

**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 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>	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	21
1.6.7. Halaman Admin Detail Kamar Kos	22
1.6.8. Halaman Admin <i>Form</i> Tambah Kamar Kos	23
1.6.9. Halaman Admin <i>List</i> Penyewa	24
1.6.10. Halaman Admin Detail Penyewa	25
1.6.11. Halaman Admin <i>Form</i> Tambah Penyewa	26
1.6.12. Halaman Admin <i>List</i> Transaksi Penyewaan	27
1.6.13. Halaman Admin Detail Transaksi Penyewaan	28
1.6.14. Halaman Admin <i>Form</i> Tambah Transaksi Penyewaan	29

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	<i>Diagram Use Case</i> Penyewaan Kos	2
Gambar 1.2	<i>Activity Diagram</i> Mencari Kos	2
Gambar 1.3	<i>Activity Diagram</i> Mendaftar	3
Gambar 1.4	<i>Activity Diagram</i> Login	4
Gambar 1.5	<i>Activity Diagram</i> Menyewa	5
Gambar 1.6	<i>Class Diagram</i> Penyewaan Kos	7
Gambar 1.7	<i>Sequence Diagram</i> Mendaftar	8
Gambar 1.8	<i>Sequence Diagram</i> Login	9
Gambar 1.9	<i>Sequence Diagram</i> Mencari Kamar Kos	10
Gambar 1.10	<i>Sequence Diagram</i> Menyewa	11
Gambar 1.11	<i>Collaboration Diagram</i> Mencari Kamar Kos	12
Gambar 1.12	<i>Collaboration Diagram</i> Mendaftar	13
Gambar 1.13	<i>Collaboration Diagram</i> Login	14
Gambar 1.14	<i>Collaboration Diagram</i> Penyewaan	15
Gambar 1.15	Halaman Utama <i>User</i>	16
Gambar 1.16	Halaman Detail Kos	16
Gambar 1.17	Halaman Mendaftar	17
Gambar 1.18	Halaman Login	17
Gambar 1.19	Halaman Cari kos	18
Gambar 1.20	Halaman Riwayat penyewaan	19

BAB I

PERANCANGAN

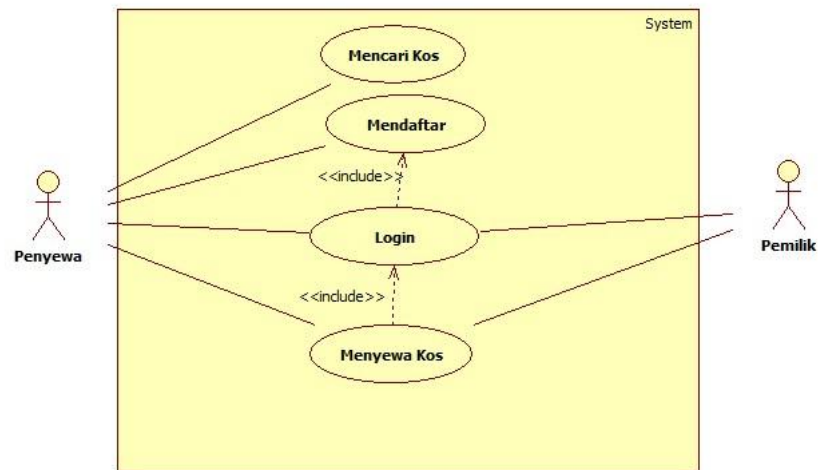
1.1. Use Case Diagram

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:



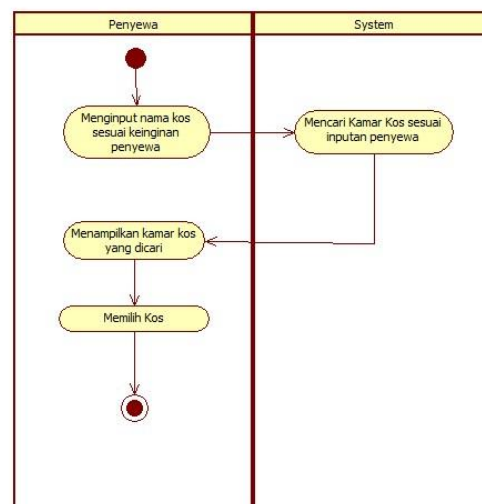
Gambar 1.1 *Diagram Use Case Penyewaan Kos*

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

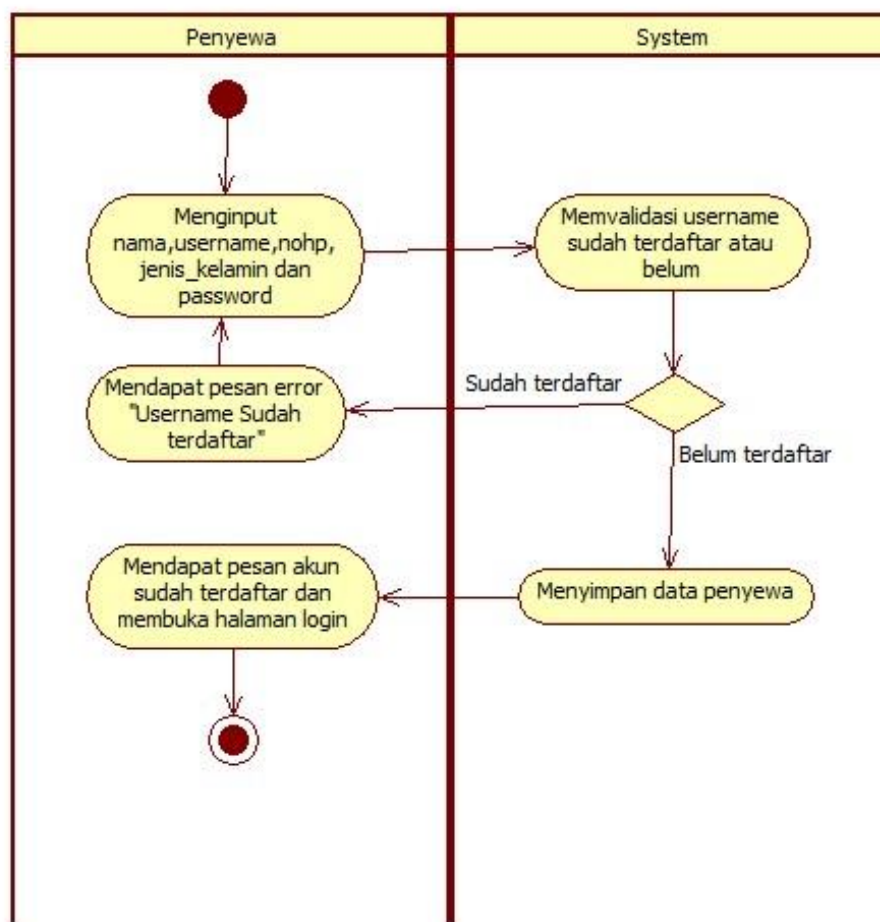
Penyewa akan menginputkan data dari kos pada kolom pencarian lalu setelah itu sistem mencari sesuai data yang diinputkan oleh si penyewa tersebut lalu menampilkan kamar kos yang dicari tersebut.



Gambar 1.2 *Activity Diagram Mencari Kos*

1.2.2. Activity Diagram Mendaftar

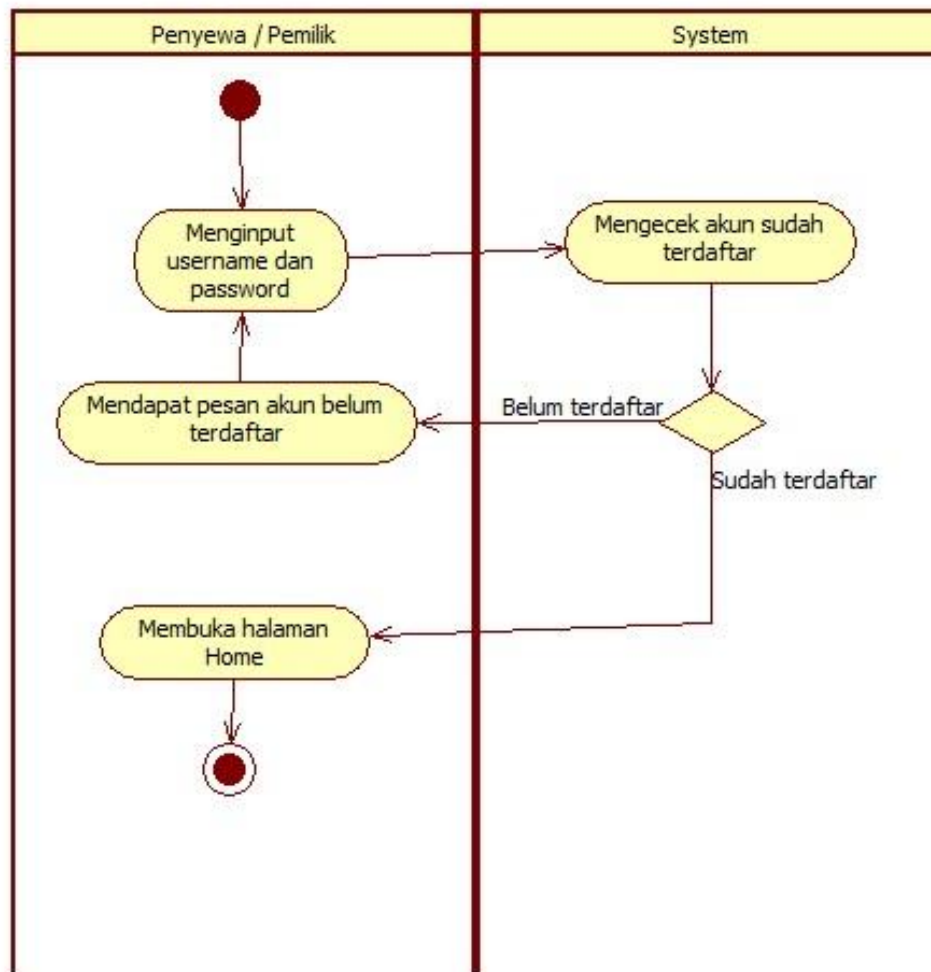
Penyewa menginputkan data dirinya seperti(nama,email,password,data ktp) lalu sistem memvalidasi data yang diinputkan oleh penyewa apakah email yang input sudah terdaftar atau belum jika sudah terdaftar penyewa akan mendapatkan pesan email sudah terdaftar. Jika tidak penyewa akan mendapatkan pesan akun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



Gambar 1.3 Activity Diagram Mendaftar

1.2.3. Activity Diagram Login

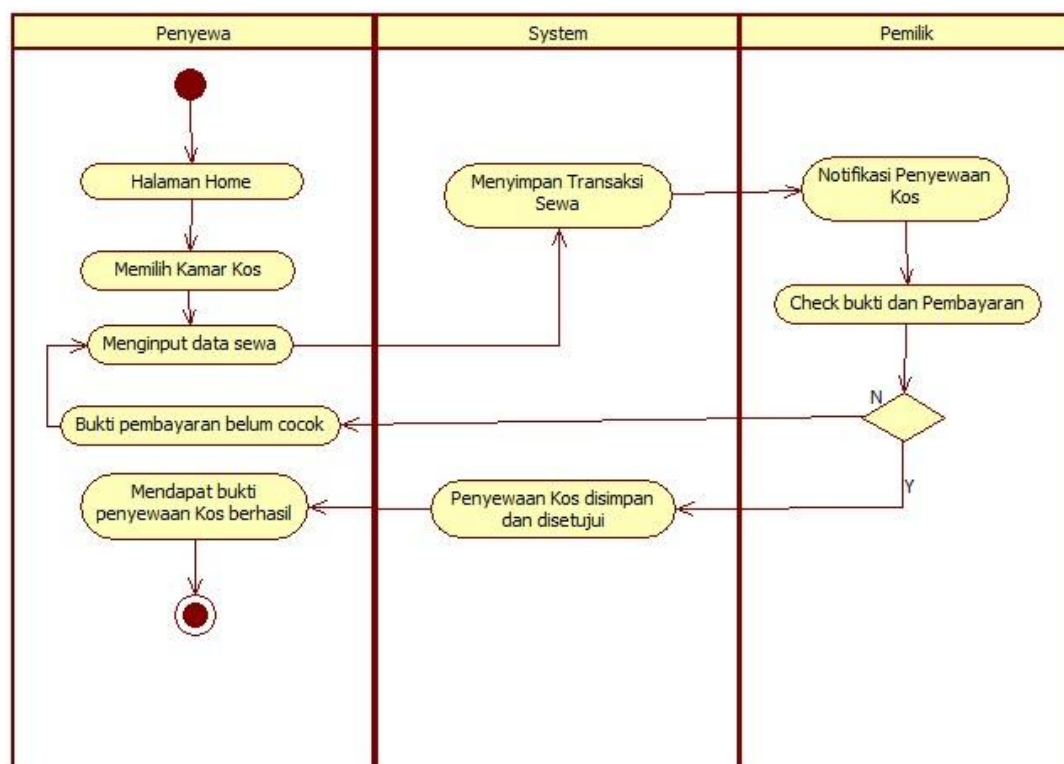
Diagram ini menunjukkan Penyewa/Pemilik akan menginputkan email dan password lalu sistem akan memvalidasi atau mengecek akun sudah terdaftar atau belum, jika belum terdaftar penyewa atau pemilik akan mendapatkan pesan akun belum terdaftar, Jika sudah terdaftar penyewa akan diarahkan ke halaman home.



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.

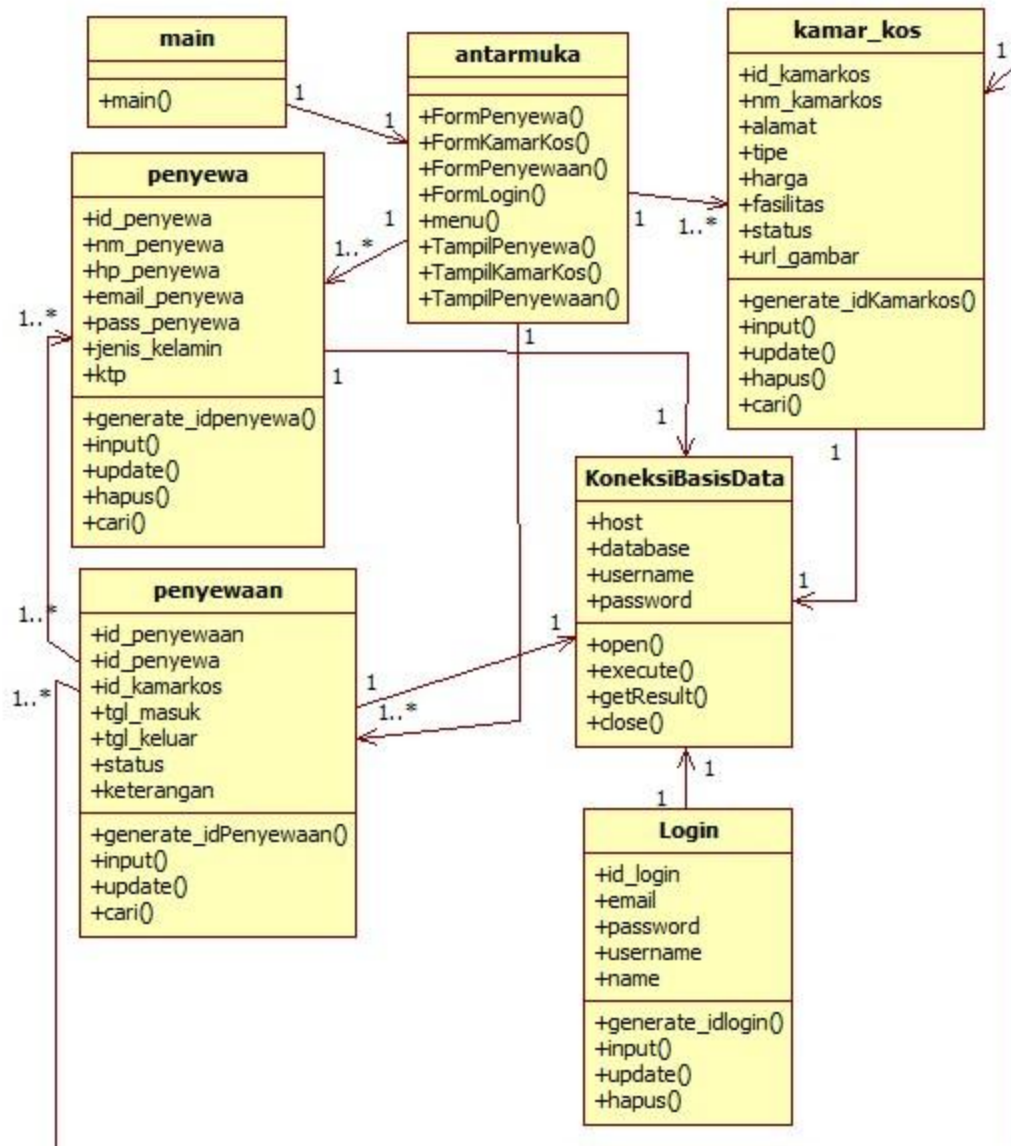
Kamar Kos: kelas ini menyimpan informasi mengenai tempat tinggal yang disewakan, seperti lokasi, harga, dan fasilitas yang tersedia.

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.



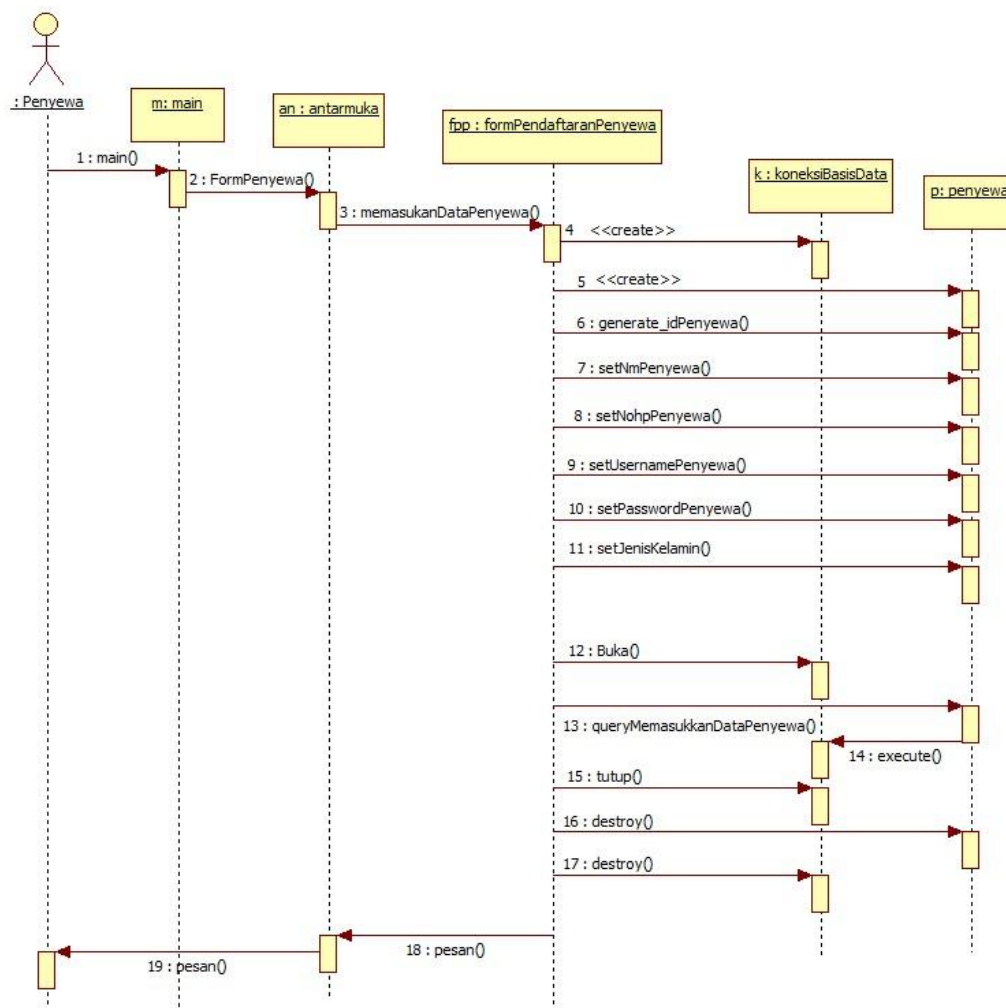
Gambar 1.6 *Class Diagram Penyewaan Kos*

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

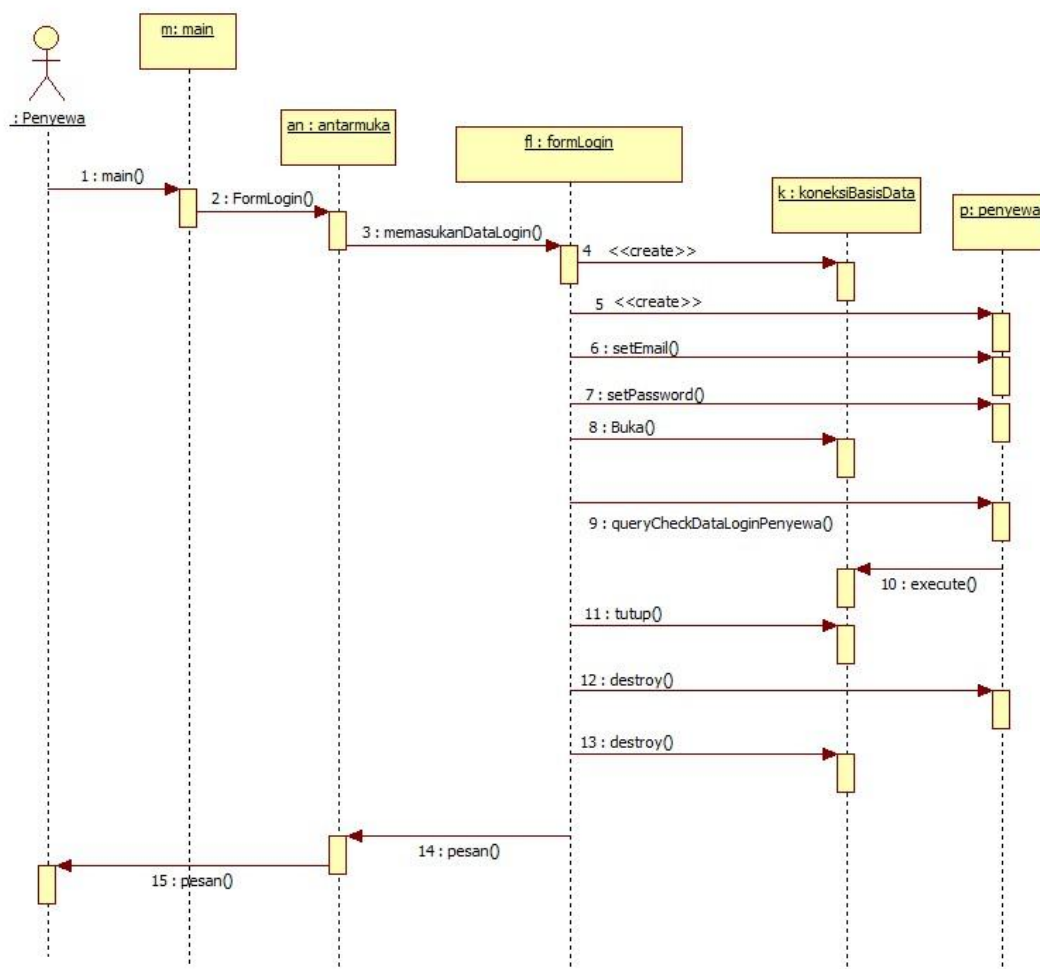
Sequence diagram berikut menjelaskan urutan proses penyewa mendaftar dari membuka aplikasi masuk ke form pendaftaran, menginput data, menyimpan data pada sistem basisdata sampai mendapat output berupa pesan.



Gambar 1.7 *Sequence Diagram Mendaftar*

1.4.2. Sequence Diagram Login

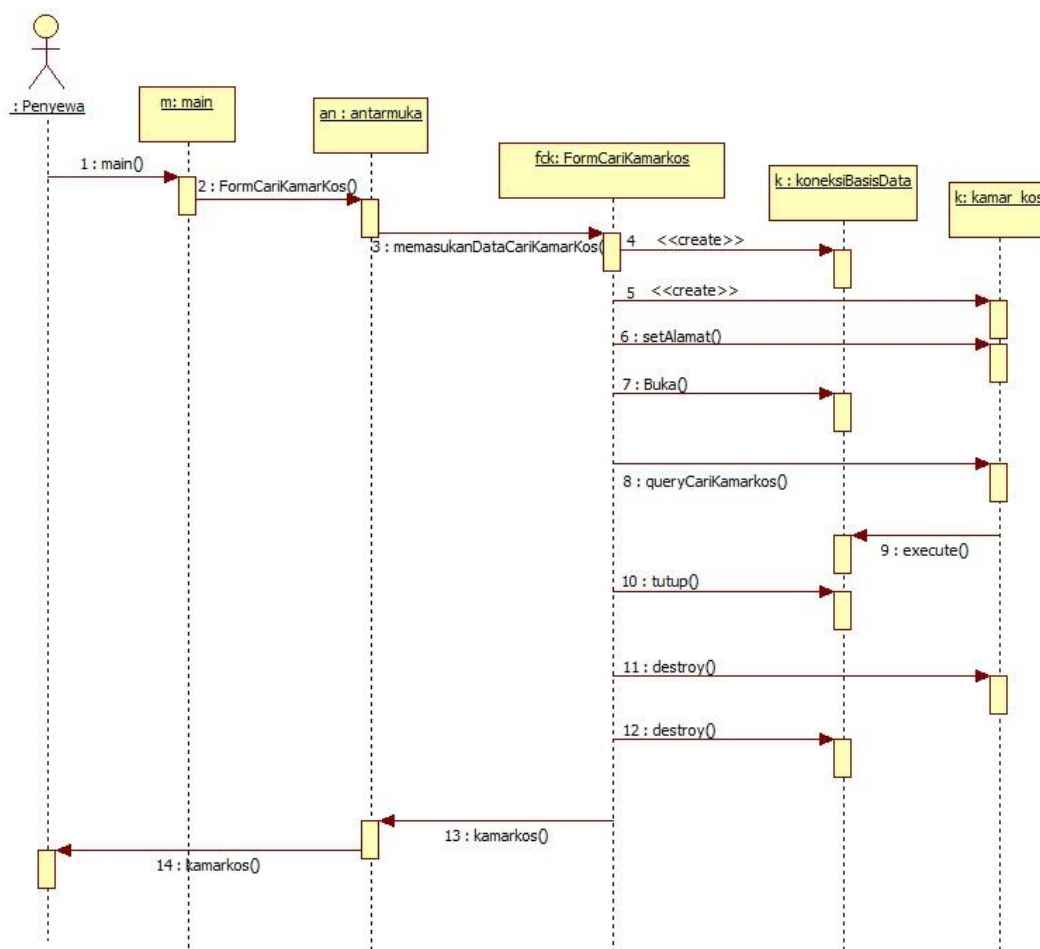
Diagram berikut menjelaskan urutan proses Login pada sistem yang dibangun. dari tampilan form pada yang ada pada aplikasi mengisi data pada form setelah itu mengecek data tersebut pada koneksi basis data atau database dengan data seperti email dan password. Lalu query dan execute, setelah itu ditutup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



Gambar 1.8 Sequence Diagram Login

1.4.3. Sequence Diagram Mencari Kamar Kos

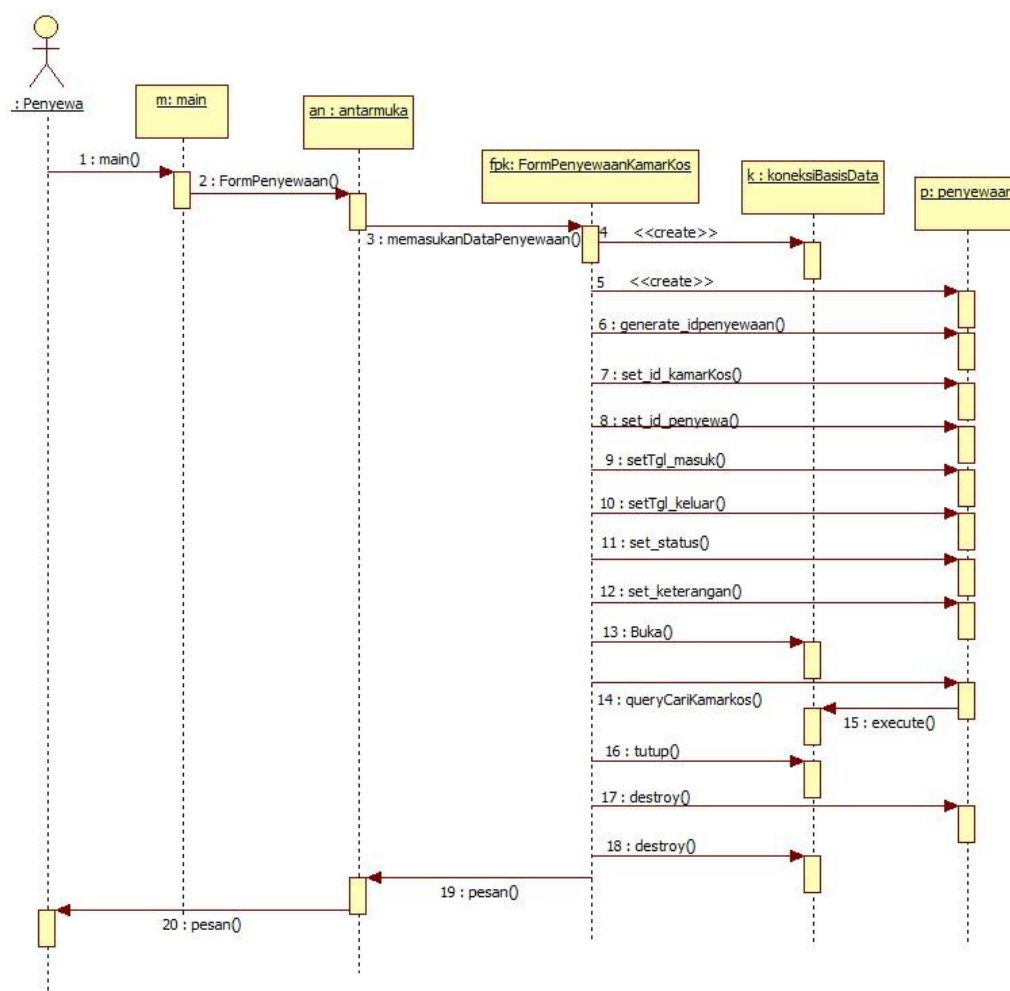
Diagram berikut menjelaskan kan urutan proses Mencari Kamar Kos dari tampilan form pada yang ada pada aplikasi mengisi data pada form pencarian setelah itu data akan di query pada database atau koneksi basis data dengan data yg dibutuhkan no_kamar, nama_kamar, atau fasilitas kamarnya. Lalu query dan 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.



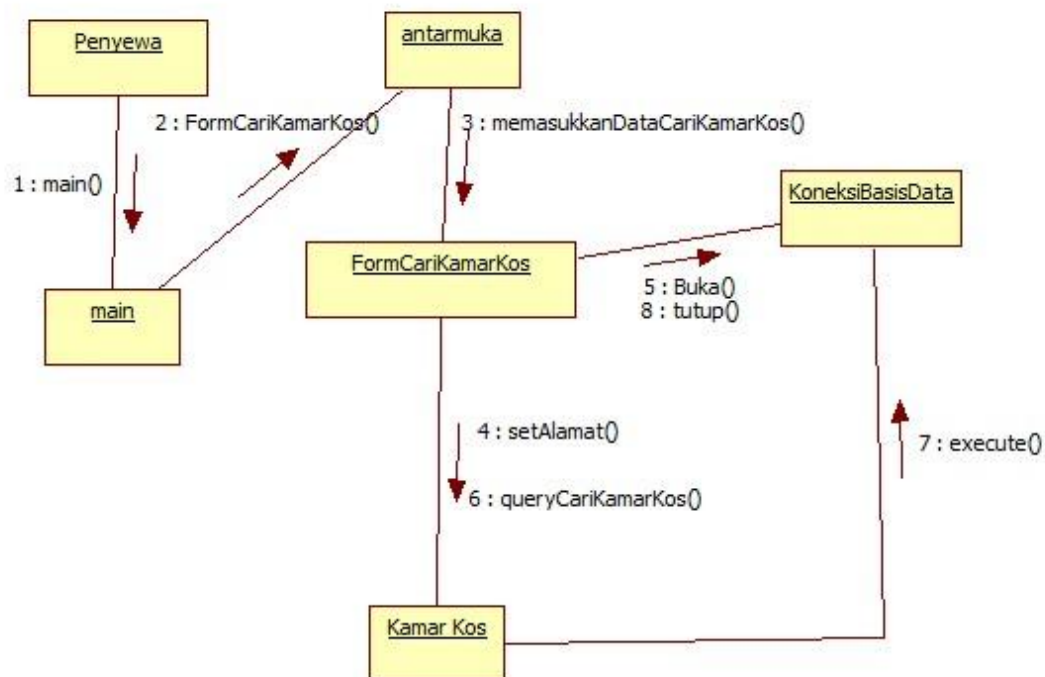
Gambar 1.10 Sequence Diagram Menyewa

1.5. Collaboration Diagram

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

1.5.1. Collaboration Diagram Mencari Kos

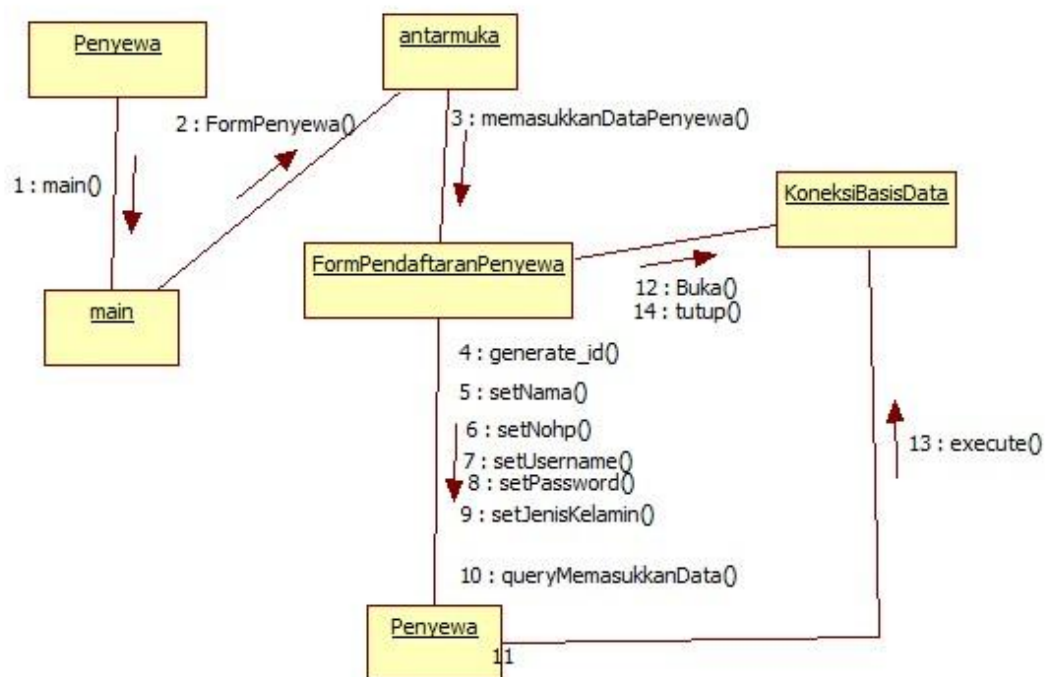
Diagram ini menjelaskan alur proses mencari kos dalam bentuk collaboration diagram, yang menjelaskan proses dari penyewa terhubung ke main, setelah itu ke formCariKamarKos di bagian antarmuka memasukkan data ke form, membuka koneksiBasisData dan mengirimkan data yang diinputkan pada table kamarkos lalu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



Gambar 1.11 Collaboration Diagram Mencari Kamar Kos

1.5.2. Collaboration Diagram Mendaftar

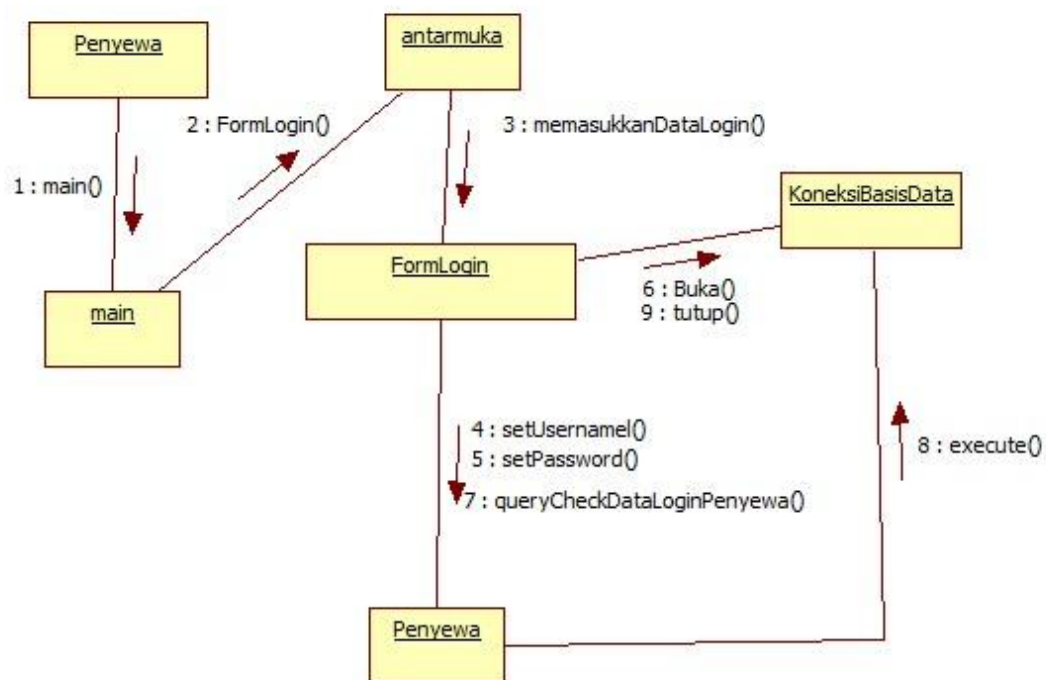
Diagram ini menjelaskan alur proses mendaftar dalam bentuk collaboration diagram, yang menjelaskan proses dari penyewa terhubung ke main, setelah itu ke FormPendaftaranPenyewa di bagian antarmuka memasukkan data ke form, membuka koneksiBasisData dan mengirimkan data yang diinputkan pada table penyewa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



Gambar 1.12 Collaboration Diagram Mendaftar

1.5.3. Collaboration Diagram Login

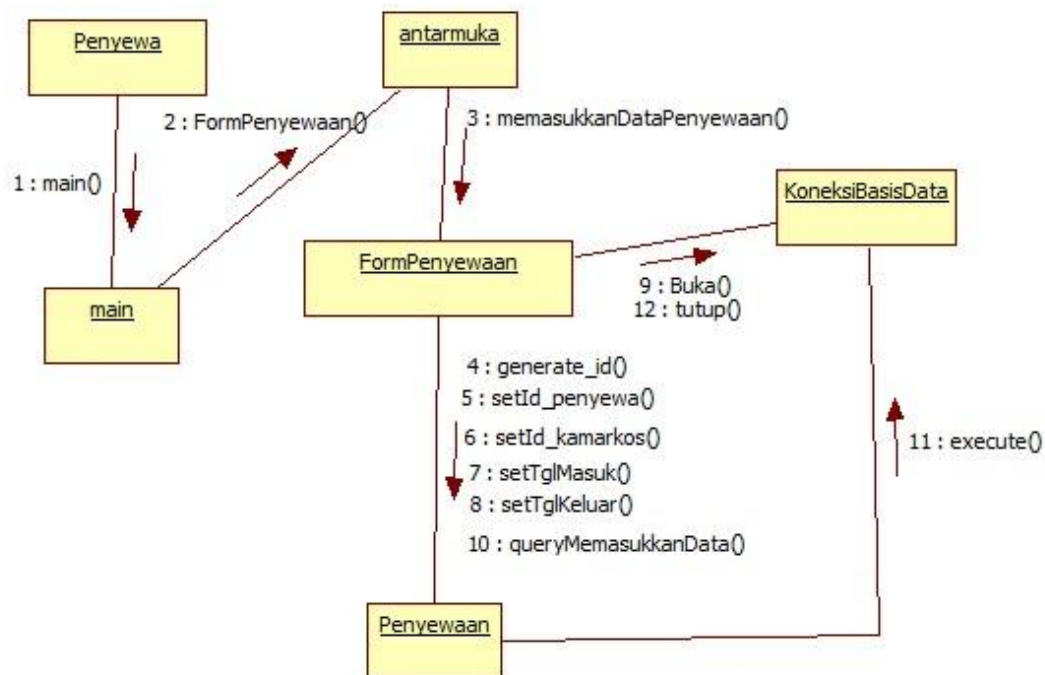
Diagram ini menjelaskan alur proses *login* dalam bentuk collaboration diagram, yang menjelaskan proses dari penyewa terhubung ke main, setelah itu ke FormLogin di bagian antarmuka memasukkan data ke form, membuka koneksiBasisData dan mengirimkan data yang diinputkan pada table penyewa lalu dieksekusi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



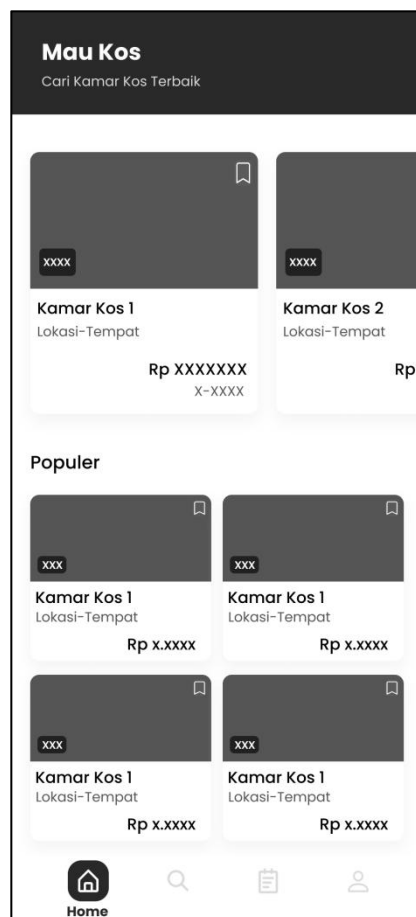
Gambar 1.14 Collaboration Diagram Penyewaan

1.6. Layout Aplikasi

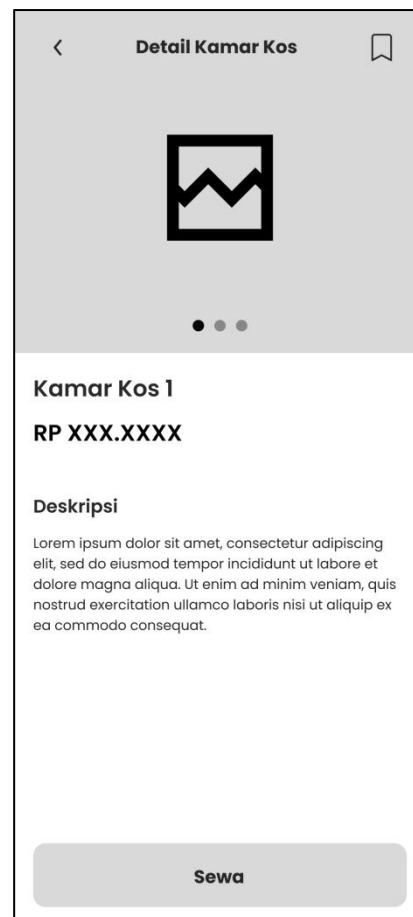
Layout aplikasi adalah tata letak visual yang menyusun elemen-elemen antarmuka pengguna pada aplikasi. Tujuannya adalah menciptakan tampilan teratur, mudah dibaca, dan nyaman digunakan. Layout harus responsif, konsisten, dan mempertimbangkan prioritas informasi serta estetika. Navigasi yang jelas juga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



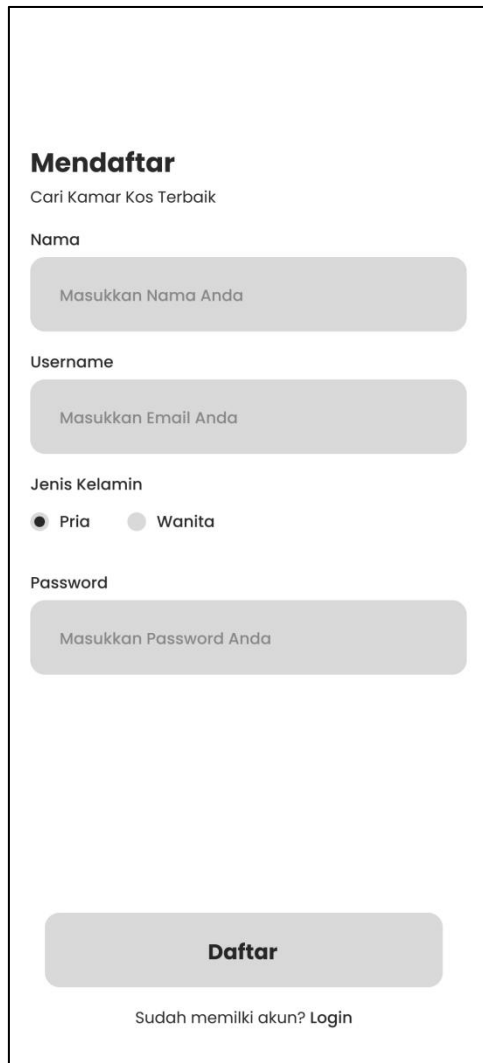
Gambar 1.15 Halaman Utama *User*



Gambar 1.16 Halaman Detail Kos

1.6.2. Halaman Mendaftar dan Login *User*

Ini adalah halaman mendaftar dan login pada aplikasi.



Mendaftar
Cari Kamar Kos Terbaik

Nama
Masukkan Nama Anda

Username
Masukkan Email Anda

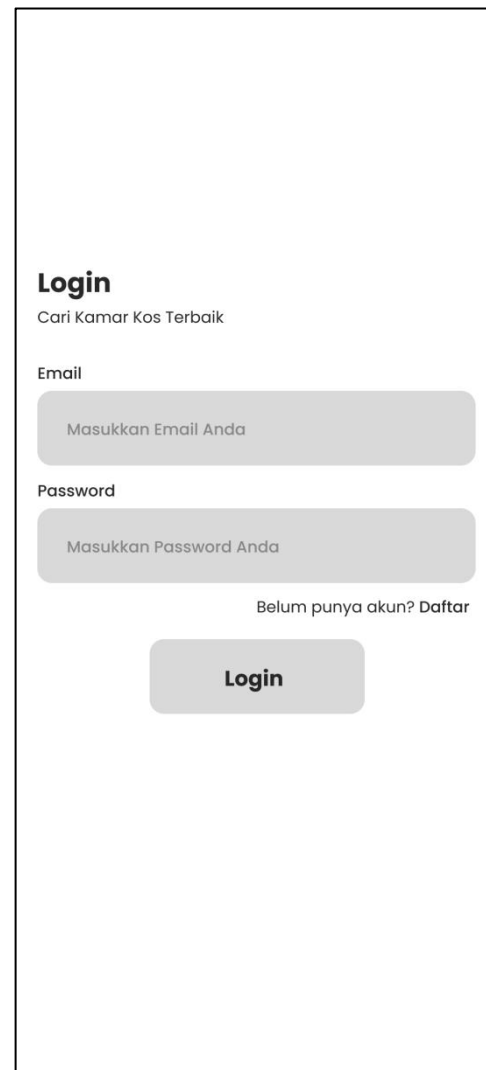
Jenis Kelamin
☒ Pria ☐ Wanita

Password
Masukkan Password Anda

Daftar

Sudah memiliki akun? [Login](#)

Gambar 1.17 Halaman Mendaftar



Login
Cari Kamar Kos Terbaik

Email
Masukkan Email Anda

Password
Masukkan Password Anda

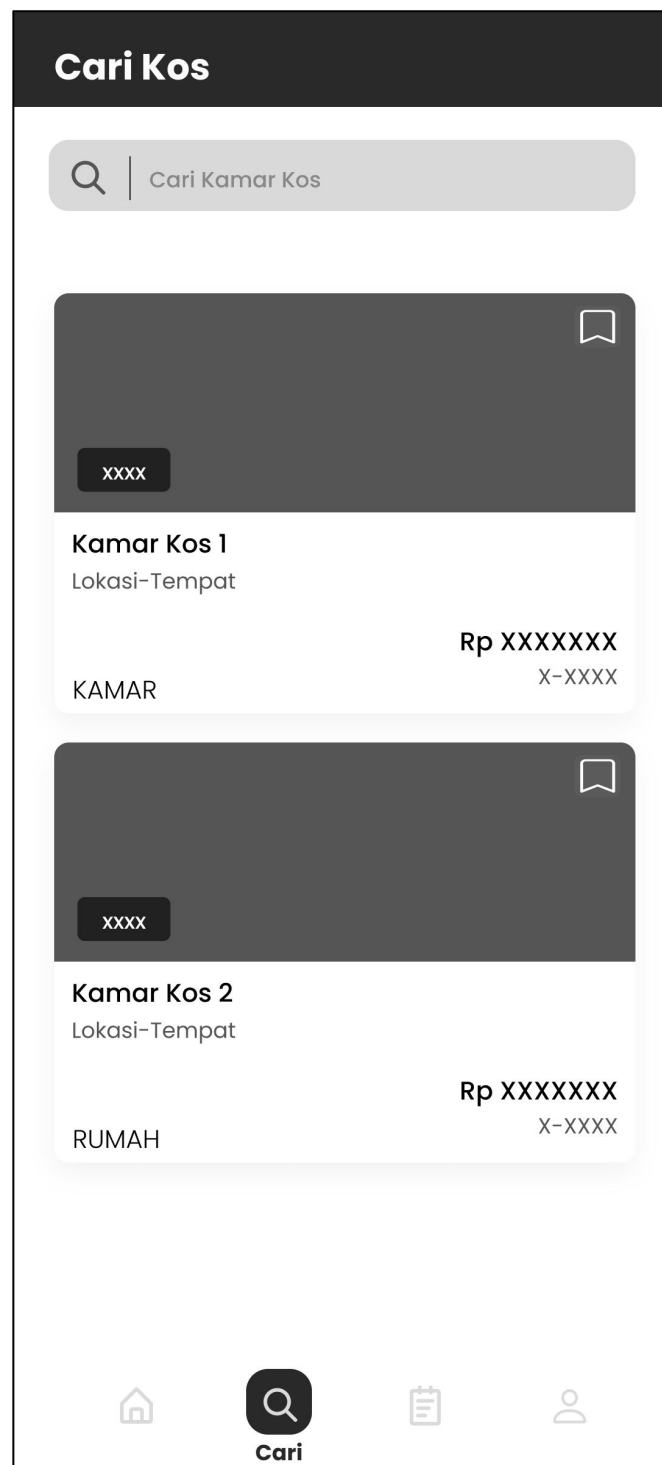
Belum punya akun? [Daftar](#)

Login

Gambar 1.18 Halaman Login

1.6.3. Halaman Cari Kos *User*

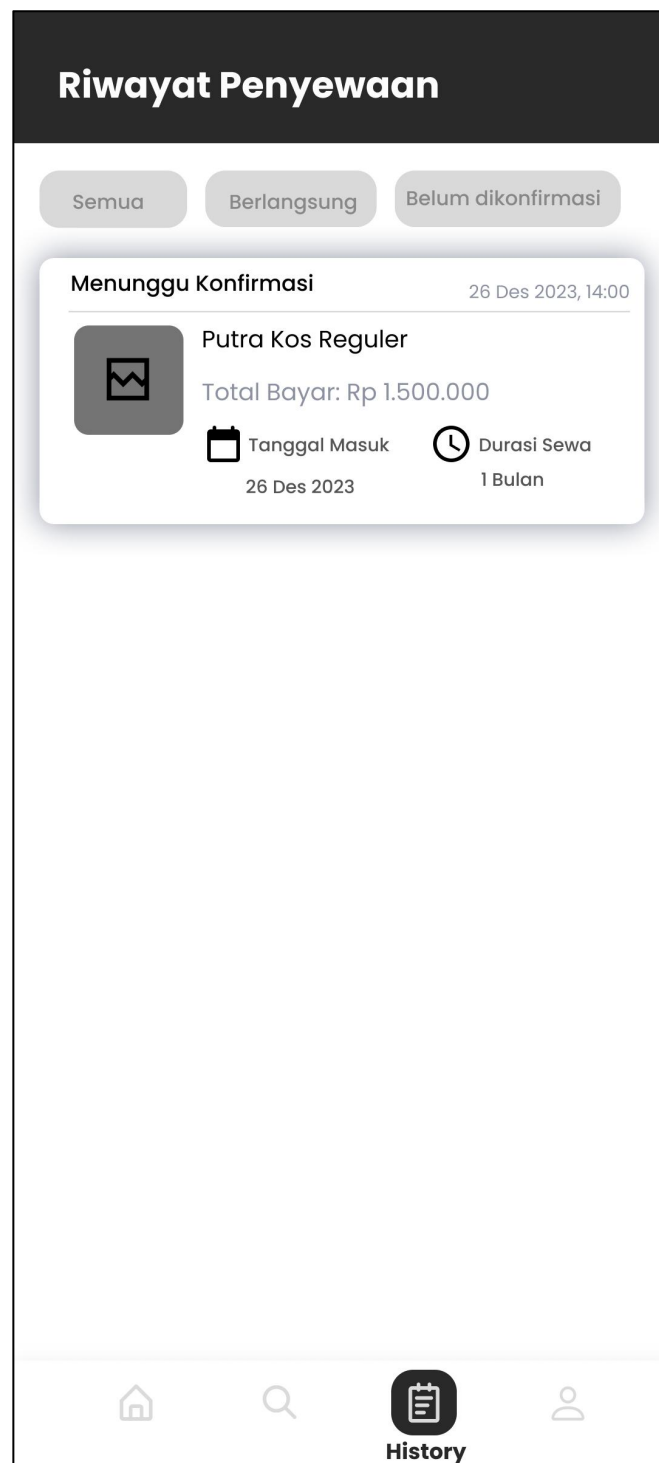
Ini halaman cari kos pada aplikasi.



Gambar 1.19 Halaman Cari kos

1.6.4. Halaman Riwayat Penyewaan *User*

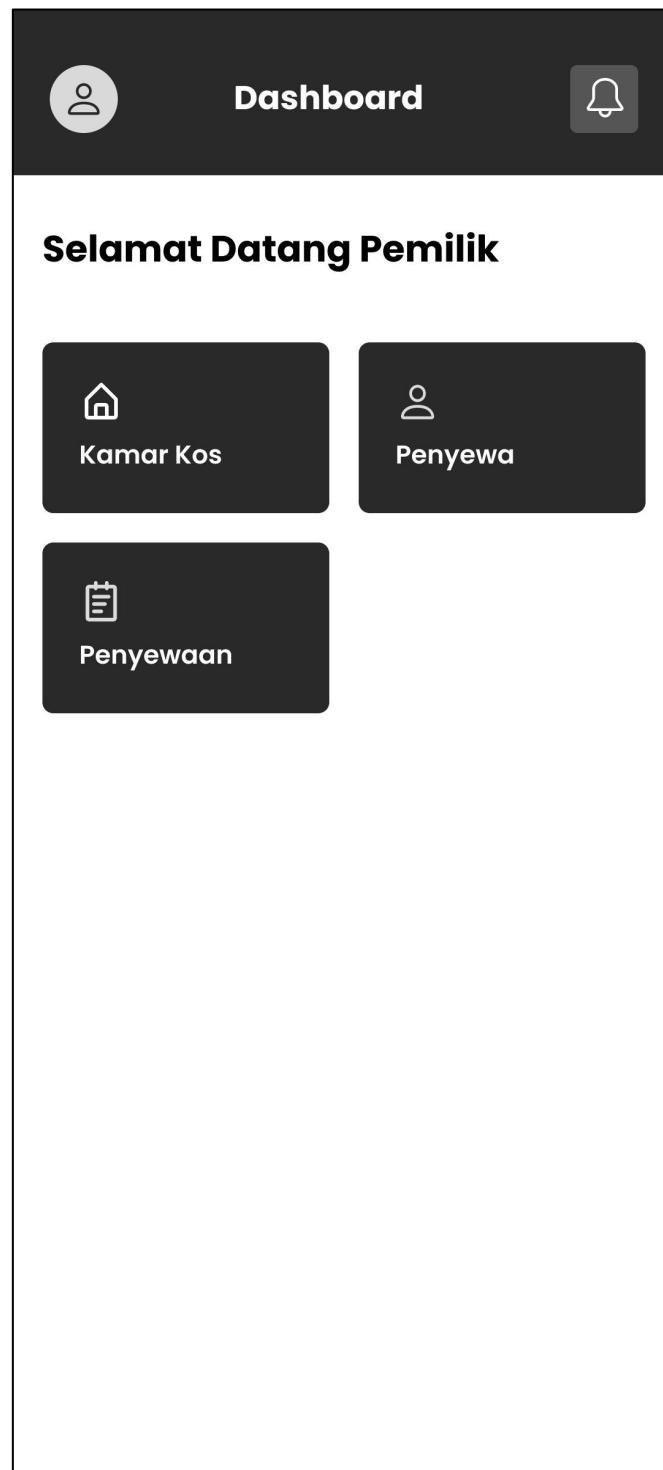
Ini halaman Riwayat penyewaan pada aplikasi.



Gambar 1.20 Halaman Riwayat penyewaan

1.6.5. Halaman Utama Admin

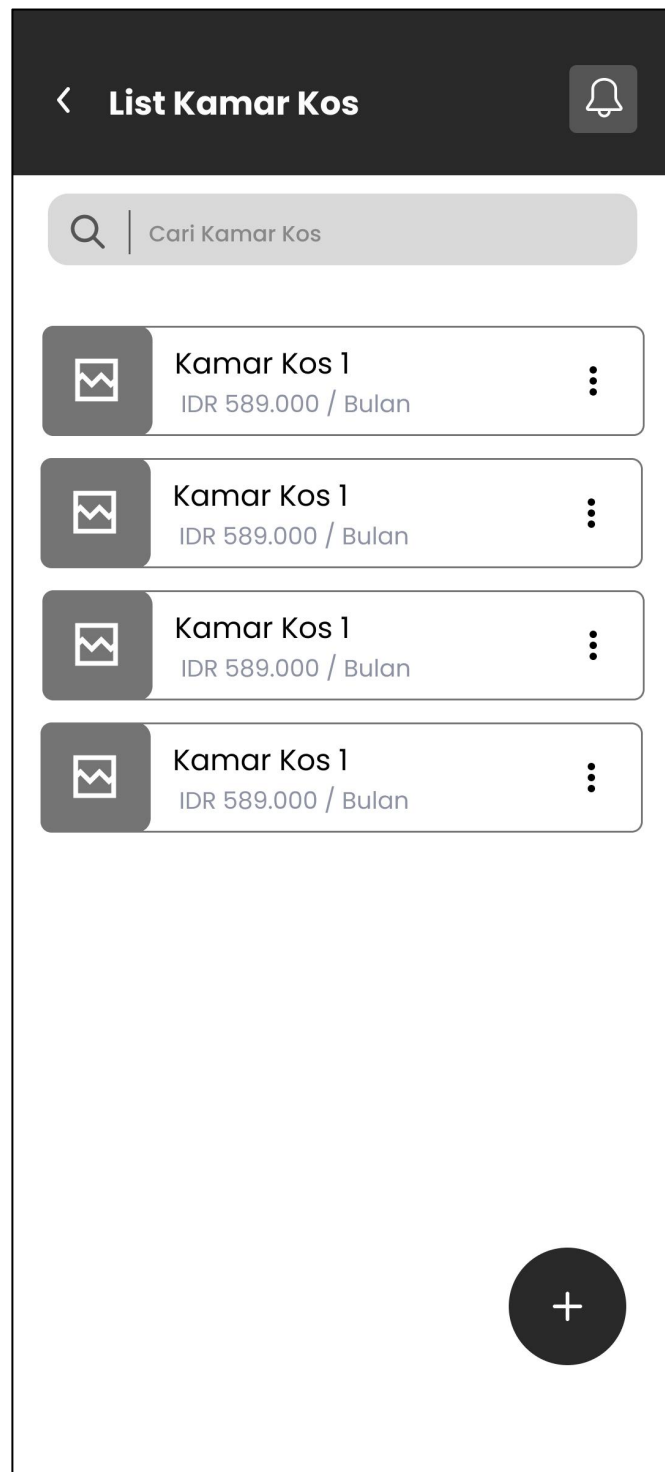
Ini adalah halaman utama admin, admin/pemilik dapat memonitoring data yang masuk pada halaman ini dimulai dari kamar kos, penyewa, dan transaksi penyewaan.



Gambar 4.1 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 4.2 Halaman Admin List Kamar Kos


1.6.7. Halaman Admin Detail Kamar Kos

Ini adalah halaman detail kamar kos berisi informasi detail kamar kos.

<

Detail Kamar Kos





Gambar





Nama

Kamar Kos 1

Harga / Bulan

Rp 589.000

Deskripsi

orem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat.


Edit

Hapus


Gambar 4.3 Halaman Admin Detail Kamar Kos

1.6.8. Halaman Admin *Form* Tambah Kamar Kos

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

 **Tambah Kamar Kos**

Gambar



Nama Kamar Kos

Masukkan Nama kamar kos

Harga Per Bulan

Masukkan Harga

Deskripsi

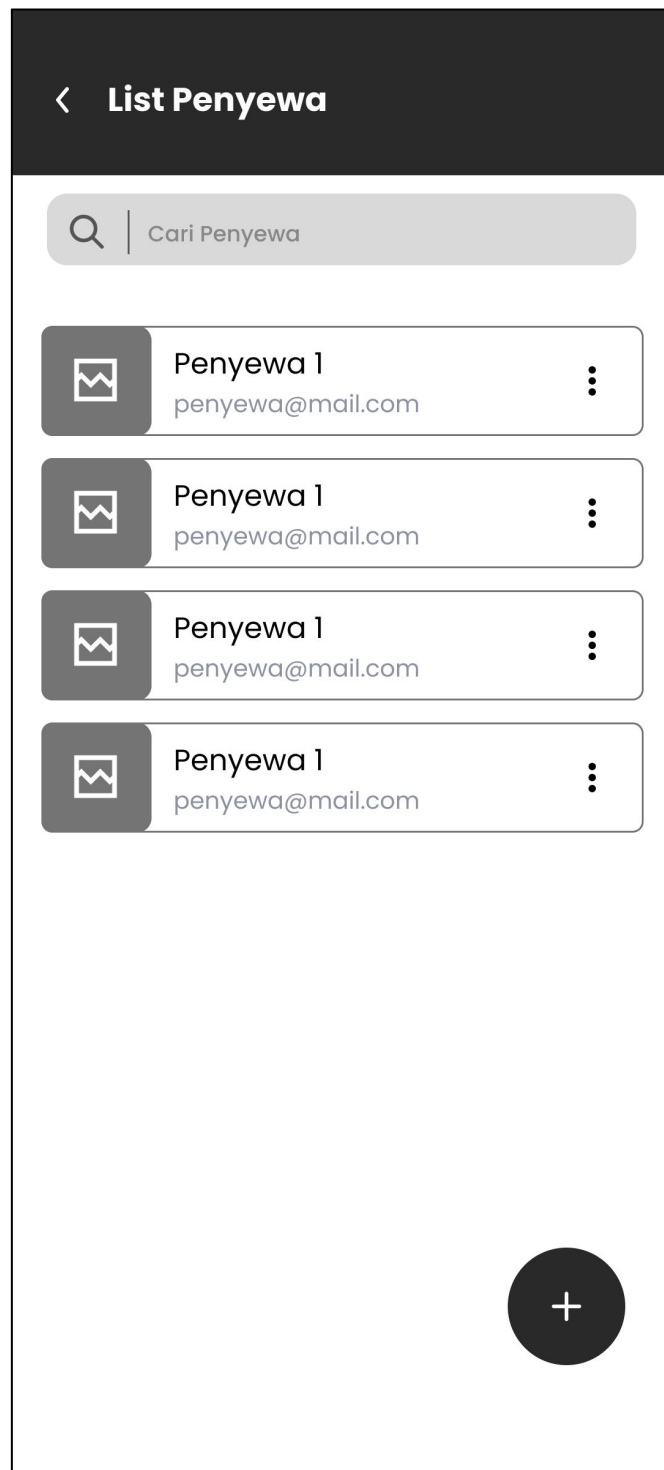
Masukkan deskripsi

Tambah

Gambar 4.4 Halaman Admin *Form* Tambah Kamar Kos

1.6.9. Halaman Admin *List* Penyewa

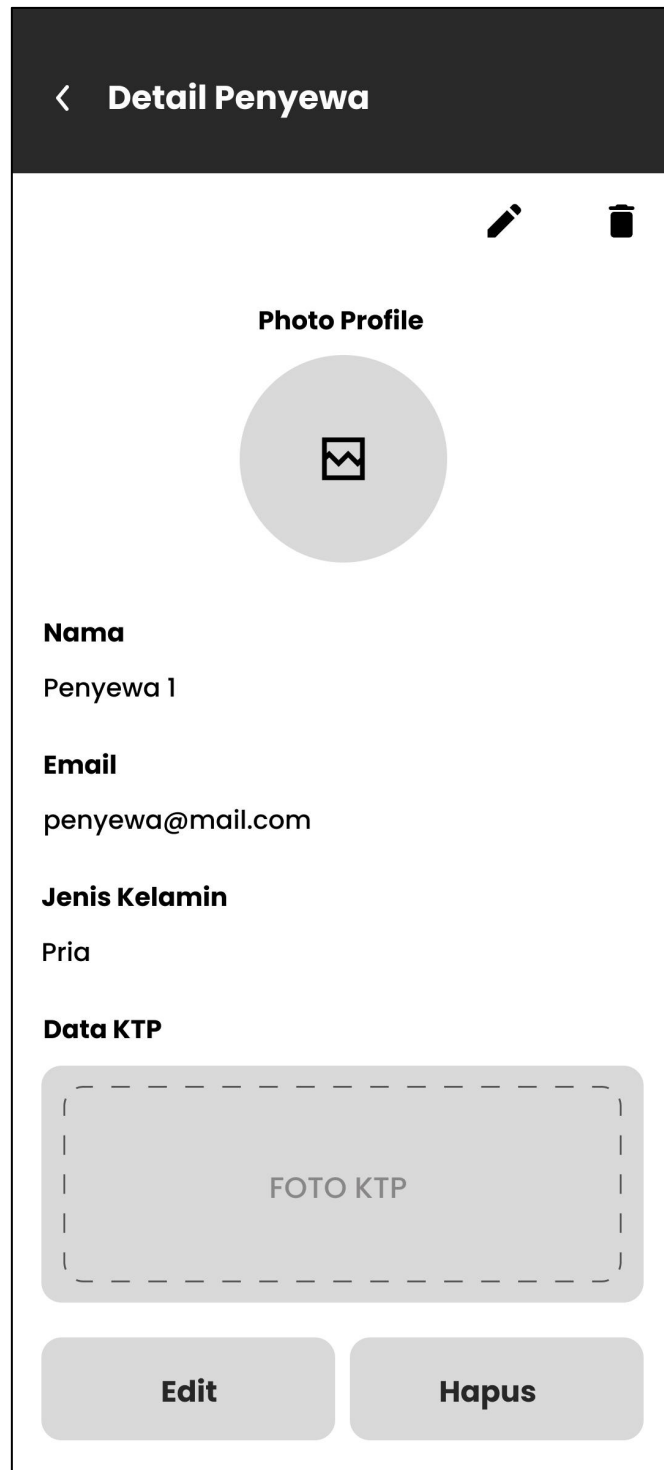
Ini adalah halaman *list* penyewa, di sini admin bisa menambah,ubah,hapus data penyewa.



Gambar 4.5 Halaman Admin *List* Penyewa

1.6.10. Halaman Admin Detail Penyewa

Ini adalah detail halaman penyewa, berisi informasi detail dari penyewa.



Gambar 4.6 Halaman Admin Detail Penyewa

1.6.11. Halaman Admin *Form* Tambah Penyewa

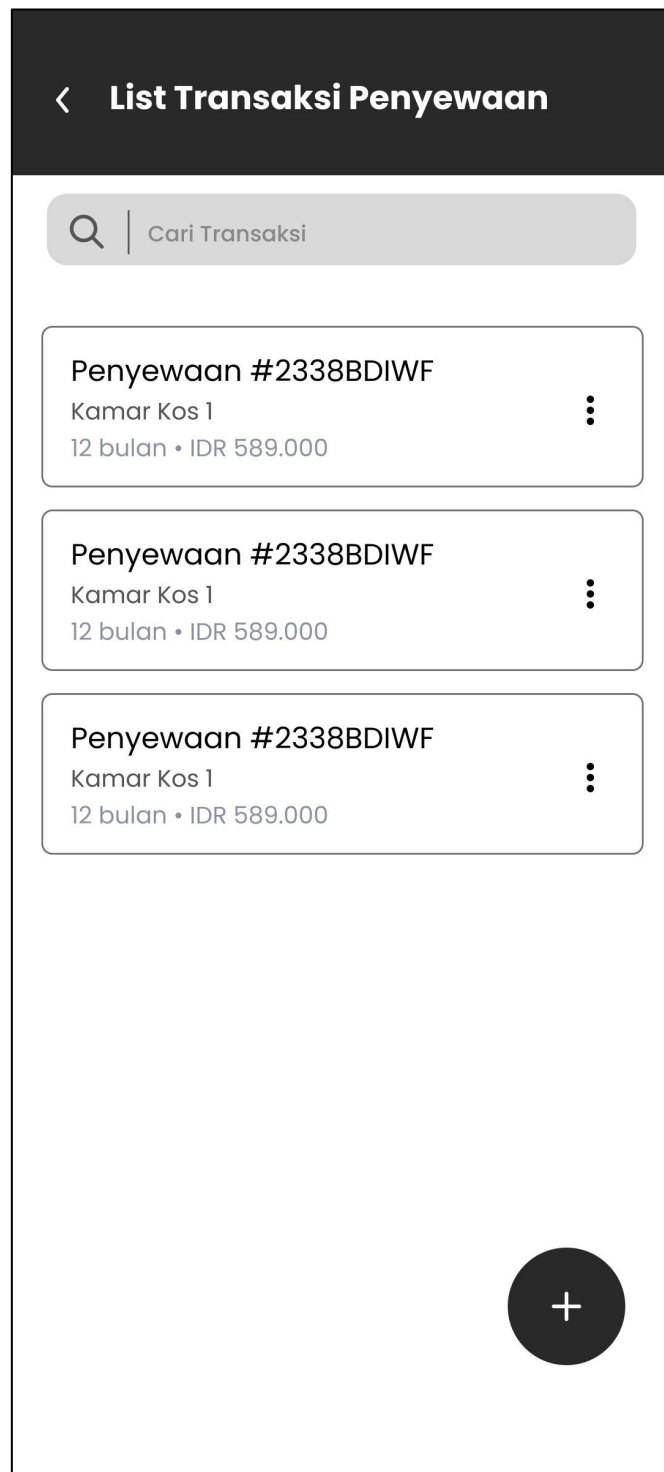
Ini adalah halaman *form* tambah penyewa untuk menambah data kamar kos.

The image shows a mobile application interface for adding a new tenant. At the top, there is a dark header bar with a back arrow and the title "Tambah Penyewa". Below the header, the form consists of several sections: a "Nama" (Name) section with a text input field containing the placeholder "Masukkan Nama Penyewa"; an "Email (optional)" section with a text input field containing the placeholder "Masukkan Email penyewa"; a "Jenis Kelamin" (Gender) section with two radio button options, "Pria" (Male) and "Wanita" (Female), where "Pria" is selected; an "Upload Foto KTP" (Upload ID Card Photo) section with a large dashed rectangular box containing the text "FOTO KTP"; a "Password" section with a text input field containing the placeholder "Masukkan Password Anda"; and a large "Tambah" (Add) button at the bottom.

Gambar 4.7 Halaman Admin *Form* 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 4.8 Halaman Admin *List* Transaksi Penyewaan

1.6.13. Halaman Admin Detail Transaksi Penyewaan

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

 **Detail Transaksi Penyewaan**



No Transaksi

#2338BDIWF

Kamar Kos

Kamar kos 1

Nama Penyewa

Penyewa 1

Lama Sewa

12 Bulan

Tanggal Masuk - Tanggal Keluar

Desember 12 2022 - Desember 12 2023

Total Harga

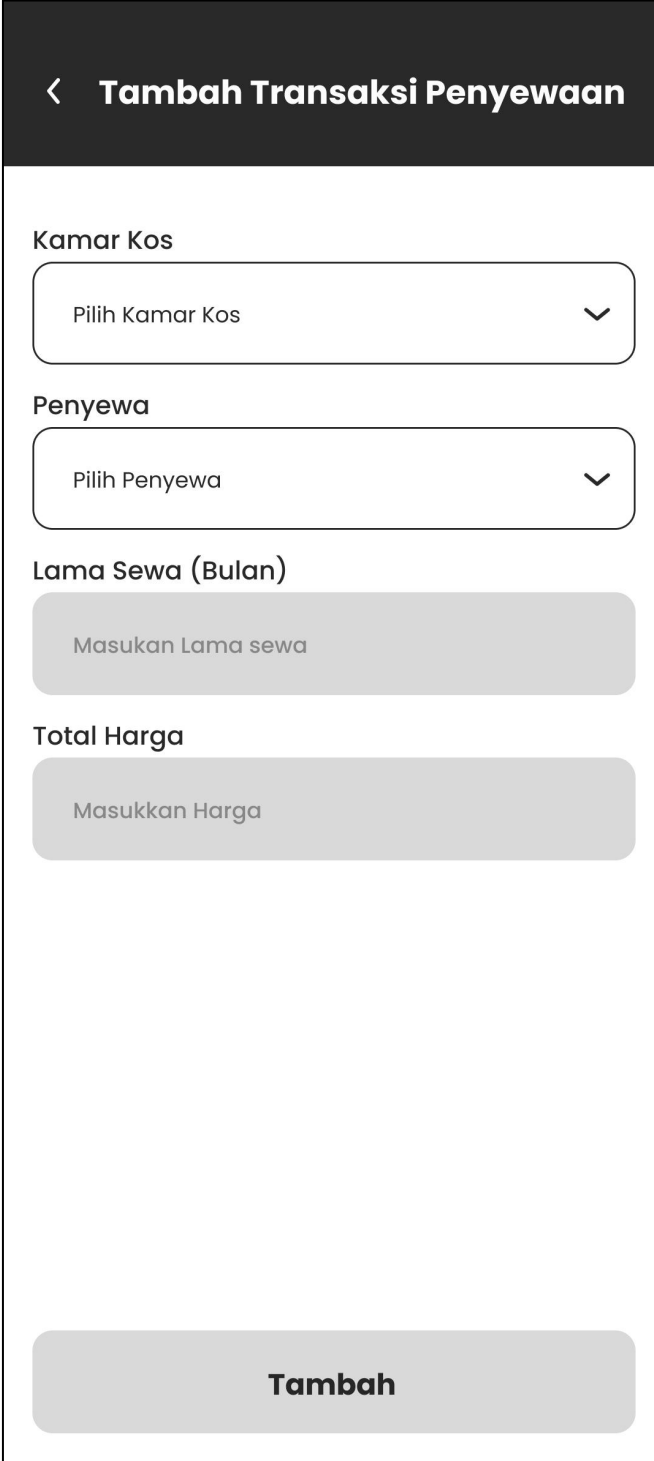
Rp 589.000

Edit

Gambar 4.9 Halaman Admin Detail Transaksi Penyewaan

1.6.14. Halaman Admin *Form* Tambah Transaksi Penyewaan

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



The screenshot shows a mobile application interface for adding a rental transaction. At the top, there is a dark header bar with a back arrow and the title 'Tambah Transaksi Penyewaan'. Below the header, the form consists of several sections: 'Kamar Kos' with a dropdown menu labeled 'Pilih Kamar Kos'; 'Penyewa' with a dropdown menu labeled 'Pilih Penyewa'; 'Lama Sewa (Bulan)' with a text input field labeled 'Masukan Lama sewa'; and 'Total Harga' with a text input field labeled 'Masukkan Harga'. At the bottom of the form is a large, light gray button labeled 'Tambah'.

Gambar 4.10 Halaman Admin *Form* Tambah Transaksi Penyewaan