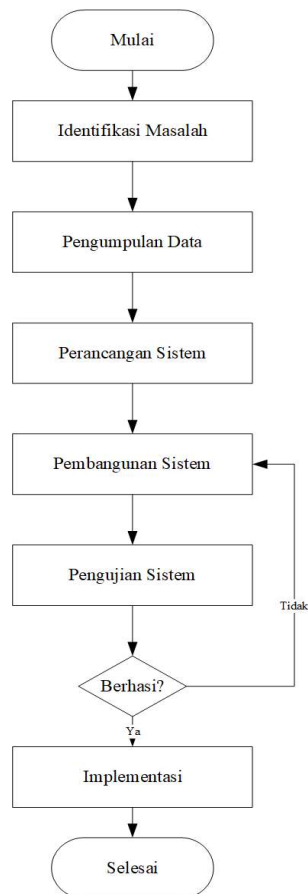


BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Desain Penelitian adalah bagian yang menerangkan secara garis besar pada alur logika berjalannya sebuah penelitian. Pada gambar 3.1 terlihat desain yang dibuat pada riset ini beserta alur-alur yang dibuat pada proses perancangan sistem pencarian tempat tinggal kost & kontrakan berbasis *web*.



Gambar 3. 1 Desain Penelitian

Sumber : Data Penelitian 2022

Dari kerangka pikir tersebut bisa diterangkan:

1. Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah dapat dilakukan untuk pencari dan penyedia kost dan kontrakan. Dimana pencari kost atau kontrakan mengalami kendala dalam mencari tempat tinggal. Bagi penyedia kost dan kontrakan mengalami kendala dalam mempromosikan tempat mereka.

2. Pengumpulan Data

Tahap ini mengumpulkan data sebagai kebutuhan dalam pembuatan sistem informasi dengan cara observasi dan studi literatur. Pada tahap ini dilakukan wawancara pada pencari & penyedia kost.

3. Perancangan Sistem

Tahap ini merancang model antarmuka dan alur proses yang akan dipakai pada sistem informasi yang akan dibuat. Agar mempermudah pencari dan penyedia kost atau kontrakan.

4. Pembangunan Sistem

Tahap ini membangun sistem informasi dengan alat dan bahan yang ada dengan menyusun kode-kode pada bahasa pemrograman yang dipakai.

5. Pengujian Sistem

Tahap ini dilakukan pengujian sistem yang telah dibuat sebelum diimplementasikan kepada pengguna. Agar pada saat aplikasi masih ditemukan adanya *error* dalam pengujian maka akan dilakukan perbaikan dalam perancangan aplikasi.

6. Implementasi

Dalam implementasi ini apakah aplikasi yang dibuat sesuai dengan yang diinginkan. Dan apakah aplikasi ini juga memberikan manfaat bagi pencari dan penyedia kost atau kontrakan.

3.2 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu :

3.2.1 Observasi

Pada kegiatan observasi ini peneliti mengamati bagaimana jalannya metode dalam pencarian data dengan mensurvey kost dan kontrakan yang terdapat di Kota Batam melalui internet supaya bisa melihat dan mengamati sehingga memperoleh gambaran mengenai permasalahan yang diteliti.

3.2.2 Studi Literatur

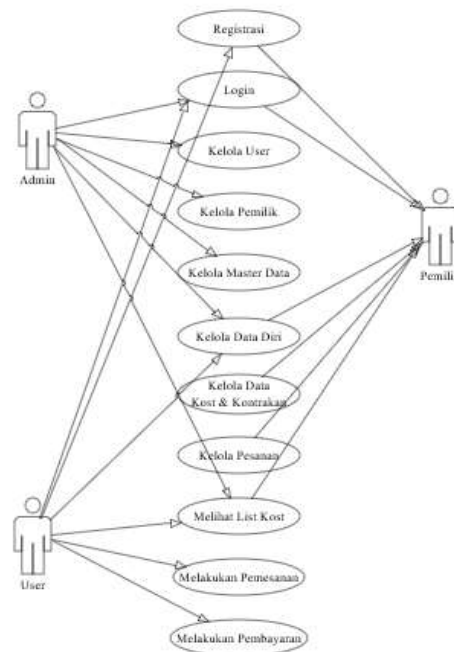
Pada proses ini dibuat dengan cara pencarian sumber-sumber yang pada jurnal, buku-buku, dan yang berhubungan pada riset ini agar dapat mempermudah perancangan sistem yang akan dibuat.

3.3.1 Metode Perancangan Sistem Menggunakan UML

Riset ini memakai *use case diagram* sebagai *tools* agar dapat menunjukkan interaksi *user* pada sistem, *Sequence diagram* memberikan hubungan diantara alur pada disekitar sistem yang dapat berupa *message* yang memberikan terhadap waktu dan *activity diagram* memberikan aliran fungsionalitas sistem. Berikut ini adalah uraian *use case diagram*, *activity diagram*, dan *class diagram* pada rancang bangun aplikasi pencarian tempat tinggal kost dan kontrakan berbasis *web* di Kota Batam.

3.3.1.1 Use Case Diagram

Use case diagram menjelaskan interaksi antara *user* dan sistem yang digambarkan pada suatu diagram. Dalam *Use case* diagram menunjukkan adanya hubungan statis antara *actor* dan *use case* diagram pada suatu sistem. Mereka menyediakan pandangan awal dari struktur sistem. *Use case* berguna dalam membangun dan mengkomunikasikan pandangan umum sistem. *Use case* diagram ini dibuat untuk menguraikan kegiatan apa yang dapat dibuat oleh user atau pengguna terhadap sistem berjalan. Penggambaran aliran *use case* dapat dilihat pada Gambar 3.3.



Gambar 3. 2 *Use Case* Diagram

Sumber : Data Penelitian 2022

Pada gambar diatas terdapat tiga aktor, yaitu, administrator, pemilik kost dan kontrakan, serta *user* atau pengguna. *Administrator* berhubungan melalui

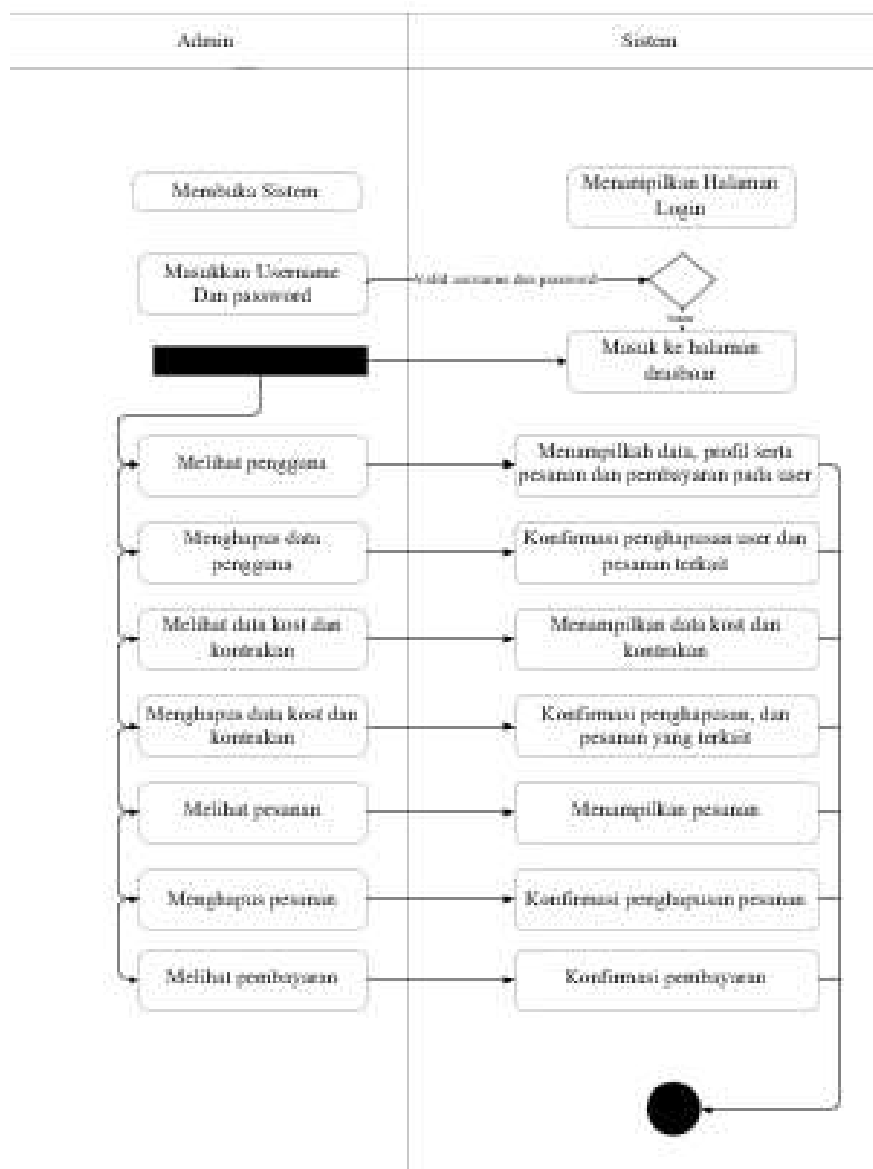
sistem agar dapat mengelola daftar pemilik kost dan daftar pengguna aplikasi, mengelola data kost, mengelola data pesanan dan pembayaran. Semua hubungan digunakan setelah login *administrator* dibuat pada menu administrasi. Pemilik kost dan kontrakan berinteraksi dengan sistem untuk bagian menambahkan data kost, mengelola detail kost, serta menampilkan list data kost. Sementara pengguna berinteraksi dengan sistem hanya untuk melihat list kots atau kontrakan yang sesuai dengan apa yang dicari, melihat lokasi kost, serta melihat detail kost pada postingan. Kegiatan yang dilakukan pengguna dapat dilihat tanpa melakukan login ke sistem, namun jika pengguna ingin melakukan pemesanan kamar kost atau kontrakan maka pengguna harus melakukan login terlebih dahulu.

3.3.1.2 Activity Diagram

Activity diagram yang menggambarkan alur kerja aktivitas dalam sistem. Terdapat 3 *activity* diagram yang terdiri dari *activity* diagram admin, *activity* diagram pemilik kost dan *activity* diagram pengguna atau pencari kost.

1. Activity Diagram Admin

Activity diagram admin menggambarkan aktivitas admin dalam mengelola sistem, yang dapat dilihat pada Gambar 3.4.

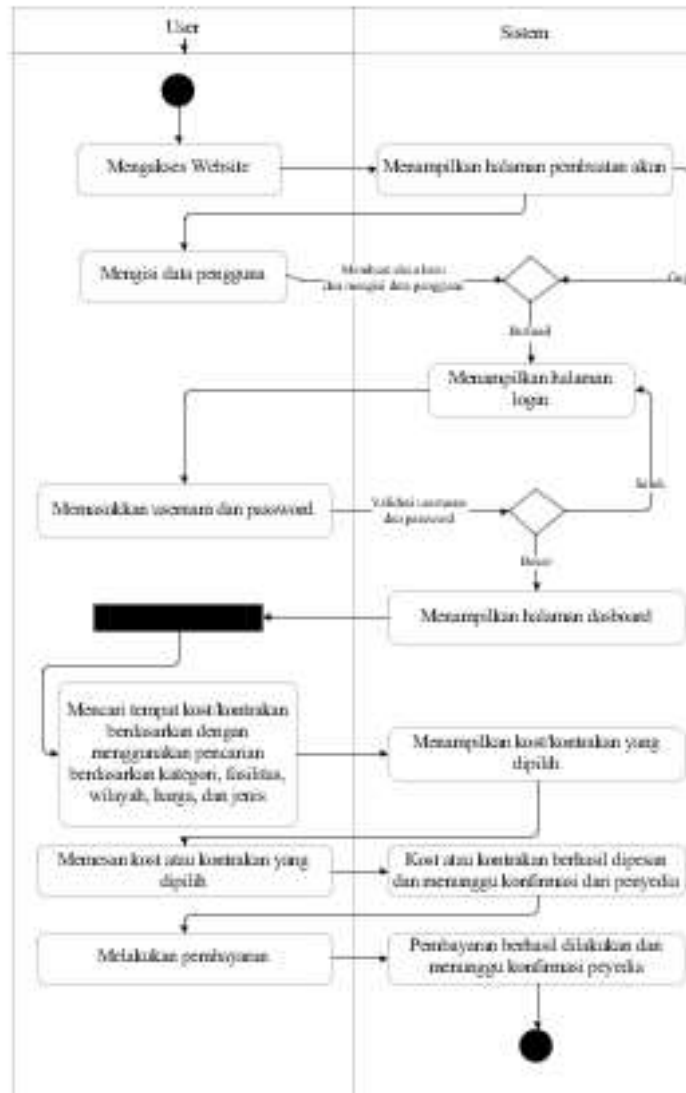


Gambar 3. 3 *Activity* Diagram Admin

Sember : Data Penelitian 2022

2. *Activity* Diagram Pengguna atau Pencari Kost

Activity diagram pengguna atau pencari kost menggambarkan aktivitas pengguna dalam mencari kost atau kontrakan yang sesuai dengan keinginan pengguna, yang dapat dilihat pada Gambar 3.5.

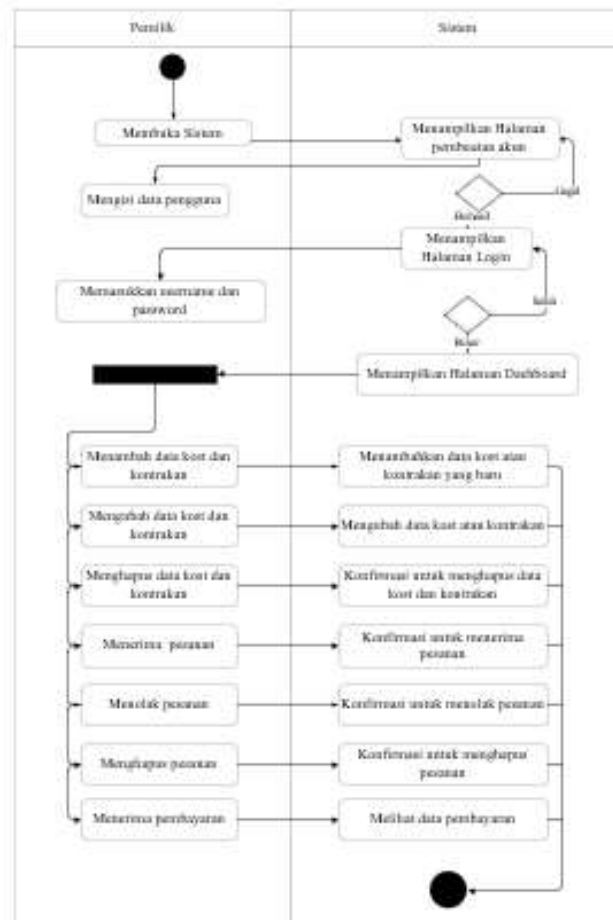


Gambar 3. 4 Activity Diagram Pengguna atau Pencari Kost

Sumber : Data Penelitian 2022

3. Activity Diagram Pemilik Kost

Activity diagram Pemilik kost menggambarkan aktivitas pemilik kost atau kontrakan dalam mengelola data kost atau serta mengelola data pesanan, yang dapat dilihat pada Gambar 3.6.



Gambar 3. 5 Activity Diagram Pemilik Kost

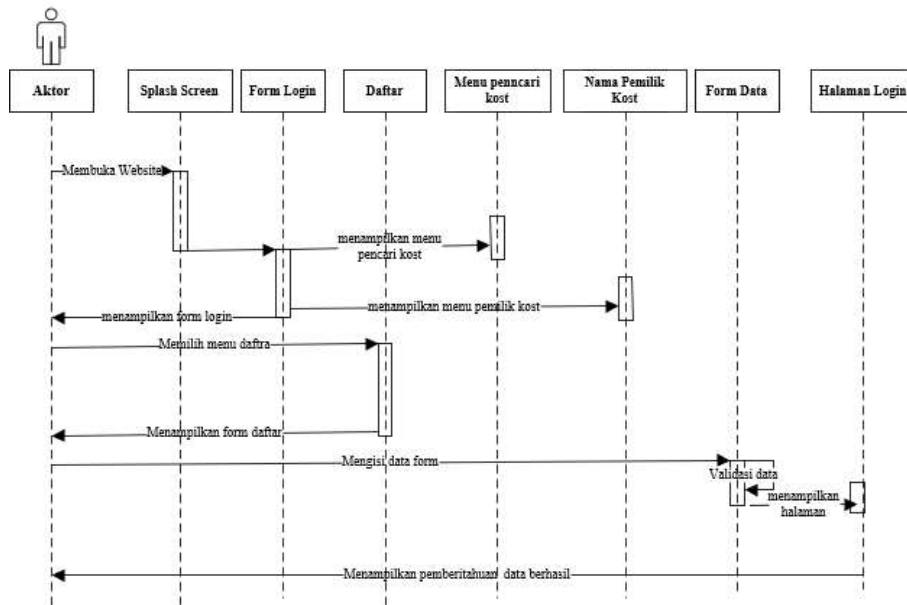
Sumber : Data Penelitian 2022

3.3.1.3 Sequence Diagram

Sequence diagram yang menggambarkan interaksi antar objek di dalam dan di sekitar sistem.

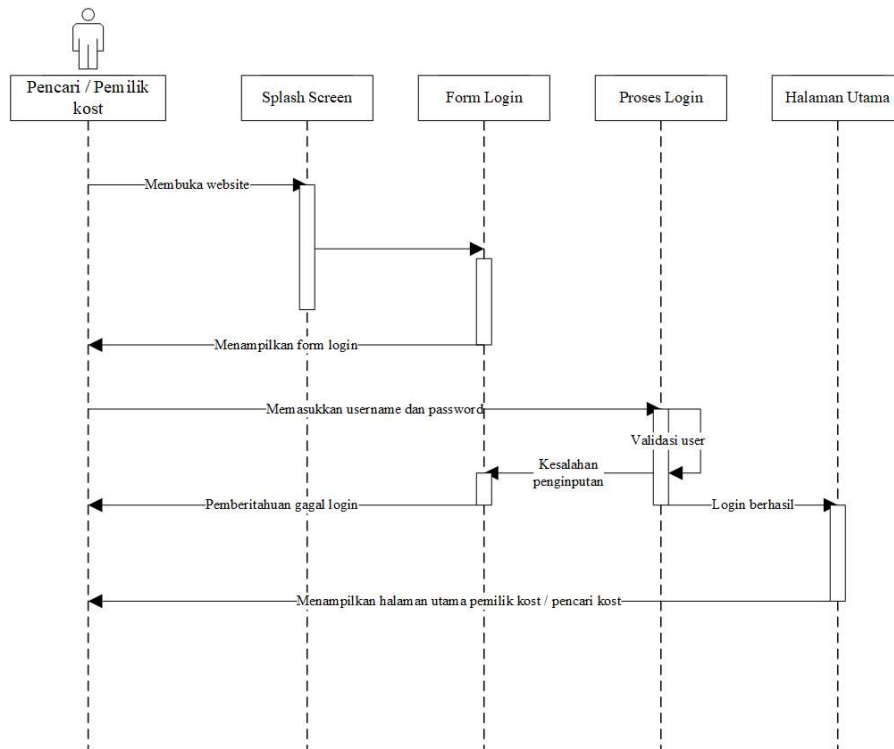
1. Sequence Diagram Registrasi Dan Login

Sequence diagram registrasi dan *login* menggambarkan alur proses *user* sebelum masuk ke dalam halaman utama sistem dengan mengisi data diri serta memasukan *user* akun pada halaman *login* yang dapat dilihat pada Gambar 3.8 dan Gambar 3.9.



Gambar 3. 6 Sequence Diagram Registrasi

Sumber : Data Penelitian 2022

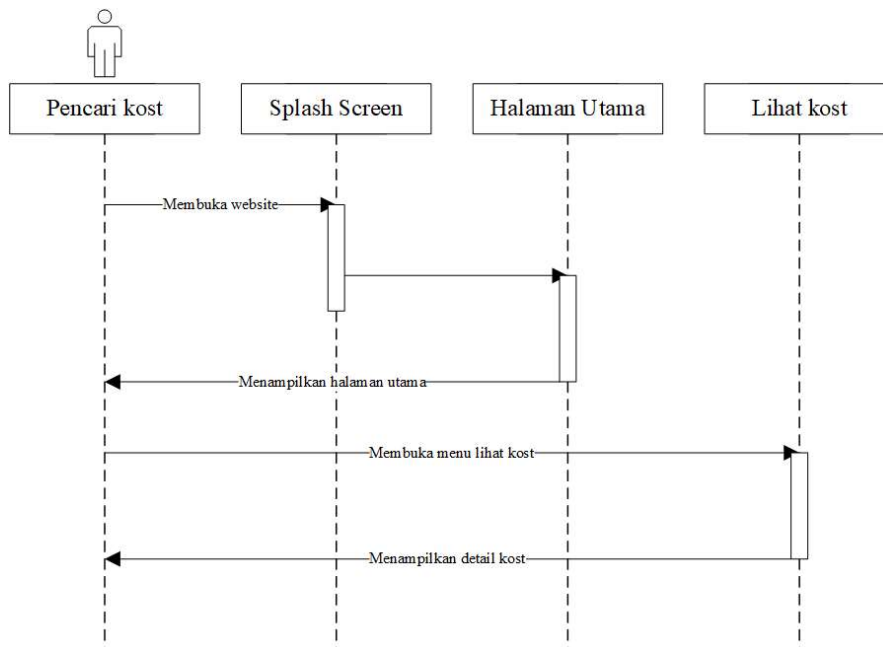


Gambar 3. 7 Sequence Diagram Login

Sumber : Data Penelitian 2022

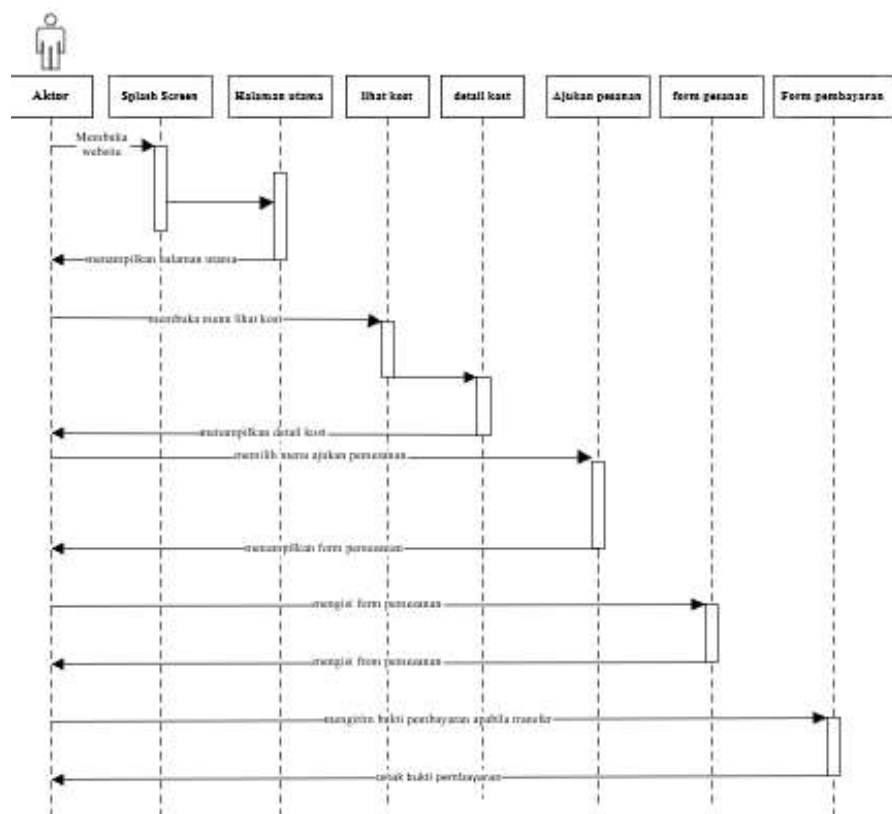
2. Sequence Diagram Pencari Kost

Sequence diagram pencarian kamar kost menggambarkan menggambarkan aktivitas pengguna dengan sistem dalam mencari kost atau kontrakan yang sesuai dengan keinginan pengguna serta melakukan pemesanan serta pembayaran yang dapat dilakukan dengan transfer maupun tunai yang dapat dilihat pada Gambar 3.10 dan gambar 3.11.



Gambar 3. 8 Sequence Diagram Pencarian Kost

Sumber : Data Penelitian 2022

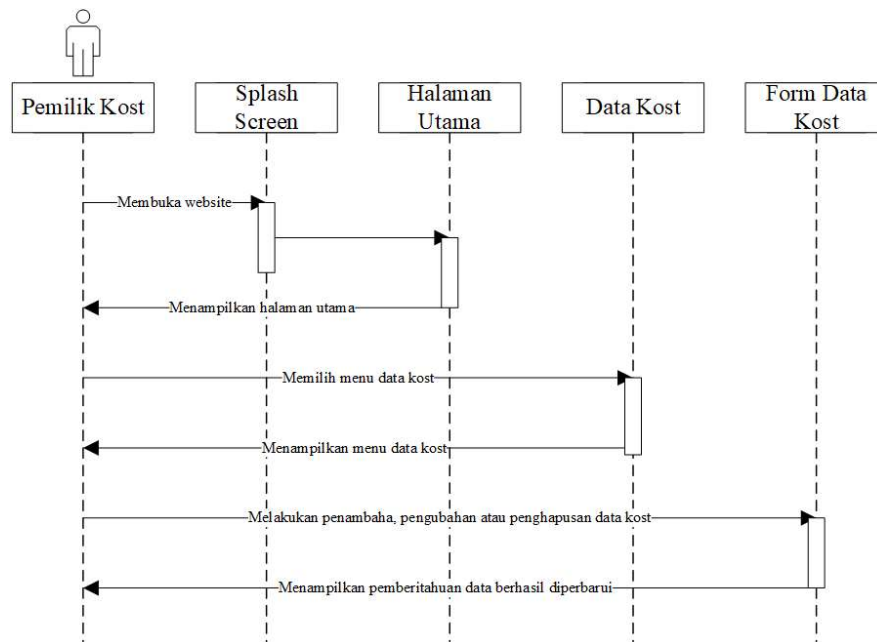


Gambar 3. 9 *Sequence* Diagram Pemesanan & Pembayaran

Sumber : Data Penelitian 2022

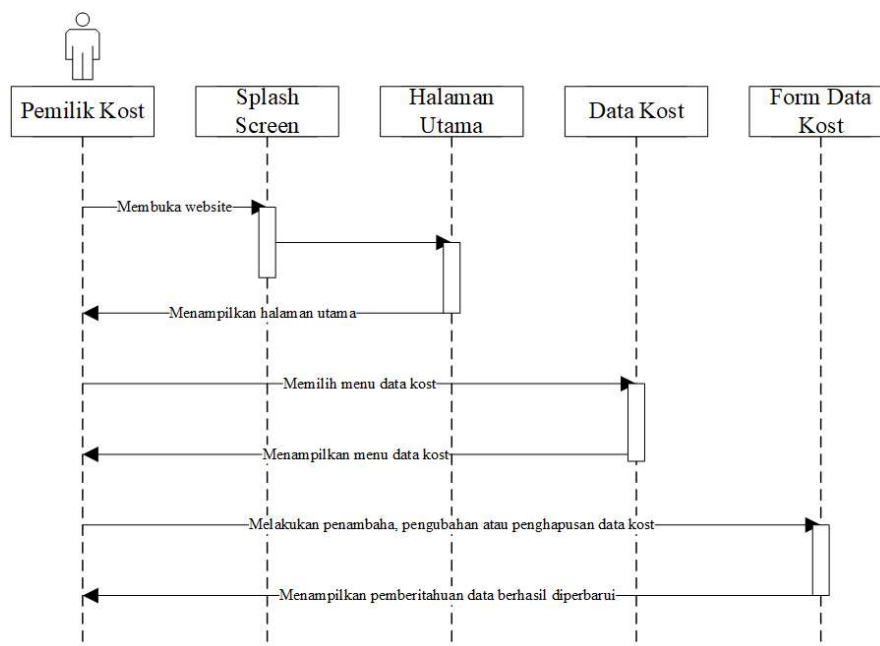
3. *Sequence* Diagram Pemilik Kost

Sequence diagram Pemilik kost menggambarkan aktivitas pemilik kost atau kontrakan dengan sistem dalam mengelola data kost yang dapat dilihat pada Gambar 3.12, *sequence* diagram mengelola detail kost yang dapat dilihat pada Gambar 3.13, dan *sequence* diagram mengelola data pemesanan dan pembayaran kamar kost yang dapat dilihat pada gambar 3.14.



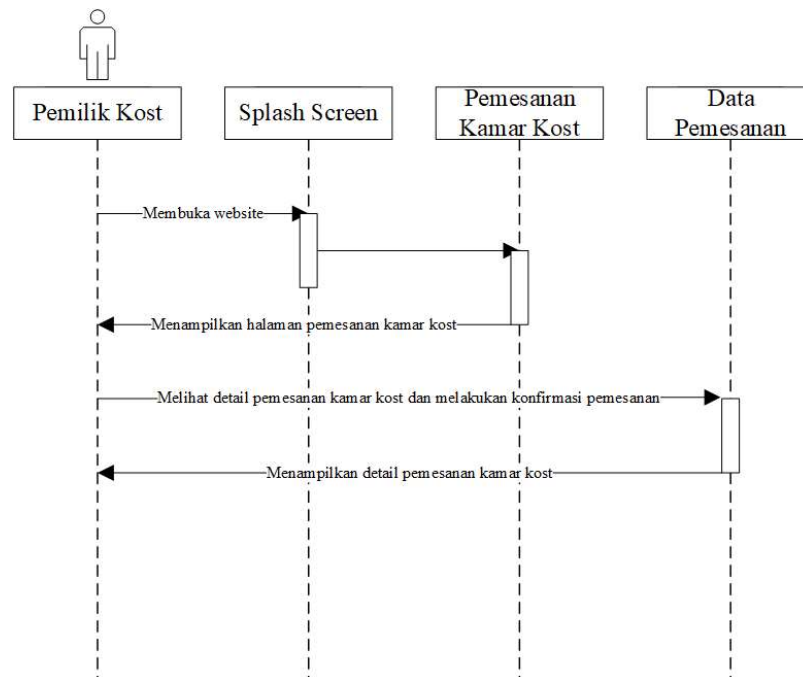
Gambar 3. 10 Sequence Diagram Mengelola Data Kost

Sumber : Data Penelitian 2022



Gambar 3. 11 Sequence Diagram Mengelola Detail Kost

Sumber : Data Penelitian 2022

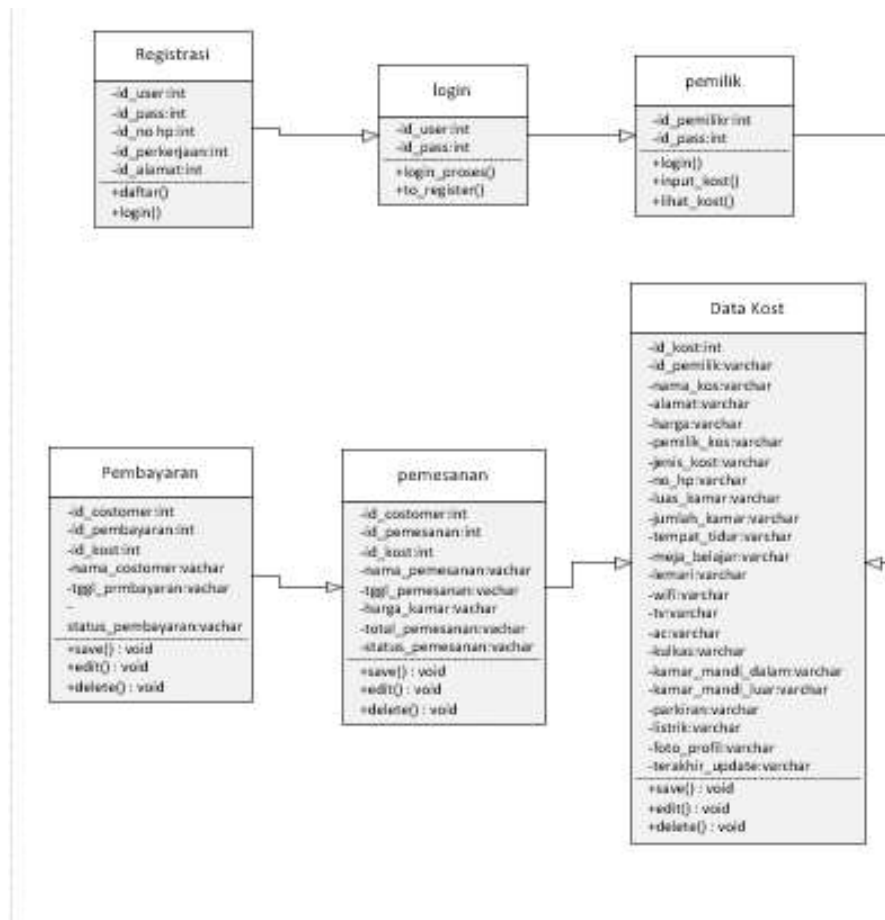


Gambar 3. 12 Sequence Diagram Mengelola Pemesanan & Pembayaran

Sumber : Data Penelitian 2022

3.3.1.4 Class Diagram

mengambarkan *class-class* yang ada pada sistem dan berinteraksi sebagai *logic*. *Class* diagram yang dijadikan pada langkah dalam perancangan sistem ini, ialah uraian lengkap dari *class-class* yang ditangani pada sistem, dimana masing-masing *class* telah dilengkapi dengan atribut dan operasi-operasi yang diperlukan. Lebih tepatnya dapat dilihat pada Gambar 3.15



Gambar 3. 13 *Class Diagram*

Sumber : Data Penelitian 2022

3.3.2 Perancangan Antarmuka

Perancangan antarmuka digunakan untuk menggambarkan tampilan sistem dengan kata lain suatu perantara yang menjembatani interaksi antara pengguna (*user*) dengan program yang berupa komponen tampilan dan tata letak dari komponen tampilan.

3.3.2.1 Perancangan Antarmuka Admin

1. Halaman *Login*

Halaman ini berfungsi sebagai *form login* Admin, dengan memasukan *username, password* serta memilih tipe login untuk Admin.



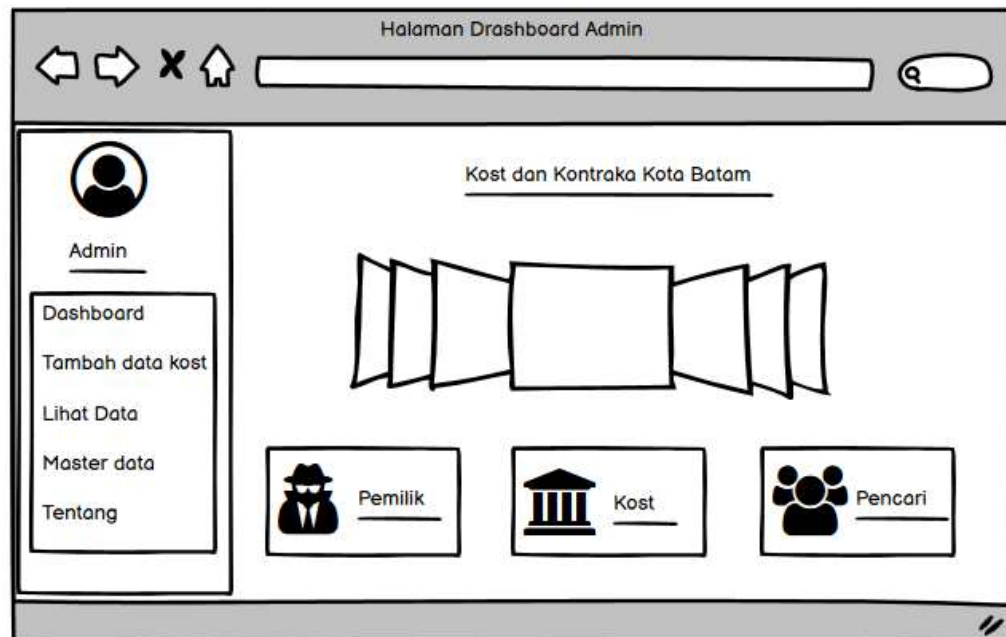
The image shows a browser window titled "Halaman Login Admin". The browser's address bar is empty. The main content area contains a central box with a group of three people icon at the top. Below the icon are three input fields: "Gmail :", "Password :", and "Pilih tipe login" (a dropdown menu). The browser's status bar at the bottom right shows a double-slash icon.

Gambar 3. 14 Halaman Login

Sumber : Data Penelitian 2022

2. Halaman Dashboard Admin

Halaman ini berfungsi untuk mengelola data pengguna, mengelola data kost atau kontrakan, serta mengelola data pesanan dan pembayaran.



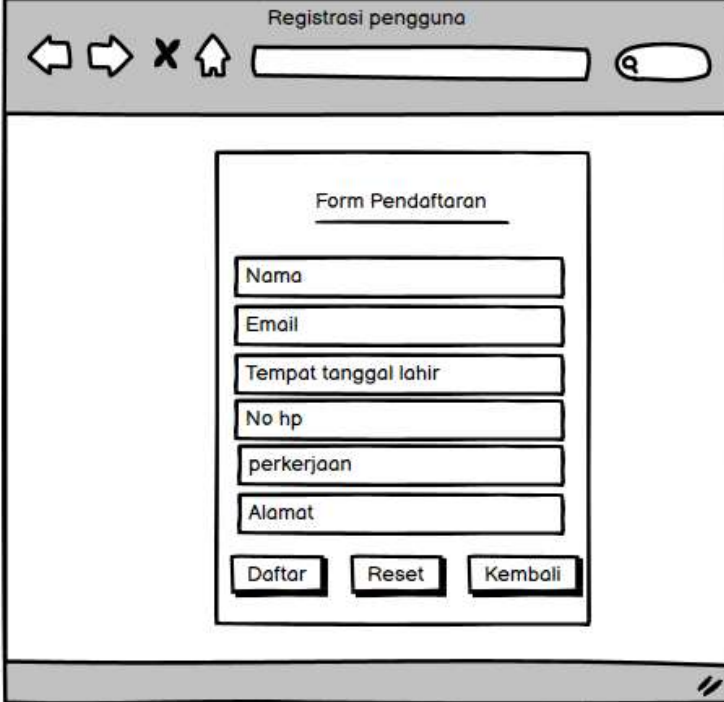
Gambar 3. 15 Halaman Dashboard Admin

Sumber : Data Penelitian 2022

3.3.2.2 Perancangan Antarmuka Pemilik Kost

1. Halaman Registrasi

Rancangan *form login* merupakan syarat untuk dapat masuk pada halaman utama, pencari kost atau pemilik kost akan diminta memasukkan *username*, *password* serta memilih tipe login supaya dapat masuk pada menu awal dalam aplikasi. Sebelum dilakukan *login user* dapat dilakukan registrasi terlebih dahulu dengan data email pengguna, lalu tersimpan ke *database*. Rancangan *form login* dan registrasi *user* terlihat pada Gambar 3.18 dan 3.19.



The image shows a browser window titled "Registrasi pengguna". The address bar is empty. The main content area contains a form titled "Form Pendaftaran". The form has the following fields: "Nama", "Email", "Tempat tanggal lahir", "No hp", "perkerjaan", and "Alamat". Below the fields are three buttons: "Daftar", "Reset", and "Kembali".

Gambar 3. 16 Halaman Registrasi

Sumber : Data Penelitian 2022



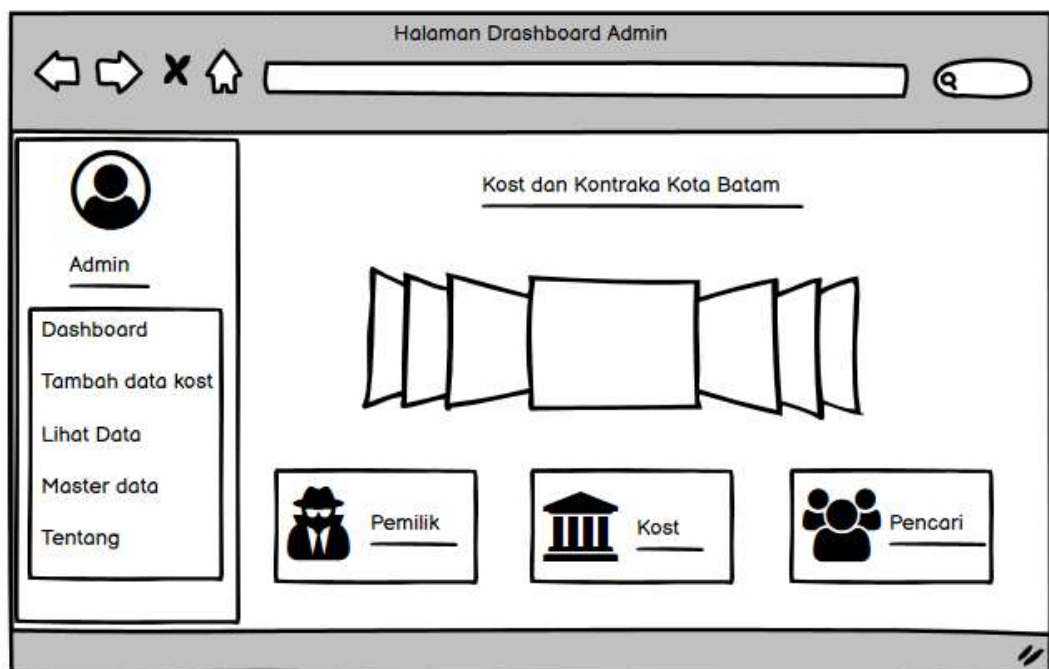
The image shows a browser window titled "Halaman Login Admin". The address bar is empty. The main content area contains a form with a group of people icon at the top. Below the icon are three fields: "Gmail :", "Password :", and "Pilih tipe login" (a dropdown menu). There is a horizontal line below the dropdown menu.

Gambar 3. 17 Halaman Login Pemilik Kost

Sumber : Data Penelitian 2022

2. Halaman Dashboard Pemilik Kost

Halaman ini berfungsi untuk mengelola data kost atau kontrakan, mengelola data pesanan dan pembayaran, serta melihat berapa user dan pemilik kost yang sudah terdaftar.



Gambar 3. 18 Halaman Dashboard Pemilik Kost

Sumber : Data Penelitian 2022

3. Halaman Data Kost

Halaman ini berfungsi untuk mengelola data kost, pemilik kost dapat melihat jumlah kamar yang tersedia, lokasi kostan serta dapat menambahkan lokasi kost baru pada daerah yang berbeda.

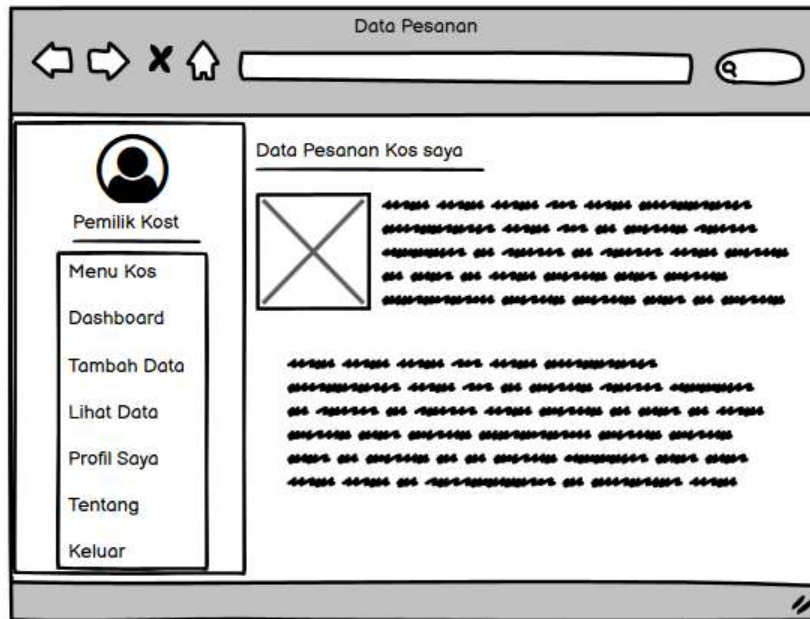


Gambar 3. 19 Halaman Data Kost

Sumber : Data Penelitian 20222

4. Halaman Pesanan

Halaman ini dapat menampilkan data kamar yang telah dipesan, serta pemilik kost dapat menerima dan menolak jika terdapat pesanan kamar baru.

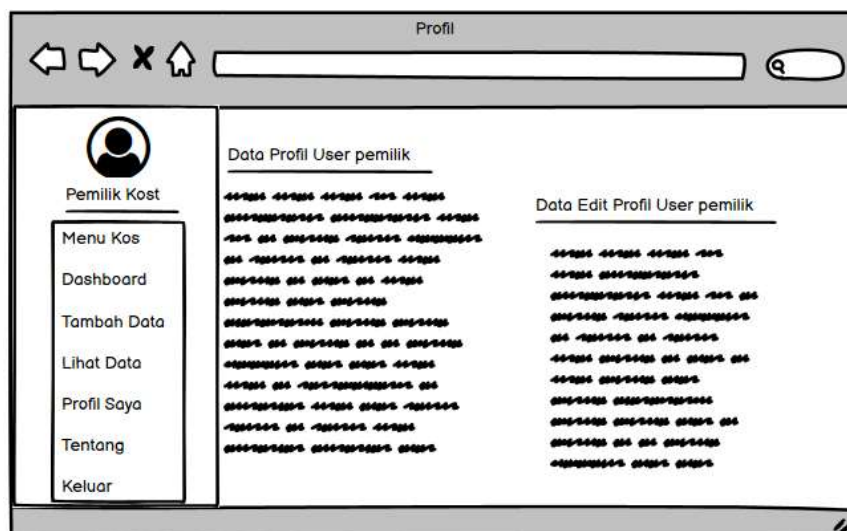


Gambar 3. 20 Halaman Pesanan Kamar

Sumber : Data Penelitian 2022

5. Halaman Profile Pemilik Kost

Halaman ini dapat menampilkan data profile pemilik kost, didalam halaman pemilik kost bisa mengedit data diri.



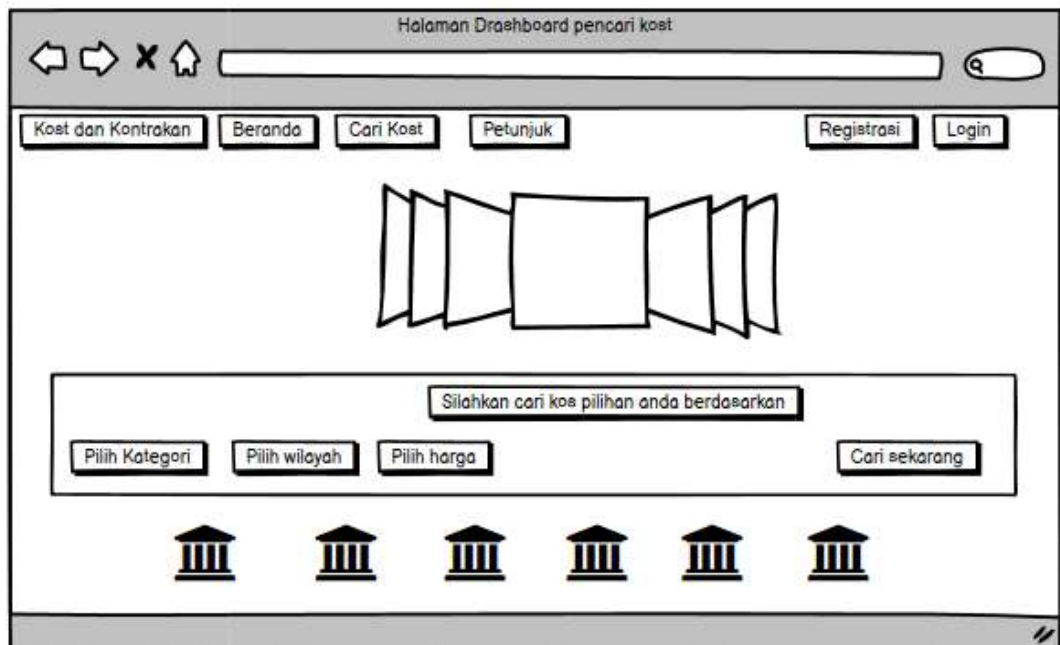
Gambar 3. 21 Halaman Pesanan Kamar

Sumber : Data Penelitian 2022

3.3.2.3 Perancangan Antar Muka Pencari Kost

1. Halaman Dashboard Pencari Kost

Halaman ini dapat menampilkan berbagai informasi kost yang telah dimasukkan di bagian pencarian kost, ada beberapa informasi utama yang akan ditampilkan pada halaman pencarian kost yakni informasi terkait biaya sewa, nama tempat kost, alamat tempat kost, luas kamar, jumlah kamar kost, kesediaan fasilitas tempat parkir serta nomor telepon pengelola kost.

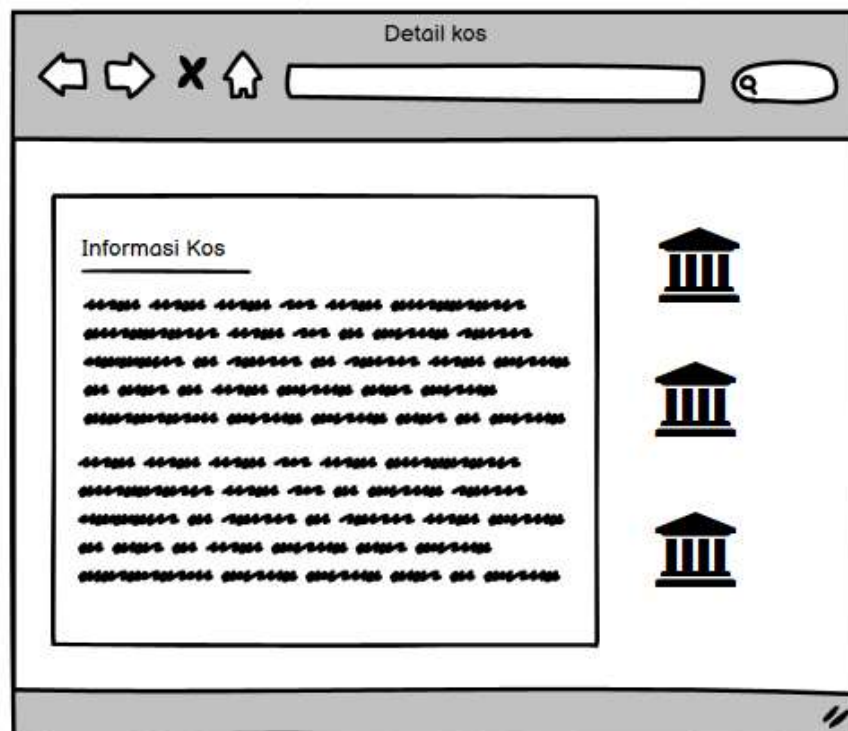


Gambar 3. 22 Halaman Dashboard Pencari Kost

Sumber : Data Penelitian 2022

2. Halaman Detail Kost

Pada tampilan perincian kost ada informasi lebih rinci mengenai kamar kost yang akan dipilih, terletak link *google map* yang mengarah kepada lokasi tempat kost agar memudahkan dalam pencarian kost melihat denah lokasi keberadaan tempat kost yang dipilih.



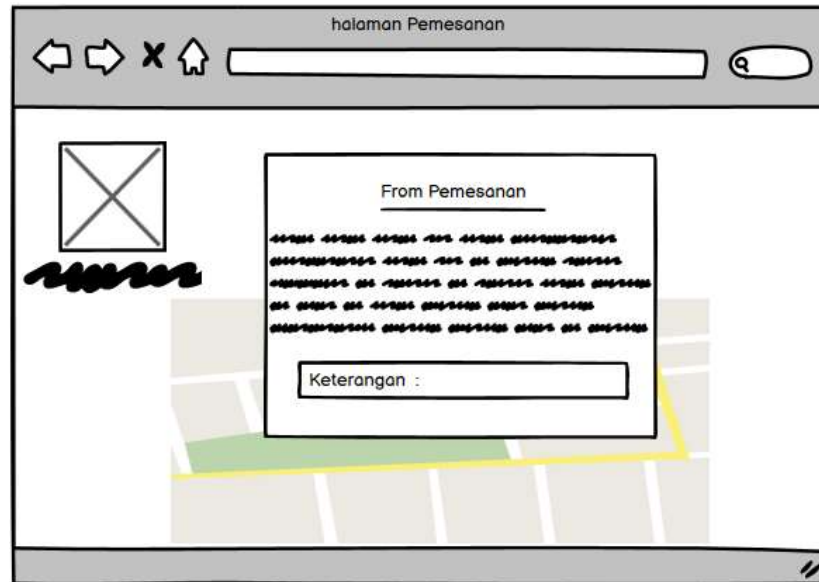
Gambar 3. 23 Halaman Detail Kost

Sumber : Data Penelitian 2022

3. Halaman Pemesanan Kamar Kost

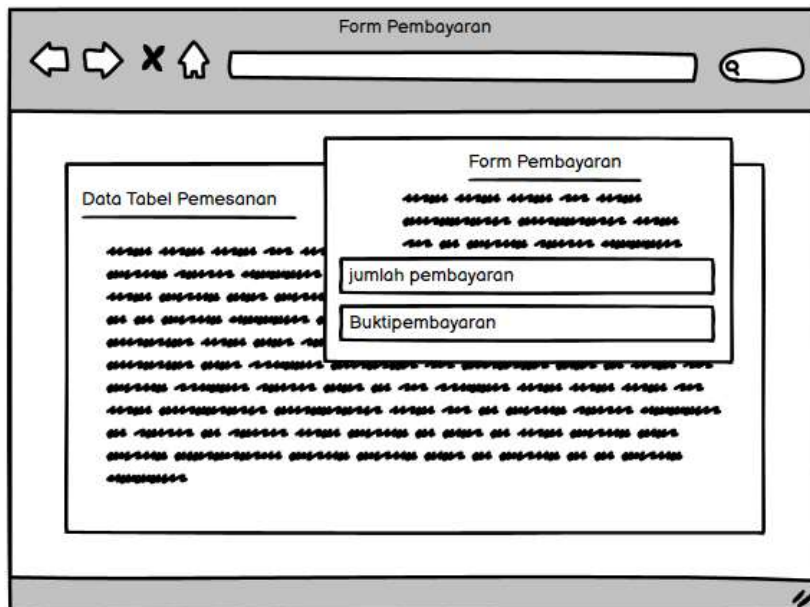
Halaman pemesanan kamar kost bisa digunakan jika pengguna masuk ketika mencari kost. Apabila Saat mencari telah didapatkan kost yang sesuai dengan kebutuhan. berikutnya pengguna bisa dapat langsung memesan

kamar kost dengan mengisi data lengkap pada terlihat 3.27 serta langsung melakukan pembayaran tunai maupun tranfer 3.28.



Gambar 3. 24 Halaman Pemesanan Kamar Kost

Sumber : Data Penelitian 2022



Gambar 3. 25 Halaman Pembayaran Kamar Kost

Sumber : Data Penelitian 2022

3.3 Metode Pengujian Sistem

Pengujian sistem merupakan proses pengekseskuan sistem perangkat lunak untuk menentukan apakah sistem perangkat lunak tersebut cocok dengan spesifikasi sistem dan berjalan dengan lingkungan yang diinginkan. Ketidak sempurnaan dan kesalahan pada program, akibatnya terjadi kegagalan dalam eksekusi *software*. pemeriksaan dilakukan dalam menguji setiap langkah dan kemungkinan kesalahan yang terjadi dari setiap proses. Pengujian yang dilakukan menggunakan *Black Box*. Pengujian *Black Box* ialah pengujian yang tujuannya di spesifikasi fungsional dari *Software*, *tester* dapat mendekripsikan kumpulan kondisi *input* dan dilakukan percobaan pada spesifikasi fungsional program.

3.4 Lokasi dan Jadwal Penelitian

3.5.1 Lokasi Penelitian

Lokasi tempat penelitian yaitu di Kampung Bunda belimbing blok a4 No 03, Sei panas

3.5.2 Jadwal Penelitian

Adapun penelitian skripsi yang dilakukan dalam waktu enam bulan mulai dengan aktivitas dan entri judul, pembentukan Bab I, Bab II, Bab III, Bab IV, Bab V, diikuti dengan perbaikan skripsi (revisi). Berikut adalah kalender dari aktivitas yang dilakukan selama penelitian.

Tabel 3. 1 Jadwal Penelitian

No	Kegiatan	Tahun 2022/2023																							
		Maret				April				Mei				Juni				juli				Agustus			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Pengajuan Judul	■	■	■																					
2	BAB I				■	■	■																		
3	BAB II							■	■	■	■	■													
4	BAB III												■	■	■	■	■	■							
5	BAB IV																■	■	■	■					
6	BAB V																		■	■	■				
7	Penyempurnaan skripsi																			■	■				
8	Pengumpulan skripsi																				■	■	■	■	

Sumber : Data Penelitian 2022