

**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

Gambar 1.1	<i>Diagram Use Case</i> Penyewaan Kos	1
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	6
Gambar 1.7	<i>Sequence Diagram</i> Mendaftar	7
Gambar 1.8	<i>Sequence Diagram</i> Login	8
Gambar 1.9	<i>Sequence Diagram</i> Mencari Kamar Kos	9
Gambar 1.10	<i>Sequence Diagram</i> Menyewa	10
Gambar 1.11	<i>Collaboration Diagram</i> Mencari Kamar Kos	11
Gambar 1.12	<i>Collaboration Diagram</i> Mendaftar	12
Gambar 1.13	<i>Collaboration Diagram</i> Login	13
Gambar 1.14	<i>Collaboration Diagram</i> Penyewaan	14
Gambar 1.15	Halaman Utama <i>User</i>	15
Gambar 1.16	Halaman Detail Kos	15
Gambar 1.17	Halaman Mendaftar	16
Gambar 1.18	Halaman Login	16
Gambar 1.19	Halaman Cari kos	17
Gambar 1.20	Halaman Riwayat penyewaan	18
Gambar 1.21	Halaman Utama Admin	19
Gambar 1.22	Halaman Admin List Kos	19
Gambar 1.23	Halaman Admin Detail Kos	20
Gambar 1.24	Halaman Admin Form Tambah Kos	20
Gambar 1.25	Halaman Admin List Penyewa	21
Gambar 1.26	Halaman Admin detail Penyewa	21
Gambar 1.27	Halaman Admin tambah penyewa	22
Gambar 1.28	Halaman List Penyewaan	22
Gambar 1.29	Halaman Admin Detail Penyewaan	23
Gambar 1.30	Halaman Admin Form Tambah Penyewaan	23

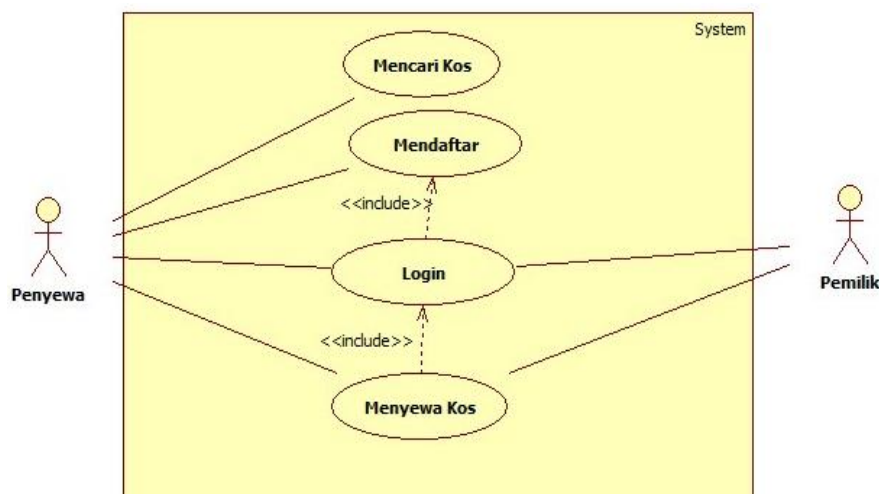
BAB I PERANCANGAN

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.

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. Contoh gambar nya sebagai berikut:



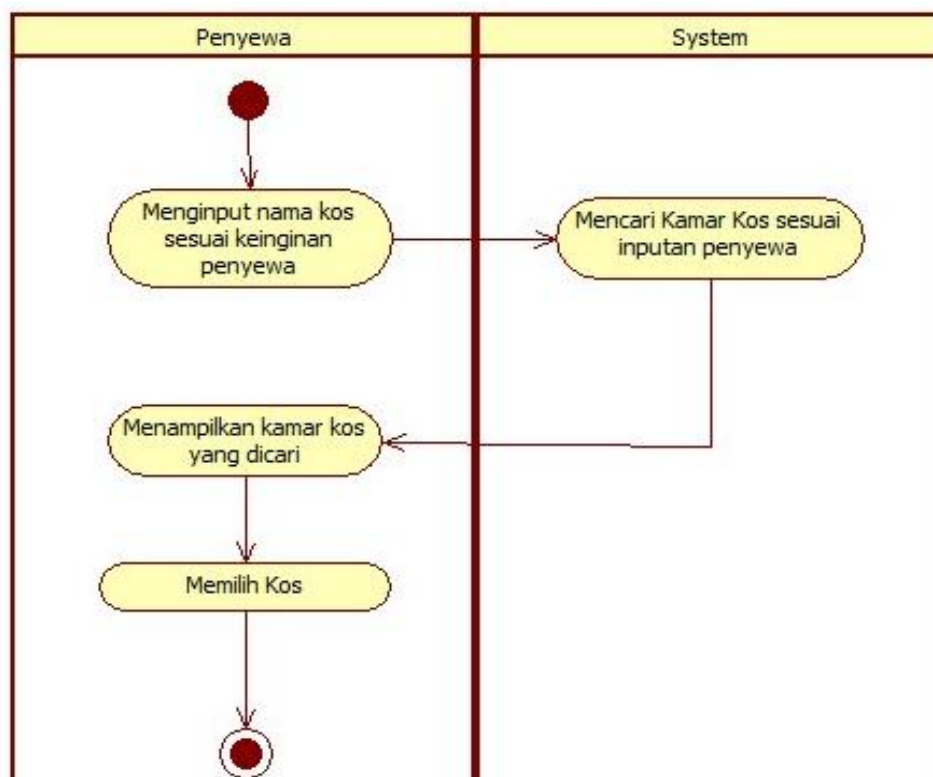
Gambar 1.1 *Diagram Use Case* Penyewaan Kos

1.2. Activity Diagram

Diagram aktivitas, atau *Activity Diagram*, adalah alat visual yang digunakan untuk menggambarkan aliran kerja atau rangkaian aktivitas dalam suatu sistem, proses bisnis, atau menu dalam perangkat lunak. Diagram ini menyajikan proses secara terstruktur dengan menggunakan bentuk-bentuk seperti aktivitas, tindakan, dan garis aliran yang menghubungkannya. Hal ini memungkinkan pemangku kepentingan untuk dengan mudah memahami urutan tugas dan interaksi antar elemen dalam sistem atau proses bisnis..

1.2.1. Activity Diagram Mencari Kos

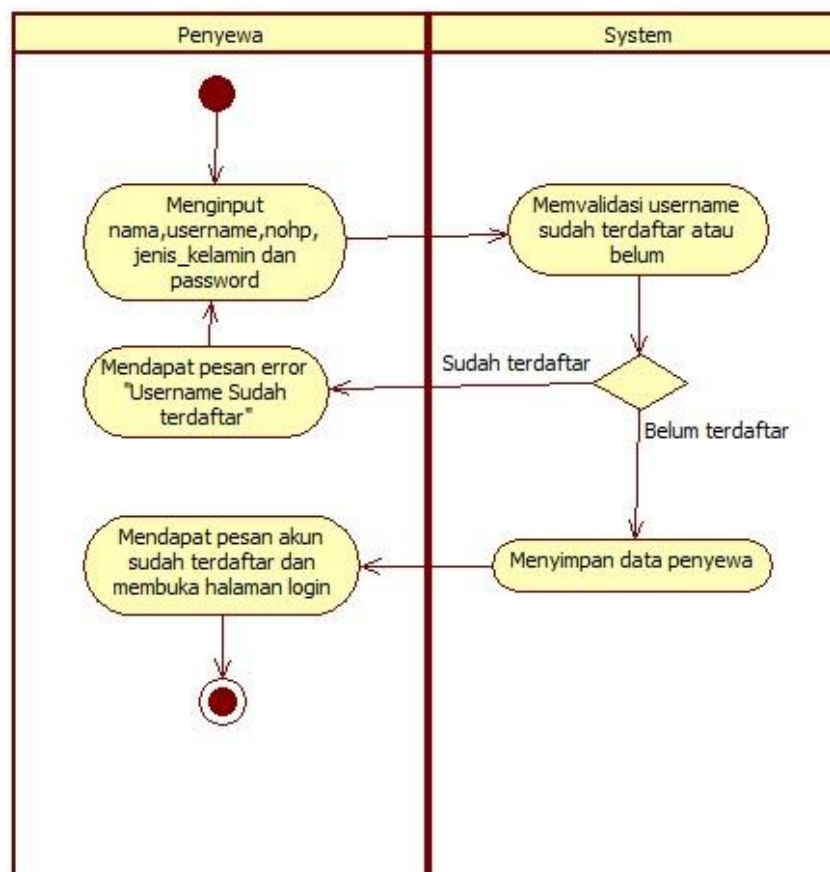
Penyewa akan menginputkan data dari kos pada kolom pencarian lalu setelah itu sistem mencarikan sesuai data yang diinputkan oleh penyewa tersebut lalu menampilkan kamar kos yang dicari tersebut.



Gambar 1.2 Activity Diagram Mencari Kos

1.2.2. Activity Diagram Mendaftar

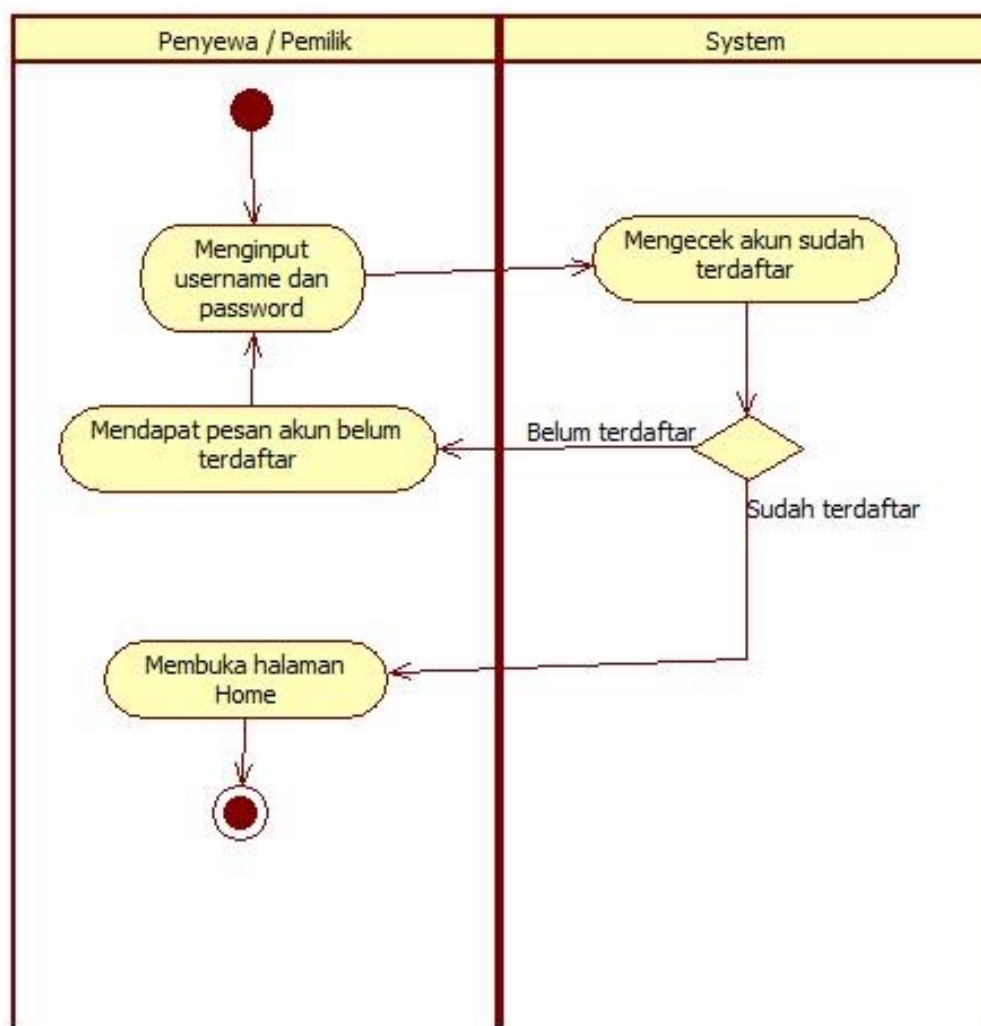
Dalam konteks ini, penyewa berperan dalam menginputkan data pribadi seperti nama, email, password, dan data KTP. Setelahnya, sistem menjalankan tahap validasi untuk memastikan data yang dimasukkan sesuai. Sistem melakukan verifikasi apakah username yang diinputkan telah terdaftar sebelumnya. Jika username 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

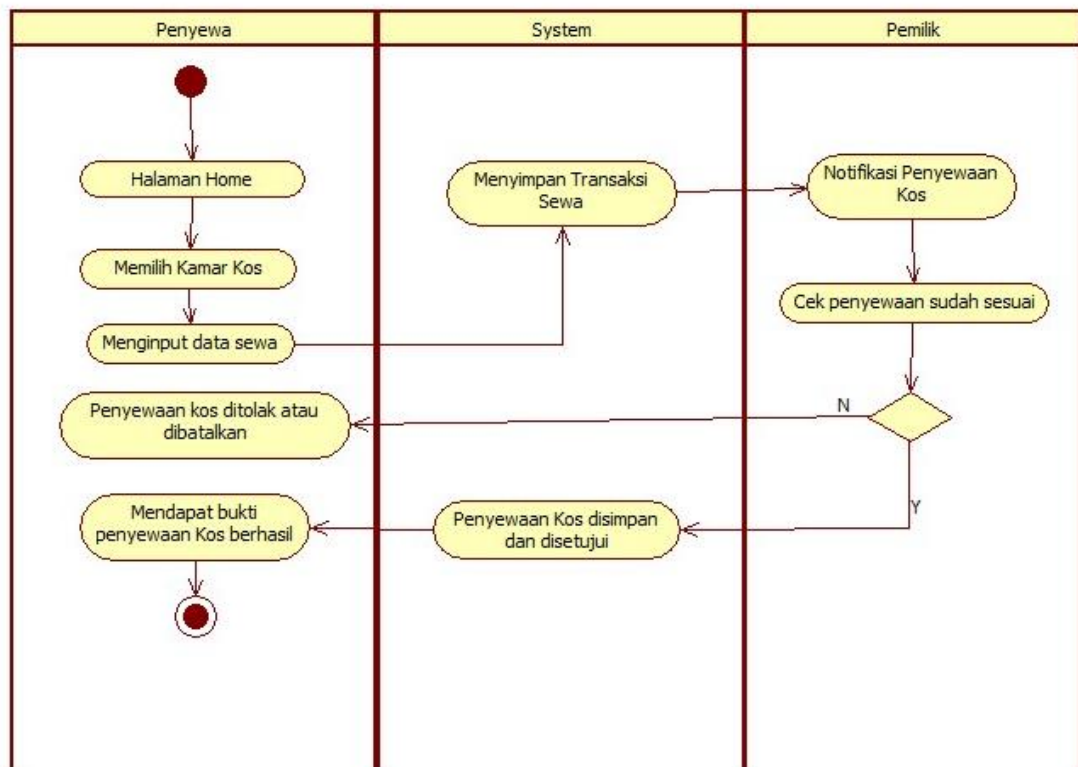
Diagram ini menunjukkan Penyewa/Pemilik akan menginputkan username dan password lalu sistem akan memvalidasi atau mengecek akun sudah terdaftar atau belum, jika belum terdaftar penyewa atau pemilik akan mendapatkan pesan username password salah atau akun belum terdaftar, Jika sudah terdaftar penyewa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



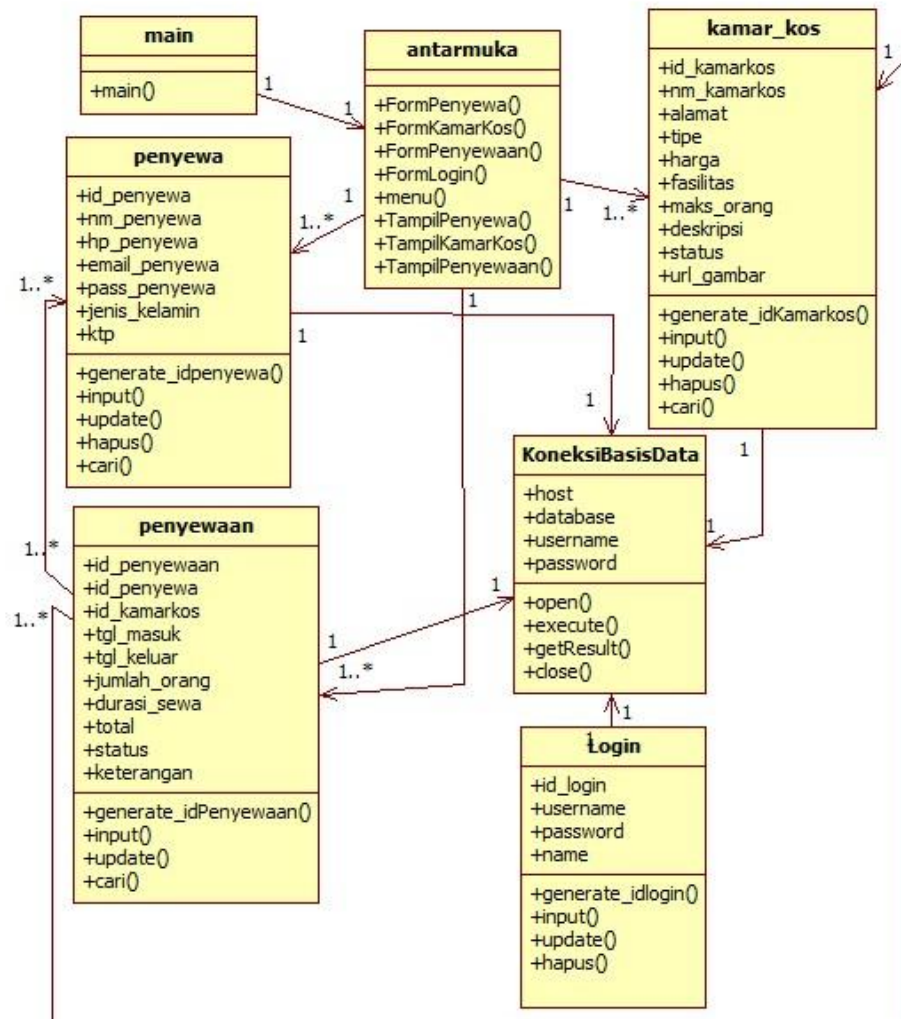
Gambar 1.5 Activity Diagram Menyewa

1.3. Class Diagram

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

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

Penyewa, Kamar Kos, Penyewaan, Antarmuka, Koneksi Basisdata.



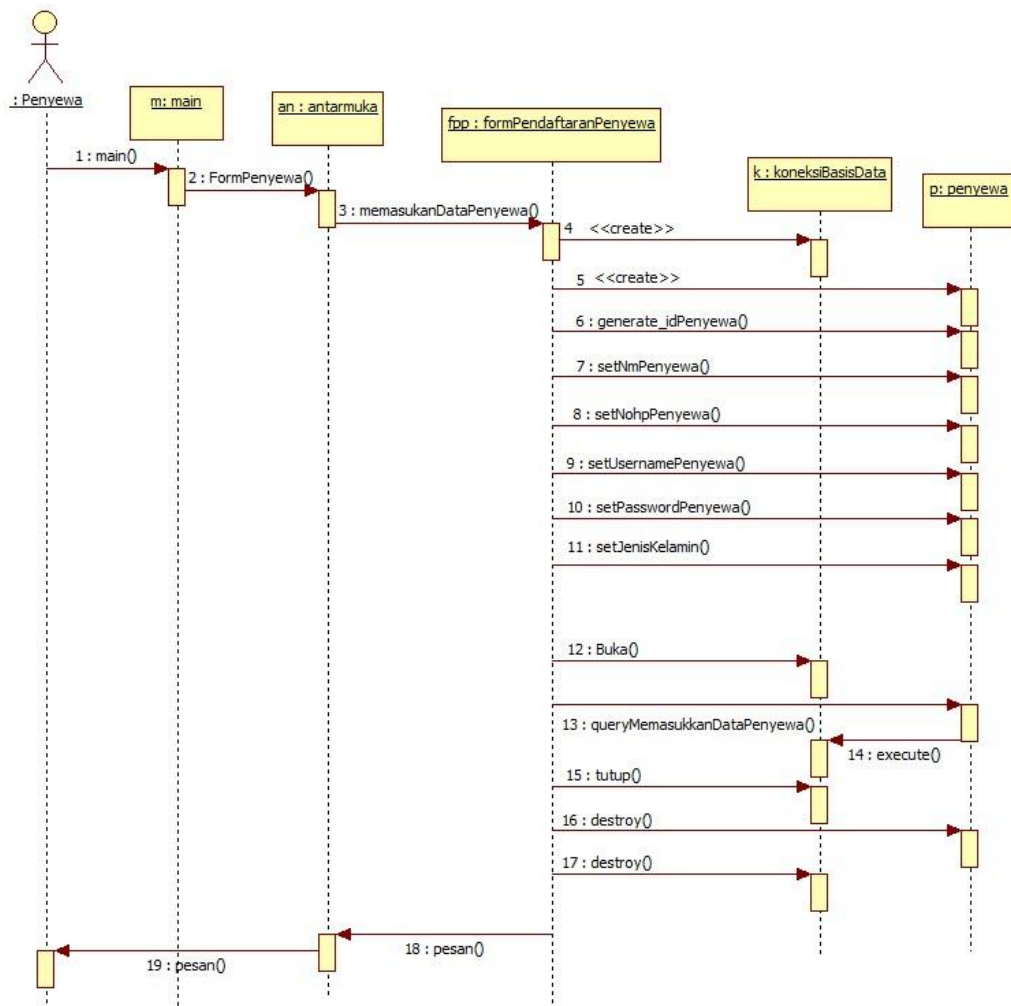
Gambar 1.6 Class Diagram Penyewaan Kos

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

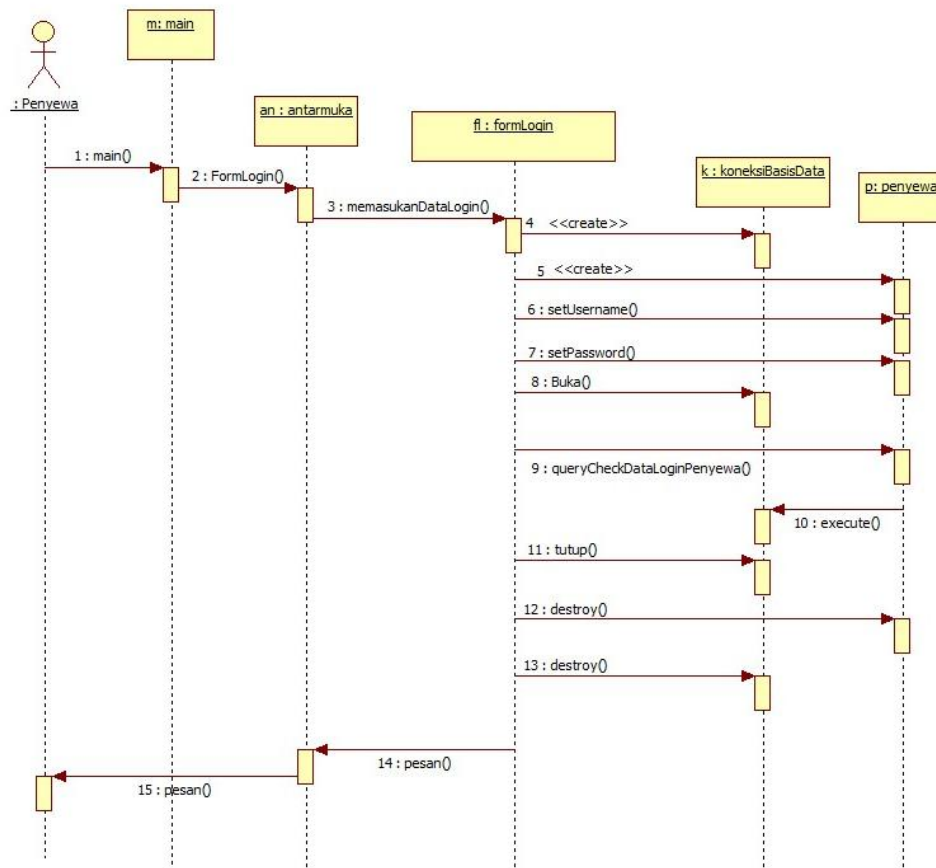
Sequence diagram berikut menjelaskan urutan proses penyewa mendaftar dari membuka aplikasi masuk ke form pendaftaran, menginput data, menyimpan data pada sistem basisdata sampai mendapat output berupa pesan.



Gambar 1.7 *Sequence Diagram* Mendaftar

1.4.2. Sequence Diagram Login

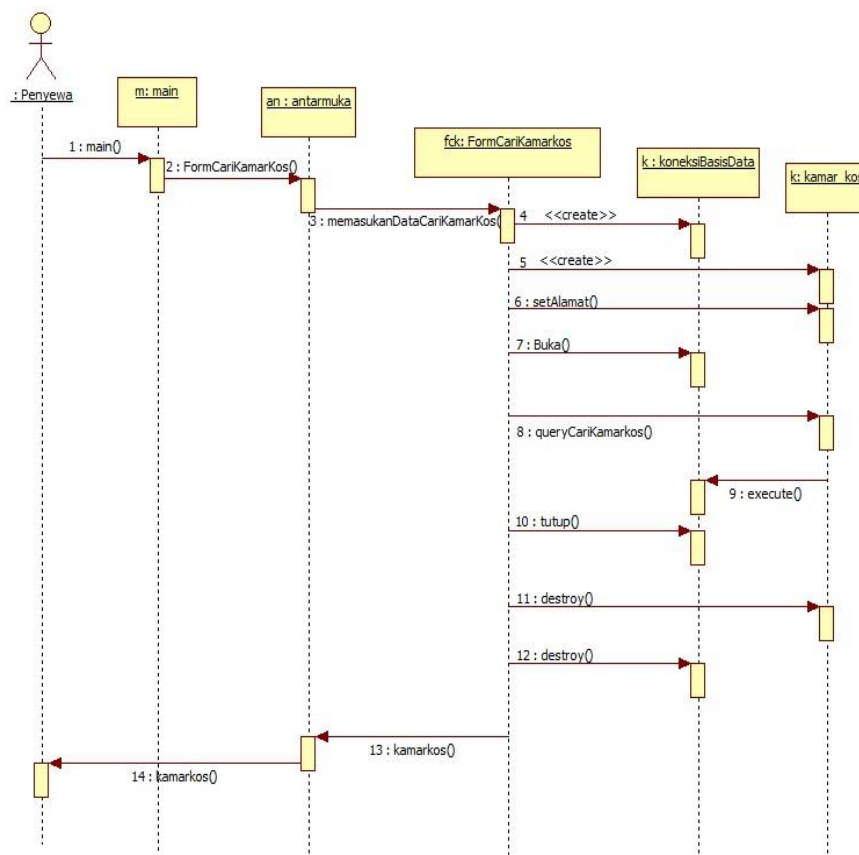
Diagram ini mengilustrasikan rangkaian langkah dalam proses Login di dalam sistem yang telah dirancang. Dimulai dari tampilan formulir pada aplikasi, pengguna memasukkan data ke dalam form. Selanjutnya, sistem memeriksa kecocokan data ini dengan informasi yang tersimpan dalam basis data, melibatkan parameter 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

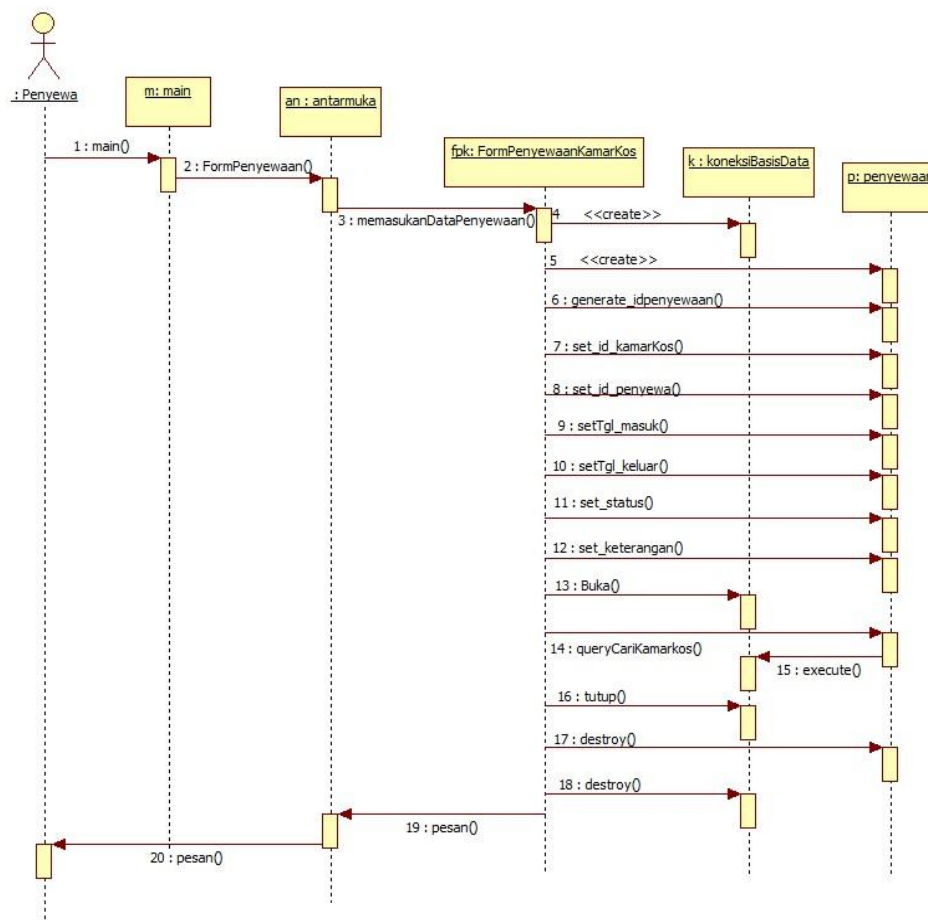
Diagram tersebut menguraikan langkah-langkah dalam proses Mencari Kamar Kos, dimulai dengan interaksi pengguna melalui formulir aplikasi. Di tahap ini, data pencarian dimasukkan ke dalam form yang sesuai. Data tersebut kemudian diambil dan diperiksa melalui query terhadap database atau koneksi basis 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.



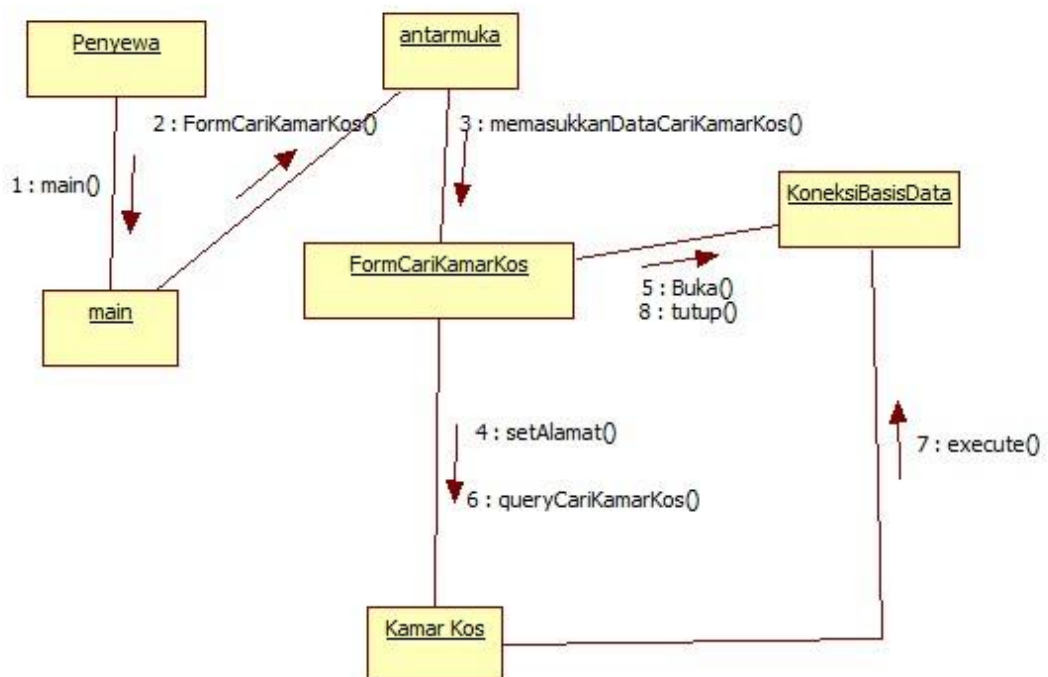
Gambar 1.10 Sequence Diagram Menyewa

1.5. Collaboration Diagram

Collaboration diagram, dalam konteks pengembangan perangkat lunak, berfungsi untuk mengilustrasikan bagaimana berbagai objek atau bagian sistem berinteraksi satu sama lain dalam rangkaian pesan yang teratur. Diagram ini mengambil berbagai pesan yang ditemukan dalam diagram urutan dan menggabungkannya menjadi satu gambaran yang lebih komprehensif.

1.5.1. Collaboration Diagram Mencari Kos

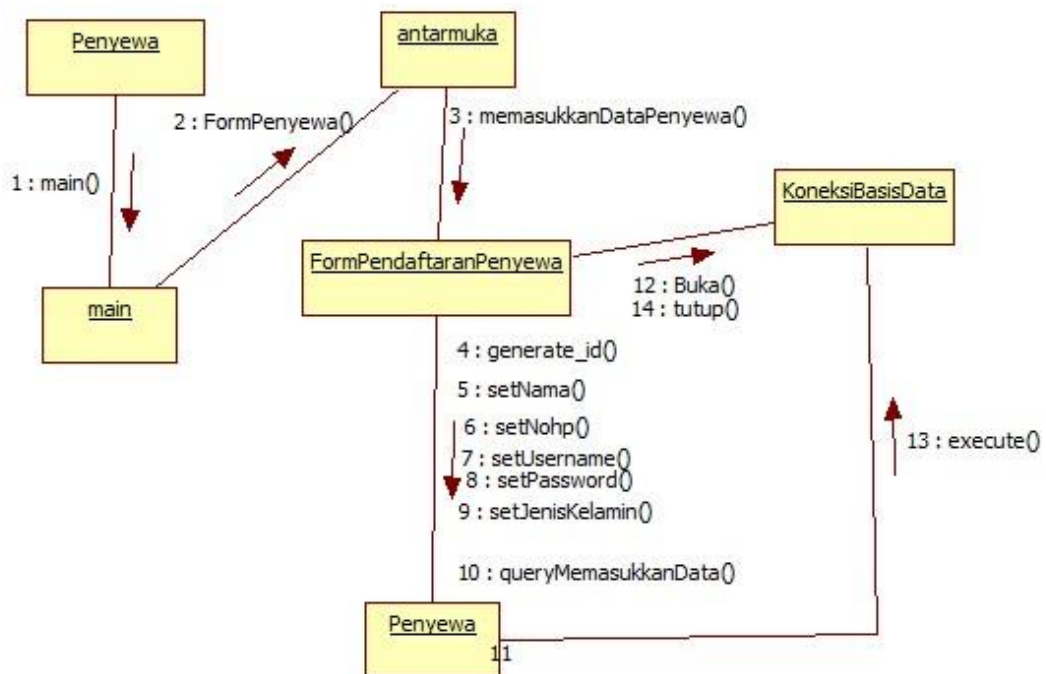
Diagram ini menjelaskan alur proses mencari kos dalam bentuk collaboration diagram, yang menjelaskan proses dari penyewa terhubung ke main, setelah itu ke formCariKamarKos di bagian antarmuka memasukkan data ke form, membuka koneksiBasisData dan mengirimkan data yang diinputkan pada table kamarkos lalu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



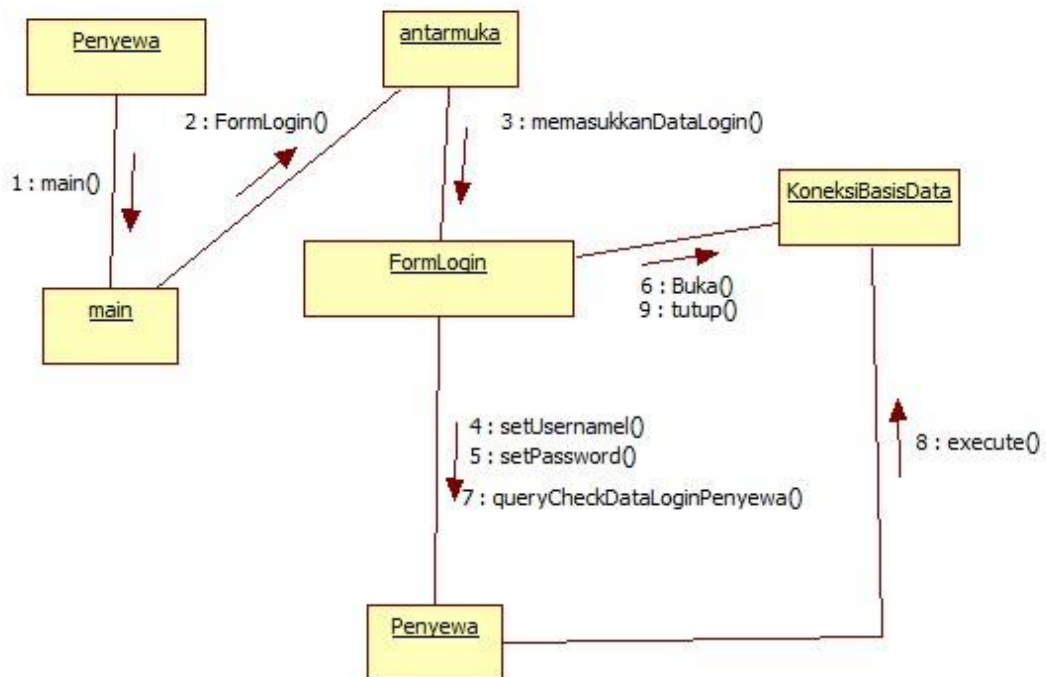
Gambar 1.12 Collaboration Diagram Mendaftar

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 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.



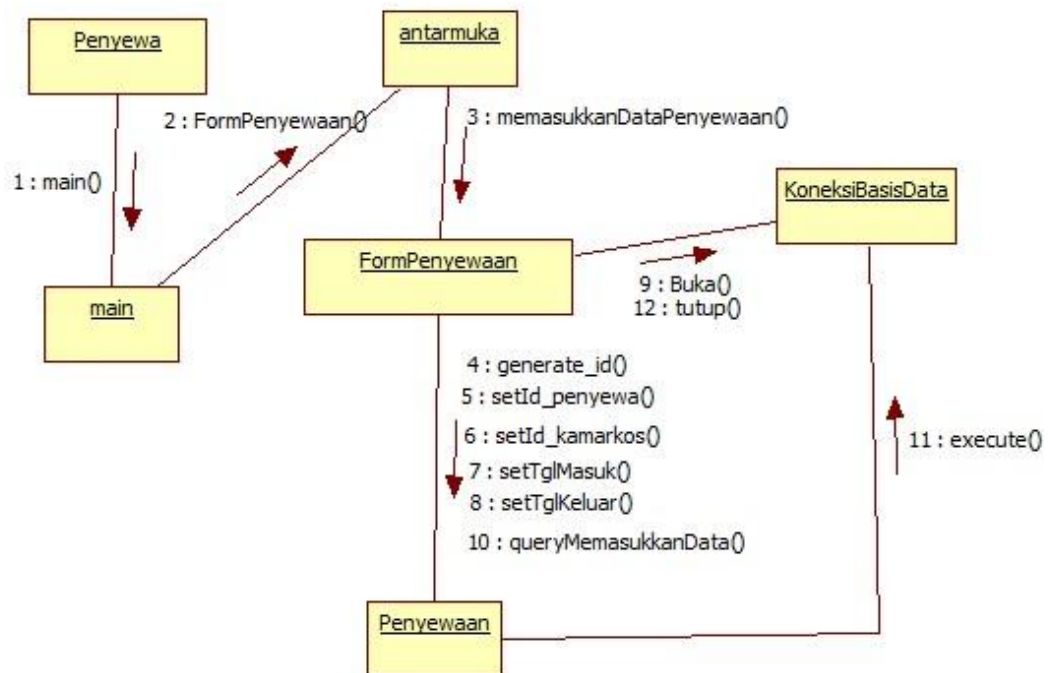
Gambar 1.13 Collaboration Diagram Login

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

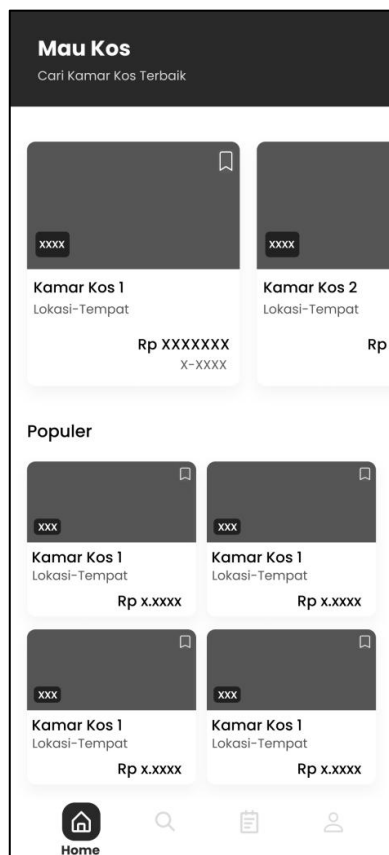
Keberadaan diagram ini memiliki nilai signifikan dalam memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang hubungan dan interaksi antara berbagai entitas yang terlibat dalam proses menyewa. Proses ini dimulai dari tahap awal di mana seorang penyewa berkeinginan untuk menyewa sesuatu.

1.6. Layout Aplikasi

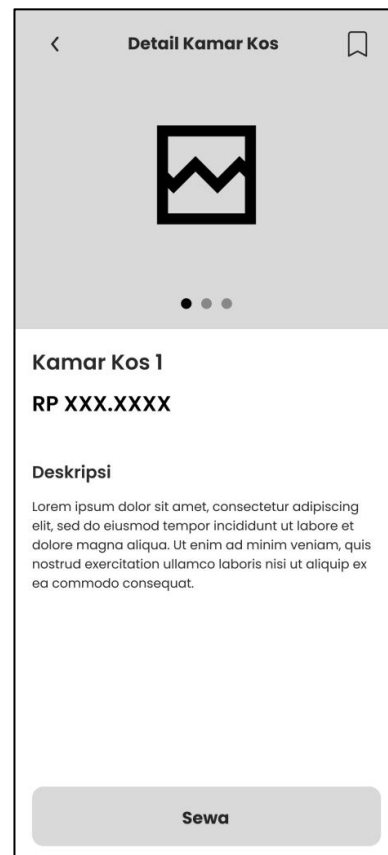
Layout aplikasi adalah tata letak visual yang menyusun elemen-elemen antarmuka pengguna pada aplikasi. Tujuannya adalah menciptakan tampilan teratur, mudah dibaca, dan nyaman digunakan. Layout harus responsif, konsisten, dan mempertimbangkan prioritas informasi serta estetika. Navigasi yang jelas juga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



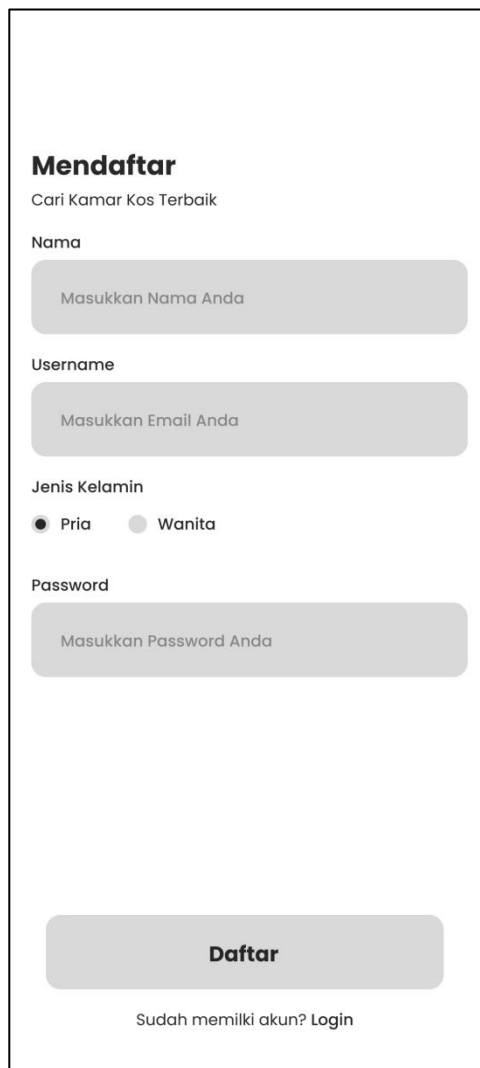
Gambar 1.15 Halaman Utama *User*



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

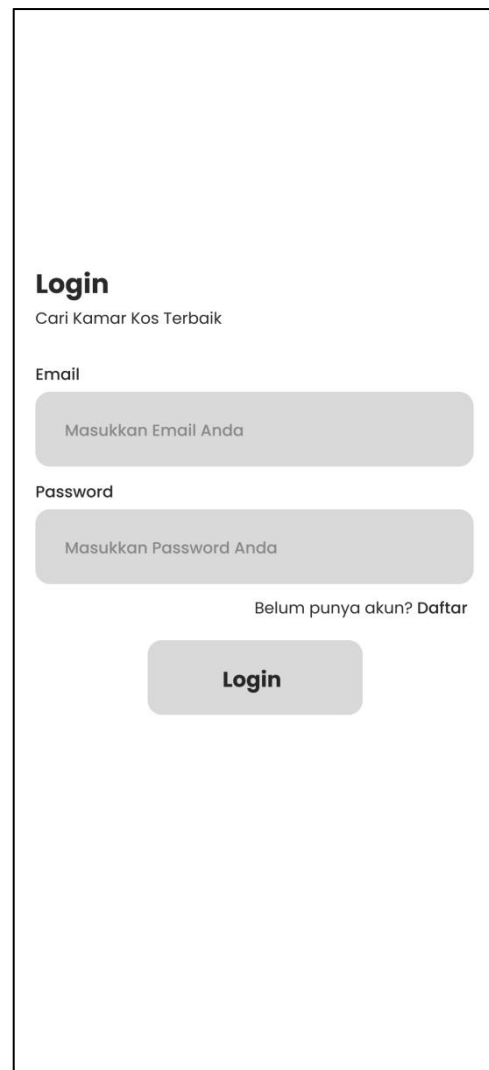
Jenis Kelamin
☒ Pria ☐ Wanita

Password

Daftar

Sudah memiliki akun? [Login](#)

Gambar 1.17 Halaman Mendaftar



Login
Cari Kamar Kos Terbaik

Email

Password

Belum punya akun? [Daftar](#)

Login

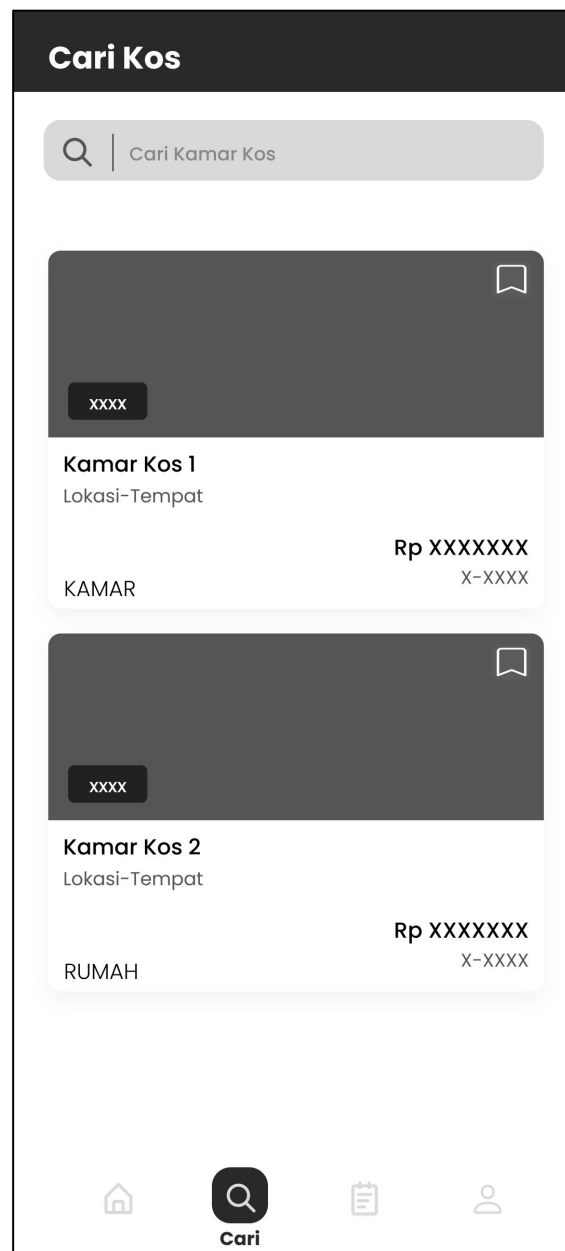
Gambar 1.18 Halaman Login

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*

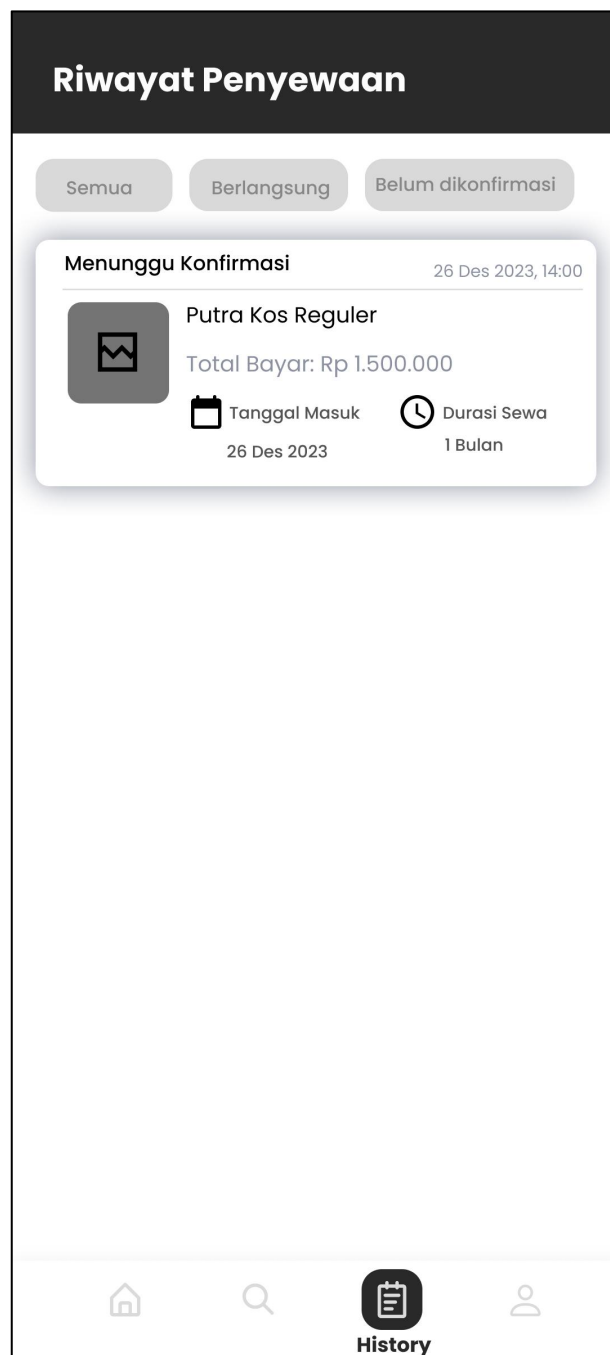
Ini halaman cari kos yang di mana user atau penyewa bisa mencari kamar atau rumah kos dengan menginput alamat pada kolom pencarian untuk melakukan pencarian kamar atau rumah yang diinginkan.



Gambar 1.19 Halaman Cari kos

1.6.4. Halaman Riwayat Penyewaan *User*

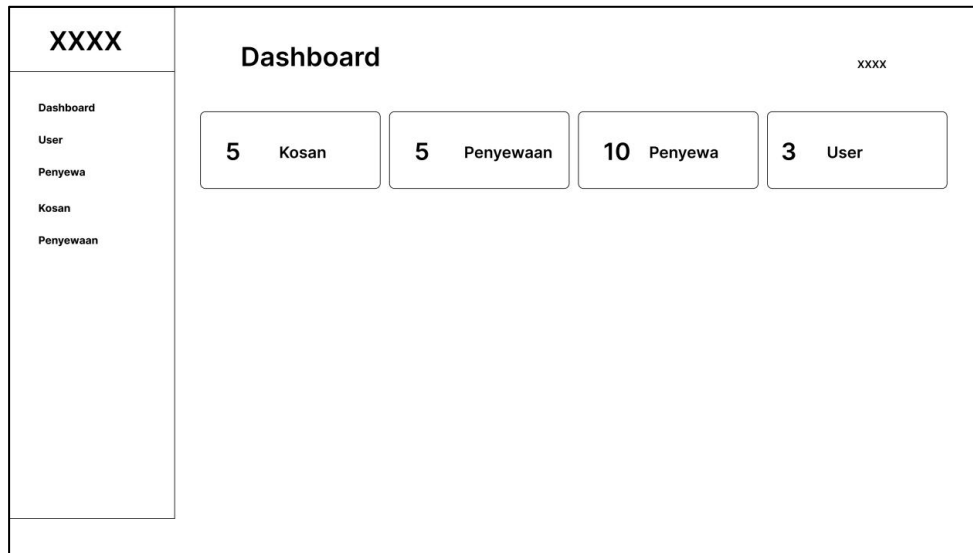
Ini halaman list riwayat penyewaan, user bisa melihat list riwayat penyewaan yang pernah disewa dan melihat penyewaan yang sudah dikonfirmasi, belum dikonfirmasi, selesai pada halaman ini.



Gambar 1.20 Halaman Riwayat penyewaan

1.6.5. Halaman Utama Admin

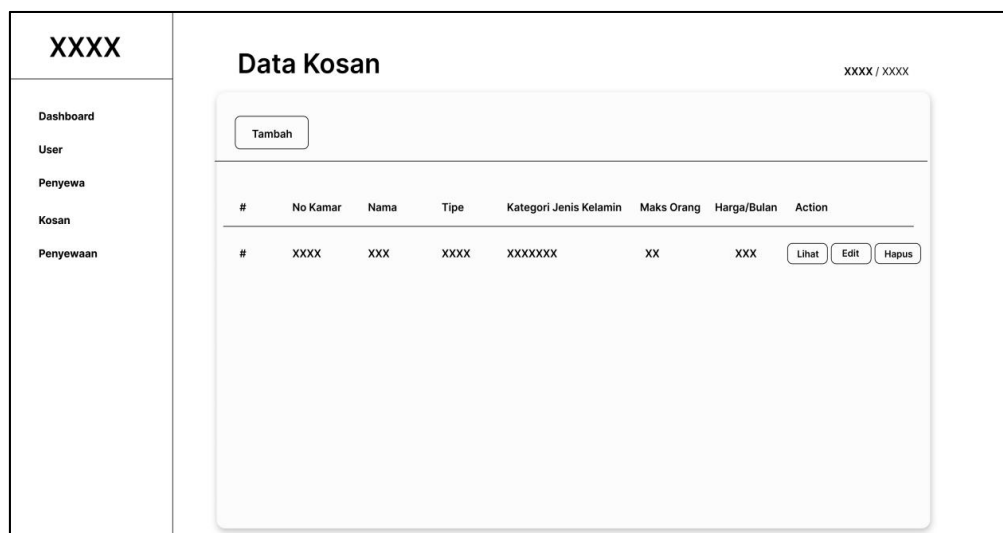
Ini adalah halaman utama admin, admin/pemilik dapat memonitoring data yang masuk pada halaman ini dimulai dari kosan, *user*, penyewa, dan penyewaan.



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

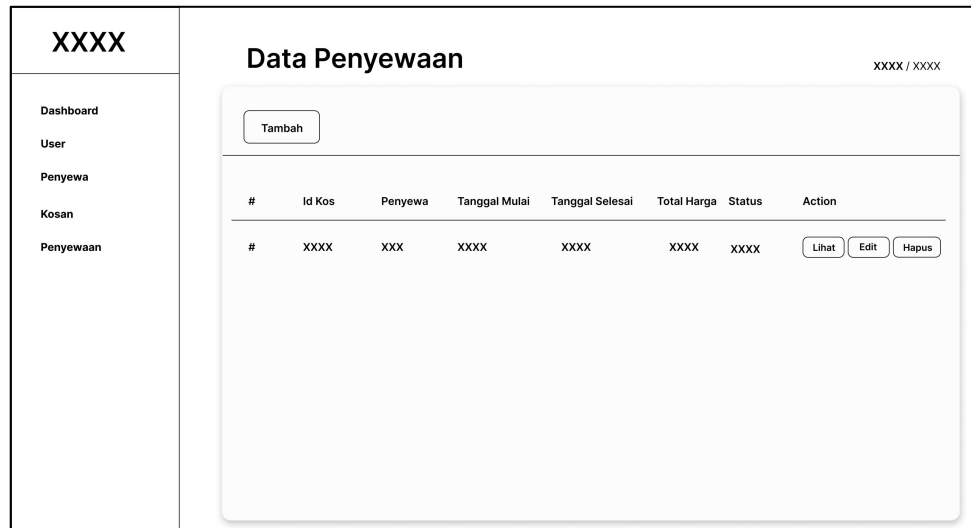
1.6.8. Halaman Admin *Form* Tambah Kamar Kos

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

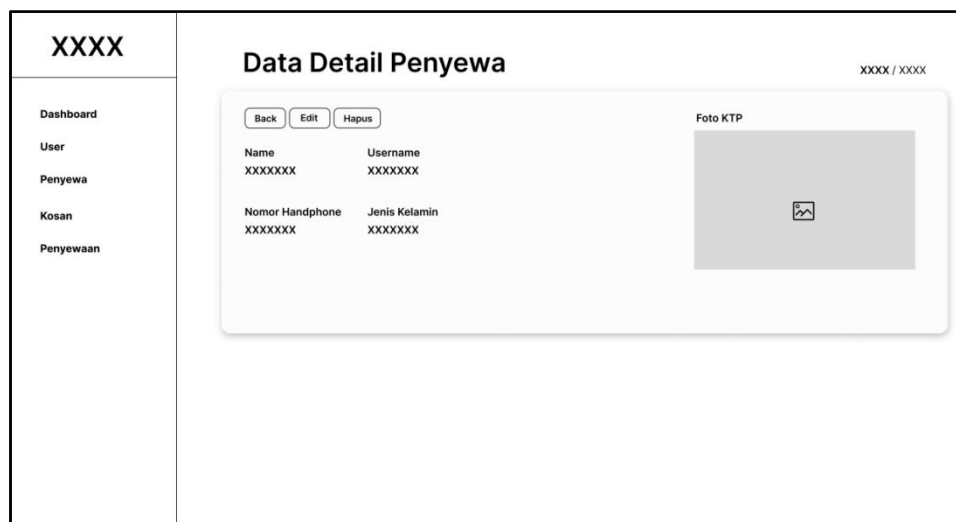
Ini adalah halaman *list* penyewa, di sini admin bisa menambah,ubah,hapus data penyewa.



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 with the title 'XXXX' and navigation links: Dashboard, User, Penyewa, Kosan, and Penyewaan. The main content area is titled 'Tambah Data Penyewa' with a sub-header 'XXXX / XXXX'. It 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 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 with the title 'XXXX' and navigation links: Dashboard, User, Penyewa, Kosan, and Penyewaan. The main content area is titled 'Data Penyewaan' with a sub-header 'XXXX / XXXX'. It contains a table with the following columns: #, Id Kos, Penyewa, Tanggal Mulai, Tanggal Selesai, Total Harga, Status, and Action. The Action column contains buttons for 'Lihat', 'Edit', and 'Hapus'. A 'Tambah' button is located above the table.

#	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