# SISTEM PENYEWAAN KOS DI KUTA KOS BANDA ACEH BERBASIS MOBILE

# **APPLICATION PROJECT**



Disusun oleh:

**MUNAWIR** 

APPICATION SOFWARE ENGINEERING LP3I COLLEGE BANDA ACEH BANDA ACEH 2022/2023

# **DAFTAR ISI**

DAFTAR ISI	
DAFTAR GAMBAR	II
BAB I PERANCANGAN	1
1.1. Use Case Diagram	1
1.2. Activity Diagram	2
1.2.1. Activity Diagram Mencari Kos	2
1.2.2. Activity Diagram Mendaftar	3
1.2.3. Activity Diagram Login	4
1.2.4. Activity Diagram Menyewa	5
1.3. Class Diagram	6
1.4. Sequence Diagram	
1.4.1. Sequence Diagram Mendaftar	8
1.4.2. Sequence Diagram Login	9
1.4.3. Sequence Diagram Mencari Kamar Kos	10
1.4.4. Sequence Diagram Menyewa	11
1.5. Collaboration Diagram	12
1.5.1. Collaboration Diagram Mencari Kos	12
1.5.2. Collaboration Diagram Mendaftar	13
1.5.3. Collaboration Diagram Login	14
1.5.4. Collaboration Diagram Penyewaan/Menyewa	15
1.6. Layout Aplikasi	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 Form 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 Form Tambah Penyewa	23
1.6.12. Halaman Admin List Transaksi Penyewaan	23
1.6.13. Halaman Admin Detail Transaksi Penyewaan	24
1.6.14. Halaman Admin Form Tambah Transaksi Penyewaan	24

# **DAFTAR GAMBAR**

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

# BAB I PERANCANGAN

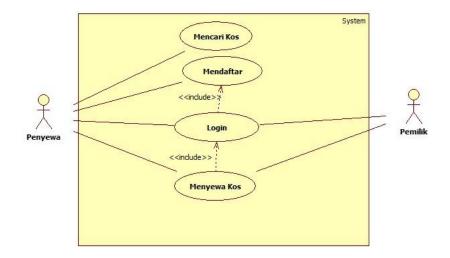
### 1.1. Use Case Diagram

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:



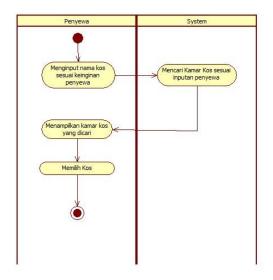
Gambar 1.1 Diagram Use Case Penyewaan Kos

## 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

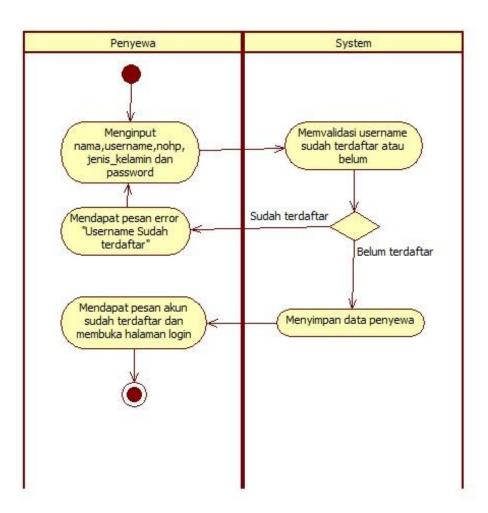
Penyewa akan menginputkan data dari kos pada kolom pencarian lalu setelah itu sistem mencarikan sesuai data yang diinputkan oleh si penyewa tersebut lalu menampilakan kamar kos yang dicari tersebut.



Gambar 1.2 Activity Diagram Mencari Kos

## 1.2.2. Activity Diagram Mendaftar

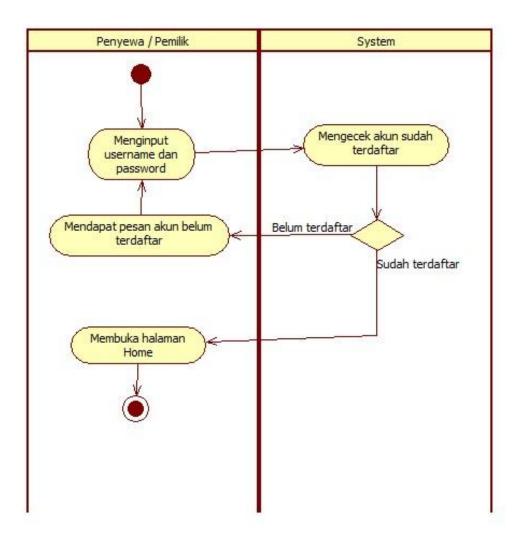
Penyewa menginputkan data dirinya seperti(nama,email,password,data ktp) lalu sistem memvalidasi data yang dinputkan oleh penyewa apakah email yang input sudah terdaftar atau belum jika sudah terdaftar penyewa akan mendaopatkan pesan email sudah terdaftar. Jika tidak penyewa akan mendapatkan pesan akun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



Gambar 1.3 Activity Diagram Mendaftar

## 1.2.3. Activity Diagram Login

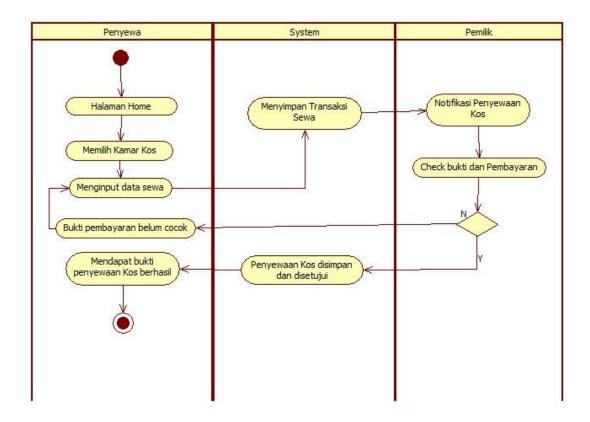
Diagram ini menunjukkan Penyewa/Pemilik akan menginputkan email dan password lalu sistem akan memvalidasi atau mengcheck akun sudah terdaftar atau belum, jika belum terdaftar penyewa atau pemilik akan mendapatkan pesan akun belum terdaftar, Jika sudah terdaftar penyewa akan diarahkan ke halaman home.



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.

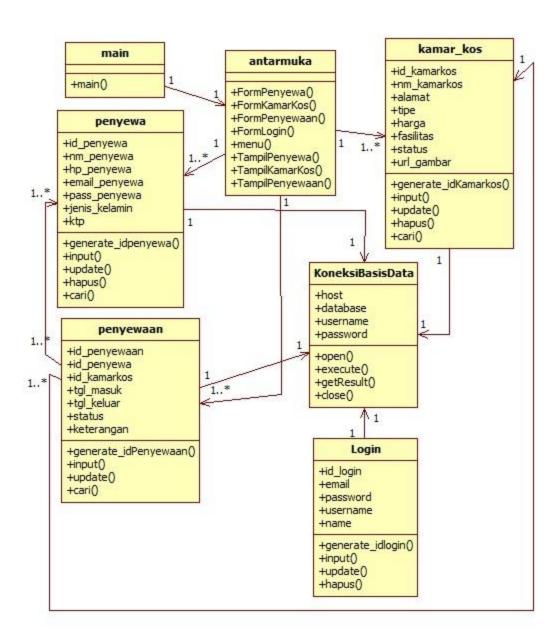
Kamar Kos: kelas ini menyimpan informasi mengenai tempat tinggal yang disewakan, seperti lokasi, harga, dan fasilitas yang tersedia.

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 mejelaskan 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.



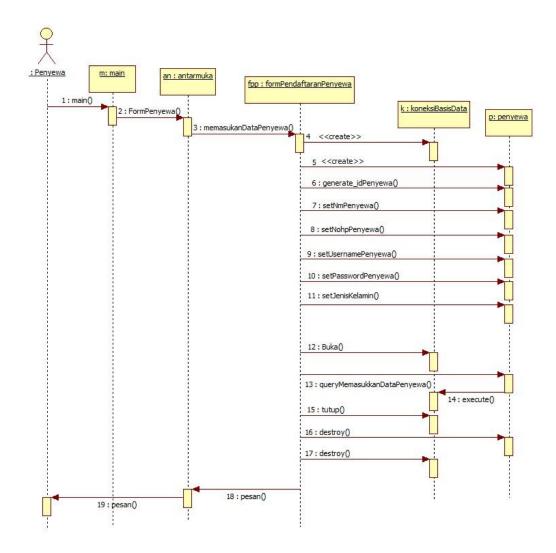
Gambar 1.6 Class Diagram Penyewaan Kos

## 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

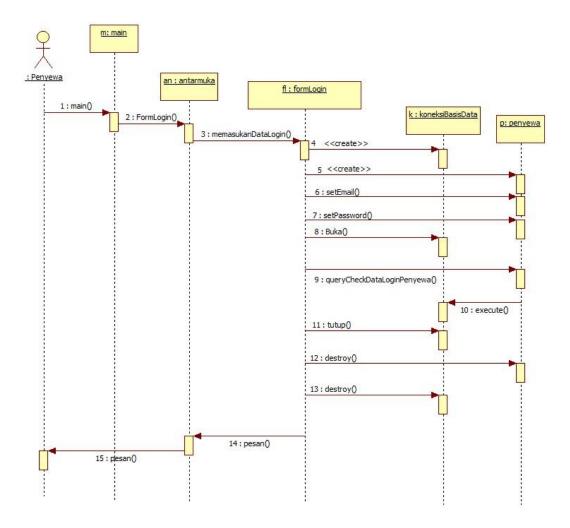
Sequence diagram berikut menjelaskan urutan proses penyewa mendaftar dari membuka aplikasi masuk ke form pendaftaran, menginput data, menyimpan data pada sistem basisdata sampai mendapat output berupa pesan.



Gambar 1.7 Sequence Diagram Mendaftar

# 1.4.2. Sequence Diagram Login

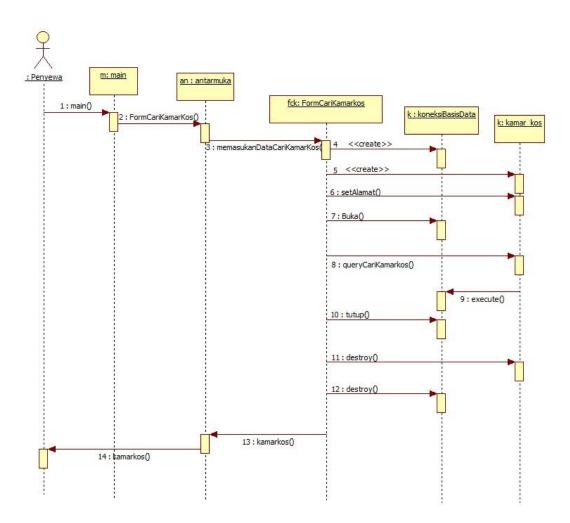
Diagram berikut mejelaskan urutan proses Login pada sistem yang dibangun. dari tampilan form pada yang ada pada aplikasi mengisi data pada form setelah itu mengecek data tersebut pada konseksi basis data atau database dengan data seperti email dan password. Lalu query dan execute, setelah itu ditutup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



Gambar 1.8 Sequence Diagram Login

## 1.4.3. Sequence Diagram Mencari Kamar Kos

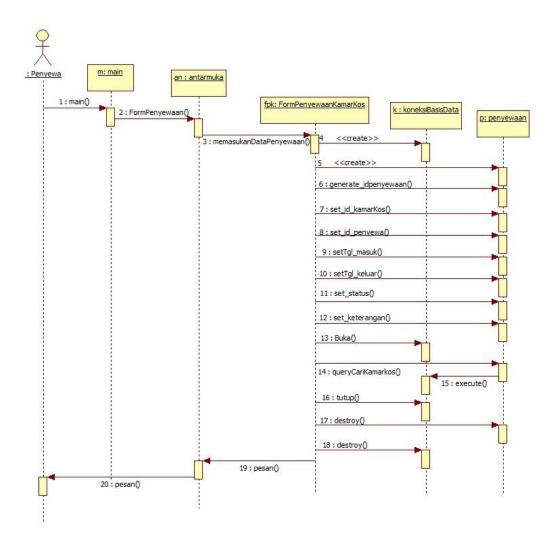
Diagram berikut menjelasan kan urutan proses Mencari Kamar Kos dari tampilan form pada yang ada pada aplikasi mengisi data pada form pencarian setelah itu data akan di query pada database atau konseksi basis data dengan data yg dibutuhkan no\_kamar, nama\_kamar, atau fasilitas kamarnya. Lalu query dan 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 konseksi basis data atau database dengan data seperti id\_penyewaan, id\_kamarkos, id\_penyewa, tgl\_masuk, tgl\_keluar, keterengan, dan status. Lalu query dan execute, setelah itu ditutup koneksi nya dan diakhiri dengan destrory.



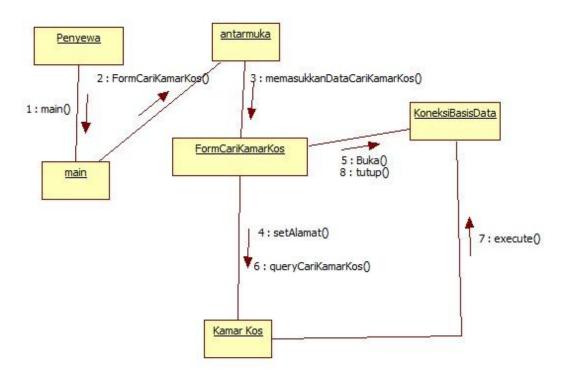
Gambar 1.10 Sequence Diagram Menyewa

#### 1.5. Collaboration Diagram

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

#### 1.5.1. Collaboration Diagram Mencari Kos

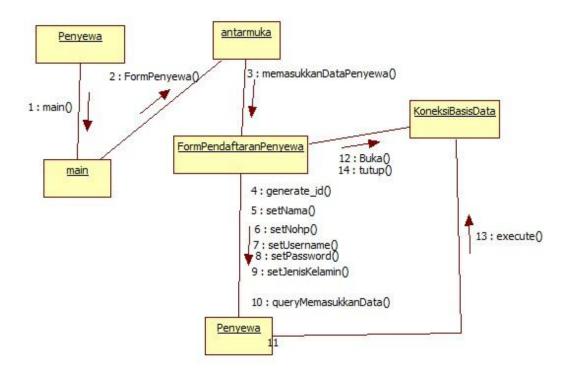
Diagram ini menjelaskan alur proses mencari kos dalam bentuk collaboration diagram, yang menjelaskan proses dari penyewa tehubung ke main, setelah itu ke formCariKamarKos di bagian antarmuka memasukkan data ke form, membuka koneksiBasisData dan mengirimkan data yang diinputkan pada table kamarkos lalu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

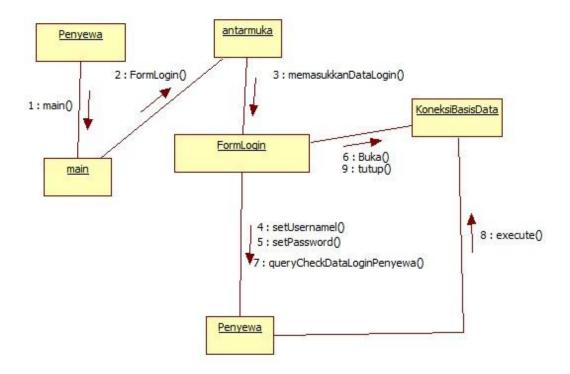


Gambar 1.12 Collaboration Diagram Mendaftar

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 tehubung 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. Terkahir memutup koneksiBasisData.

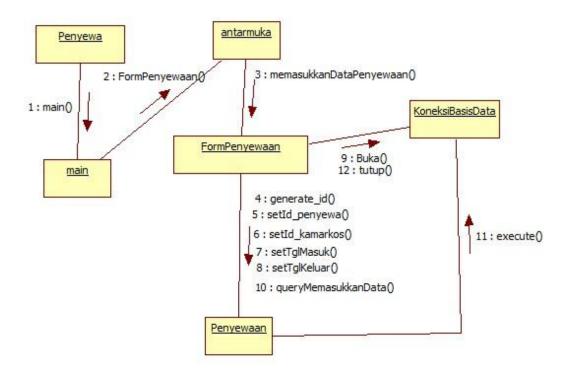


Gambar 1.13 Collaboration Diagram Login

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 tehubung 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. Terkahir memutup koneksiBasisData.



Gambar 1.14 Collaboration Diagram Penyewaan

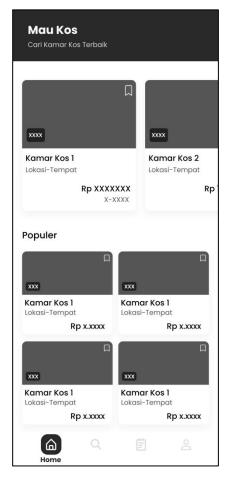
Keberadaan diagram ini memiliki nilai signifikan dalam memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang hubungan dan interaksi antara berbagai entitas yang terlibat dalam proses menyewa. Proses ini dimulai dari tahap awal di mana seorang penyewa berkeinginan untuk menyewa sesuatu. Dengan gambaran visual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

#### 1.6. Layout Aplikasi

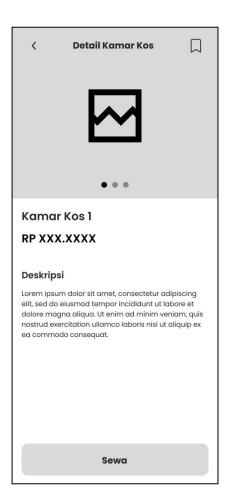
Layout aplikasi adalah tata letak visual yang menyusun elemen-elemen antarmuka pengguna pada aplikasi. Tujuannya adalah menciptakan tampilan teratur, mudah dibaca, dan nyaman digunakan. Layout harus responsif, konsisten, dan mempertimbangkan prioritas informasi serta estetika. Navigasi yang jelas juga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



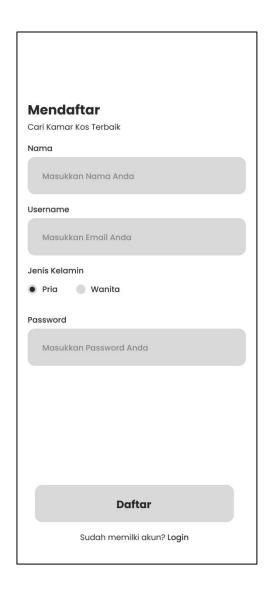
Gambar 1.15 Halaman Utama *User* 

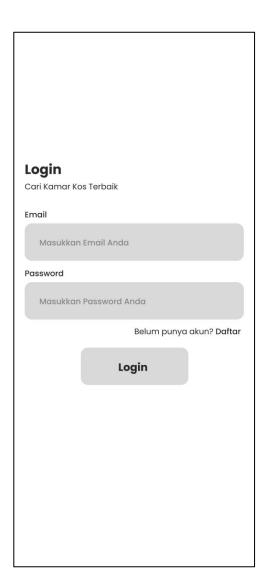


Gambar 1.16 Halaman Detail Kos

## 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.





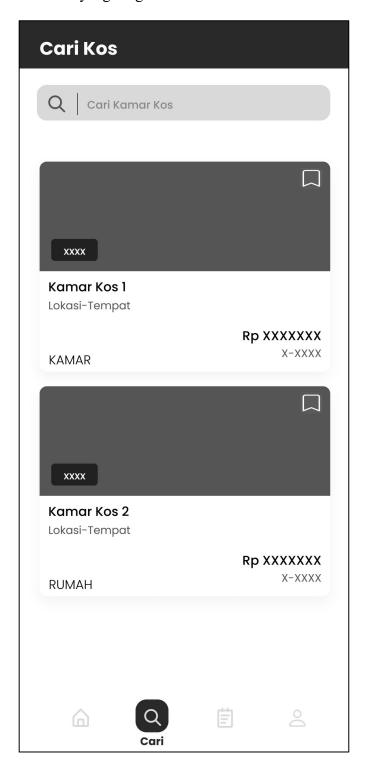
Gambar 1.17 Halaman Mendaftar

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

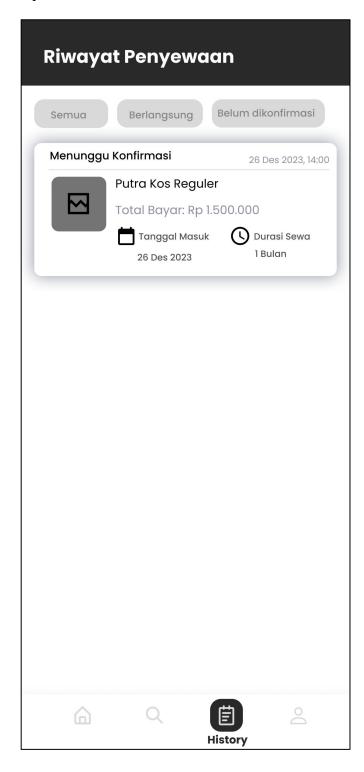
Ini halaman cari kos yang di mana user atau penyewa bisa mencari kamar atau rumah kos dengan menginput alamat pada kolom pencarian untuk melakukan pencarian kamar atau rumah yang dinginkan.



Gambar 1.19 Halaman Cari kos

## 1.6.4. Halaman Riwayat Penyewaan *User*

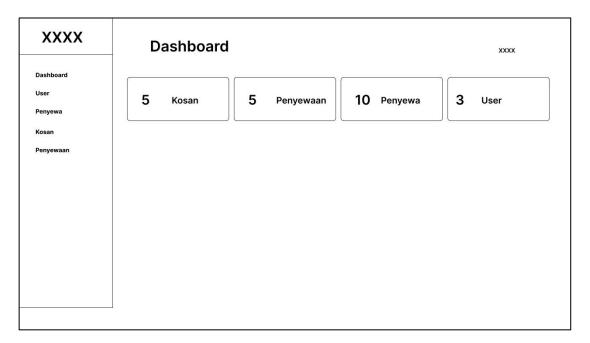
Ini halaman list riwayat penyewaan, user bisa melihat list riwayat penyewaan yang pernah disewa dan melihat penyewaan yang sudah dikonfirmasi, belum dikonfirmasi, selesai pada halaman ini.



Gambar 1.20 Halaman Riwayat penyewaan

## 1.6.5. Halaman Utama Admin

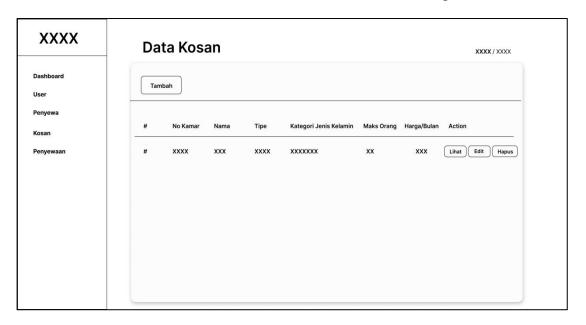
Ini adalah halaman utama admin, admin/pemilik dapat memonitoring data yang masuk pada halaman ini dimulai dari kosan, *user*, penyewa, dan penyewaan.



Gambar 1.21 Halaman Utama Admin

## 1.6.6. Halaman Admin List Kamar Kos

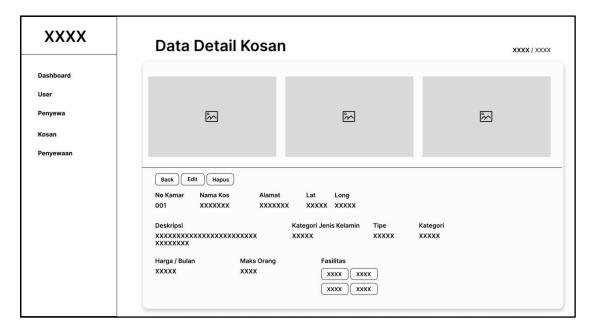
Ini adalah halaman list kost, di sini admin bisa menambah,ubah,hapus data kosan.



Gambar 1.22 Halaman Admin List Kos

#### 1.6.7. Halaman Admin Detail Kamar Kos

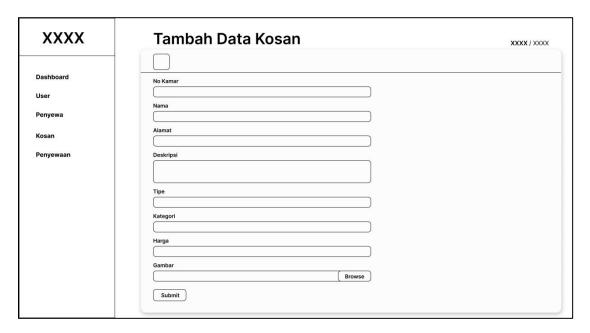
Ini adalah halaman detail kos berisi informasi detail kost seperti nama, tipe, fasilitas, kategori.



Gambar 1.23 Halaman Admin Detail Kos

## 1.6.8. Halaman Admin Form Tambah Kamar Kos

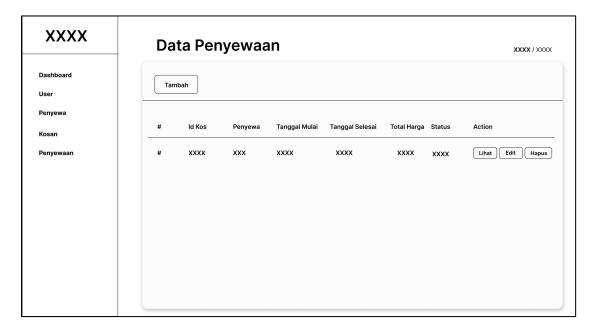
Ini adalah halaman form tambah kamar kos untuk menambah data kamar kos.



Gambar 1.24 Halaman Admin Form Tambah Kos

## 1.6.9. Halaman Admin List Penyewa

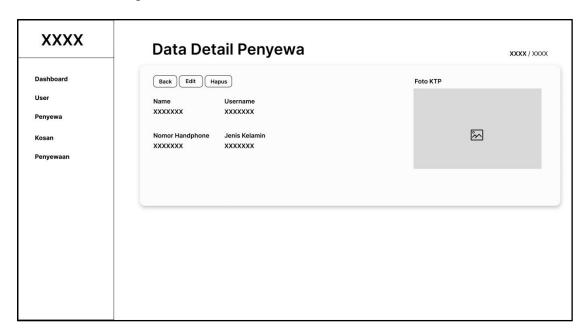
Ini adalah halaman *list* penyewa, di sini admin bisa menambah,ubah,hapus data penyewa.



Gambar 1.25 Halaman Admin List Penyewa

### 1.6.10. Halaman Admin Detail Penyewa

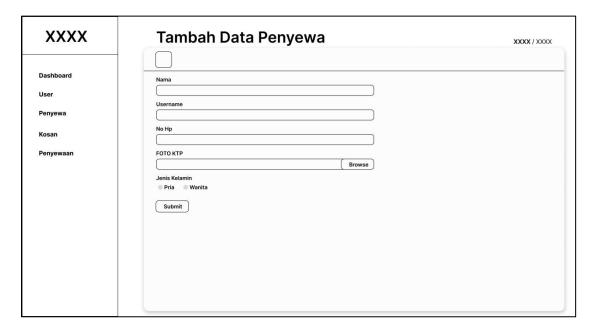
Ini adalah detail halaman penyewa, berisi informasi detail dari penyewa seperti nama, nomor handphone dan foto KTP.



Gambar 1.26 Halaman Admin detail Penyewa

## 1.6.11. Halaman Admin Form Tambah Penyewa

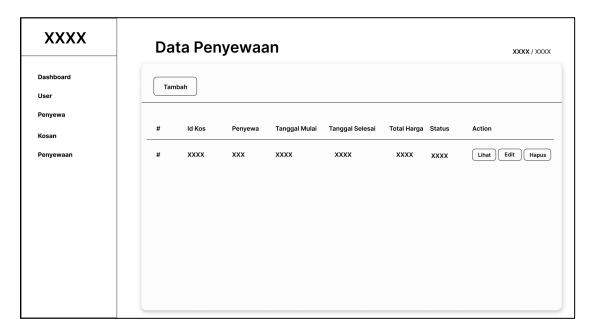
Ini adalah halaman form tambah penyewa untuk menambah data kamar kos.



Gambar 1.27 Halaman Admin tambah penyewa

# 1.6.12. Halaman Admin List Transaksi Penyewaan

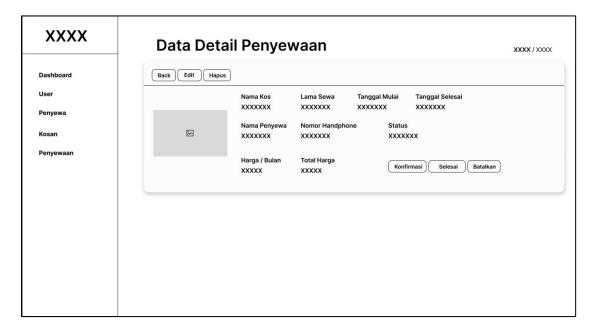
Ini adalah halaman list Transaksi penyewaan, di sini admin bisa menambah,ubah data transaksi penyewaan.



Gambar 1.28 Halaman List Penyewaan

## 1.6.13. Halaman Admin Detail Transaksi Penyewaan

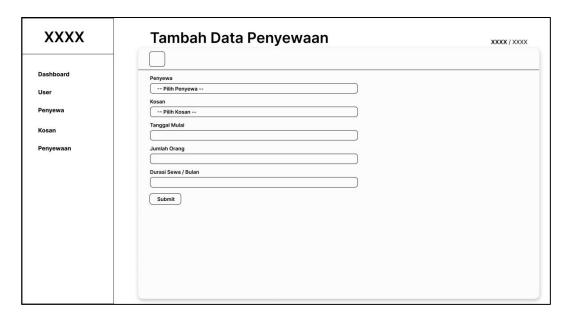
Ini adalah detail halaman detail transaksi penyewaan, berisi informasi detail dari transaksi penyewaan.



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.



Gambar 1.30 Halaman Admin Form Tambah Penyewaan