

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Subyek dan Obyek Penelitian

Subyek dari penelitian ini adalah sistem manajemen kost sruntul, dan Obyek penelitian ini adalah kost sruntul yang beralamat di Kedungampel, Purwokerto Kulon, Kabupaten Banyumas, Jawa Tengah.

3.2 Alat dan Bahan Penelitian

3.2.1 Hardware (Perangkat Keras)

Tabel 3. 1. *Hardware* (Perangkat Keras)

Nama	Detail
Laptop / Komputer	Asus X555QG
<i>Processor</i>	AMD A12-9700P RADEON R7, 10 COMPUTE CORES 4C+6G 2.50 GHz.
<i>RAM</i>	8GB
<i>Storage</i>	1TB
<i>Graphic Card</i>	AMD Radeon R7 + R8
<i>Handphone</i> Xiami	Redmi 10
<i>RAM</i>	4 GB
<i>Storage</i>	64 GB
<i>Processor</i>	Helio G88

3.2.2 Software (Perangkat Lunak)

Tabel 3. 2. *Software* (Perangkat Lunak)

Nama	Keterangan
<i>Windows 10</i>	Sistem operasi komputer
<i>Visual Studio Code</i>	Teks /code editor

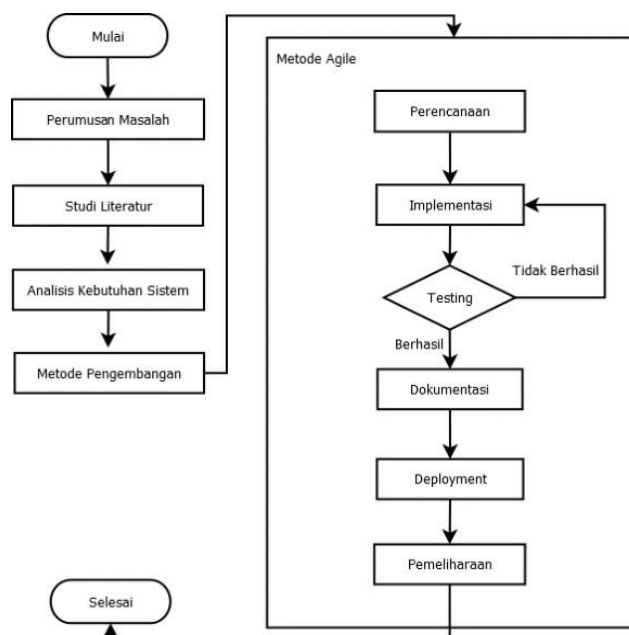
XAMPP	Server local
MySQL	Sistem manajemen <i>database</i>
<i>Browser Chrome</i>	Browser untuk menampilkan website yang akan dirancang
<i>Laravel</i>	<i>Framework PHP</i>
<i>Microsoft Office</i>	Keperluan dokumen
<i>Balsamiq Wireframe</i>	Untuk membuat rancangan kasar atau <i>wireframe website</i> yang akan dibuat.
<i>Darwio</i>	Untuk pembuatan berbagai macam diagram

3.2.3 Bahan Penelitian

Bahan dari penelitian ini adalah catatan keuangan, catatan data penghuni kost, dan catatan data pemesanan kost sruntul. Untuk mendapatkan bahan penelitian yang berupa catatan-catatan serta arsip dokumen kost sruntul, penulis menggunakan metode wawancara dengan pemilik kost, dokumentasi bukti wawancara dapat dilihat di halaman lampiran 2 tabel wawancara.

3.3 Diagram Alir Penelitian

Berikut diagram alir yang dilakukan untuk perancangan sistem informasi kost sruntul berbasis *Website*



Gambar 3. 1. Diagram Alir Penelitian

3.3.1 Perumusan Masalah

Tahap pertama melakukan perumusan masalah yang memuat pertanyaan tentang topik yang diambil dalam penelitian ini, yaitu penyimpanan data penghuni kost, data bukti pembayaran, dan pemesanan kost masih dilakukan secara konvensional dengan cara mencatat setiap data ke buku catatan untuk diarsipkan dan kost sruntul belum memiliki *website* resminya.

3.3.2 Studi Literatur

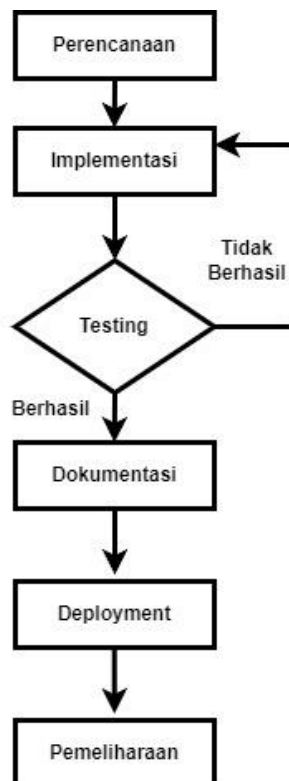
Setelah dilakukan perumusan masalah, maka langkah selanjutnya melakukan studi literatur, berikut beberapa jurnal utama yang digunakan penulis sebagai acuan dalam membangun sistem informasi kost sruntul, penelitian yang dilakukan oleh R.Rahardian, Dkk pada tahun 2022 menggunakan metode *agile*, desain *website booking room* witel Telkom Yogyakarta, sebagai acuan penulis dalam penggunaan metode *agile*, selanjutnya Penelitian yang dilakukan oleh M. Aldi, Dkk pada tahun 2021, rancang bangun aplikasi berbasis *website* manajemen kost pondok salma. Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh A. Agustian, dkk pada tahun 2020 dengan judul implementasi teknik *equivalence partitioning* pada pengujian aplikasi *e-learning* berbasis *web* yang digunakan penulis sebagai acuan dalam pengujian *website* menggunakan *blackbox testing*.

3.3.3 Analisa Kebutuhan Sistem

Tahap selanjutnya adalah melakukan analisis kebutuhan sistem seperti, menentukan *hosting* yang digunakan untuk menyimpan sistem ke internet agar dapat diakses orang lain, penulis menggunakan jasa penyedia *hosting* yang *support laravel* dan bahasa pemrograman versi 8. menentukan versi *framework laravel* yang digunakan, penulis menggunakan *laravel* versi 8 dalam membangun sistem informasi kost sruntul. serta kebutuhan *database* sistem yang akan dirancang, penulis menggunakan *software MySQL*.

3.3.4 Metode Pengembangan

Metode pengembangan yang diterapkan pada penelitian ini adalah metode *agile*. Metode *agile* memiliki beberapa tahapan dalam perancangan dan pengembangan perangkat lunak, diantaranya adalah perencanaan, implementasi, *testing*, dokumentasi, *deployment*, dan pemeliharaan.



Gambar 3. 2. Metode *Agile*

3.3.5 Perencanaan

Pada tahap ini penulis melakukan tahapan persiapan dan perencanaan untuk menentukan keperluan dan kebutuhan sistem informasi kost sruntul yang akan dirancang, serta kebutuhan perizinan penelitian. Menentukan kebutuhan menu aplikasi yang diperlukan seperti, menu *login*, menu registrasi akun, fitur *reset password*, menu pemesanan kamar, menu *upload* bukti pembayaran, cek status pemesanan kamar, menu *profile*, menu *dashboard admin*, menu data member, data pemesanan, lihat bukti pembayaran, data sewa dan pembayaran, data komplain dan menu *logout*.

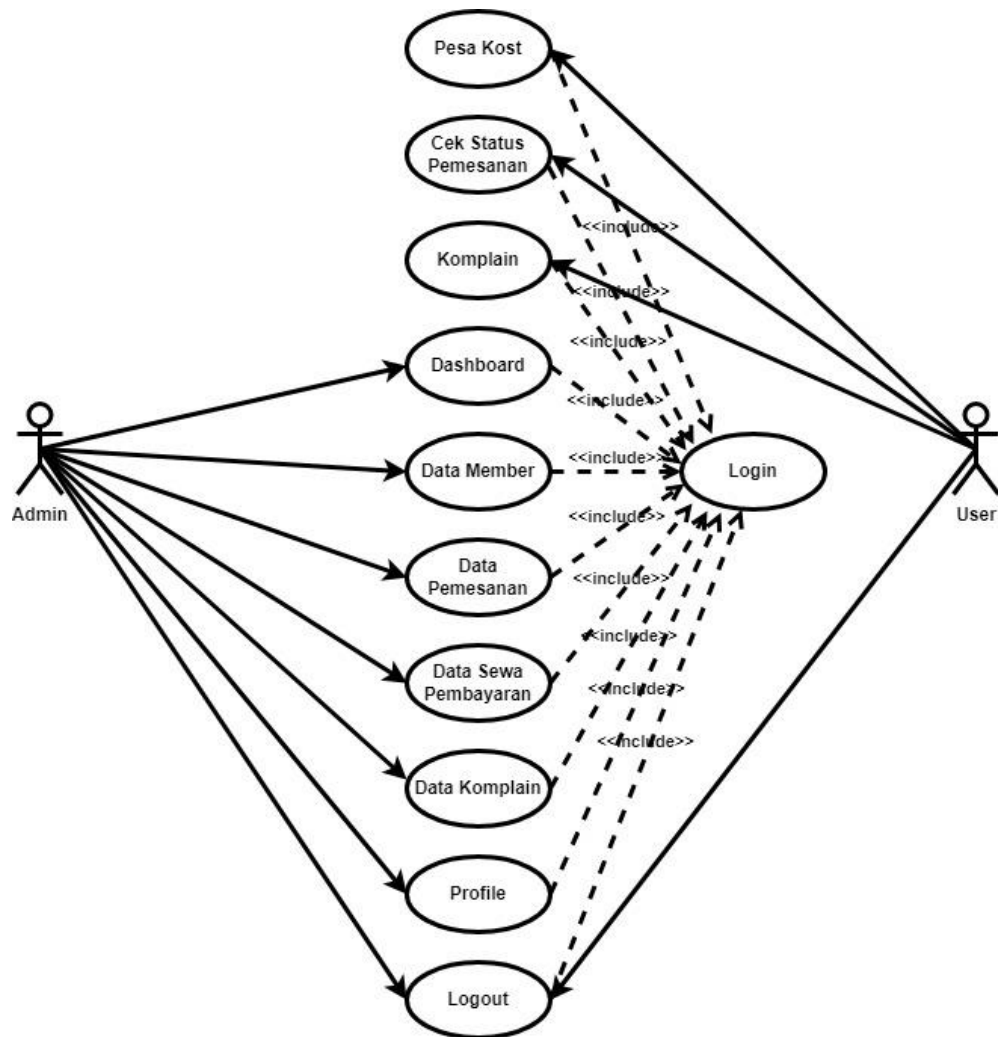
Selanjutnya menentukan kebutuhan tabel untuk *database* yang akan digunakan, berikut beberapa tabel yang digunakan, tabel kamar, *komplains*, *migrations*, *password_reset*, pemesanan, dan tabel *users*. Menentukan layanan penyedia *hosting*, penulis menggunakan layanan penyedia *hosting* dari nusantarahost.

3.3.6 Implementasi

Pada tahap ini penulis melakukan perancangan sistem dengan memanfaatkan beberapa model pendeskripsian sistem menggunakan UML (*Unified Model Language*) dan melakukan pengkodean perangkat lunak. Terdapat beberapa pemodelan sistem yang akan digunakan dalam rancang bangun sistem informasi kost sruntul ini, diantaranya adalah *use case diagram*, *activity diagram*, *class diagram*, *Entity Relationship Diagram* (ERD), serta *wireframe*.

a. Use Case Diagram

Berikut ini gambar rancangan *use case diagram* yang akan digunakan dalam perancangan sistem informasi kost sruntul. Pada diagram ini terdapat dua aktor, yaitu *admin* dan *user* atau pencari kost. *Admin* dapat mengakses menu *dashboard*, data member, data pemesanan, data sewa pembayaran, data *komplain*, *profile*, *logout*. Untuk mengakses menu tersebut, *admin* diharuskan untuk *login* terlebih dahulu. Selanjutnya aktor *user* dapat mengakses menu pesan kost, cek status pemesanan, *komplain*, *profile*, *logout*. Untuk mengakses menu tersebut, *user* harus *login* terlebih dahulu.



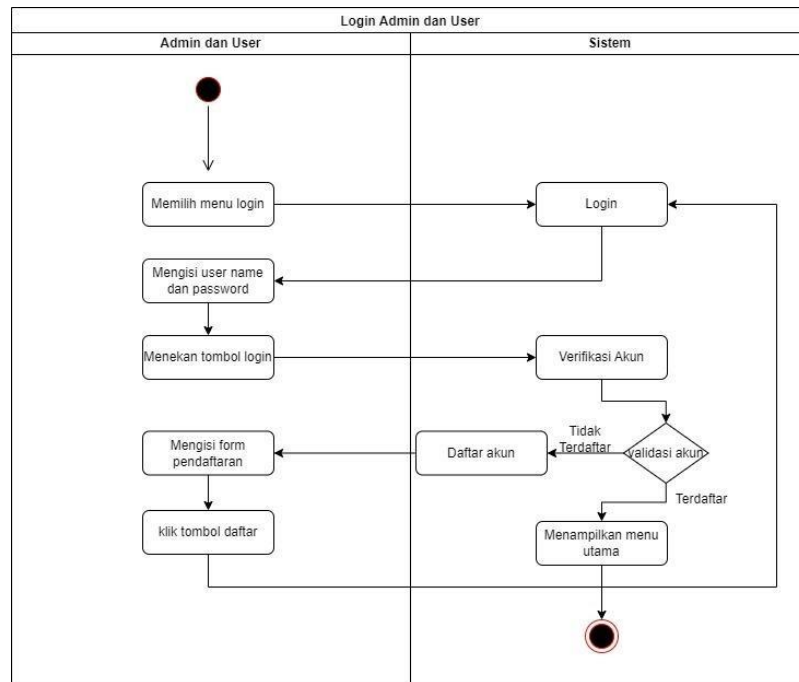
Gambar 3. 3. Use Case Diagram

b. *Activity Diagram*

Berikut ini gambar rancangan *activity diagram* yang akan digunakan dalam perancangan sistem informasi kost sruntul, diantaranya adalah:

1. Activity diagram login

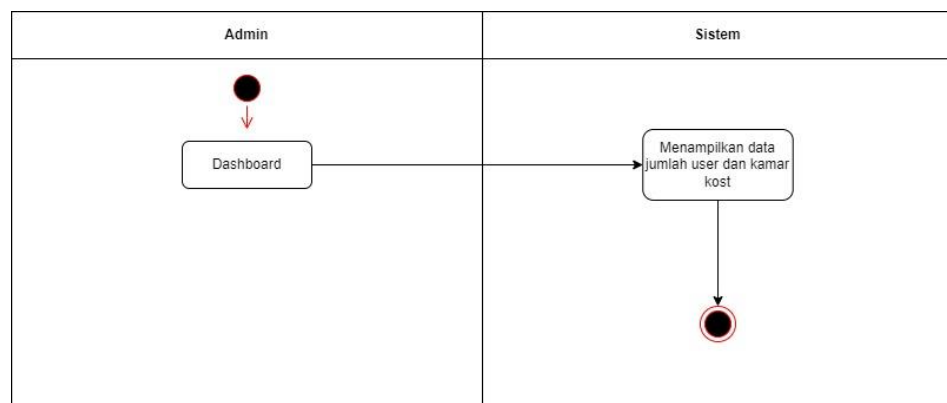
Pada tahap awal *admin* atau *user* memilih menu login, selanjutnya akan diarahkan ke menu login, selanjutnya mengisi *username* dan *password*, selanjutnya menekan tombol login, setelah itu sistem akan melakukan verifikasi akun, jika akun tidak terdaftar maka akan diarahkan ke menu daftar akun, selanjutnya mengisi form pendaftaran akun, selanjutnya setelah melakukan pendaftaran akan diarahkan ke menu login. Jika akun terverifikasi, maka sistem akan menampilkan menu utama.



Gambar 3. 4. Activity Diagram Login

2. Activity diagram dashboard

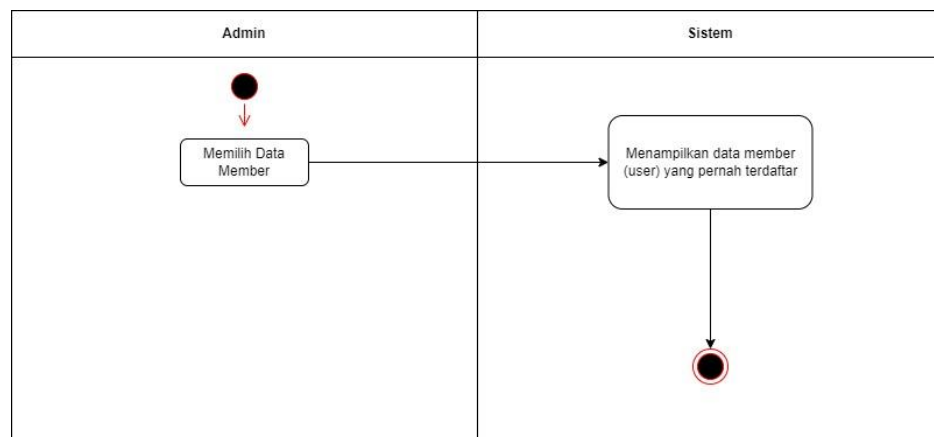
Berikut gambar *activity diagram dashboard*. Admin memilih menu *dashboard*, selanjutnya sistem akan menampilkan data jumlah *user* yang terdaftar dan jumlah kamar yang tersedia.



Gambar 3. 5. Activity Diagram Dashboard

3. Activity diagram data member

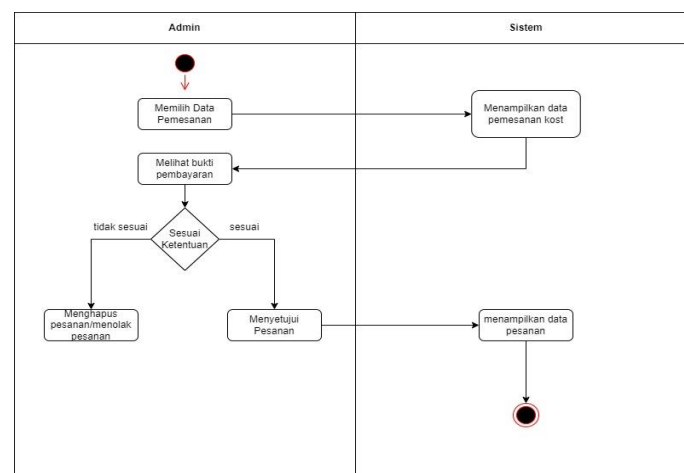
Pada tahap awal, *admin* memilih menu data member, selanjutnya *admin* akan diarahkan pada tampilan data *member* yang sudah terdaftar untuk melihat data *member* atau *user* yang pernah mendaftar.



Gambar 3. 6. Activity Diagram Kelola Data Member

4. Activity diagram data pemesanan

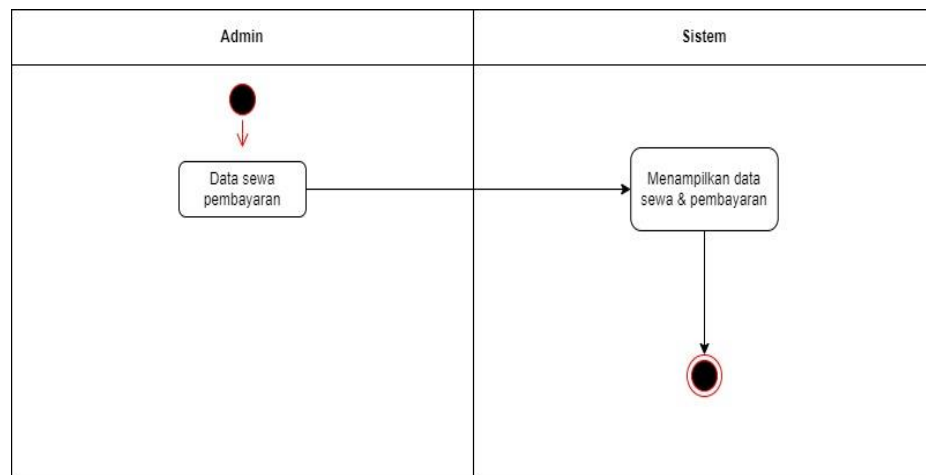
Berikut gambar *activity diagram* data pemesanan, *admin* memilih menu data pemesanan, selanjutnya sistem akan menampilkan data pemesanan kost yang masuk, *admin* dapat melakukan tindakan untuk menyetujui pesanan jika bukti pembayaran dikirim oleh *user* sesuai kriteria yang ditentukan, dan *admin* dapat menghapus pesanan jika bukti pembayaran tidak sesuai dengan kriteria.



Gambar 3. 7. Activity Diagram Data Pemesanan

5. *Activity diagram* data sewa pembayaran

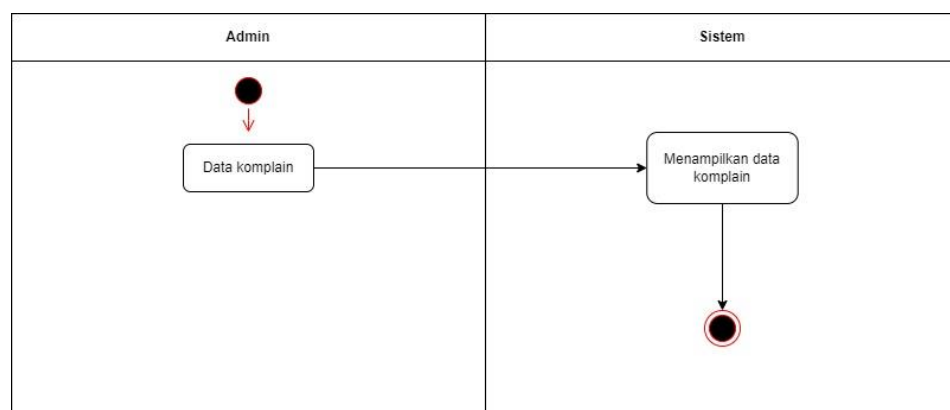
Berikut gambar *activity diagram* kelola data sewa dan pembayaran yang digunakan pada sistem informasi kost sruntul. *Admin* mengakses menu data sewa pembayaran, selanjutnya sistem akan menampilkan data sewa dan pembayaran dari *user*. Halaman ini akan menunjukkan status pembayaran member apakah sudah lunas atau *pending*.



Gambar 3. 8. *Activity Diagram* Kelola Data Sewa dan Pembayaran

6. *Activity diagram* data komplain

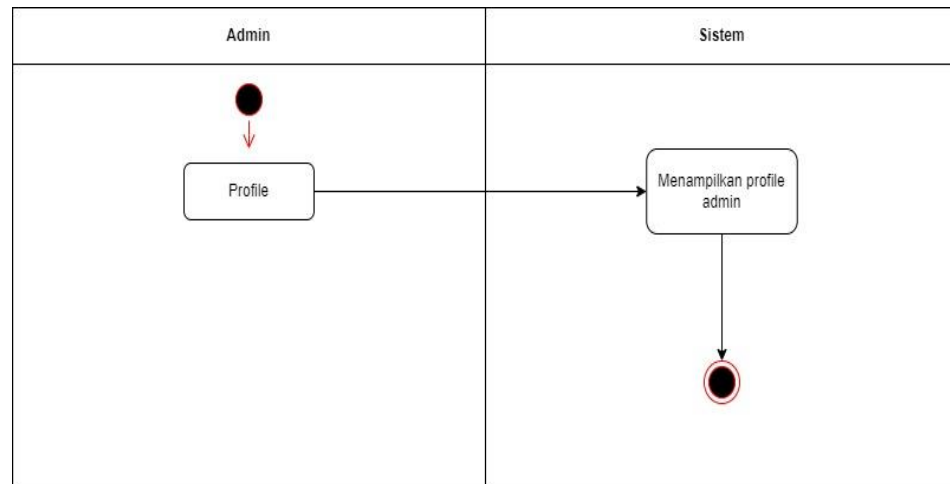
Berikut gambar *activity diagram* data komplain, *admin* memilih menu data komplain, selanjutnya sistem akan menampilkan data komplain yang masuk dari *user*.



Gambar 3. 9. *Activity Diagram* Data Komplain

7. Activity diagram profile

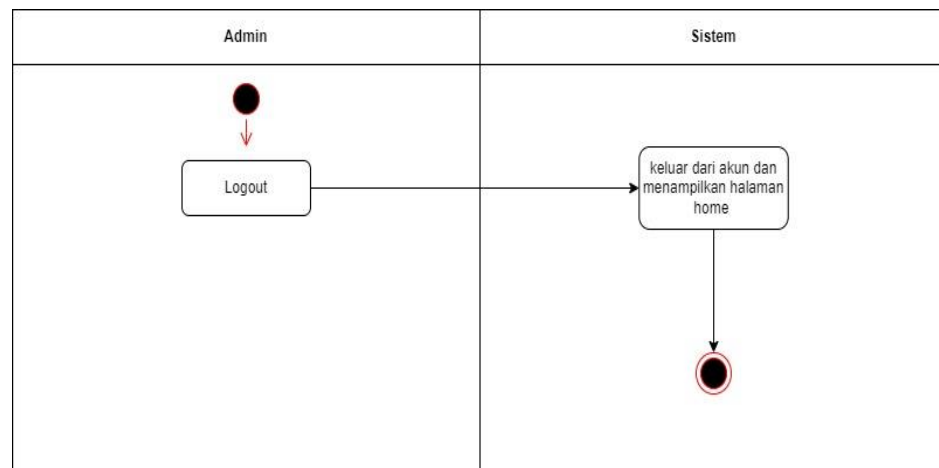
Berikut gambar *activity diagram profile*, *admin* memilih menu *profile*, sistem akan menampilkan data *profile admin*.



Gambar 3. 10. Activity Diagram Profile

8. Activity diagram logout

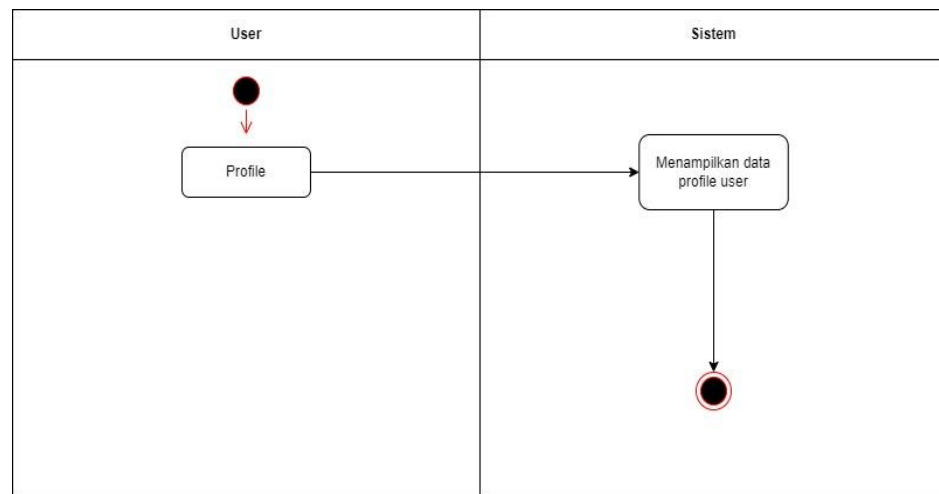
Berikut gambar *activity diagram logout*, *admin* mengakses menu *logout*, selanjutnya sistem akan menampilkan halaman *home* kost sruntul.



Gambar 3. 11. Activity Diagram Logout

9. Activity diagram profile user

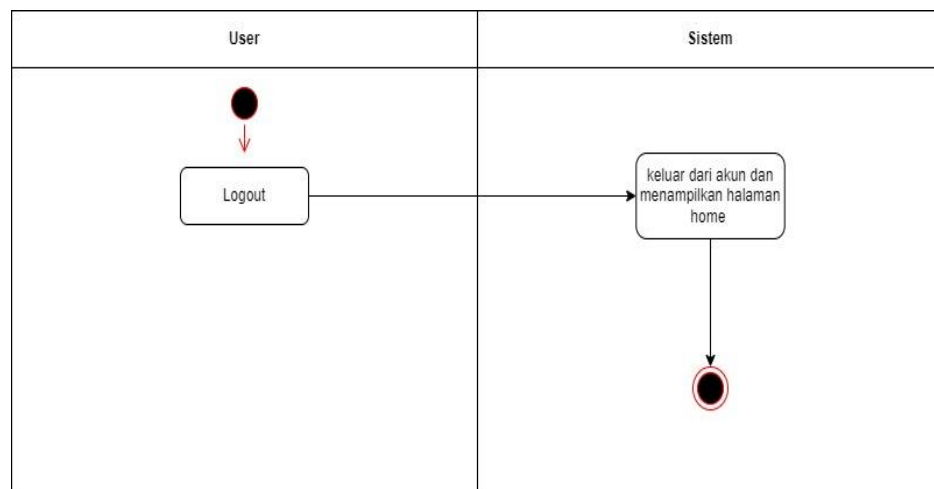
Berikut *activity diagram profile user*, *user* mengakses menu *profile*, selanjutnya sistem akan menampilkan data *user*.



Gambar 3. 12. *Activity Diagram Profile User*

10. *Activity diagram logout*

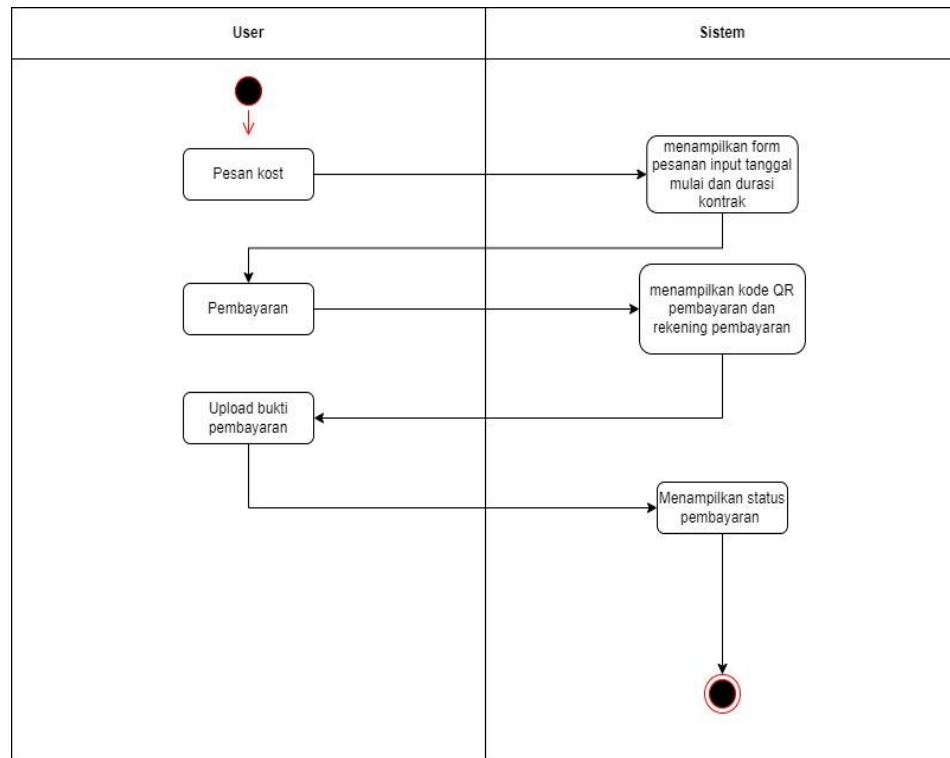
Berikut gambar *activity diagram logout*, *user* mengakses menu *logout*, selanjutnya sistem akan mengeluarkan akun *user*, dan sistem akan menampilkan halaman *home*.



Gambar 3. 13. *Activity Diagram logout*

11. *Activity diagram pesan kost*

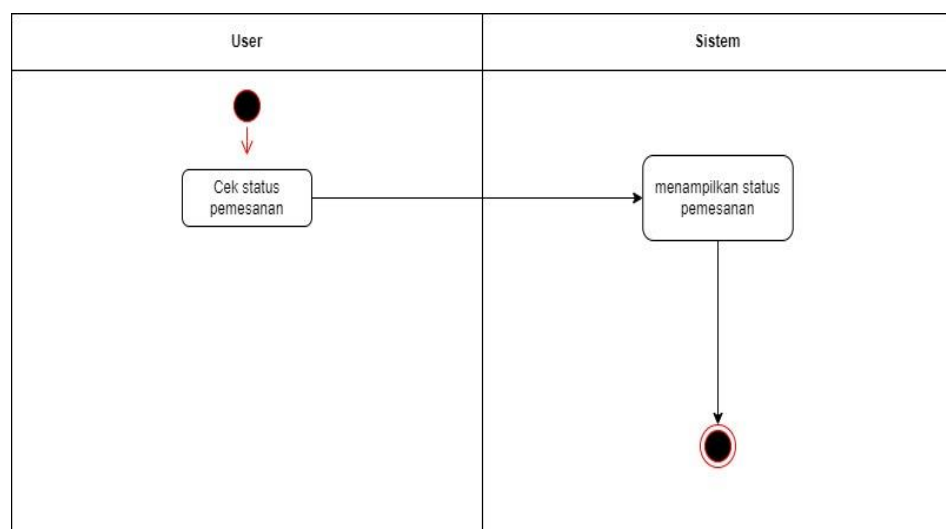
Berikut gambar *activity diagram pesan kost*, *user* mengakses menu pesan kost, selanjutnya sistem akan menampilkan form pemesanan kamar, yang berupa input tanggal mulai pemesanan, durasi kontrak serta menampilkan deskripsi kamar kost.



Gambar 3. 14. *Activity Diagram* Pesan Kost

12. *Activity diagram* cek status pemesanan

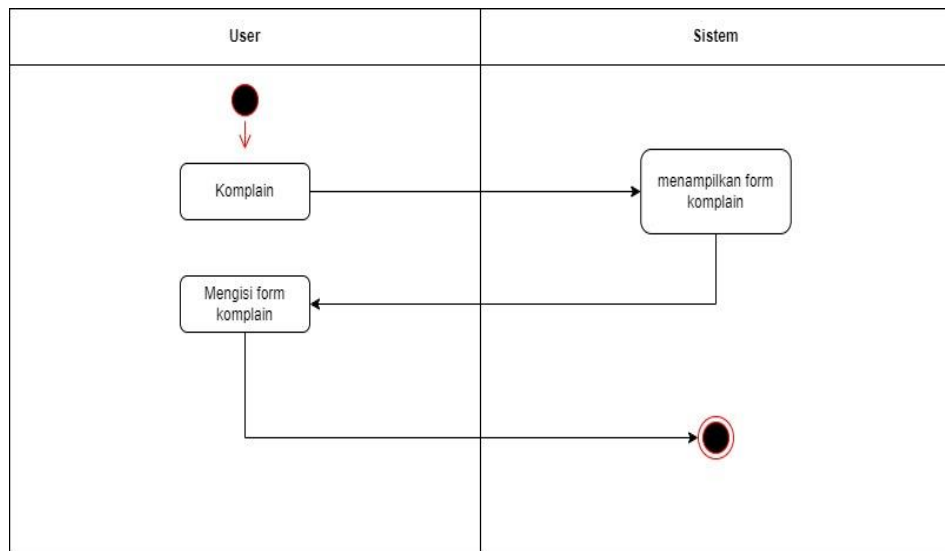
Berikut gambar *activity diagram* cek status pemesanan, *user* mengakses menu cek status pemesanan, selanjutnya sistem akan menampilkan data pemesanan.



Gambar 3. 15. *Activity Diagram* Cek Status Pemesanan

13. Activity diagram komplain

Berikut gambar *activity diagram* komplain yang digunakan pada sistem informasi kost sruntul. *User* mengakses menu komplain, selanjutnya sistem akan menampilkan fitur *chat* untuk komplain.



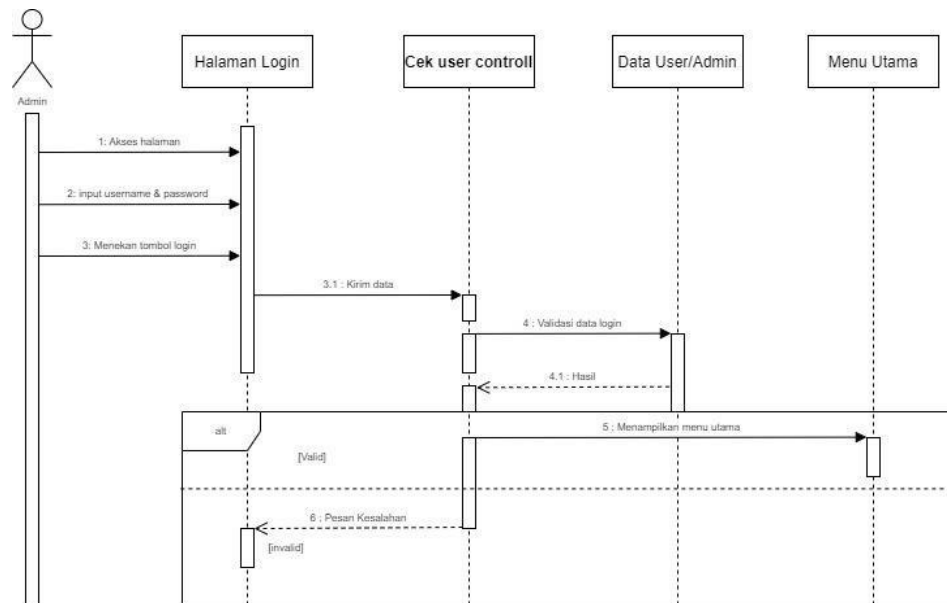
Gambar 3. 16. Activity Diagram Komplain

c. Sequence Diagram

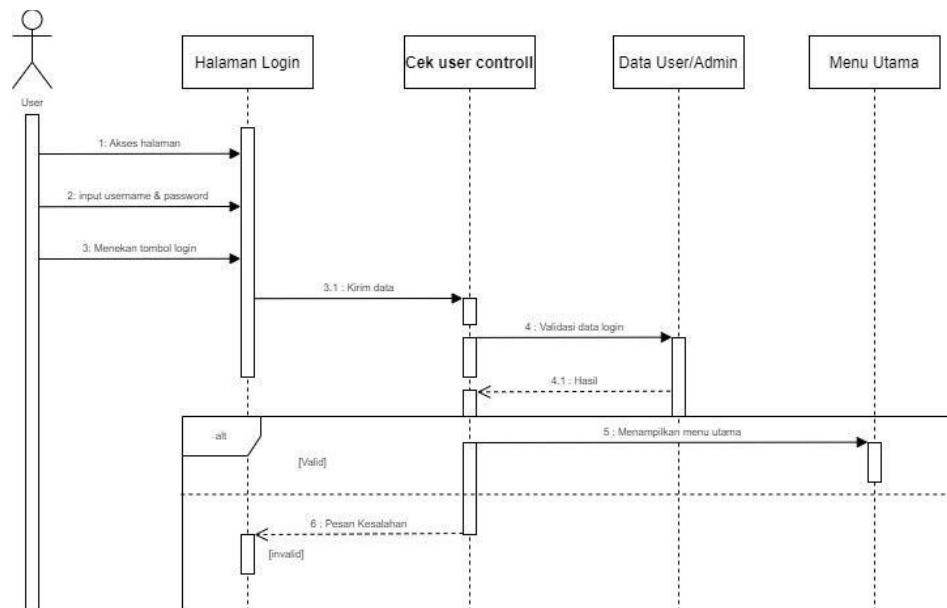
Berikut ini gambar rancangan *sequence diagram* yang akan digunakan dalam perancangan sistem informasi kost sruntul, diantaranya adalah:

1. Sequence diagram login

Berikut gambar *sequence diagram login* yang digunakan pada sistem informasi kost sruntul. *Admin* mengakses halaman *login*, selanjutnya *admin* mengisi *username* dan *password*, selanjutnya *admin* menekan tombol *login*, selanjutnya data akan terkirim ke sistem, jika validasi akun berhasil, maka sistem akan menampilkan halaman *home*, namun jika validasi gagal, maka sistem akan menampilkan pesan *error*, begitu juga sebaliknya dengan *user*.



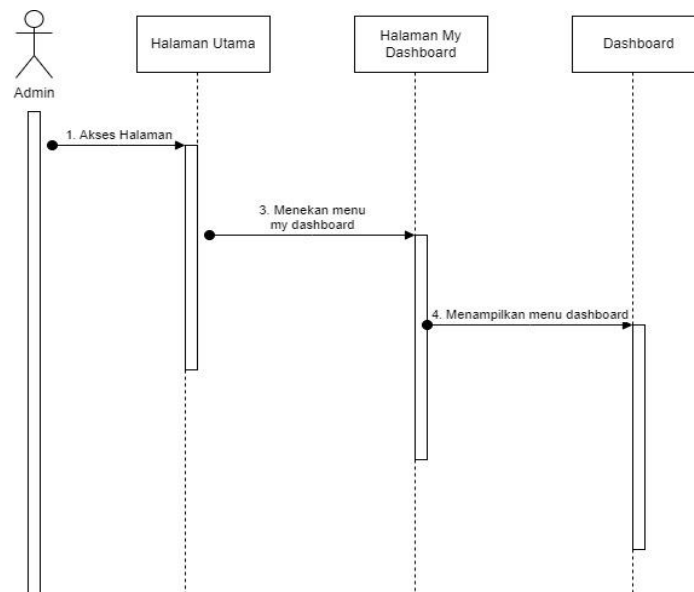
Gambar 3. 17. *Sequence Diagram login*



Gambar 3. 18. *Sequence Diagram Login Admin dan User*

2. *Sequence diagram dashboard*

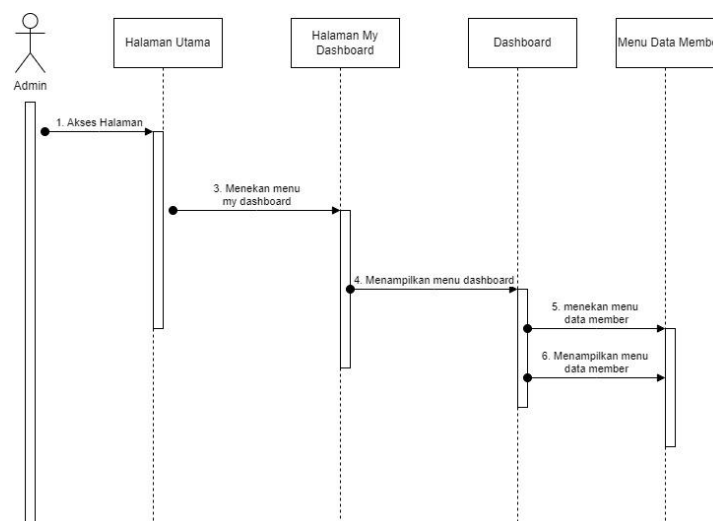
Admin mengakses halaman utama kost sruntul, selanjutnya sistem akan menampilkan halaman utama, selanjutnya *admin* menekan tombol *dashboard*, selanjutnya sistem menampilkan halaman *dashboard*.



Gambar 3. 19. *Sequence Diagram Dashboard*

3. *Sequence diagram data member*

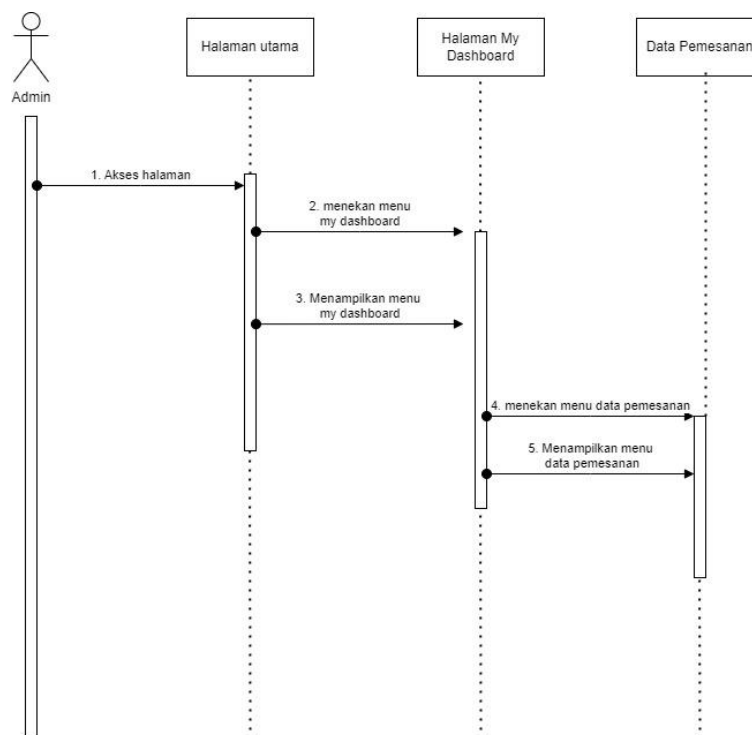
Berikut gambar *sequence diagram* kelola data member yang digunakan pada sistem informasi kost sruntul. *Admin* mengakses halaman utama, maka sistem akan menampilkan halaman utama, selanjutnya *admin* menekan tombol *my dashboard* pada profile, selanjutnya *admin* menekan tombol menu data member, selanjutnya sistem akan menampilkan data *member*.



Gambar 3. 20. *Sequence Diagram Data Member*

4. *Sequence diagram* data pemesanan

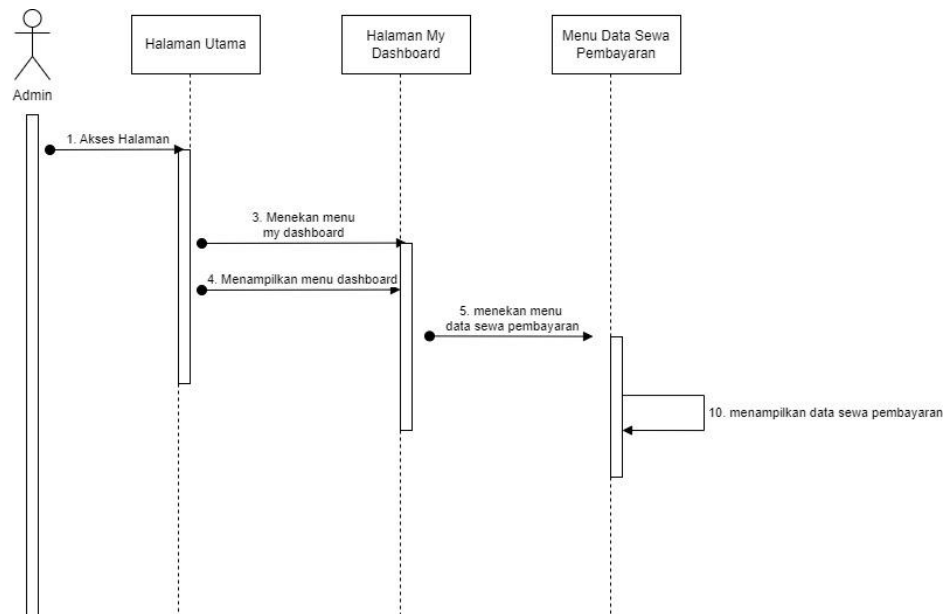
Berikut gambar *sequence diagram* kelola data sewa dan pembayaran yang digunakan pada sistem informasi kost sruntul. *Admin* mengakses halaman utama, selanjutnya sistem akan menampilkan halaman utama, selanjutnya *admin* memilih menu *my dashboard*, selanjutnya sistem akan menampilkan menu *dashboard*, selanjutnya *admin* memilih menu data pemesanan, selanjutnya sistem akan menampilkan menu data pemesanan yang masuk.



Gambar 3. 21. *Sequence Diagram* Data Pemesanan

5. *Sequence diagram* data sewa dan pembayaran

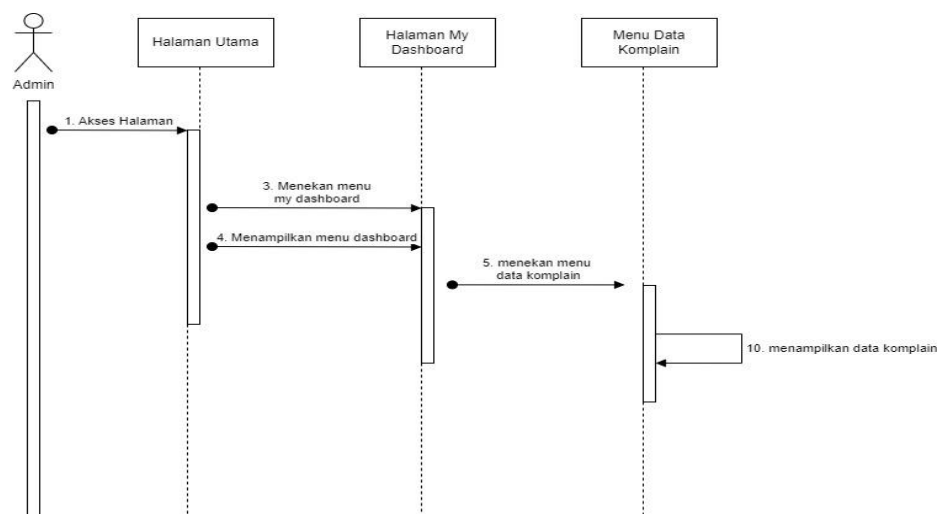
Berikut gambar *sequence diagram* kelola data sewa dan pembayaran yang digunakan pada sistem informasi kost sruntul. *Admin* mengakses halaman utama, selanjutnya sistem akan menampilkan halaman utama, selanjutnya *admin* memilih menu *my dashboard*, selanjutnya sistem akan menampilkan menu *dashboard*, selanjutnya *admin* memilih menu data sewa pembayaran, maka sistem akan menampilkan data sewa dan pembayaran beserta status pembayaran dengan status lunas atau *pending*.



Gambar 3. 22. *Sequence Diagram* Data Sewa dan Pembayaran

6. *Sequence diagram* data komplain

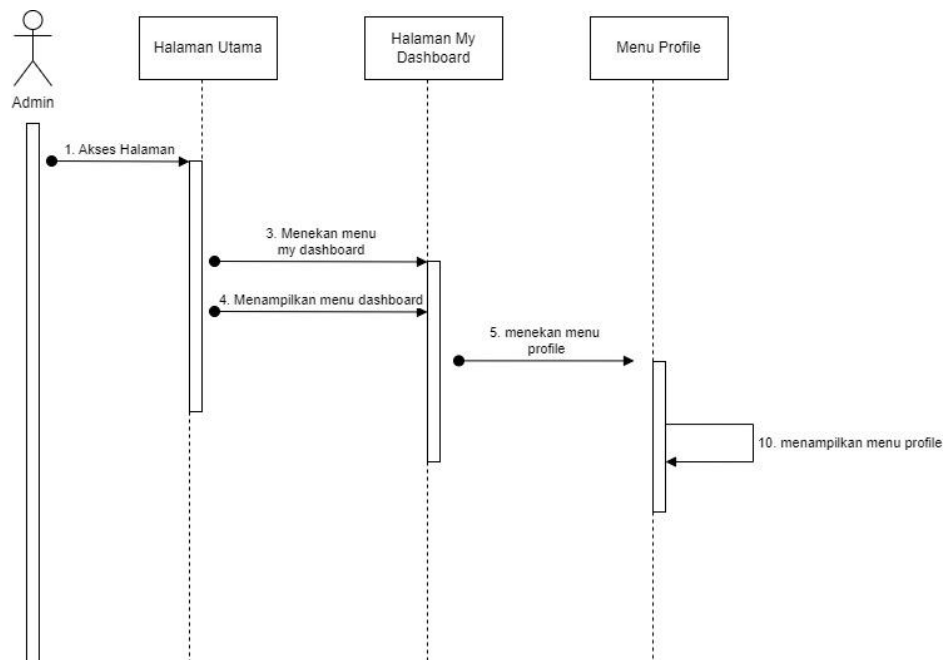
Admin mengakses halaman utama, selanjutnya sistem akan menampilkan halaman utama, selanjutnya admin menekan menu *my dashboard*, selanjutnya sistem akan menampilkan menu *dashboard*, *admin* memilih menu data komplain, selanjutnya sistem akan menampilkan data komplain.



. Gambar 3. 23. *Sequence Diagram* Data Komplain

7. Sequence diagram profile

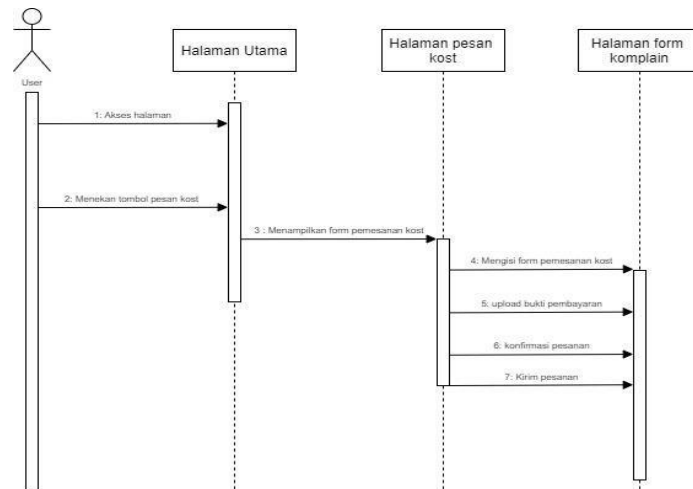
Admin mengakses halaman utama, selanjutnya sistem akan menampilkan halaman utama, selanjutnya *admin* menekan menu *my dashboard*, selanjutnya sistem akan menampilkan menu *dashboard*, selanjutnya *admin* menekan menu *profile*, selanjutnya sistem akan menampilkan halaman *profile*.



Gambar 3. 24. Sequence Diagram Profile

8. Sequence diagram pesan kost

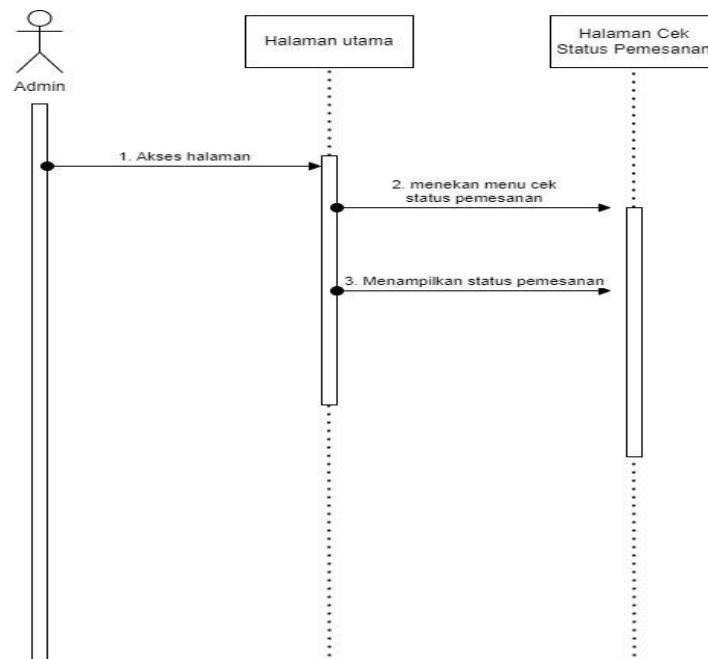
Berikut gambar *sequence diagram* pesan kost yang digunakan pada sistem informasi kost sruntul. *User* mengakses halaman utama, selanjutnya sistem akan menampilkan halaman utama, selanjutnya *user* menekan tombol pesan kost, selanjutnya sistem akan menampilkan form pemesanan kost, selanjutnya *user* mengisi form pesan kost, selanjutnya upload bukti pembayaran, konfirmasi pesanan, dan kirim pesanan.



Gambar 3. 25. *Sequence Diagram* Pesan Kost

9. *Sequence diagram* cek status pemesanan

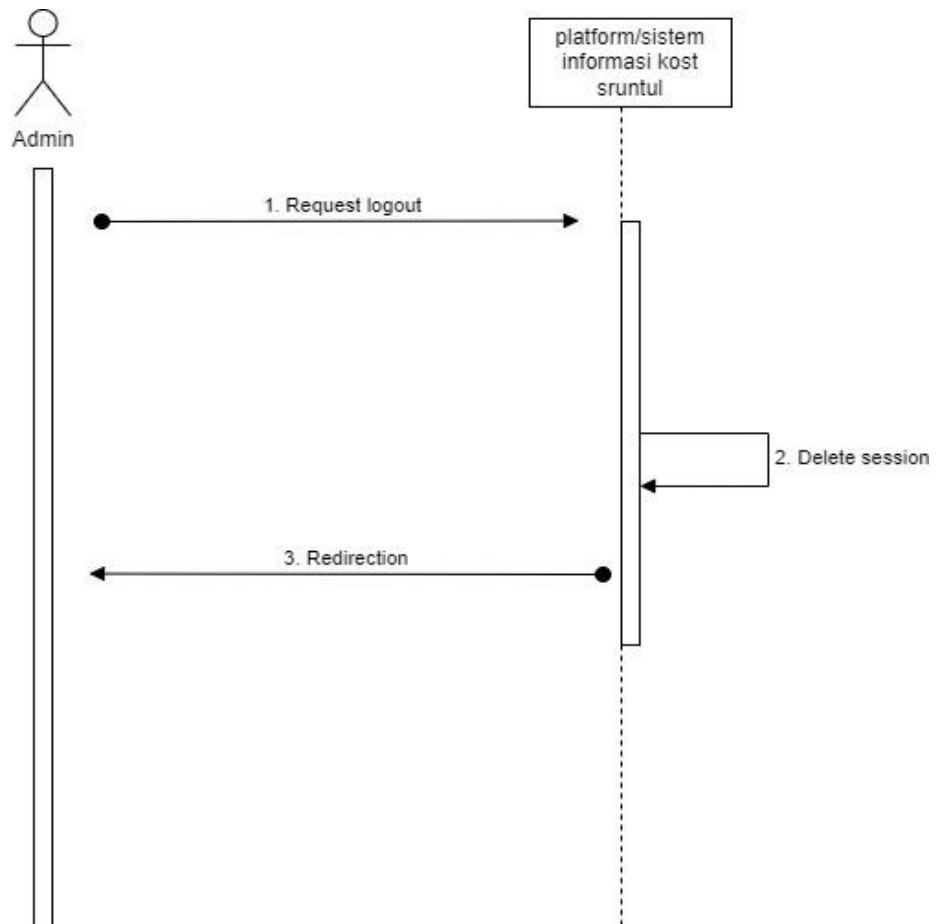
User mengakses menu utama, selanjutnya sistem akan menampilkan menu utama, selanjutnya *user* menekan menu cek status pemesanan, selanjutnya sistem akan menampilkan menu cek status pemesanan, yang menampilkan data pemesanan yang dilakukan *user*



Gambar 3. 26. *Sequence Diagram* Cek Status Pemesanan

10. Sequence diagram logout

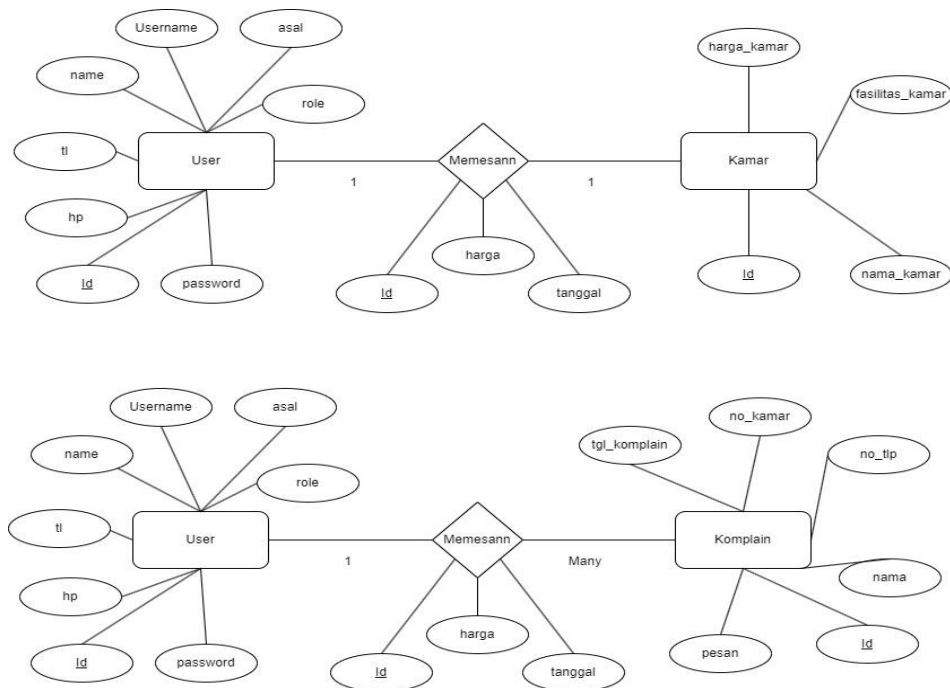
Admin/ user request logout dengan cara menekan tombol *logout* pada *profile*, selanjutnya sistem akan *delete session*, selanjutnya sistem akan kembali ke halaman utama



Gambar 3. 27. Sequence Diagram Logout

d. Entity Relationship Diagram

Berikut rancangan *entity relationship diagram (ERD)* sistem informasi kost sruntul. Entitas *user* memiliki relasi memesan dengan entitas kamar, dimana satu *user* hanya dapat memesan satu kamar saja atau disebut juga dengan relasi *one to one*. Entitas *user* memiliki relasi membuat dengan entitas komplain, dimana satu *user* dapat membuat banyak komplain atau disebut juga dengan relasi *one to many*.

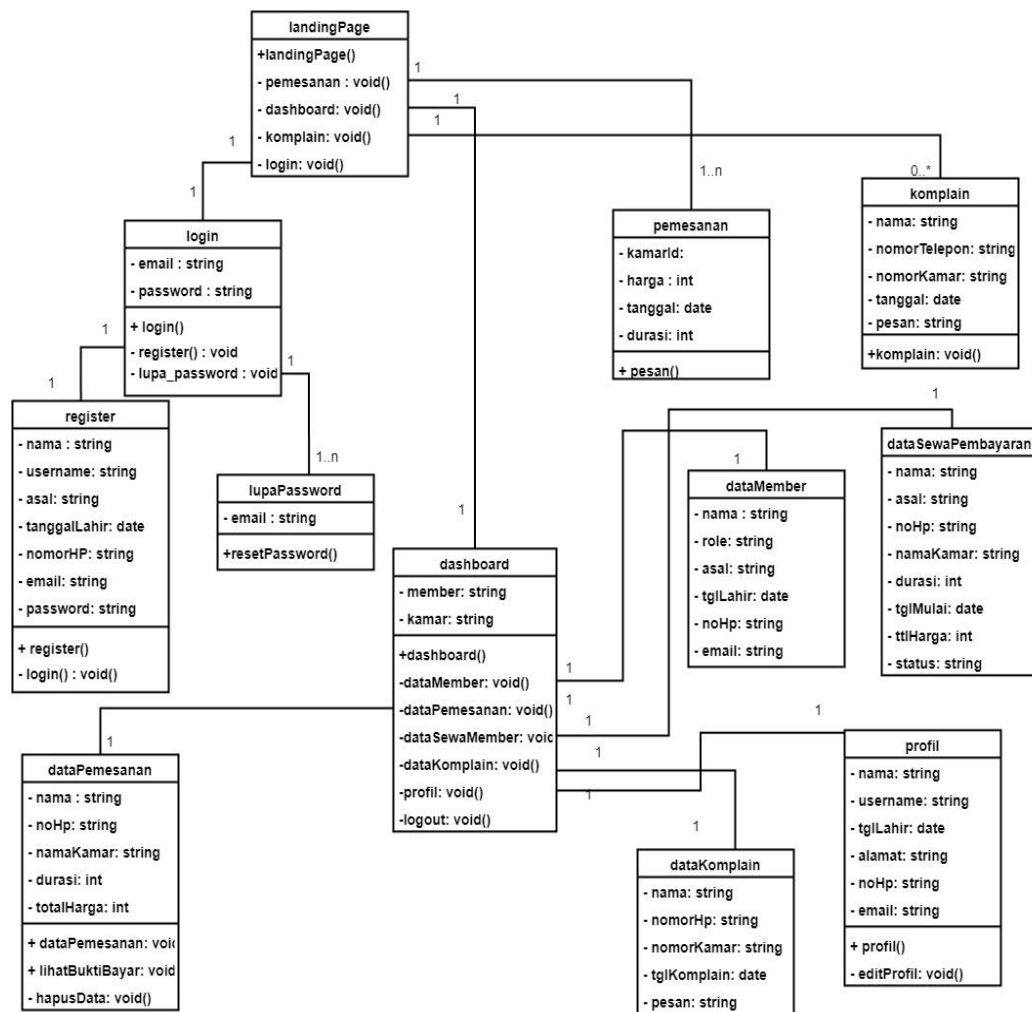


Gambar 3. 28. *Entity Relationship Diagram*

e. *Class Diagram*

Berikut implementasi *class diagram* sistem informasi kost sruntul sebagai representasi visual dari struktur dan hubungan antar kelas dalam sistem. Terdapat *class landingpage* yang memiliki beberapa *method*, yaitu pemesanan, *dashboard*, *komplain*, dan *login*. Selanjutnya pada *class login* terdapat atribut *email* dan *password*, serta *method login*, *register*, dan *lupa password*. Selanjutnya terdapat *class register* dengan beberapa atribut seperti, *nama*, *username*, *asal*, *tanggal lahir*, *nomor telepon*, *email* dan *password*, serta memiliki *method register*, dan *login*. Selanjutnya pada *class pemesanan* terdapat beberapa atribut seperti, *kamarid*, *harga*, *tanggal*, dan *durasi*, serta terdapat *method pesan*. Selanjutnya pada *class diagram komplain*, terdapat atribut *nama*, *nomor telepon*, *nomor kamar*, *tanggal* dan *pesan*, serta memiliki *method komplain*. Selanjutnya pada *class diagram dashboard*, terdapat beberapa atribut seperti, *member* dan *kamar*. Selanjutnya pada *class diagram data member* terdapat beberapa atribut seperti, *nama*, *role*, *asal*, *tanggal lahir*, *nomor telepon*, dan *email*. Selanjutnya pada *class*

diagram data pemesanan, terdapat beberapa atribut seperti, nama, nomor telepon, nama kamar, durasi, dan total harga, serta memiliki *method* data pemesanan, lihat bukti bayar dan hapus data. Selanjutnya pada *class diagram* data sewa pembayaran, terdapat beberapa atribut seperti nama, asal, nomor telepon, nama kamar, durasi, tanggal mulai, total harga, dan status. Selanjutnya pada *class diagram* data komplain terdapat atribut nama, nomor telepon, nomor kamar, tanggal komplain, dan pesan. Selanjutnya pada *class diagram* *profile* terdapat atribut nama, *username*, tanggal lahir, alamat, nomor telepon, dan email, serta terdapat *method* *edit*.

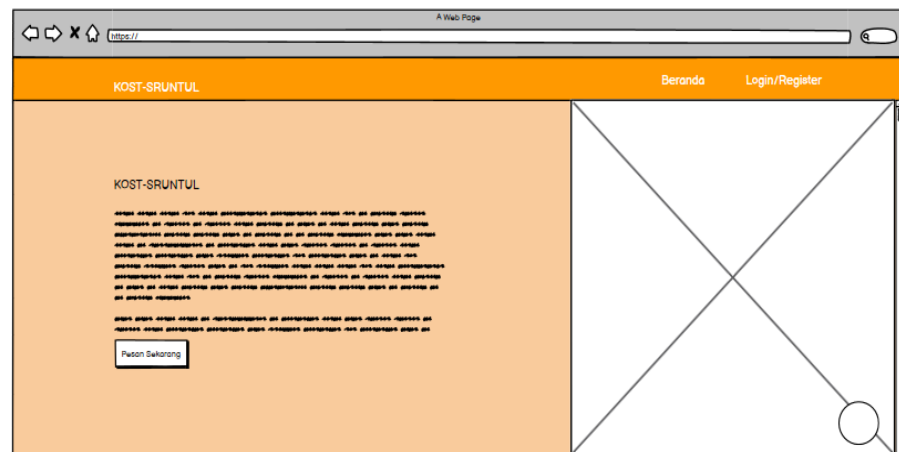


Gambar 3. 29. *Class Diagram*

f. *Wireframe*

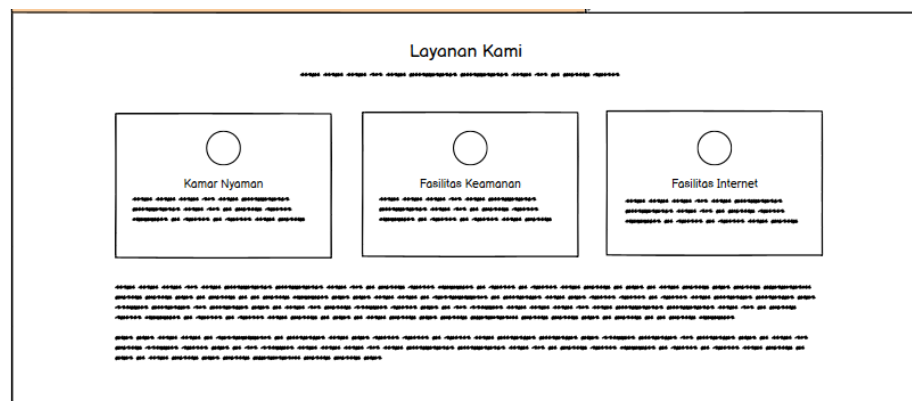
Berikut tahap *wireframe* yang dilakukan penulis sebagai gambaran rancangan kasar sistem informasi kost sruntul.

1. Tampilan halaman utama, pada tampilan ini terdapat navigasi bar yang terdiri dari beberapa menu, diantaranya adalah beranda, menu login, komplain dan tombol pemesanan kost.



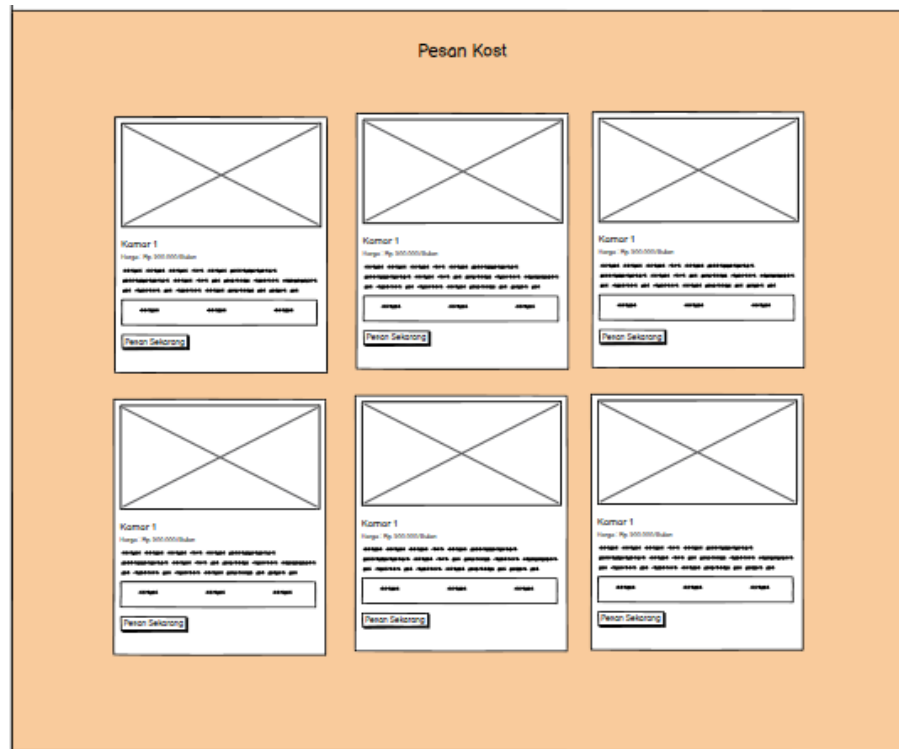
Gambar 3. 30. *Wireframe* tampilan utama

2. Tampilan *wireframe* layanan, tampilan ini menampilkan beberapa layanan yang disediakan oleh kost sruntul, diantaranya adalah, fasilitas kamar, fasilitas keamanan, dan fasilitas internet.



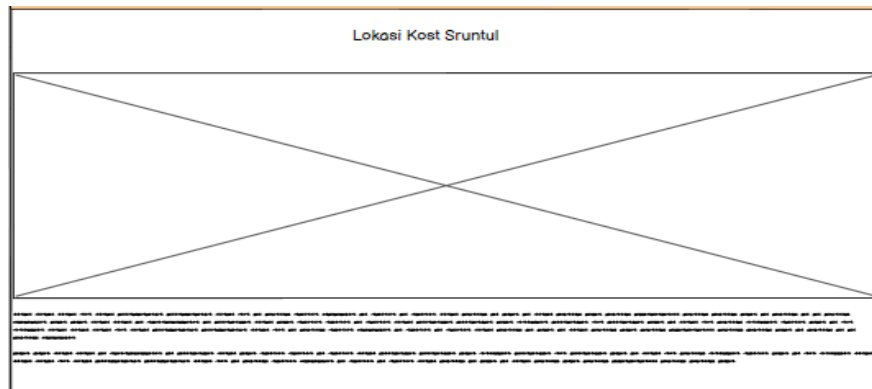
Gambar 3. 31. *Wireframe* Tampilan Layanan Kost Sruntul

3. Tampilan *wireframe* pemesanan kamar, tampilan ini menampilkan kamar kost yang tersedia dan yang tidak tersedia dengan *field* tanggal mulai pemesanan, durasi kontrak, tanggal berakhir kontrak, dan tombol kirim pesan.



Gambar 3. 32. *Wireframe* Tampilan Pesan Kost

4. Tampilan *wireframe* peta kost sruntul, tampilan ini menampilkan peta akses lokasi kost sruntul beserta keterangannya.



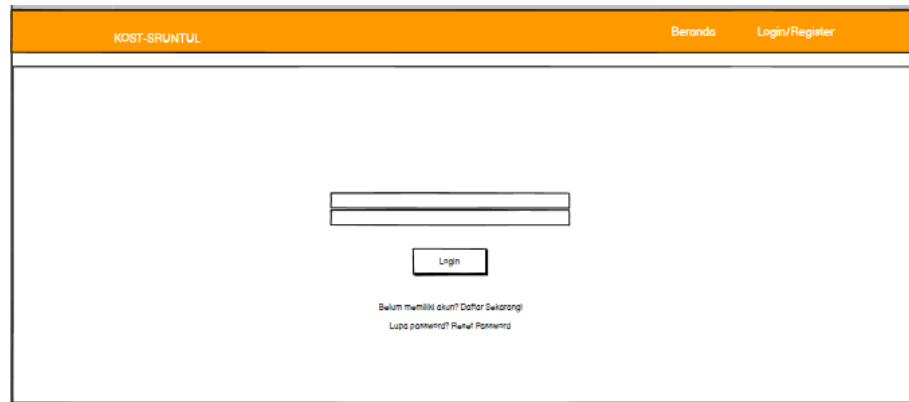
Gambar 3. 33. *Wireframe* Tampilan Peta Kost Sruntul

5. Tampilan *Wireframe Footer*; tampilan ini menampilkan data informasi kontak kost sruntul.



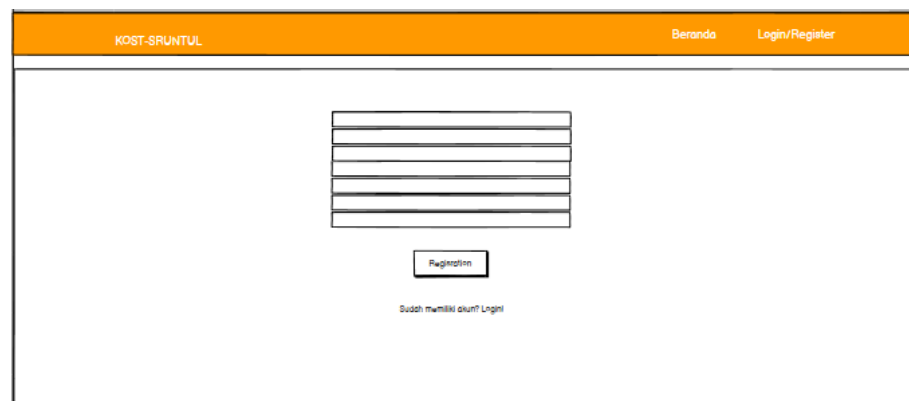
Gambar 3. 34. *Wireframe Footer*

6. Tampilan *Wireframe Login*, tampilan ini berisi *field email address*, *password*, menu daftar akun baru, reset *password* dan tombol *login*.



Gambar 3. 35. *Wireframe Tampilan Login*

7. Tampilan *Wireframe Registration*, tampilan ini berisi beberapa field pendaftaran akun, *field nama lengkap*, *field username*, *field asal*, *field tanggal lahir*, *field nomor Hp*, *field email address*, *field password*, menu *login*, dan tombol *registration*.



Gambar 3. 36. *Wireframe Registration*

8. Tampilan *Wireframe* Halaman Utama *User*; tampilan ini berisi menu beranda, cek status pemesanan, *profile user*, tombol pemesanan, dan tombol komplain.



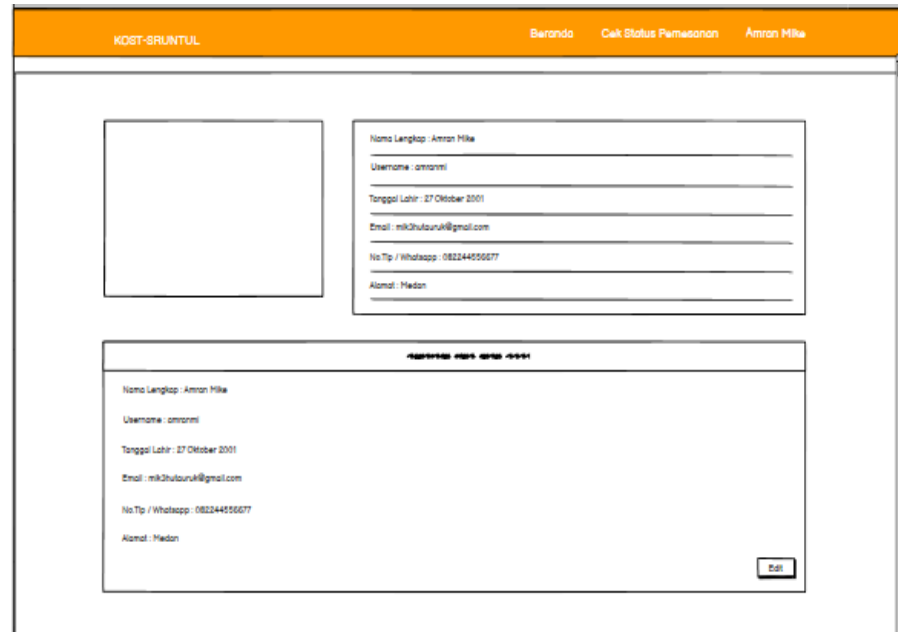
Gambar 3. 37. *Wireframe* Halaman Utama *User*

9. Tampilan *Wireframe* Cek Status Pemesanan, tampilan ini berisi informasi data pemesanan yang dilakukan oleh *user* seperti nama, kamar yang dipesan, tanggal pemesanan, status pemesanan, bukti pembayaran, upload bukti bayar, kontak admin untuk konfirmasi pembayaran dan kendala yang dihadapi *user*.



Gambar 3. 38. *Wireframe* Cek Status Pemesanan

10. Tampilan *Wireframe Profile*, tampilan ini berisi data pribadi pengguna, misalnya nama lengkap, *username*, tanggal lahir, *email*, nomor telepon, alamat, dan menu *edit* data pengguna.



The wireframe shows a user profile page. At the top, there is an orange navigation bar with the text 'KOGT-SRUNTUL' on the left and 'Beranda', 'Cek Status Pemesanan', and 'Amran Mike' on the right. Below the navigation bar, there is a profile card. The card has a placeholder for a profile picture on the left. On the right, the user's information is displayed in a list format: 'Nama Lengkap : Amran Mike', 'Username : amranmi', 'Tanggal Lahir : 27 Oktober 2001', 'Email : mikshulauru@gmail.com', 'No Tlp / Whatsapp : 082244556077', and 'Alamat : Medan'. Below the profile card, there is a larger rectangular area containing the same user information, with an 'Edit' button located at the bottom right corner.

Gambar 3. 39. *Wireframe Profile*

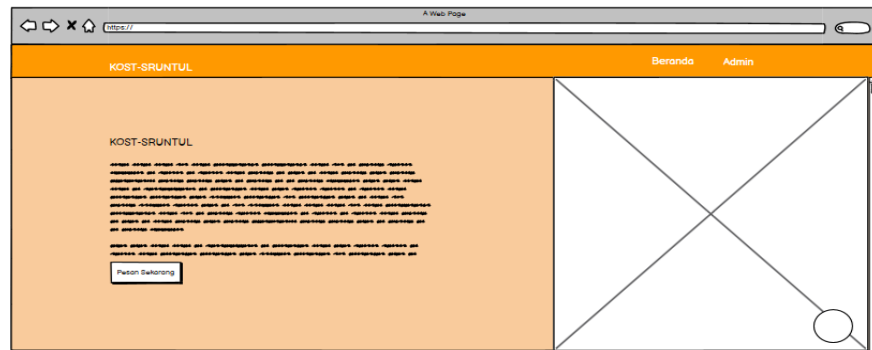
11. Tampilan *Wireframe* Detail Pemesanan, tampilan ini menampilkan detail pemesanan yang dilakukan pengguna, misalnya nama kamar, nama pemesan, tanggal mulai, durasi kontrak, harga, total harga, *field upload* bukti pembayaran, tombol kirim, tombol kembali ke *home*, dan tombol batalkan pesanan.

Gambar 3. 40. *Wireframe* Detail Pemesanan

12. Tampilan *Wireframe* Konfirmasi Pemesanan, tampilan ini berisi data detail pemesanan yang sudah dikonfirmasi oleh pengguna seperti nama kamar, nama pemesan, tanggal mulai, durasi kontrak, harga, total harga, tombol kembali ke *home*, dan tombol batalkan pesanan.

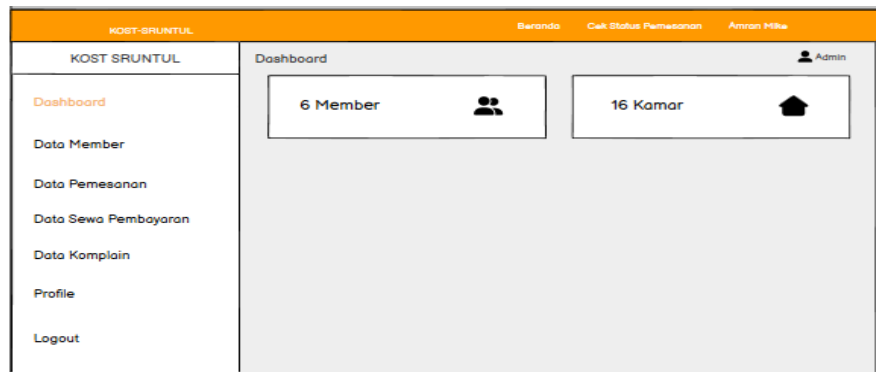
Gambar 3. 41. *Wireframe* Konfirmasi Pemesanan

13. Tampilan *Wireframe* Halaman Utama *Admin*, tampilan ini menampilkan menu *beranda*, *profile admin*, menu *dashboard* dan deskripsi kost sruntul.



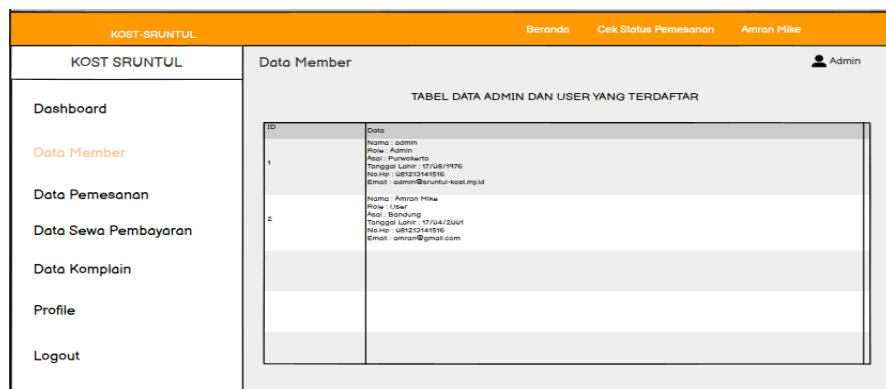
Gambar 3. 42. Wireframe Halaman Utama Admin

14. Tampilan *Wireframe Dashboard*, tampilan ini menampilkan data jumlah pengguna, jumlah total kamar, dan *profile admin*.



Gambar 3. 43. Wireframe Dashboard

15. Tampilan *Wireframe Data Member*, tampilan ini menampilkan data pengguna yang sudah terdaftar di sistem.



Gambar 3. 44. Wireframe Data Member

16. Tampilan *Wireframe Data Pemesanan*, tampilan ini menampilkan data pemesanan yang dikirim pengguna atau calon penghuni kost sruntul,

seperti nama, nomor telepon, nama kamar, durasi, total harga, bukti bayar, tombol disetujui dan tombol hapus.

ID	Data	Aksi
1	Nama : Amran Mike No. Hp : 08123141566 Nama Kamar : Kamar 1 Durasi : 6 Bulan Total Harga : Rp. 3.000.000 Bukti Bayar : Lihat Bukti Bayar	<input type="button" value="Disetujui"/> <input type="button" value="Hapus"/>
2	Nama : Nelva Ester No. Hp : 08123141566 Nama Kamar : Kamar 4 Durasi : 6 Bulan Total Harga : Rp. 3.000.000 Bukti Bayar : Lihat Bukti Bayar	<input type="button" value="Disetujui"/> <input type="button" value="Hapus"/>

Gambar 3. 45. *Wireframe* Data Pemesanan

17. Tampilan *Wireframe* Data Sewa Pembayaran, tampilan ini menampilkan data sewa dari pengguna yang sudah melakukan pembayaran dan telah disetujui *admin*, halaman ini menampilkan nama, asal, nomor telepon, nama kamar, durasi, tanggal mulai, total harga, tanggal berakhir kontrak, dan status persetujuan dari *admin*.

ID	Data	Aksi
1	Nama : Amran Mike Asal : Medan No. Hp : 08123141566 Nama Kamar : Kamar 1 Durasi : 6 Bulan Tanggal Mulai : 21 Maret 2023 Total Harga : Rp. 3.000.000 Status : Lunas Disetujui Admin	
2	Nama : Nelva Ester Asal : Jambi No. Hp : 08123141566 Nama Kamar : Kamar 4 Durasi : 6 Bulan Tanggal Mulai : 21 Maret 2023 Total Harga : Rp. 3.000.000 Status : Pending dalam pengecekan	

Gambar 3. 46. *Wireframe* Data Sewa Pembayaran

18. Tampilan *Wireframe* Menu Data Komplain, tampilan ini menampilkan data komplain dari pengguna yang berupa id, nama, nomor telepon, tanggal komplain, dan pesan.

ID	Nama	Nomor Telepon	Nomor Kamar	Tanggal Komplain	Pesan

Gambar 3. 47. *Wireframe* Data Komplain

g. Pengkodean (*Coding*)

Tahap selanjutnya dilakukan pengkodean untuk membuat sistem informasi kost sruntul. Berikut beberapa potongan kode program yang dibuat penulis dalam membangun sistem informasi kost sruntul berbasis website menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan menggunakan *framework laravel 8*.

1. Contoh Kode Model Kamar.php

Kode program ini menghubungkan model kamar dengan tabel "kamar" dalam basis data dan mendefinisikan relasi dengan model pemesanan, sehingga dapat melakukan operasi *CRUD* (*Create, Read, Update, Delete*) terhadap data kamar dan pemesanan. *return \$this->hasMany (Pemesanan::class);* Menentukan bahwa setiap objek kamar dapat memiliki banyak objek pemesanan berdasarkan kunci asing yang sesuai. *protected \$table = 'kamar';* berfungsi untuk menentukan nama tabel yang terkait dengan model kamar. *protected \$fillable = [...];* berfungsi untuk menentukan kolom-kolom yang dapat diisi (*mass assignable*) dalam tabel kamar.

```

Kamar.php X
app > Models > Kamar.php > PHP IntelliSense > Kamar
1 <?php
2
3 namespace App\Models;
4
5 use Illuminate\Database\Eloquent\Factories\HasFactory;
6 use Illuminate\Database\Eloquent\Model;
7
8 class Kamar extends Model
9 {
10     use HasFactory;
11     public function pemesanan()
12     {
13         return $this->hasMany(Pemesanan::class);
14     }
15     protected $table = 'kamar';
16     protected $fillable = [
17         'nama_kamar',
18         'harga_kamar',
19         'fasilitas',
20     ];
21 }

```

Gambar 3. 48. Model Kamar

2. Contoh Kode *View Hero Image*

Kode berikut menggambarkan tata letak bagian kepala halaman dengan judul, deskripsi, dan tombol yang mungkin digunakan untuk mendeskripsikan kost sruntul. Gambar rumah juga ditampilkan di sudut kanan bawah halaman.

```

hero.blade.php X
resources > views > partials > hero.blade.php > section#hero > div.container.h-100 > div.row.h-100 > div.col-md-6.hero-tagline.my-auto > p.text-hero.ta
1 <section id="hero">
2     <div class="container h-100">
3         <div class="row h-100">
4             <div class="col-md-6 hero-tagline my-auto">
5                 <h1 class="text-dark">Kost Sruntul</h1>
6                 <p class="text-hero text-dark"><span class="fw-semibold text-light"> Terletak,</span>
7                 di Karanganyar, Gg. Lapang I, Purwokerto Kidul, Kec. Purwokerto Selatan, Kabupaten
8                 Banyumas, Jawa Tengah. Kost Sruntul merupakan kost yang menyediakan layanan penyewaan
9                 tempat tinggal
10                khusus untuk perempuan. Dengan website ini, Anda dapat dengan mudah menemukan informasi
11                tentang
12                fasilitas, harga, dan ketersediaan kost serta melakukan pemesanan kost pada Kost Sruntul
13                secara
14                online.</p>
15                <button class="button-lg-primary" id="scroll8tn">Pesan Sekarang</button>
16            </div>
17        </div>
18        
19    </div>
20 </section>

```

Gambar 3. 49. *View Hero Image*

3. Contoh Kode *MemberController.php*

Controller "MemberController" memiliki fungsi "*index()*" yang bertugas untuk mengambil data member dari tabel '*users*' menggunakan *Query Builder*, dan kemudian mengirimkan data tersebut ke tampilan "*datamember*" di halaman *dashboard*. Tampilan ini kemudian dapat menampilkan data *member* kepada pengguna.

```

MemberController.php M X
app > Http > Controllers > MemberController.php > ...
1 <?php
2
3 namespace App\Http\Controllers;
4
5 use Illuminate\Support\Facades\DB;
6
7
8 class MemberController extends Controller
9 {
10     public function index()
11     {
12         // Mengambil data member (pengguna) dari tabel 'users' menggunakan Query Builder pada database
13         // Metode 'get()' akan mengambil semua data dari tabel 'users'
14         $member = DB::table('users')->get();
15         // dd($member);
16         return view('dashboard.datamember', ['member' => $member]);
17     }
18 }

```

Gambar 3. 50. Kode *Member Controller*

4. Contoh Kode *Route Data Member*

Kode berikut mendefinisikan sebuah rute dengan URL '*/datamember*' yang akan menangani permintaan *GET* dan akan menjalankan aksi '*index*' pada *controller MemberController*.

```

Route::get('/datamember', [MemberController::class, 'index'])->name('datamember');

```

Gambar 3. 51. *Route Data Member*

3.3.7 Testing

Setelah membuat sistem, dilakukan pengujian dan pengecekan sistem. Pengujian dan pengecekan dilakukan menggunakan *black box testing*. Berikut langkah awal untuk melakukan testing, menentukan *test case* setiap menu pengujian.

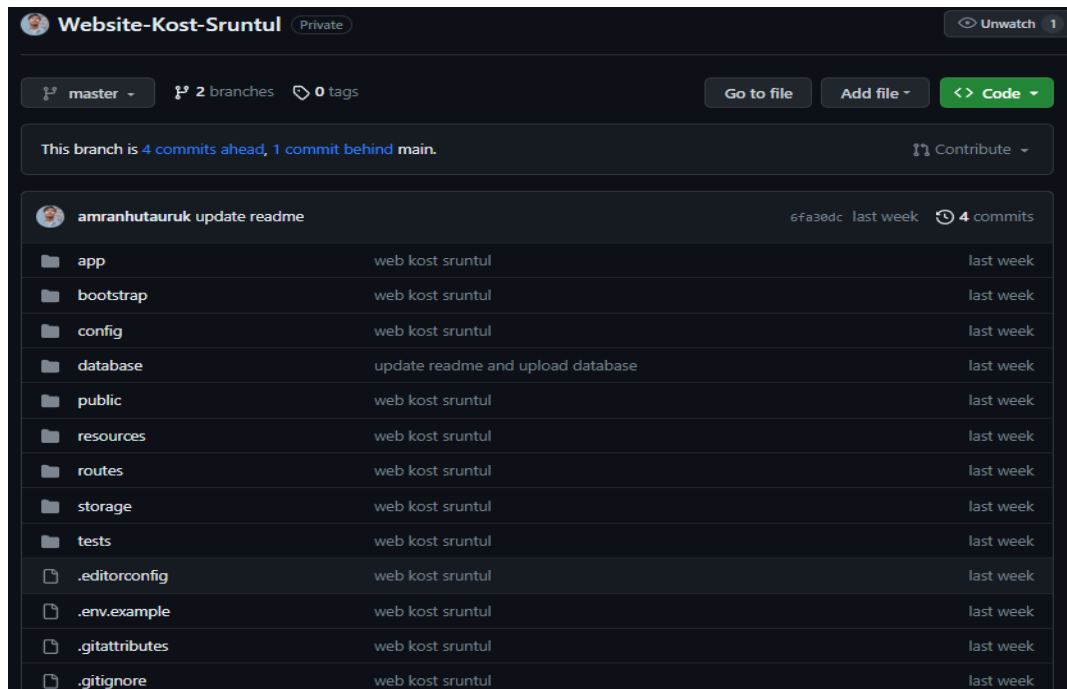
Tabel 3. 3. *Test Case* Pengujian

Id	Test Case	Hasil yang Diharapkan
TC-01	Registrasi akun baru dengan mengosongkan salah satu <i>field</i>	Sistem menolak <i>request</i> dan menampilkan pesan error pada <i>field</i> yang tidak diisi.
TC-02	Registrasi akun baru dengan <i>email</i> yang tidak sesuai dengan format <i>email</i> .	Sistem menampilkan pesan <i>error</i> dengan status format email tidak sesuai.
TC-03	Registrasi akun baru dengan password kurang dari 5 karakter	Sistem tidak berjalan, dan menampilkan pesan <i>error</i> harus mengisi <i>password</i> minimal 5 karakter.
TC-04	Melakukan <i>login</i> dengan mengosongkan salah satu <i>field</i>	Sistem tidak berjalan, serta menampilkan pesan <i>error</i> harus mengisi semua <i>field</i> .
TC-05	Melakukan registrasi akun baru sesuai ketentuan	Sistem berjalan dengan baik.
TC-06	Melakukan <i>login</i> sesuai ketentuan.	Sistem berjalan dengan baik.
TC-07	Menekan tombol pesan kost	Sistem mengarahkan <i>user</i> ke halaman pemesanan kost
TC-08	Mengisi <i>field</i> tanggal pemesanan namun tidak memilih opsi durasi kontrak pada <i>form</i> pemesanan kost, lalu klik tombol kirim pesanan	Sistem tidak berjalan, dan menampilkan <i>alert</i> harus memilih opsi durasi kontrak.
TC-09	Memilih opsi durasi kontrak, namun tidak mengisi <i>field</i> tanggal pemesanan pada <i>form</i> pemesanan kost, selanjutnya menekan tombol kirim pesanan.	Sistem tidak berjalan, dan menampilkan <i>alert</i> harus mengisi <i>field</i> tanggal pemesanan.
TC-10	Mengisi <i>field</i> tanggal mulai pemesanan dan opsi durasi kontrak, lalu menekan tombol kirim pesanan.	Sistem berjalan dengan baik dan pesanan terkirim.
TC-11	Memilih kamar yang sudah dipesan dan menekan tombol kirim pesanan.	Sistem tidak berjalan, dan tombol tidak berfungsi.
TC-12	Menekan tombol beranda	Sistem menampilkan halaman utama <i>website</i> kost sruntul.

TC-13	Menekan tombol cek status pemesanan	Sistem menampilkan menu cek status pemesanan beserta data pemesanan <i>user</i> .
TC-14	Menekan tombol <i>profile</i>	Sistem menampilkan <i>profile user</i> .
TC-15	Mengedit data <i>user</i> maupun <i>admin</i>	Sistem dapat memperbaharui data <i>user</i> sesuai <i>field</i> yang sudah diisi.
TC-16	Menekan tombol <i>login</i>	Sistem <i>mendeleete session</i> dan mengeluarkan akun serta menampilkan halaman utama.
TC-17	Upload bukti pembayaran	Sistem mengupload dan menyimpan data bukti pembayaran pada <i>database</i> .
TC-18	Klik tombol lihat bukti pembayaran pada menu cek status pemesanan <i>user</i>	Sistem menampilkan data atau <i>file</i> bukti pembayaran yang sudah <i>diupload</i> .
TC-19	Klik batalkan pesanan pada menu cek status pemesanan <i>user</i>	Sistem akan menghapus pesanan dari <i>database</i> .
TC-20	Klik menu <i>my dashboard</i>	Sistem akan menampilkan dashboard <i>admin</i>
TC-21	Klik menu dashboard	Sistem akan menampilkan <i>dashboard</i>
TC-22	Klik menu data <i>member</i>	Sistem menampilkan data <i>member</i> atau <i>user</i> yang pernah mendaftar akun di <i>website</i> kost sruntul.
TC-23	Klik data pemesanan	Sistem akan menampilkan pesanan masuk dari <i>user</i> .
TC-24	Klik lihat bukti pembayaran pada menu data pemesanan	Sistem akan menampilkan bukti pembayaran yang sudah <i>diupload</i> oleh <i>user</i> .
TC-25	Klik tombol hapus pada menu data pemesanan	Sistem akan menghapus pesanan dari <i>database</i> .
TC-26	Klik menu data sewa pembayaran	Sistem menampilkan data sewa pembayaran dengan status pembayaran <i>user</i> dengan status lunas dan <i>pending</i> .
TC-27	Klik menu data komplain	Sistem akan menampilkan data komplain dari <i>user</i> .

3.3.8 Dokumentasi

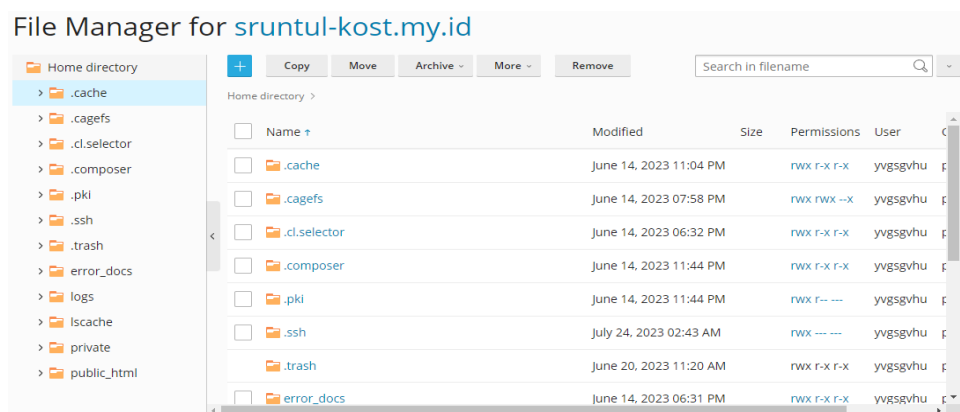
Setelah dilakukan *testing*, maka dilakukan proses dokumentasi seperti melakukan *backup code* program dengan tujuan untuk mempermudah *maintenance* dikemudian hari. Berikut gambar proses dokumentasi backup kode program *repository GitHub* proyek.



Gambar 3. 52. Backup Kode Program

3.3.9 Deployment

Setelah melewati tahap uji dan kualitas fungsionalitas memadai dari setiap fitur sistem informasi kost sruntul yang dibuat, maka selanjutnya dilakukan tahap *deployment*. Tahap ini dilakukan untuk menjamin kinerja dan kualitas sistem yang telah dibuat, jika sistem sudah berjalan sesuai alur dan memenuhi persyaratan, maka aplikasi dapat disebarakan untuk dipakai. Berikut gambar tahapan *deployment* sistem informasi kost sruntul yang dilakukan.



Gambar 3. 53. Deployment

3.3.10 Pemeliharaan

Tahap terakhir melakukan pemeliharaan dengan cara menguji setiap fungsionalitas fitur sistem informasi kost sruntul serta menerima umpan balik dari pengujian yang dilakukan untuk melakukan perbaikan fitur yang tidak sesuai dengan fungsionalitasnya, misalnya pengguna mendapat beberapa *error* atau ketidaksesuaian pada sistem informasi yang sudah dijalankan.