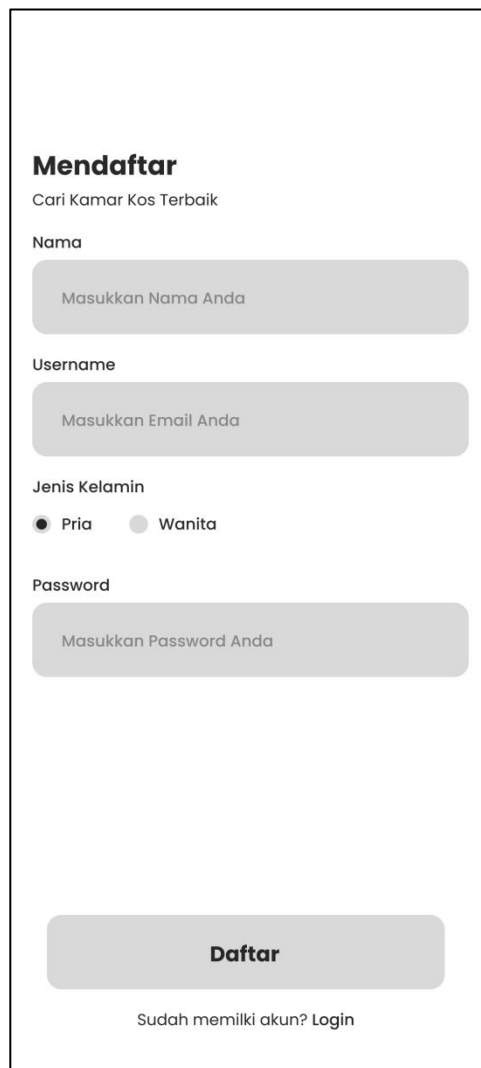
**Gambar 1.15** Halaman Utama *User*



**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

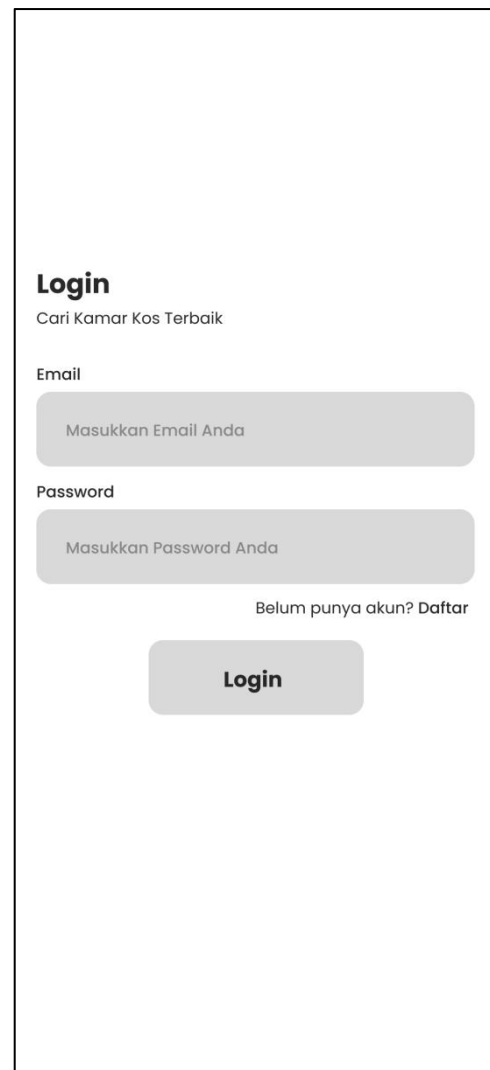
Jenis Kelamin  
☒ Pria ☐ Wanita

Password

**Daftar**

Sudah memiliki akun? [Login](#)

**Gambar 1.17** Halaman Mendaftar



**Login**  
Cari Kamar Kos Terbaik

Email

Password

Belum punya akun? [Daftar](#)

**Login**

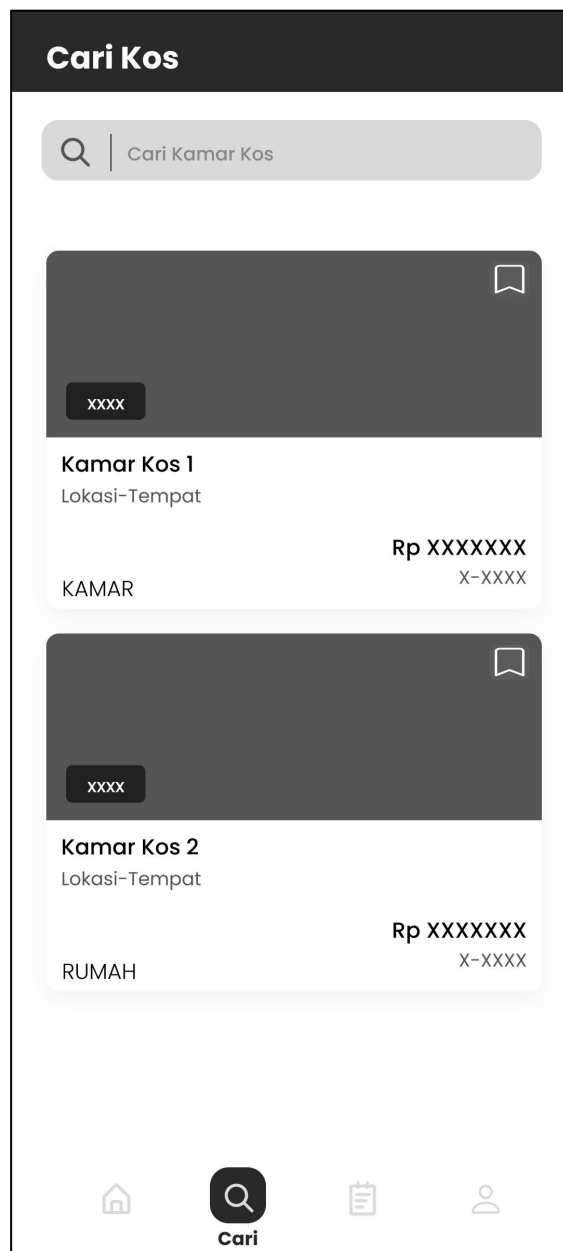
**Gambar 1.18** Halaman Login

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*

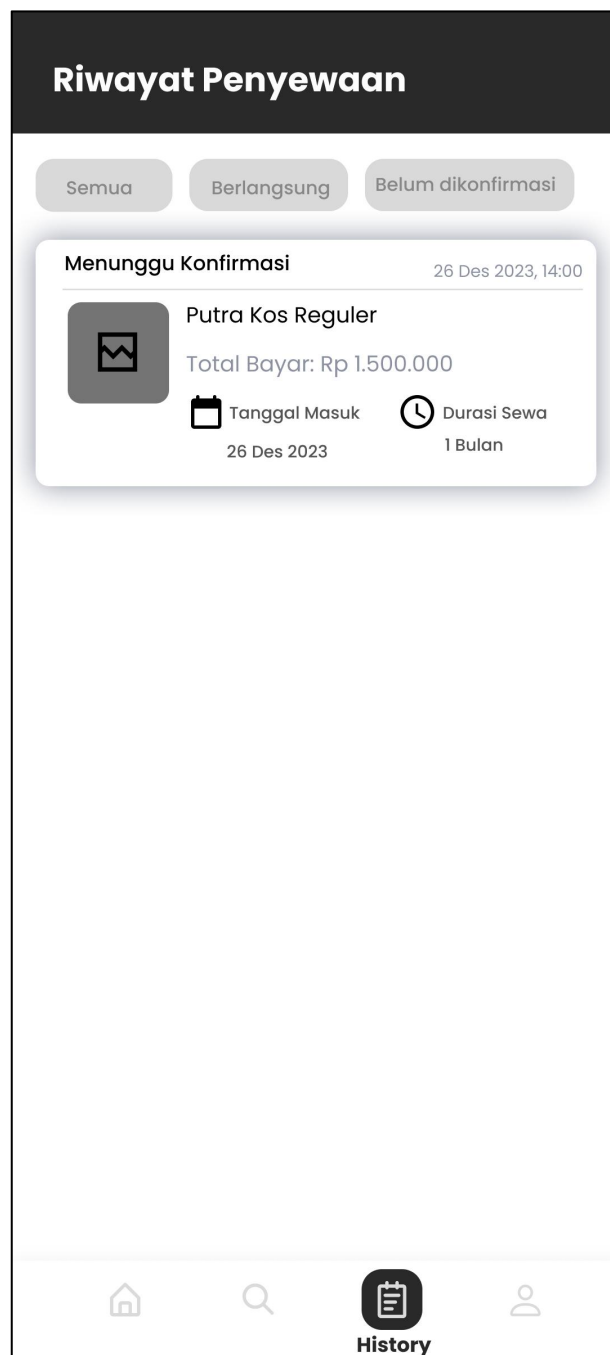
Ini halaman cari kos yang di mana user atau penyewa bisa mencari kamar atau rumah kos dengan menginput alamat pada kolom pencarian untuk melakukan pencarian kamar atau rumah yang diinginkan.



**Gambar 1.19** Halaman Cari kos

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

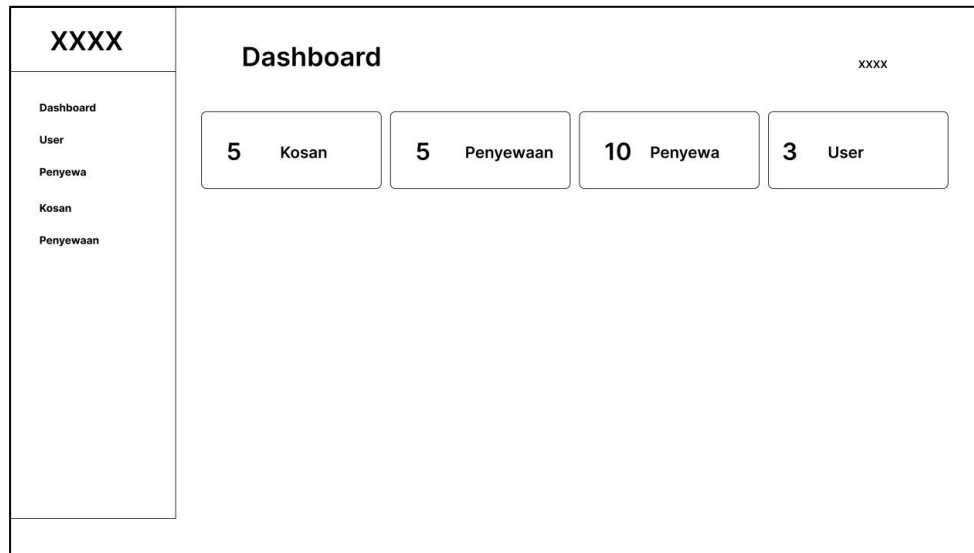
Ini halaman list riwayat penyewaan, user bisa melihat list riwayat penyewaan yang pernah disewa dan melihat penyewaan yang sudah dikonfirmasi, belum dikonfirmasi, selesai pada halaman ini.



**Gambar 1.20** Halaman Riwayat penyewaan

### 1.6.5. Halaman Utama Admin

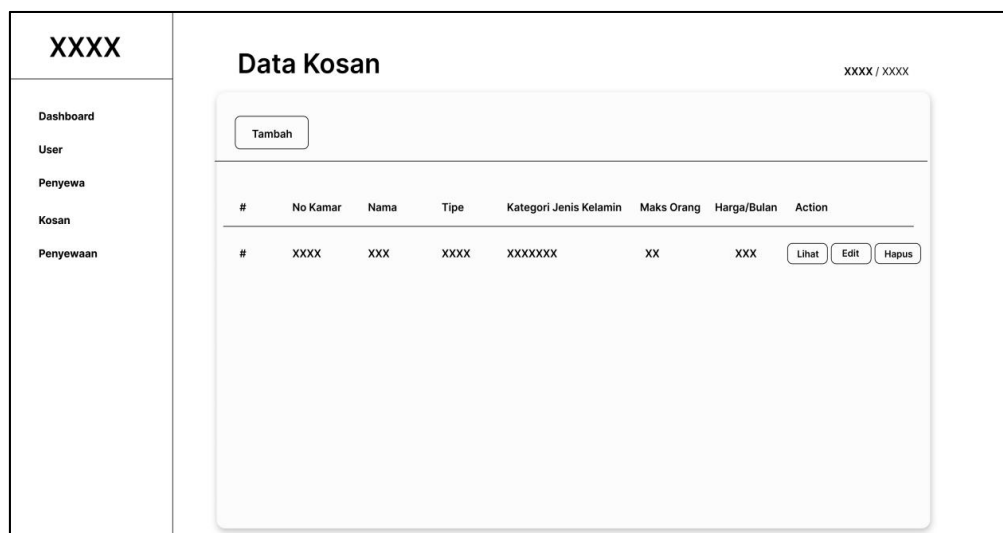
Ini adalah halaman utama admin, admin/pemilik dapat memonitoring data yang masuk pada halaman ini dimulai dari kosan, *user*, penyewa, dan penyewaan.



**Gambar 1.21** Halaman Utama Admin

### 1.6.6. Halaman Admin List Kamar Kos

Ini adalah halaman list kost, di sini admin bisa menambah,ubah,hapus data kosan.



**Gambar 1.22** Halaman Admin List Kos

### 1.6.7. Halaman Admin Detail Kamar Kos

Ini adalah halaman detail kos berisi informasi detail kost seperti nama, tipe, deskripsi, fasilitas, kategori, alamat dan gambar.

**Gambar 1.23** Halaman Admin Detail Kos

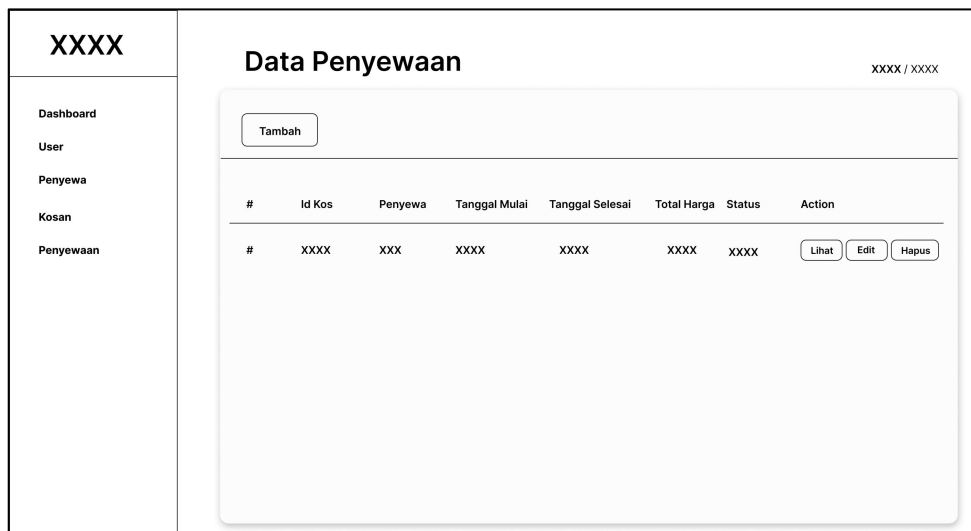
### 1.6.8. Halaman Admin *Form* Tambah Kamar Kos

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

**Gambar 1.24** Halaman Admin Form Tambah Kos

### 1.6.9. Halaman Admin *List* Penyewa

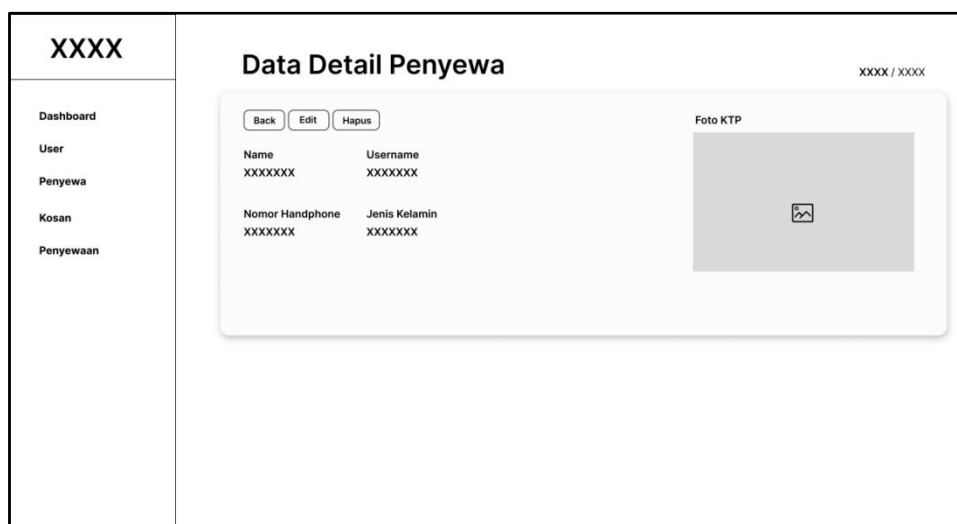
Ini adalah halaman *list* penyewa, di sini admin bisa menambah,ubah,hapus data penyewa.



**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.

The screenshot shows a web application interface for adding a new tenant. On the left is a sidebar menu with the following items: Dashboard, User, Penyewa, Kosan, and Penyewaan. The main content area is titled 'Tambah Data Penyewa' and contains a form with the following fields: a profile picture placeholder, Nama (Name), Username, No Hp (Phone Number), FOTO KTP (KTP Photo) with a 'Browse' button, and Jenis Kelamin (Gender) with radio buttons for 'Pria' (Male) and 'Wanita' (Female). A 'Submit' button is located at the bottom of the form.

**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.

The screenshot shows a web application interface for listing transactions. On the left is a sidebar menu with the following items: Dashboard, User, Penyewa, Kosan, and Penyewaan. The main content area is titled 'Data Penyewaan' and contains a table with the following columns: #, Id Kos, Penyewa, Tanggal Mulai, Tanggal Selesai, Total Harga, Status, and Action. The Action column contains three buttons: 'Lihat', 'Edit', and 'Hapus'. A 'Tambah' button is located at the top left of the table area.

#	Id Kos	Penyewa	Tanggal Mulai	Tanggal Selesai	Total Harga	Status	Action
#	XXXX	XXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	Lihat Edit 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**

Dashboard  
User  
Penyewa  
Kosan  
Penyewaan

**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**

Dashboard  
User  
Penyewa  
Kosan  
Penyewaan

**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