

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Subjek dan Obyek Penelitian

3.1.1 Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah para pengguna atau perantau yang membutuhkan kost di area kota Purwokerto.

3.1.2 Objek Penelitian

Sesuai latar belakang yang sudah di tulis sebelumnya, maka objek yang dituju adalah *website* pemesanan kost kota Purwokerto.

3.2 Alat dan Bahan Penelitian

3.2.1 Alat penelitian

Pada dasarnya alat penelitian merupakan alat yang digunakan untuk membantu proses dalam membuat atau mengumpulkan data. Berikut beberapa alat pendukung dalam pembuatan website pencarian kost diharapkan dari beberapa alat yang disebutkan dapat membantu penulis dalam membuat perancangan website tersebut.

Hardware :

No	Nama	Versi	Fungsi
1	Laptop	HDD 5400 RPM	Membantu peneliti dalam membuat perancangan
2	Handphone	8/128 gb	Membantu peneliti dalam membuat perancangan

Software :

No	Nama	Versi	Fungsi
1	<i>Virtual Studio Code</i>	1.70	Membuat <i>codingan</i>
2	<i>Laravel</i>	1.8.2	Bahasa pemograman
3	<i>Xampp</i>	8.2.4	<i>Database</i>

No	Nama	Versi	Fungsi
4	<i>HTML</i>	1.70	Bahasa pemograman
4	<i>Draw. IO</i>	2023	Membuat alur, <i>Use Case</i>
5	<i>Figma</i>	2023	Membuat desain perancangan
6	<i>Database MySQL</i>	2023	Database
7	<i>Black Box Testing</i>	2021	Testing fungsi dari perancangan website
8	<i>CSS</i>	1.70	Bahasa Pemograman
9	<i>Trello (Kanban)</i>	2023.11	Sebagai Metode
10	<i>System Usability Scale (SUS)</i>	2023	Perhitungan penilaian dari responden ke perancangan web

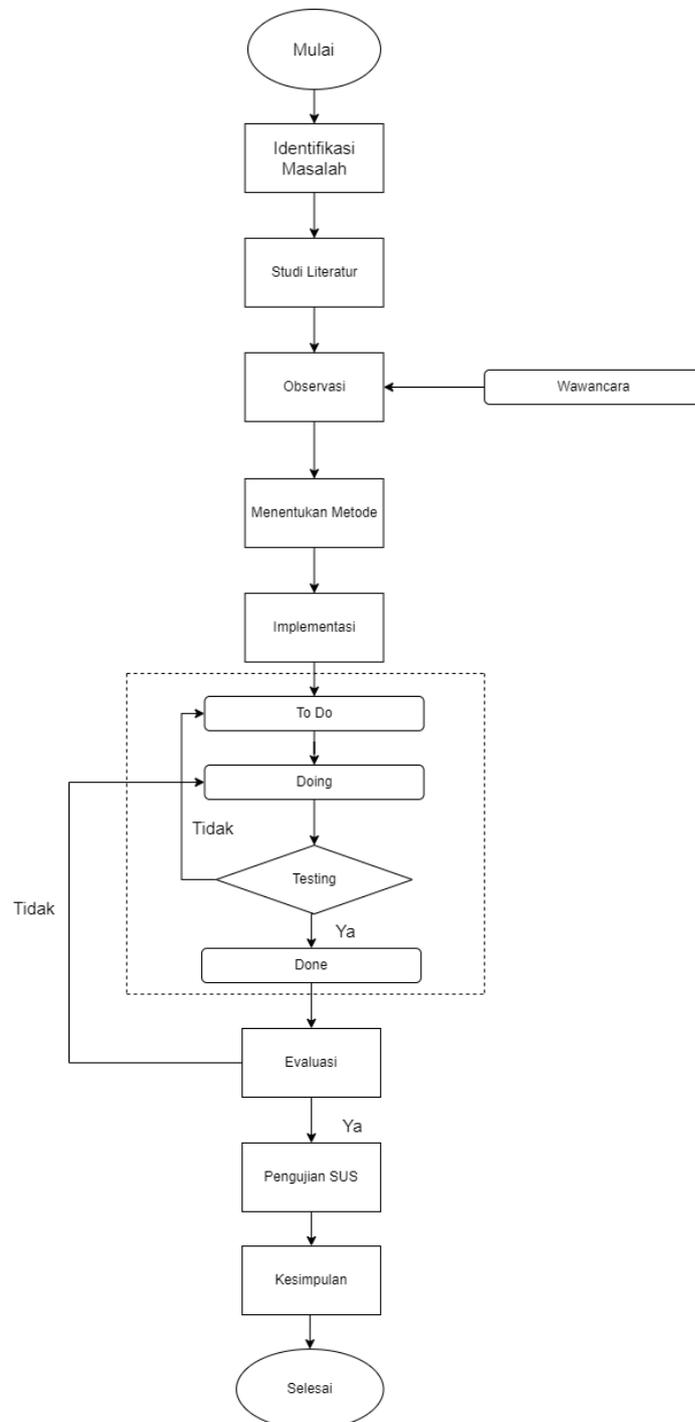
3.3 Bahan penelitian

bahan penelitian ini penulis menggunakan beberapa data sebagai bahannya. Sumber data tersebut antara lain jurnal penelitian terdahulu, *ebook* yang berkaitan dengan topik penelitian tersebut. Serta hasil survey yang didapatkan dari 30 responden.

Menurut buku Masri Singarimbun dan Sofian Effendi (1995) mengatakan bahwa minimum responden yang diperlukan dalam uji sampel sebanyak 30 responden[21]

3.4 Alur penelitian

Pada penelitian perancangan website kost memiliki beberapa alur alur seperti yang tertera pada gambar diagram dibawah ini



Gambar 3. 1 Alur Penelitian

Berikut adalah diagram alur penelitian yang dimulai dari identifikasi, studiliteratur, observasi, menentukan metode, mengimplementasikan metode, evaluasi dan berakhir dengan kesimpulan.

3.5 Identifikasi Masalah

Sebelum melakukan rangkaian penelitian, perlu adanya proses identifikasi masalah dahulu agar topik pada penelitian yang dilakukan dapat menghasilkan proses yang membuahkan solusi yang terbaik dalam penyelesaian masalah yang ada. Sedangkan pada penelitian ini mengambil topik pencarian kost area Purwokerto, karena pada saat ini forum (facebook) yang biasanya memberikan informasi tentang kost yang tersedia jarang terupdate lalu banyak pengguna yang menjajakan barang jual mereka diluar topik yang di sediakan ditambah postingan yang sudah lama kembali muncul dan membuat bingung para pencari kost.

3.6 Studi Literatur

Studi literatur merupakan metode mengumpulkan data yang dilakukan dengan caramengumpulkan jurnal terdahulu, ebook, skripsi yang dimana dapat di jadikan tumpuan atau acuan sebagai referensi pada penelitian yang sedang dilakukan. Cara ini bisa mengetahui kekurangan dan kelebihan penelitian sekarang dengan yang terdahulu sehingga dapat menemukan jalan terbaik dan beserta solusinya.

3.7 Observasi

Pada tahap ini peneliti melakukan survei yaitu dengan mendatangi salah satu pemilik kost. Wawancara dilakukan dengan tanya jawab kepada pemilik serta pemilik mengisi lembar pertanyaan.

3.8 Menentukan Metode

Pada tahap ini peneliti menggunakan metode *kanban framework*. Karena *kanban framework* memberikan Visualisasi aliran kerja Kanban untuk menggambarkan aliran kerja secara jelas, Proses yang sederhana, Fleksibilitas dan adaptabilitas.

3.9 Implementasi metode

Pada penelitian ini, Kanban dipilih sebagai metode pengembangan aplikasi berbasis Website. Dalam pengembangan sistem, terdapat beberapa tahap proses yang meliputi *to do* (rencana), *doing* (sedang dikerjakan), *test* (pengujian), dan *done* (selesai) [22]. Berikut adalah beberapa penjelasan yang di dalam implementasi :

a. *To Do*

Pada tahap ini, melakukan perencanaan aktivitas yang ingin dibuat, seperti membuat list pekerjaan apa yang ingin dilakukan [22].

b. *Doing*

Pada tahap ini, peneliti melanjutkan dari tahap sebelumnya yaitu tahap *to do*, seperti rancangan *Use case scenario*, *Activity Diagram* dan *low wireframe* yang bisa dilihat pada dibawah ini [22].

1. *Diagram use case* adalah gambaran visual mengenai interaksi antara sistem dan aktor. Berikut ini merupakan representasi diagram *use case* dari sistem. Pencarian kost area purwokerto



Gambar 3. 2 Use case diagram

2. Use Case Scenario adalah deskripsi atau representasi dari cara-cara spesifik di mana pengguna akan berinteraksi dengan suatu sistem atau produk dalam situasi nyata untuk mencapai tujuan tertentu. Use case scenarios digunakan dalam rekayasa perangkat lunak dan desain produk untuk membantu pemahaman tentang bagaimana sistem atau produk akan berperilaku dalam berbagai situasi penggunaan.

Tabel 3. 1 Use case Scenario Login

No. Use case	1
Nama Use case	<i>Login admin</i>
Aktor	Pemilik
Kondisi awal	<i>Website dibuka</i>
Skenario	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Website</i> dibuka pada perangkat user 2. <i>Website</i> menampilkan home 3. Lalu user menekan layer 'login admin'
Skenario akhir	Setelah login akan tampil menu sebagai

	admin
Skenario Abnormal	Apabila data tidak ada dalam database maka tidak akan bisa

Tabel 3.1 menjelaskan kondisi dan skenario – skenario yang terjadi pada saat pemilik mengakses web pada menu *login*

Tabel 3. 2 Use case Scenario Register

No. Use case	2
Nama Use case	<i>Register</i>
Aktor	Pemilik
Kondisi awal	Halaman login admin
Skenario	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Website</i> dibuka pada perangkat user 2. <i>Website</i> menampilkan login sebagai admin 3. Lalu user menekan layer ‘daftar sekarang’ lalu melengkapi data yang diminta saat mendaftar
Skenario akhir	Setelah login akan tampil menu sebagai admin
Skenario Abnormal	Apabila data tidak ada dalam <i>database</i> maka tidak akan bisa

Tabel 3.2 menjelaskan kondisi dan skenario – skenario yang terjadi pada saat pemilik mengakses web pada menu *register*

Tabel 3. 3 *Use case Scenario* Tambah informasi kost

No. Use case	3
Nama Use case	Tambah informasi kost
Aktor	Pemilik
Kondisi awal	Halaman login admin
Skenario	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Website</i> dibuka pada perangkat user 2. <i>Website</i> menampilkan halaman admin 3. Lalu user menekan layer ‘tambah informasi kost’ lalu mengisi data yang tersedia
Skenario akhir	<i>Website</i> dapat melakukan tambah informasi
Skenario Abnormal	<i>Website</i> tidak dapat melukan tambah informasi

Tabel 3.3 menjelaskan kondisi dan skenario – skenario yang terjadi pada saat pemilik mengakses web pada menu Tambah informasi kost

Tabel 3. 4 *Use case Scenario* Pengaturan akun

No. Use case	4
Nama Use case	Pengaturan akun
Aktor	Pemilik
Kondisi awal	Halaman <i>login</i> admin
Skenario	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Website</i> dibuka pada perangkat user 2. <i>Website</i> menampilkan halaman admin 3. Lalu <i>user</i> menekan layer

	'Akun' untuk melihat data pribadi
Skenario akhir	<i>Website</i> dapat menampilkan halaman akun pribadi
Skenario Abnormal	<i>Website</i> tidak dapat menampilkan akun pribadi

Tabel 3.4 menjelaskan kondisi dan skenario – skenario yang terjadi pada saat pemilik mengakses web pada menu Halaman *login* admin

Tabel 3.5 Use case Scenario Hapus Informasi Kost

No. Use case	5
Nama Use case	Hapus Informasi Kost
Aktor	Pemilik
Kondisi awal	Halaman login admin
Skenario	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Website</i> dibuka pada perangkat user 2. <i>Website</i> menampilkan halaman admin 3. Lalu <i>user</i> menekan layer 'Hapus informasi kost' untuk menghapus kost miliknya yang terdaftar
Skenario akhir	<i>Website</i> dapat menghapus kost yang terdaftar
Skenario Abnormal	<i>Website</i> tidak dapat menghapus kost yang terdaftar

Tabel 3.5 menjelaskan kondisi dan skenario – skenario yang terjadi pada saat pemilik mengakses web pada menu Halaman Hapus Informasi Kost.

Tabel 3. 6 *Use case Scenario Logout*

No. Use case	6
Nama Use case	<i>Logout</i>
Aktor	Pemilik
Kondisi awal	Halaman Admin
Skenario	<ol style="list-style-type: none"> 1. Admin Menekan Logout 2. <i>Website</i> Melakukan Logout
Skenario akhir	<i>Website</i> berhasil melakukan Logout
Skenario Abnormal	<i>Website</i> tidak dapat melakukan Logout
No. Use case	6
Nama Use case	Penacarian alamat
Aktor	Penyewa
Kondisi awal	<i>Home</i>
Skenario	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Website</i> dibuka pada perangkat user 2. <i>Website</i> menampilkan halaman home 3. Lalu <i>user</i> menekan layer ‘Lakukan pencarian’ user memasukan alamat pada laman selanjutnya
Skenario akhir	<i>Website</i> menampilkan kost sesuai alamat yang di cari
Skenario Abnormal	<i>Website</i> tidak dapat menampilkan kost sesuai alamat yang di cari

Tabel 3.6 menjelaskan kondisi dan skenario – skenario yang terjadi pada saat pemilik mengakses web pada menu *Logout*.

Tabel 3. 7 Use case Scenario Memilih kost

No. Use case	7
Nama Use case	Memilih kost
Aktor	Penyewa
Kondisi awal	Halaman daftar kost
Skenario	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Website</i> dibuka pada perangkat user 2. <i>Website</i> menampilkan halaman daftar kost 3. Lalu user menekan layer ‘gambar kost’ yang di pilih
Skenario akhir	<i>Website</i> menampilkan gambar kost yang di pilih oleh user
Skenario Abnormal	<i>Website</i> tidak dapat menampilkan gambar kost yang di pilih oleh user

Tabel 3.7 menjelaskan kondisi dan skenario – skenario yang terjadi pada saat penyewa mengakses web pada menu Memilih Kost.

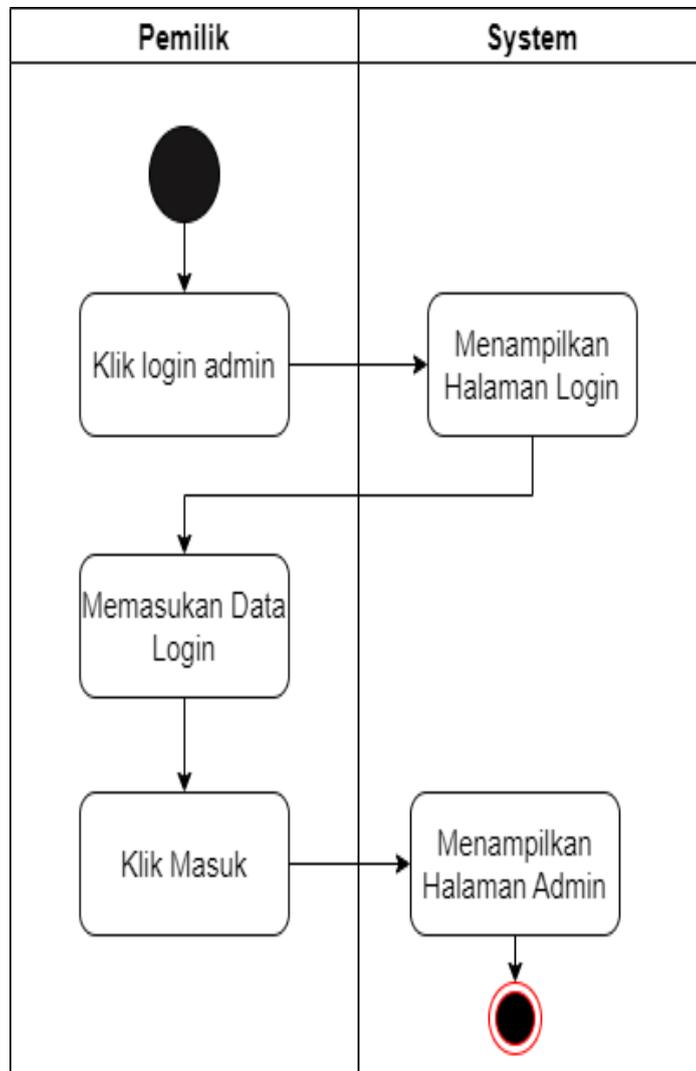
Tabel 3. 8 Use case Scenario Pencarian alamat

No. Use case	8
Nama Use case	Penacarian alamat
Aktor	Penyewa
Kondisi awal	<i>Home</i>
Skenario	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Website</i> dibuka pada perangkat user 2. <i>Website</i> menampilkan halaman home 3. Lalu <i>user</i> menekan layer ‘Lakukan pencarian’ user

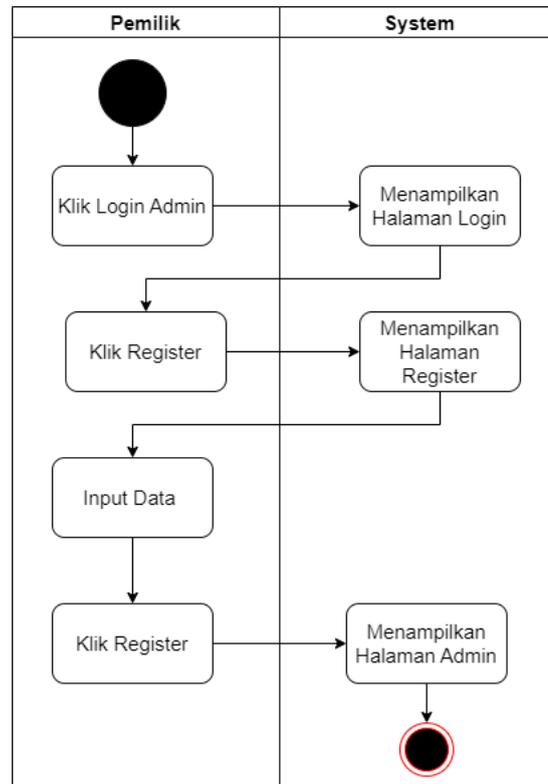
	memasukan alamat pada laman selanjutnya
Skenario akhir	<i>Website</i> menampilkan kost sesuai alamat yang di cari
Skenario Abnormal	<i>Website</i> tidak dapat menampilkan kost sesuai alamat yang di cari

Tabel 3.8 menjelaskan kondisi dan skenario – skenario yang terjadi pada saat penyewa mengakses web pada menu Pencarian Alamat.

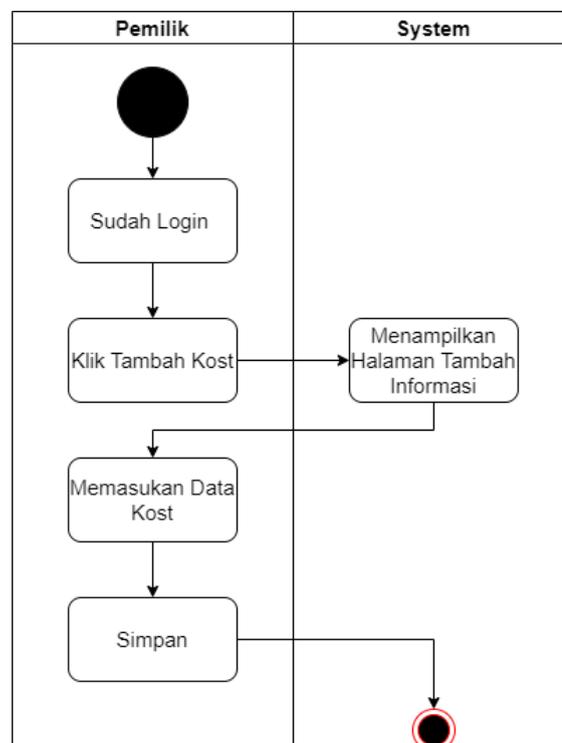
3. Activity Diagram adalah salah satu jenis diagram dalam Unified Modeling Language (UML) yang digunakan untuk menggambarkan aliran aktivitas atau tindakan dalam suatu proses atau fungsi sistem. Diagram ini membantu untuk memodelkan urutan berbagai aktivitas dan keputusan yang terlibat dalam proses tersebut.

a. *Activity Diagram Pemilik*

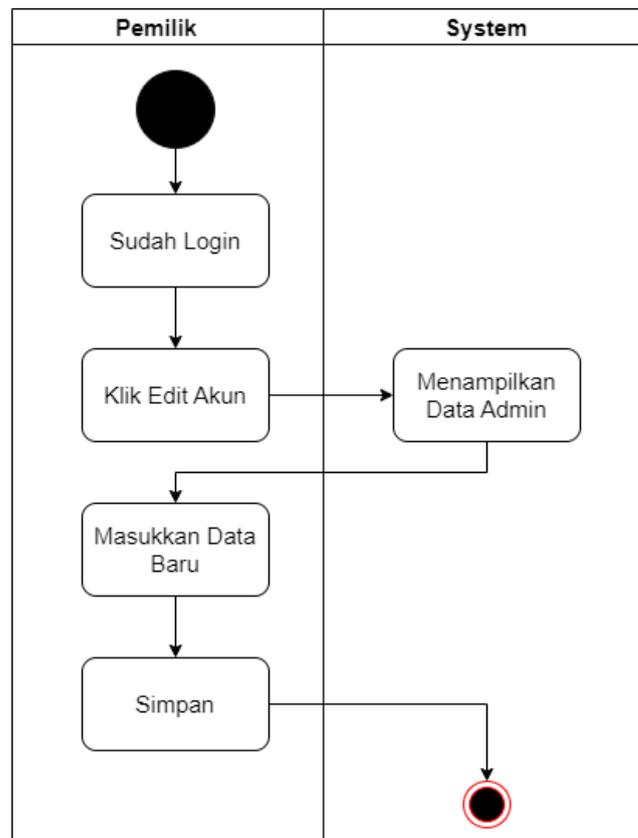
Gambar 3. 3 *Activity Diagram login*



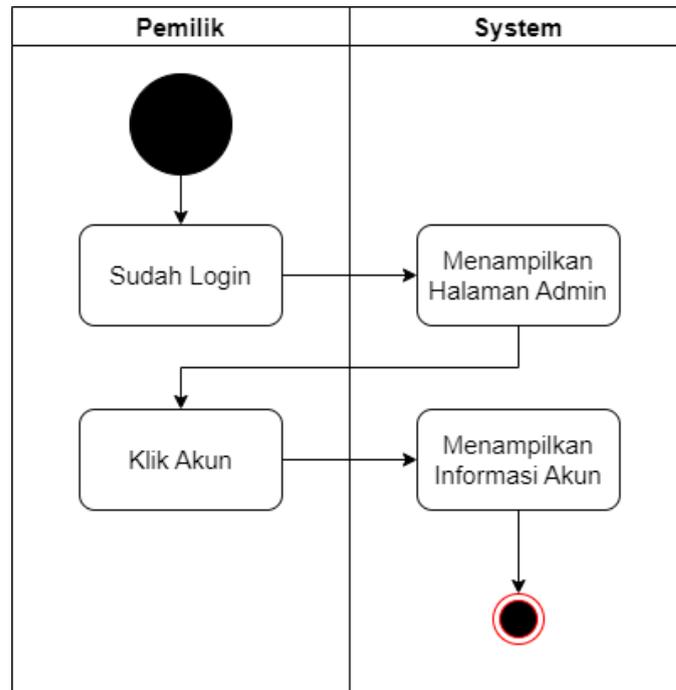
Gambar 3. 4 Activity Diagram register



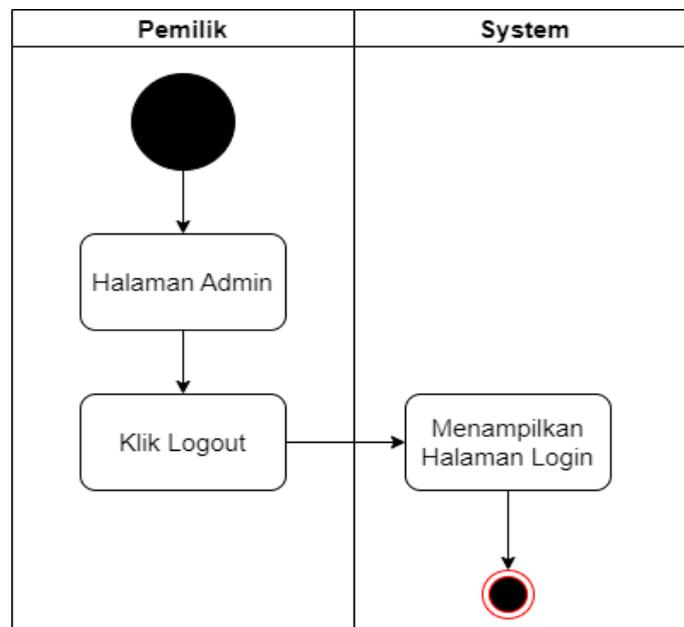
Gambar 3. 5 Activity Diagram tambah info kost



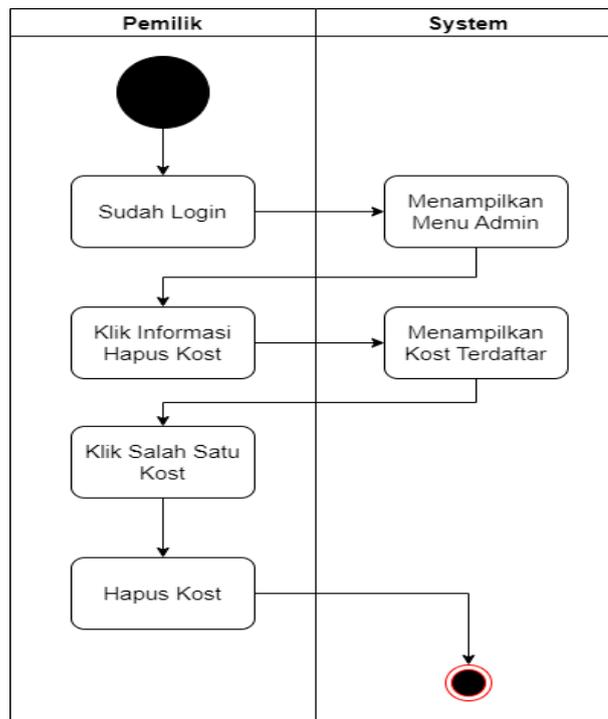
Gambar 3. 6 *Activity Diagram* edit akun



Gambar 3. 7 Activity Diagram informasi akun

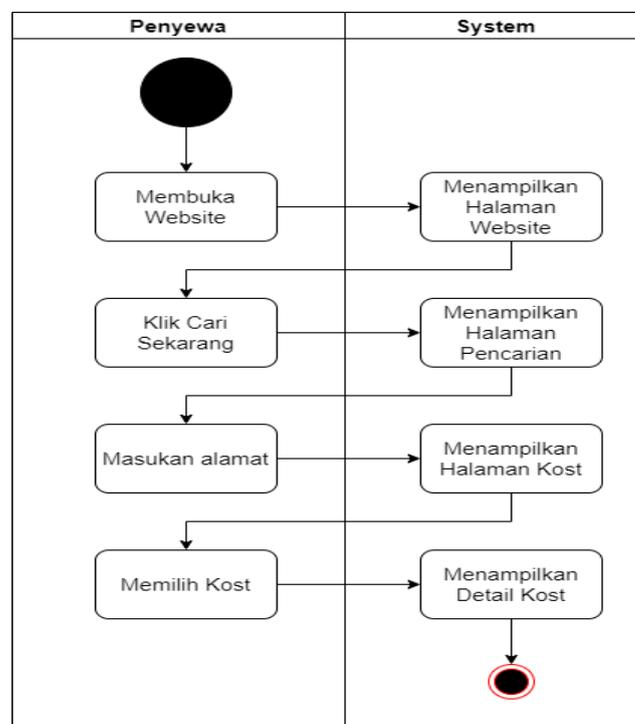


Gambar 3. 8 Activity Diagram logout



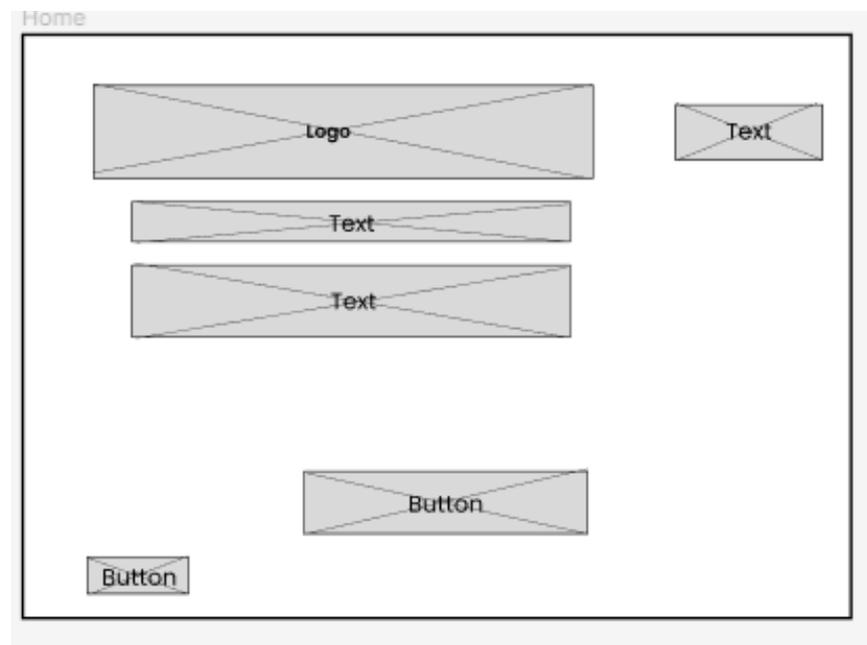
Gambar 3. 9 Activity Diagram hapus kost

b. Activity Diagram Penyewa

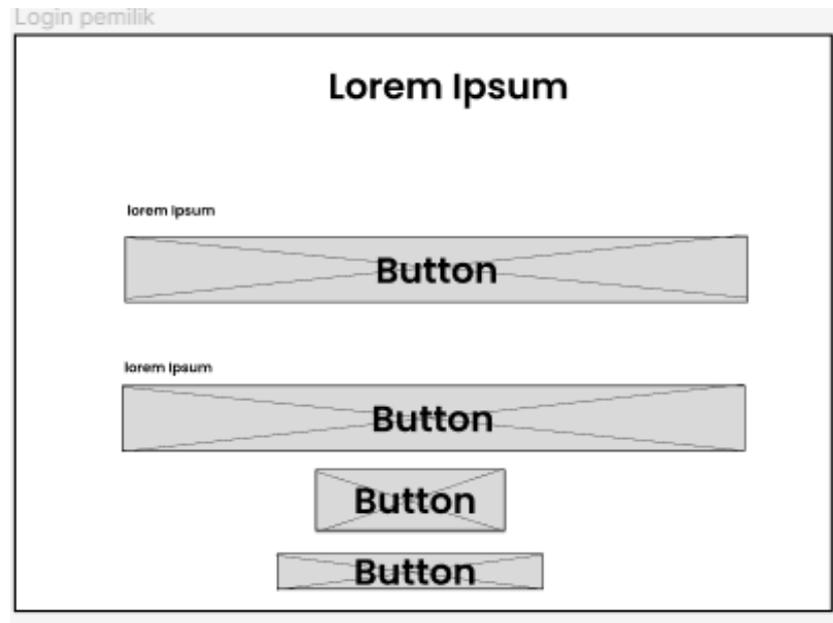


Gambar 3. 10 Activity Diagram pencarian kost

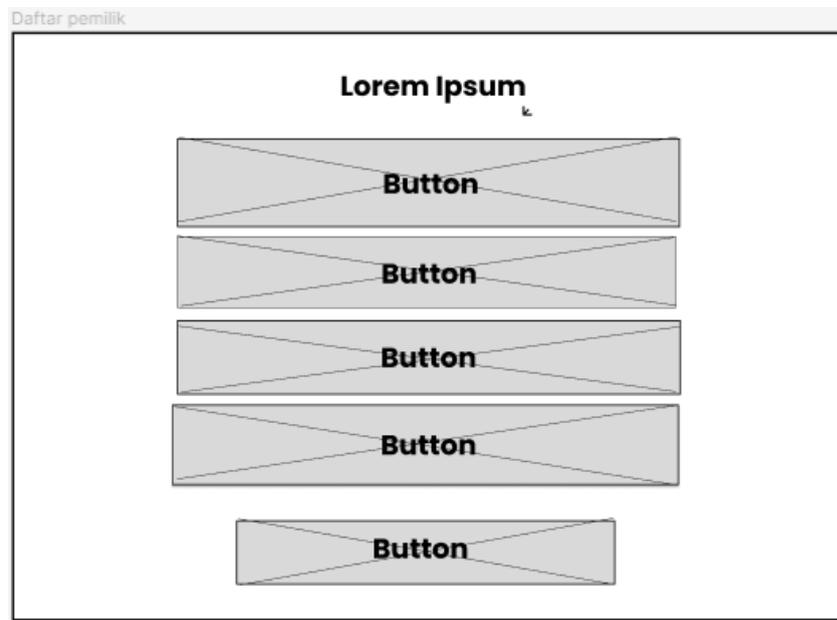
- c. *Low-fidelity wireframe* adalah representasi visual kasar dari antarmuka pengguna atau tata letak suatu aplikasi atau situs web. Wireframe ini biasanya dibuat pada tahap awal dari proses desain untuk memberikan gambaran umum tentang struktur dan tata letak elemen-elemen utama dalam sebuah desain, tanpa terlalu memperhatikan detail estetika atau desain visual. Berikut adalah hasil dari *Low-fidelity wireframe* website pencarian kost.



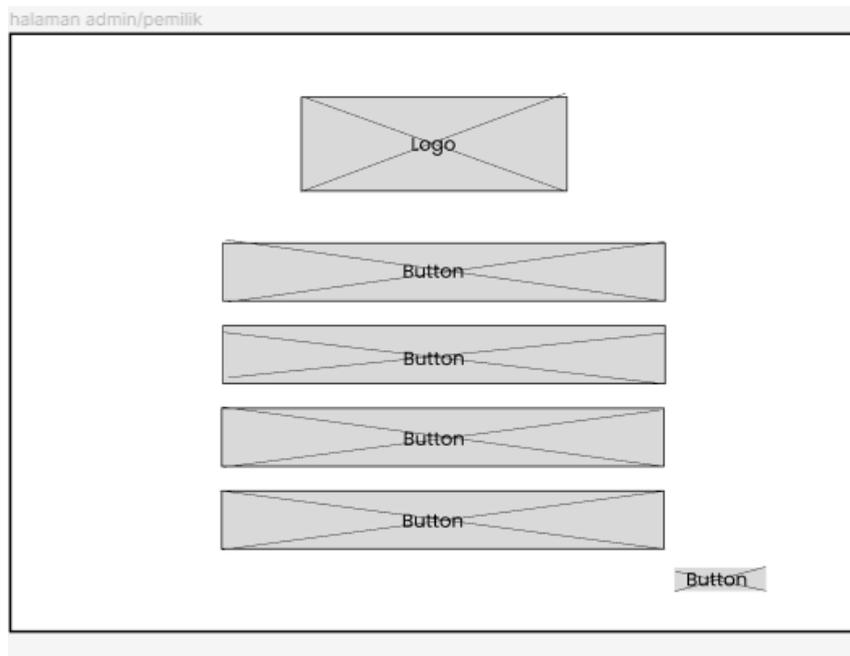
Gambar 3. 11 *Low-fidelity wireframe home*



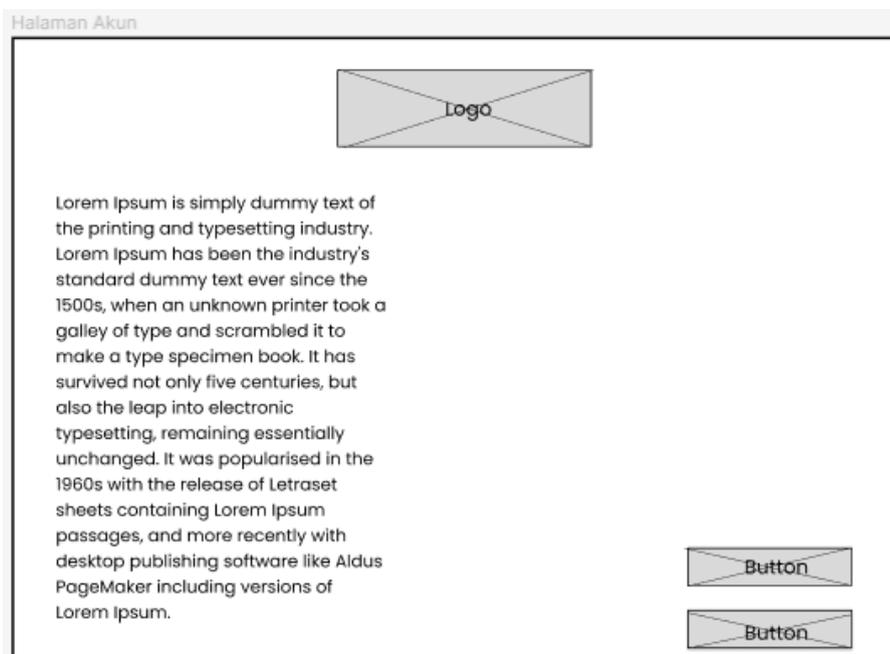
Gambar 3. 12 *Low-fidelity wireframe* login pemilik



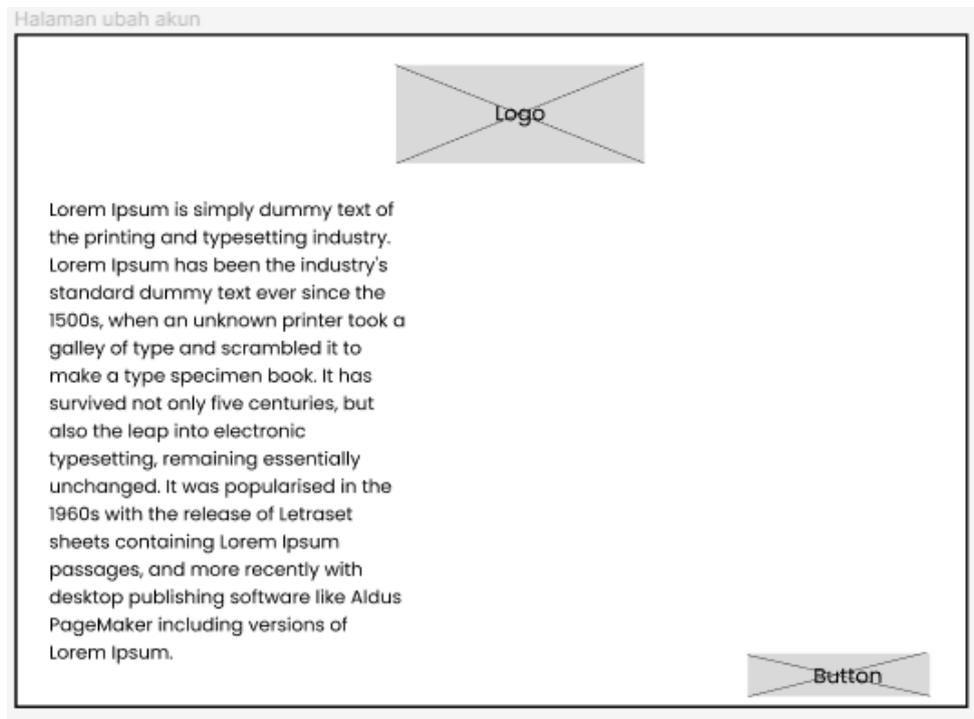
Gambar 3. 13 *Low-fidelity wireframe* Daftar



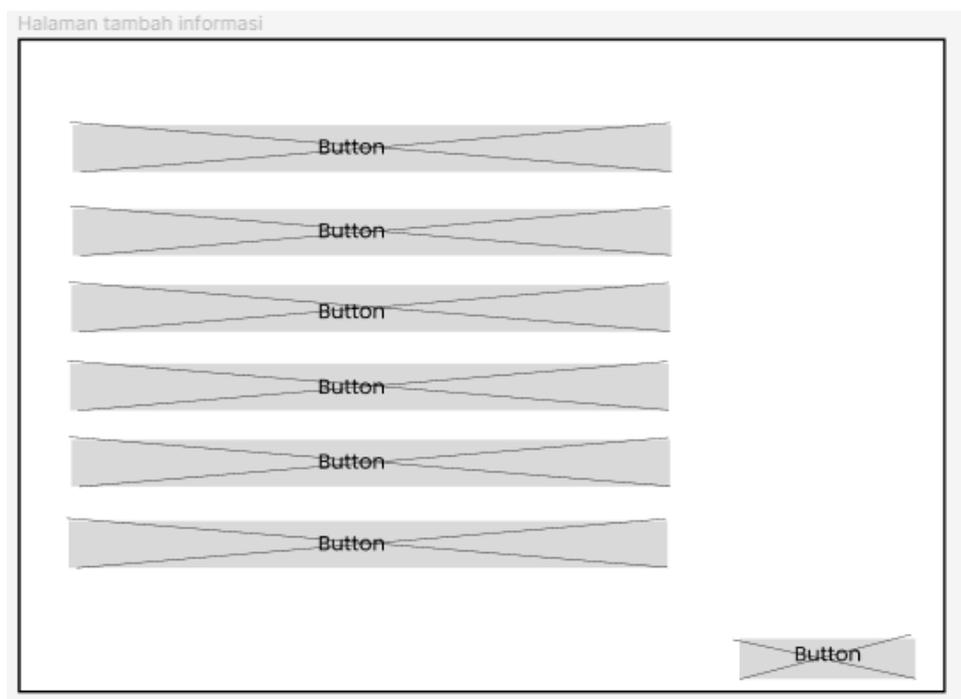
Gambar 3. 14 *Low-fidelity wireframe* halaman pemilik



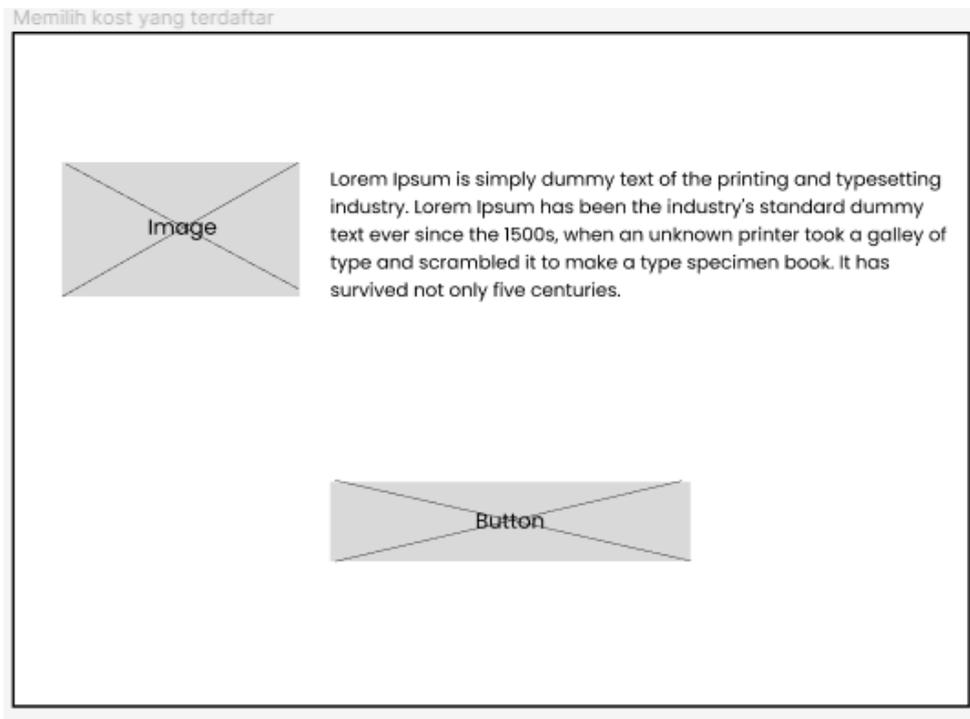
Gambar 3. 15 *Low-fidelity wireframe* halaman akun pemilik



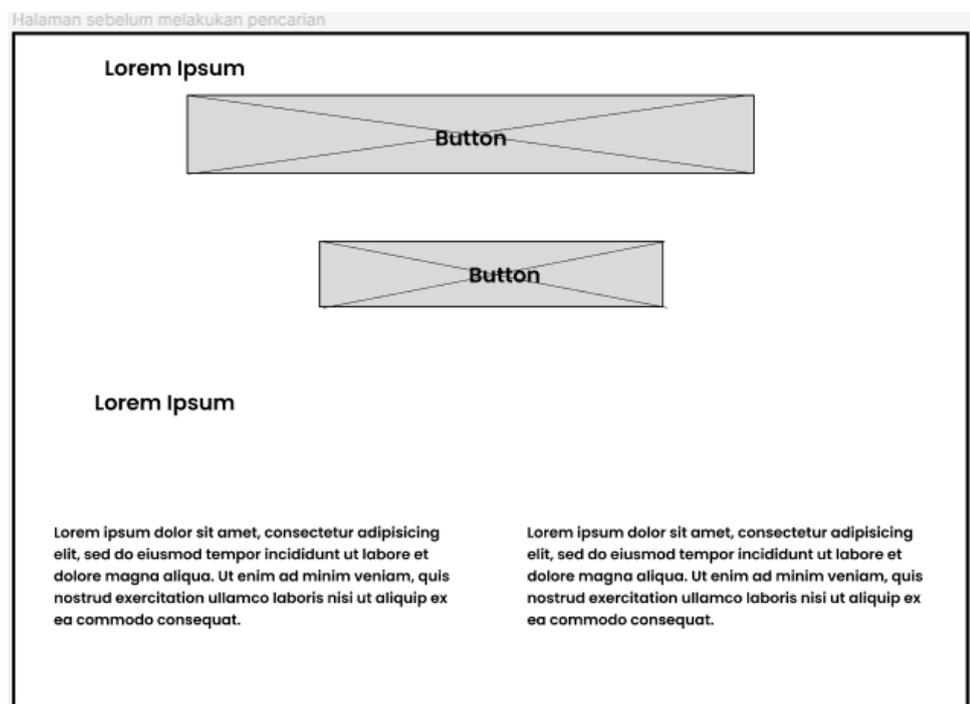
Gambar 3. 16 *Low-fidelity wireframe* pengaturan akun pemilik



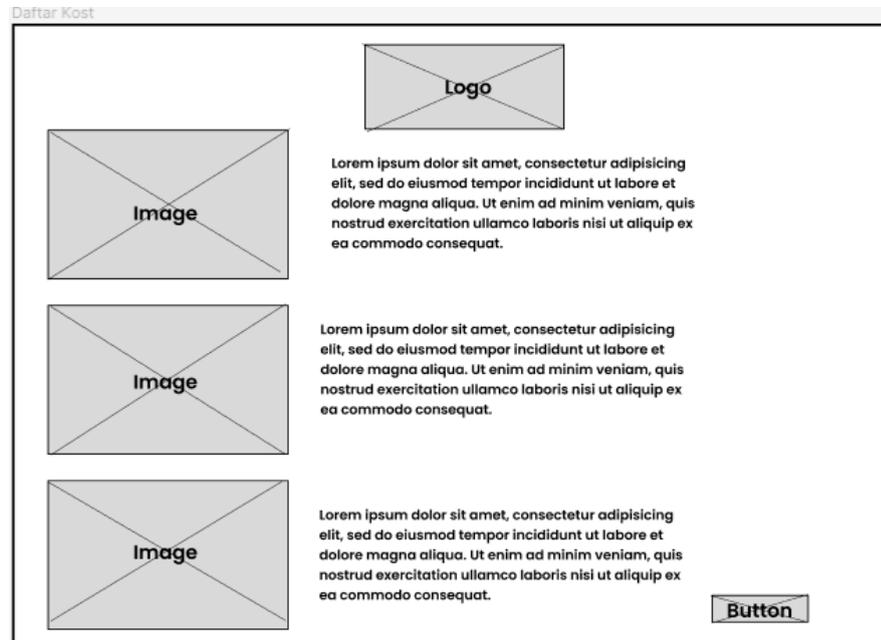
Gambar 3. 17 *Low-fidelity wireframe* tambah info kost



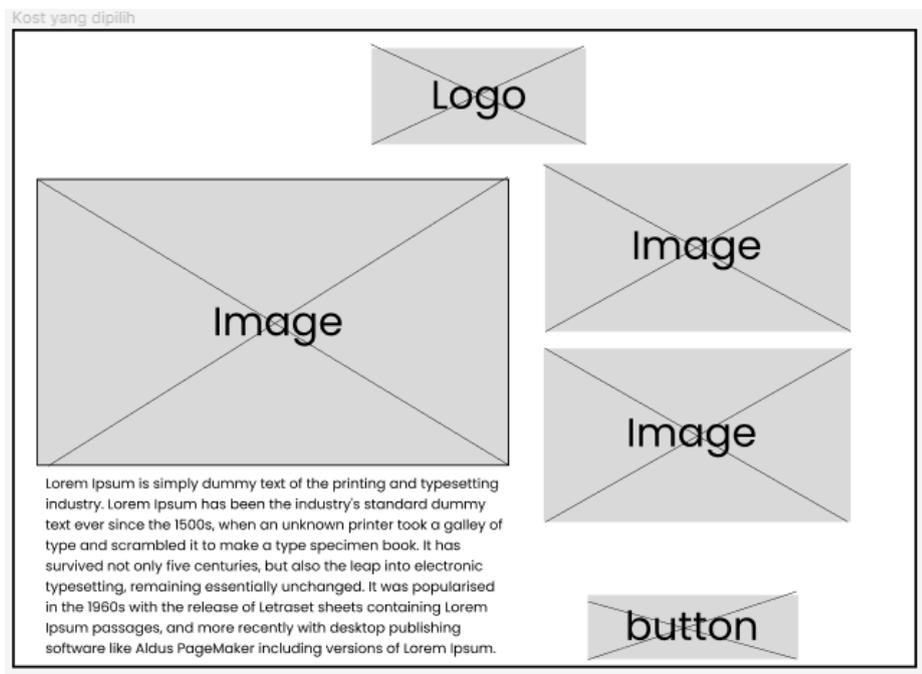
Gambar 3. 18 Low-fidelity wireframe Hapus kost



Gambar 3. 19 Low-fidelity wireframe pencarian



Gambar 3. 20 Low-fidelity wireframe daftar kost



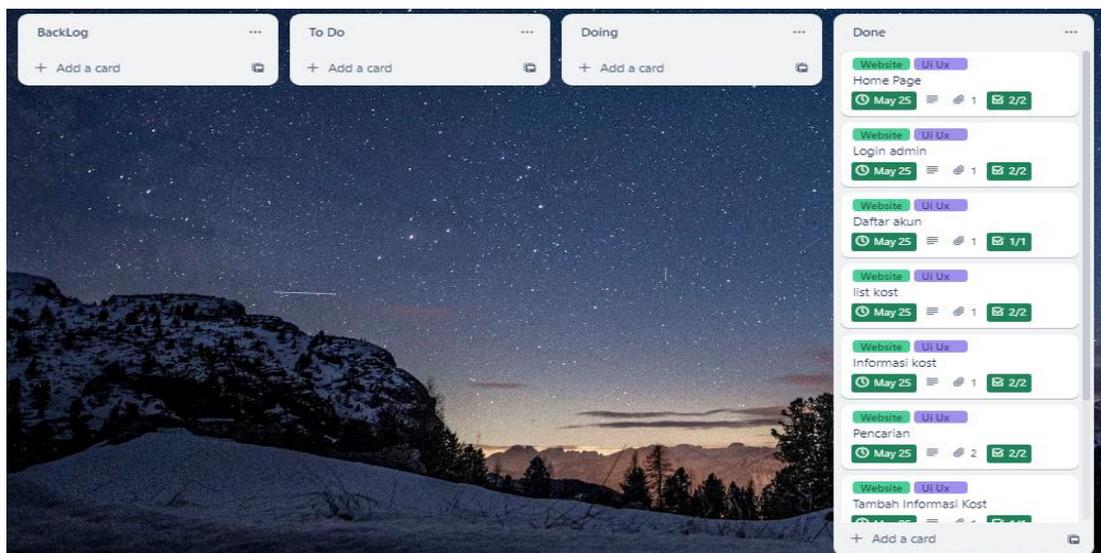
Gambar 3. 21 Low-fidelity wireframe detail kost

a. *Testing*

Pada tahap ini peneliti melakukan pengujian *BlackBox*. Dimana tahap pertama pengujian adalah *BlackBox* dimana *BlackBox* ini digunakan untuk mengetahui apakah semua *function* yang ada di dalam perancangan sudah berfungsi dengan baik atau belum [14].

b. *Done*

Tahap ini merupakan tahap di mana tugas-tugas pada tahap sebelumnya berhasil dilaksanakan dengan baik, dan juga merupakan akhir dari seluruh tahapan yang telah dilakukan [22].



Gambar 3. 22 KanbanFramework

3.10 Pengujian SUS

Pada fase ini, tujuan utamanya adalah untuk melakukan pengujian terhadap sistem yang telah dikembangkan pada tahap sebelumnya, yaitu tahap *doing*. Jika sistem berjalan dengan baik, maka kami dapat melanjutkan ke tahap selanjutnya, yaitu *done*. Namun, jika sistem tidak sesuai dengan harapan atau terdapat bug, kami perlu kembali ke tahap *doing*. Pada tahap pengujian ini, kami menggunakan metode *System usability Scale (SUS)*. *System usability Scale (SUS)* adalah metode pengujian yang berfokus pada fungsi-fungsi yang ada dalam

perangkat lunak, sehingga pengujian dapat menentukan kumpulan kondisi masukan yang valid dan mengidentifikasi keluaran yang benar sesuai dengan spesifikasi perangkat lunak [23]

3.11 Evaluasi

Pada tahap ini peneliti melakukan evaluasi apakah perancangan ini sudah sesuai dengan rencana atau tidak, jika masih ada kekurangan perancangan akan di kembalikan pada proses *doing* dan melakukan perbaikan sebelum akhirnya menuju akhir yaitu proses kesimpulan.

3.12 pengambilan kesimpulan

Pada tahap akhir ini, dilakukan penarikan kesimpulan dan pemberian saran setelah melalui serangkaian tahapan. Sementara itu saran diberikan untuk memberikan kesimpulan setelah semua tahapan selesai