

**APLIKASI MOBILE PENCARIAN RUMAH KOS
BERBASIS ANDROID DI KOTA JEMBER**

LAPORAN AKHIR



Oleh

Rommy Mandala Putera

NIM E31151206

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA
JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI
POLITEKNIK NEGERI JEMBER
2018**

**APLIKASI MOBILE PENCARIAN RUMAH KOS
BERBASIS ANDROID DI KOTA JEMBER**

LAPORAN AKHIR



sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya (A.Md)
di Program Studi Manajemen Informatika
Jurusan Teknologi Informasi

Oleh

Rommy Mandala Putera

NIM E31151206

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA
JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI
POLITEKNIK NEGERI JEMBER**

**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
POLITEKNIK NEGERI JEMBER**

**APLIKASI MOBILE PENCARIAN RUMAH KOST BERBASIS ANDROID DI
KOTA JEMBER**

Rommy Mandala Putera (E31151206)

Telah Diuji pada Tanggal 17 Juli 2018

Telah Dinyatakan Memenuhi Syarat

HALAMAN PENGESAHAN

Ketua Penguji,

[Signature]
an/ DWI PUTRO SARWO S, M. KOM
Ika Widiastuti, S.ST, M.T
N I P. 19780819 200501 2 001

Sekretaris Penguji,

[Signature]
Ratih Ayuninghemi.S.ST, M.Kom
N I P. 19860802 201504 2 002

Anggota Penguji,

[Signature]
I Putu Dody Lesmana, ST, MT
N I P. 19790921 200501 1 001

Dosen Pembimbing I

[Signature]
an/ DWI PUTRO SARWO S, M. KOM
Ika Widiastuti, S.ST, M.T
N I P. 19780819 200501 2 001

Dosen Pembimbing II

[Signature]
Ratih Ayuninghemi.S.ST, M.Kom
N I P. 19860802 201504 2 002

Menyetujui
Ketua Jurusan Teknologi Informasi

[Signature]
Wahyu Kurnia Dewanto, S.Kom, MT
NIP. 19710408 2002112 1 0003

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rommy Mandala Putera

NIM : E31151206

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa segala pernyataan dalam Laporan Akhir saya yang berjudul “Aplikasi Mobile Pencarian Rumah Kost Berbasis Android Di Kota Jember” merupakan gagasan dan hasil karya saya sendiri dengan arahan komisi pembimbing, dan belum pernah diajukan dalam bentuk apapun pada perguruan tinggi mana pun.

Semua data dan informasi yang digunakan telah dinyatakan secara jelas dan dapat diperiksa kebenarannya. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam naskah dan dicantumkan dalam daftar pustaka dibagian akhir Laporan Akhir.

Jember, 30 Juli 2018

Rommy Mandala Putera
E31151206

HALAMAN PERSEMBAHAN

Atas berkat dan rahmat Allah SWT yang telah memberikan ridho-Nya, kupersembahkan Laporan Tugas Akhir ini kepada :

1. Bapak dan Ibu saya, yang telah memberikan dukungan moril maupun materi serta do'a yang tiada henti untuk kesuksesan saya, karena tiada kata seindah lantunan do'a dan tiada do'a yang paling khusuk selain do'a yang terucap dari orang tua. Ucapan terimakasih saja takkan pernah cukup untuk membalas kebaikan orang tua, karena itu terimalah persembaha bakti dan cinta ku untuk kalian bapak ibuku.
2. Para sahabat MIF Gol C yang telah membantu dalam keseluruhan pengerjaan Tugas Akhir saya, dan pastinya tak lupa kepada team kerja Android yang selalu akan aku ingat kebersamaannya.
3. Dosen pembimbing I Ika Widiastuti, S.ST, M.T dan Dosen Pembimbing II Ratih Ayuninghemi, S.ST, M.Kom yang selama ini telah tulus dan ikhlas meluangkan waktunya untuk menuntun dan mengarahkan saya, memberikan bimbingan dan pelajaran yang tiada ternilai harganya, agar saya menjadi lebih baik. Terimakasih banyak Ibu, jasa ibu akan selalu terpatrit di hati.
4. Untuk yang terindah, Widya Damayanti, terimakasih atas segala perhatian, doa dan dukungan yang telah diberikan hingga saat ini.
5. Candra, Adik, Gita, Budi, Huda, Rohman, Nina yang telah meluangkan waktu liburannya untuk sekedar berkumpul tentang Tugas Akhir ini, sehingga semuanya selesai pada saat yang tepat dan penuh kelancaran.
6. Yunus, Lutfi, Edo, Dedi, Naufal yang telah mengisi sisi lain di waktu luang sehingga semua sisi susah dan senang ini terisi dengan semestinya.
7. Teman-teman MIF angkatan 2015.
8. Serta dosen dosen yang telah memberi ilmu dan teknisi Politeknik Negeri Jember

HALAMAN MOTTO

“ Hai Orang-orang yang beriman, apabila dikatakan kepadamu: “Berlapang-lapanglah dalam majelis “, maka lapangkanlah, niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan: “Berdirilah kamu, maka berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. Dan Allah maha Mengetahui apa yang kamu kerjakan.” (QS. Al-mujadilah 11)

“Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Maka apabila engkau telah selesai (dari sesuatu urusan), tetaplah bekerja keras (untuk urusan yang lain). Dan hanya kepada Tuhanmulah engkau berharap.” (QS. Al-Insyirah, 6-8)

Aplikasi Mobile Pencarian Rumah Kost Berbasis Android Di Kota Jember

Ika Widiastuti, S.ST, M.T (Pembimbing I) dan Ratih Ayuninghemi, S.ST,
M.Kom (Pembimbing II)

Rommy Mandala Putera

Program Studi Manajemen Informatika
Jurusan Teknologi Informasi

ABSTRAK

Aplikasi Mobile Pencarian Rumah Kost Berbasis Android Di Kota Jember ini merupakan suatu aplikasi yang digunakan untuk mempermudah dalam pencarian kost sesuai kebutuhan para pencari kost serta mempermudah pemilik kost untuk mempromosikan kost nya.

Kata kunci: Aplikasi Mobile Pencarian Rumah Kost Berbasis Android Di Kota Jember.

RINGKASAN

APLIKASI MOBILE PENCARIAN RUMAH KOST BERBASIS ANDROID DI KOTA JEMBER, Rommy Mandala Putera, Nim E31151206, Tahun 2018, Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Jember, Ika Widiastuti, S.ST, M.T (Pembimbing I) dan Ratih Ayuninghemi, S.ST, M.Kom (Pembimbing II)

Aplikasi Mobile Pencarian Rumah Kost Berbasis Android Di Kota Jember ini merupakan suatu aplikasi yang dirancang sebagai alat bantu untuk pencarian tempat kost area kampus kabupaten jember. Aplikasi Mobile kost area di kota jember ini dirancang berbasis android dikarenakan pada era saat ini android banyak digunakan oleh masyarakat. Dengan adanya aplikasi ini diharapkan para pencari kost dapat mengetahui alamat, dan fasilitas dari tempat kost sesuai dengan kebutuhan para pencari kost. Selain itu, Aplikasi ini menyediakan *fitur* dimana pengguna bisa mengetahui lokasi kos melalui maps. Serta di mudahkan nya pemilik kost untuk mempromosikan kost.

PRAKATA

Alhamdulillah *rabbil aalamiin*. Puji syukur kami panjatkan kehadiran Allah SWT atas berkat rahmat dan karunia-Nya, maka penulisan Laporan Tugas Akhir yang berjudul “**Aplikasi Mobile Pencarian Rumah Kost Berbasis Android Di Kota Jember**” dapat terselesaikan dengan baik.

Pada kesempatan ini, penulis menyampaikan penghargaan dan ucapan terima kasih kepada :

1. Direktur Politeknik Negeri Jember
2. Ketua Jurusan Teknologi Informasi
3. Ketua Program Studi Manajemen Informatika
4. Ibu Ika Widiastuti, S.ST, M.T (Pembimbing I)
5. Ibu Ratih Ayuninghemi, S.ST, M.Kom (Pembimbing II)
6. Seluruh staf pengajar di program Studi Manajemen Informatika
7. Rekan dan Sahabat yang telah membantu dalam proses penyelesaian Laporan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa dalam Laporan Tugas Akhir ini masih kurang dari kata sempurna. Penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun untuk perbaikan di masa mendatang. Semoga tulisan ini bermanfaat.

Jember, 30 Juli 2018

Rommy Mandala Putera



**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN
AKADEMIS**

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Rommy Mandala Putera
NIM : E31151206
Program Studi : Manajemen Informatika
Jurusan : Teknologi Informasi

Demi pengembangan Ilmu Pengetahuan, saya menyetujui untuk memberikan kepada UPT. Perpustakaan Politeknik Negeri Jember, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (Non-Exclusive Royalty Free Right) atas Karya Ilmiah berupa **Laporan Tugas Akhir yang berjudul:**

APLIKASI MOBILE PENCARIAN RUMAH KOST BERBASIS ANDROID DI KOTA JEMBER.

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT. Perpustakaan Politeknik Negeri Jember berhak menyimpan, mengalihkan media atau format, mengelola dalam bentuk Pangkalan Data (DataBase), mendistribusikan karya dan menampilkan atau mempublikasikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis atau pencipta.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi tanpa melibatkan pihak Politeknik Negeri Jember, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas Pelanggaran Hak Cipta dalam Karya Ilmiah ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jember
Pada Tanggal : 30 Juli 2018
Yang menyatakan,

Nama : Rommy Mandala Putera
NIM : E31151206

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL

HALAMAN PENGESAHAN.....iii

SURAT PERNYATAAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
HALAMAN MOTTO	vi
ABSTRAK	vii
RINGKASAN	viii
PRAKATA	ix
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
 BAB 1. PENDAHULUAN	 1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	2
1.5 Batasan Masalah	3
 BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	 4
2.1 Sistem	4
2.2 Informasi	4
2.3 Sistem Informasi	5
2.4 Sistem Layanan Berbasis Lokasi	6
2.5 Database	7
2.6 Google Map API	8
2.7 Android	8
2.8 Fitur-fitur Android	9
2.9 Generasi Android	9
2.10 Metode Pengembangan Perangkat Lunak	12
2.11 <i>Conceptual Data Model</i> (CDM)	14
2.12 <i>Physical Data Model</i> (PDM)	15
2.13 Karya Tulis Ilmiah Yang Mendahului	16

2.13.1 Sistem Informasi Kos Area Kampus Jember Kabupaten Berbasis Website.....	16
2.13.2 State of Art.....	17
BAB 3. METODE KEGIATAN.....	20
3.1 Waktu dan Tempat.....	20
3.2 Metode Pengumpulan Data.....	20
3.3 Alat dan Bahan.....	20
3.3.1 Alat.....	20
3.3.2 Bahan.....	21
3.4 Metode Kegiatan.....	21
3.5 Jadwal Kegiatan.....	24
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	25
4.1 Mendengarkan Pelanggan.....	25
4.4.1 Mengidentifikasi Permasalahan dan Kebutuhan Informasi.....	25
4.4.2 Definisi dan Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak.....	26
4.2 Perencanaan.....	26
4.3 Pemodelan Desain.....	26
4.3.1 Diagram Use Case.....	27
4.3.2 Activity Diagram.....	28
4.3.3 Sequence Diagram.....	39
4.3.4 Class Diagram.....	50
4.3.5 Desain Interface.....	51
4.4 Pembangunan Prototype.....	57
4.4.1 Tampilan Awal Kost.....	57
4.4.2 Tampilan Iklan.....	58
4.4.3 Tampilan Menu Utama.....	59
4.4.4 Tampilan List Menu Pencari Kost.....	60
4.4.5 Tampilan Filter Pencarian Kost.....	61
4.4.6 Tampilan Detail Kost.....	62
4.4.7 Tampilan Booking Kost.....	63
4.4.8 Tampilan Daftar Booking Kost.....	64
4.4.9 Tampilan Login Pemilik Kost.....	65
4.4.10 Tampilan Daftar Akun Pemilik Kost.....	66

4.4.11 Tampilan My Kost.....	67
4.4.12 Tampilan Tambah Kost.....	68
4.4.13 Tampilan Verifikasi Booking.....	69
4.4.14 Tampilan List Menu Pemilik Kost.....	70
4.4.15 Tampilan Profil Pemilik Kost.....	71
4.4.16 Tampilan Edit Password.....	72
4.5 Penerapan.....	72
BAB 5. METODE KEGIATAN.....	79
5.1 Kesimpulan.....	79
4.5 Saran.....	80
DAFTAR PUSTAKA.....	81

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 2.1 Persamaan dan perbedaan karya tulis ilmiah.....	18
Tabel 3.1 Jadwal Kegiatan.....	24
Tabel 4.1 Kuisisioner yang diberikan kepada pelanggan.....	73
Tabel 4.2 Hasil kuisisioner yang telah dijawab oleh pengguna.....	73
Tabel 4.3 Kuisisioner yang diberikan kepada pemilik kost.....	75
Tabel 4.4 Hasil kuisisioner yang telah dijawab oleh pemilik kost.....	76

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Ilustrasi Basis Data.....	7
Gambar 2.2 Metode <i>Prototype</i> menurut Roger. S PresmanPh.D (2012).....	12
Gambar 2.3 Contoh CDM Perpustakaan.....	15
Gambar 2.3 Contoh PDM Perpustakaan.....	16
Gambar 3.1 Metode <i>Prototype</i> menurut Roger. S PresmanPh.D (2012).....	22
Gambar 4.1 <i>Use Case Diagram</i>	27
Gambar 4.2 <i>Activity Diagram Login</i>	28
Gambar 4.3 <i>Activity Diagram</i> Tambah Data Kost.....	29
Gambar 4.4 <i>Activity Diagram</i> Hapus Data Kost.....	30
Gambar 4.5 <i>Activity Diagram</i> Perbarui Data Kost.....	31
Gambar 4.6 <i>Activity Diagram Verifikasi Booking Kost</i>	32
Gambar 4.7 <i>Activity Diagram</i> Edit Akun.....	33
Gambar 4.8 <i>Activity Diagram Booking Kost</i>	34
Gambar 4.9 <i>Activity Diagram</i> Menu Login Admin.....	35
Gambar 4.10 <i>Activity Diagram</i> Menu Tambah Data Iklan.....	36
Gambar 4.11 <i>Activity Diagram</i> Menu Hapus Data Iklan.....	37
Gambar 4.12 <i>Activity Diagram</i> Menu Perbarui Data Iklan.....	38
Gambar 4.13 <i>Sequence Diagram Menu Login</i>	39
Gambar 4.14 <i>Sequence Diagram</i> Tambah Data Kost.....	40
Gambar 4.15 <i>Sequence Diagram</i> Hapus Data Kost.....	41
Gambar 4.16 <i>Sequence Diagram</i> Perbarui Data Kost.....	42
Gambar 4.17 <i>Sequence Diagram</i> Menu <i>Verifikasi Booking Kost</i>	43
Gambar 4.18 <i>Sequence Diagram</i> Menu Edit Akun.....	44
Gambar 4.19 <i>Sequence Diagram</i> Menu <i>Booking Kost</i>	45
Gambar 4.20 <i>Sequence Diagram</i> Menu Login Admin.....	46
Gambar 4.21 <i>Sequence Diagram</i> Menu Tambah Data Iklan.....	47
Gambar 4.22 <i>Sequence Diagram</i> Menu Hapus Data Iklan.....	48
Gambar 4.23 <i>Sequence Diagram</i> Menu Perbarui Data Iklan.....	49
Gambar 4.24 <i>Class Diagram</i> Aplikasi Mobile Pencarian Rumah Kost Berbasis Androd Di Kota Jember.....	50
Gambar 4.25 Desain <i>Interface</i> Tampilan Awal Kost.....	51
Gambar 4.26 Desain <i>Interface</i> Tampilan Menu Login Kost.....	52

Gambar 4.27 Desain <i>Interface</i> Tampilan Menu Utama Kost.....	53
Gambar 4.28 Desain <i>Interface</i> Tampilan List Menu Kost.....	54
Gambar 4.29 Desain <i>Interface</i> Tampilan Menu Tambah Data Kost.....	55
Gambar 4.30 Desain <i>Interface</i> Tampilan Menu Booking Kost.....	56
Gambar 4.31 Tampilan Awal Kost.....	57
Gambar 4.32 Tampilan Iklan.....	58
Gambar 4.33 Tampilan Menu Utama.....	59
Gambar 4.34 Tampilan List Menu Pencari Kost.....	60
Gambar 4.35 Tampilan Filter Pencarian Kost.....	61
Gambar 4.36 Tampilan Deetail Kost.....	62
Gambar 4.37 Tampilan Booking Kost.....	63
Gambar 4.38 Tampilan Daftar Booking Kost.....	64
Gambar 4.39 Tampilan Login Pemilik Kost.....	65
Gambar 4.40 Tampilan Daftar Akun Pemilik Kost.....	66
Gambar 4.41 Tampilan My Kost.....	67
Gambar 4.42 Tampilan Tambah Kost.....	68
Gambar 4.43 Tampilan Verifikasi Booking.....	69
Gambar 4.44 Tampilan List Menu Pemilik Kost.....	70
Gambar 4.45 Tampilan Profil Pemilik Kost.....	71
Gambar 4.46 Tampilan Edit Password.....	72

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Banyak manusia sudah menggunakan internet dalam kehidupannya. Internet memudahkan permasalahan manusia. Bukan hanya mudah di gunakan, aplikasi aplikasi yang ada sangat memudahkan konsumen internet untuk memperoleh data/informasi yang di inginkan. Informasi tentunya bermacam-macam, salah satunya adalah untuk para mahasiswa yang akan menjalani studi tour ataupun

menjalani kuliah ditempat yang jauh dari tempat tinggal. Untuk itu jelas pada saat tersebut membuat mahasiswa tersebut harus segera mencari tempat tinggal sementara untuk dijadikan domisili mereka sampai studi selesai.

Persaingan antar pemilik kos di Kota Jember saat ini menjadi hal sangat di perhatikan. Salah satu kendala yang dihadapi oleh pemilik kos yaitu kesulitan dalam mempromosikan tempat kos yang dimilikinya. Namun hal tersebut dapat di selesaikan dengan menggunakan teknologi yang berkembang saat ini yakni dengan memanfaatkan internet dan *smartphone*. Internet dan *smartphone* dapat di gunakan sebagai bisnis dalam bidang jasa. Oleh karena itu, banyak pebisnis yang menggunakan peluang adanya internet dan smartphone ini. Salah satu bisnis yan dapat dilakukan yakni pelayanan jasa pencarian dan pemesanan kos. Jasa pencarian dan pemesanan kos sangat di butuhkan oleh seseorang, khususnya mahasiswa dan mahasiswi yang menempuh pendidikan di luar kota domisili. Setiap mahasiwa dan mahasiswi memiliki keinginan yang berbeda-beda antara yang satu dengan yang lain dalam pemilihan tempat kos. Sehingga tidak semua kos cocok untuk mahasiswa dan mahasiswi. Maka dari itu diperlukan solusi agar permasalahan tersebut dapat diselesaikan.

Kos/tempat tinggal sementara merupakan suatu hal yang sangat penting bagi mahasiswa yang rumahnya jauh. Oleh sebab itu akan dirancang suatu aplikasi tentang informasi-informasi dan pemesanan kos untuk mahasiswa Kabupaten Jember. Dengan adanya aplikasi ini maka pencari kos dapat mengetahui alamat, fasilitas, harga, kriteria, dan dapat memesan kos yang dari aplikasi tersebut. Sedangkan untuk pemlik kos dapat mempromosikan kos nya dengan mengupload gambar kosnya serta mengisikan alamat, fasilitas, harga, kriteria, dan kamar yang tersedia dari aplikasi tersebut. Aplikasi ini nantinya membantu teman-teman mahasiswa dan mahasiswi untuk mencari kos/rumah tinggal sementara yang di inginkan secara cepat. Pemilik kos juga di mudahkan dalam bidang pemasaran kos milik mereka.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian tersebut, maka perumusan masalah adalah sebagai berikut:

- a. Bagaimana mempermudah pemilik kos agar dapat mempromosikan kos mereka ?
- b. Bagaimana membuat aplikasi mobile pencarian rumah kos berbasis android di kota jember?
- c. Bagaimana mempermudah pencari kos agar mendapatkan kos yang sesuai dengan kriteria yang diinginkan?

1.3 Tujuan

Berikut adalah tujuan dari pembuatan tugas akhir ini :

- a. Mempermudah pemilik kos agar dapat mempromosikan kos mereka.
- b. Menyelesaikan pembuatan aplikasi mobile pencarian rumah kos berbasis android di kota jember.
- c. Mempermudah pencari kos agar mendapatkan kos yang sesuai dengan kriteria

1.4 Manfaat

Berdasarkan tujuan diatas, maka di harapkan sistem ini dapat menghasilkan beberapa manfaat yaitu :

- a. Mempermudah pencarian kos untuk daerah Jember.
- b. Mempermudah pencari kos untuk langsung memesan tempat kos yang akan di pilih.
- c. Mempermudah hubungan antara pencari kos dan pemilik kos dalam melakukan kontak secara langsung.

1.5 Batasan Masalah

Adapun Batasan masalah dalam Tugas Akhir yang berjudul “Aplikasi Mobile Pencarian Rumah Kos Berbasis Android Di Kota Jember” ini sebagai berikut:

- a. Aplikasi ini hanya memberikan informasi pencarian tempat kost dan pembookingan kost yang berada di daerah kampus kabupaten jember, khusus nya meliputi daerah Universitas Jember, Politeknik Negeri Jember, dan Universitas Muhammadiyah Jember.
- b. Hanya menampilkan tempat kos yang telah terdaftar pada aplikasi Android
- c. Hanya bisa mencari kost serta melakukan pembokingan untuk pemilik kost
- d. Hanya bisa mempromsikan kost serta memverifikasi pembookingan

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Sistem

Sistem berasal dari bahasa Latin (*systema*) dan bahasa Yunani (*sustema*) adalah suatu kesatuan yang terdiri komponen atau elemen yang dihubungkan bersama untuk memudahkan aliran informasi, materi atau energi untuk mencapai suatu tujuan. Istilah ini sering dipergunakan untuk menggambarkan suatu *set* entitas yang berinteraksi, di mana suatu model matematika seringkali bisa dibuat. Sistem juga merupakan kesatuan bagian-bagian yang saling berhubungan yang berada dalam suatu wilayah serta memiliki *item* penggerak, contoh umum misalnya seperti negara. Negara merupakan suatu kumpulan dari beberapa elemen kesatuan lain seperti provinsi yang saling berhubungan sehingga membentuk

suatu negara dimana yang berperan sebagai penggerakya yaitu rakyat yang berada dinegara tersebut.

Kata "sistem" banyak digunakan dalam percakapan sehari-hari, dalam forum diskusi maupun dokumen ilmiah. Kata ini digunakan untuk banyak hal, dan pada banyak bidang pula, sehingga maknanya menjadi beragam. Dalam pengertian yang paling umum, sebuah sistem adalah sekumpulan benda yang memiliki hubungan di antara mereka (Setiawan, 2012).

2.2 Informasi

Informasi adalah pesan (ucapan atau ekspresi) atau kumpulan pesan yang terdiri dari *order* sekuen dari simbol, atau makna yang dapat ditafsirkan dari pesan atau kumpulan pesan. Informasi dapat direkam atau ditransmisikan. Hal ini dapat dicatat sebagai tanda-tanda, atau sebagai sinyal berdasarkan gelombang.

Informasi adalah jenis acara yang mempengaruhi suatu negara dari sistem dinamis. Para konsep memiliki banyak arti lain dalam konteks yang berbeda. Informasi bisa di katakan sebagai pengetahuan yang didapatkan dari pembelajaran, pengalaman, atau instruksi. Dalam beberapa hal pengetahuan tentang peristiwa-peristiwa tertentu atau situasi yang telah dikumpulkan atau diterima melalui proses komunikasi, pengumpulan inteligen, ataupun didapatkan dari berita juga dinamakan informasi. Informasi yang berupa koleksi data dan fakta seringkali dinamakan informasi statistic (Setiawan,2012).

2.3 Sistem Informasi

Sistem Informasi adalah kombinasi dari teknologi informasi dan aktivitas orang yang menggunakan teknologi itu untuk mendukung operasi dan manajemen. Dalam arti yang sangat luas, istilah sistem informasi yang sering digunakan merujuk kepada interaksi antara orang, proses algoritmik, data, dan teknologi. Dalam pengertian ini, istilah ini digunakan untuk merujuk tidak hanya pada penggunaan organisasi teknologi informasi dan komunikasi (TIK), tetapi juga untuk cara di mana orang berinteraksi dengan teknologi ini dalam mendukung proses bisnis.

Ada yang membuat perbedaan yang jelas antara sistem informasi, dan komputer sistem TIK, dan proses bisnis. Sistem informasi yang berbeda dari teknologi informasi dalam sistem informasi biasanya terlihat seperti memiliki komponen TIK. Hal ini terutama berkaitan dengan tujuan pemanfaatan teknologi informasi. Sistem informasi juga berbeda dari proses bisnis. Sistem informasi membantu untuk mengontrol kinerja proses bisnis.

Sistem informasi adalah suatu sistem kerja yang kegiatannya ditujukan untuk pengolahan (menangkap, transmisi, menyimpan, mengambil, memanipulasi dan menampilkan) informasi.

Dengan demikian, sistem informasi berhubungan dengan sistem data di satu sisi dan sistem aktivitas di sisi lain. Sistem informasi adalah suatu bentuk [komunikasi](#) sistem di mana data yang mewakili dan diproses sebagai bentuk dari memori sosial. Sistem informasi juga dapat dianggap sebagai bahasa semi formal yang mendukung manusia dalam pengambilan keputusan dan tindakan (Setiawan, 2012).

2.4 Sistem Layanan Berbasis Lokasi

LBS merupakan sebuah layanan informasi yang dapat diakses dengan perangkat bergerak melalui jaringan dan mampu menampilkan posisi secara geografis keberadaan perangkat bergerak tersebut.

Location Based Service (LBS) dapat berfungsi sebagai layanan untuk mengidentifikasi lokasi dari seseorang atau suatu objek tertentu, dan dapat juga beraksi aktif terhadap pembuatan entitas posisi sehingga mampu mendeteksi objek dan memberikan layanan sesuai dengan letak objek yang telah diketahui tersebut.

Teknologi LBS merupakan teknologi berbasis jaringan seluler, penentuan posisi sebuah peralatan komunikasi bergerak ditentukan berdasarkan posisi relatif peralatan tersebut terhadap lokasi BTS (Base Transceiver Station). LBS

merupakan sebuah layanan IP-nirkabel yang menggunakan informasi geografi untuk memberikan layanan kepada pengguna perangkat mobile.

Metode pada LBS yaitu metode Basic Positioning berbasis pada identifikasi cell (Cell ID), sehingga penentuan posisi didasarkan pada daerah geografis yang tercangkup oleh sebuah *cell* yang berhubungan dengan daerah cangkupan sinyal dari sinyal radio. Ketika sebuah *handphone* terhubung secara aktif dengan sebuah *base station*, berarti *handphone* tersebut diasumsikan berada dalam *cell* dari *base station* tersebut.

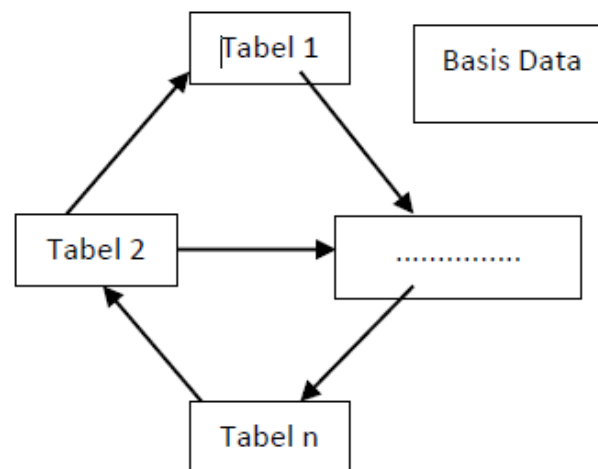
Dua unsur utama dari *Location Based Service* adalah:

- a. *Location Manager (API Maps)* : Menyediakan perangkat bagi sumber atau *source* untuk LBS, *Application Programming Interface (API) Maps* menyediakan fasilitas untuk menampilkan atau memanipulasi peta. Paket ini berada pada “com.google.android.maps”
- b. *Location Providers (API Location)*: Menyediakan teknologi pencarian lokasi yang digunakan oleh perangkat. *API Location* berhubungan dengan data GPS (*Global Positioning System*) dan data lokasi *real-time*. *API Location* berada pada paket android yaitu dalam paket “android.location”. Lokasi perpindahan, serta kedekatan dengan lokasi tertentu dapat ditentukan melalui *Location Manager* (Haryanto, 2013).

2.5 Database

Basis data (*database*) merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan di perangkat keras komputer dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya.

Sistem Basis data adalah sistem terkomputerisasi yang tujuan utamanya adalah memelihara data yang sudah diolah atau informasi dan membuat informasi tersedia saat dibutuhkan. Pada intinya basis data adalah media untuk menyimpan data agar dapat diakses dengan mudah dan cepat.



Gambar 4.1 Use Case Diagram

Sistem informasi tidak dapat dipisahkan dengan kebutuhan akan basis data apapun bentuknya, entah berupa *file* teks ataupun *Database Management System* (DBMS). Kebutuhan basis data dalam sistem informasi meliputi:

- 1) Memasukkan, menyimpan, dan mengambil data.
- 2) Membuat laporan berdasarkan data yang telah disimpan.

Tujuan dari dibuatnya tabel-tabel di sini adalah untuk menyimpan data ke dalam tabel-tabel agar mudah diakses. Oleh karena itu, untuk merancang tabel-tabel yang akan dibuat maka dibutuhkan pola pikir penyimpanan data nantinya jika dalam bentuk baris-baris data (*record*) dimana setiap baris terdiri dari beberapa kolom (Jogiyanto, 2015).

2.6 Google Map API

API adalah kependekan dari *Application Programming Interface*. API adalah fungsi-fungsi pemrograman yang disediakan oleh aplikasi atau layanan agar layanan tersebut bisa diintegrasikan dengan aplikasi yang kita buat. API bukan hanya satu *set class* dan *method* atau fungsi dan *signature* yang sederhana. Akan tetapi API, yang bertujuan utama untuk mengatasi “*clueless*” dalam membangun *software* yang berukuran besar.

Google Maps adalah layanan yang diberikan oleh google dan sangat populer. *Google Maps* merupakan suatu peta dunia yang dapat kita gunakan untuk melihat suatu daerah. Dengan kata lain, *Google Maps* merupakan suatu peta yang dapat dilihat dengan menggunakan suatu *browser* (Rosadania, 2015)

Google Maps API adalah kumpulan *API* yang memungkinkan untuk menggambarkan data di peta khusus Google. Kita dapat membuat aplikasi web dan seluler menarik dengan *platform* pemetaan canggih dari Google. Pemetaan tersebut termasuk basis data citra satelit, *street view*, profil ketinggian, petunjuk arah mengemudi, peta dengan sentuhan gaya, demografi, analisis, dan basis data yang sangat besar. Dengan cangkupan *global* yang paling akurat di dunia, dan komunitas pemetaan yang aktif memperbarui serta ditingkatkan setiap harinya (Zackya, 2014).

2.7 Android

Android adalah sebuah sistem operasi untuk perangkat mobile berbasis linux yang mencakup sistem operasi, *middleware* dan aplikasi. Android adalah sistem operasi untuk telepon seluler yang berbasis Linux. Android menyediakan *platform* terbuka bagi para pengembang untuk membuat aplikasi mereka sendiri. Pada awalnya dikembangkan oleh *Android Inc*, sebuah perusahaan pendatang baru yang membuat perangkat lunak untuk ponsel yang kemudian dibeli oleh *Google Inc*. Untuk pengembangannya, dibentuklah *Open Handset Alliance* (OHA), konsorium dari 34 perusahaan perangkat keras, perangkat lunak, dan telekomunikasi termasuk Google, HTC, Intel Motorola, Qualcomm, T-Mobile dan Nvidia (Nazruddin, 2012).

2.8 Fitur-fitur Android

Fitur-fitur yang tersedia di android adalah :

- a. Kerangka aplikasi : itu memungkinkan penggunaan dan penghapusan komponen yang tersedia.
- b. Dalvik mesin virtual : mesin virtual dioptimalkan untuk perangkat telepon seluler.
- c. Grafik : grafik di 2D dan grafis 3D berdasarkan pustaka OpenGL

- d. SQLite : untuk penyimpanan data.
- e. Mendukung media : audio, video dan berbagai format gambar (MPEG4, H. 264, MP3, AAC, AMR, JPG, PNG, GIF)
- f. GSMm *Bluetooth*, EDGE, 3G, 4G dan WiFi
- g. Kamera, *Global Positioning System* (GPS), kompas, NFC dan *accelerometer* (Haryanto, 2013).

2.9 Generasi Android

Ponsel pertama yang memakai sistem Operasi Android adalah HTC Dream yang di rilis pada tanggal 22 Oktober 2008 dan pada awal tahun 2009 mulailah para pengembang ponsel menggunakan OS android ini dan di perkirakan setidaknya 18 ponsel bersistem OS Android rilis di awal tahun 2009. Menurut Murya (2014:8) perkembangan android adalah sebagai berikut :

Android 1.1 Bender

Pertama kali dirilis pada 9 Februari 2009. Pada awalnya Android ini akan diberi nama “Bender” akan tetapi karena alasan melanggar trademark, nama “Bender” tidak jadi disematkan pada versi Android ini. Awalnya versi OS Android ini dirilis untuk perangkat T-Mobile G1 saja. Versi ini merupakan *update* untuk memperbaiki beberapa *bugs*, mengganti API dan menambahkan beberapa fitur.

Android 1.5 Cupcake

Pertama kali dirilis pada 30 April 2009. Nah, mulai versi Android ini penamaan menggunakan nama makan pencuci mulut (*dessert*) mulai digunakan, karena ini merupakan versi yang ketiga maka penamaan diawali dengan huruf “C” dan jadilah “*Cupcake*” menjadi nama resmi dari versi OS Android ketiga ini. OS ini berbasis pada *kernel* Linux 2.6.27 dan menambahkan beberapa update serta UI baru dari versi Android sebelumnya. Mulai terdapat “*widget*” yang dapat dibesar kecilkan. Kemudian ditambah kemampuan untuk meng-*upload* video dan gambar ke Youtube dan Picasa.

Android 1.6 Donut

Dirilis pertama kali pada 15 September 2009. Terdapat peningkatan pada fitur pencarian dan UI yang lebih *user friendly*. Pada versi ini juga sudah mendukung teknologi CDMA/EVDO, 802.1x, VPNs. Kemudian *support* layar dengan resolusi WVGA. Berikut penampakan Android v1.6 Donut.

Android 2.0/2.1 Éclair

Dirilis pertama kali pada 9 Desember 2009. Terjadi penambahan fitur untuk pengoptimalan *hardware*, peningkatan Google Maps 3.1.2, perubahan UI dengan browser baru dan dukungan HTML5, daftar kontak yang baru, 15 dukungan flash untuk kamera 3,2 MP, digital Zoom, dan Bluetooth 2.1. Beberapa versi updatenya antara Android v.2.0 kemudian v2.0.2 dan terakhir v.2.1.

Android 2.2 Froyo (Froze Yoghurt)

Dirilis pertamakali pada 20 Mei 2010 pada *smartphone* Google Nexus One. Pada versi ini sudah *support* terhadap Adobe Flash Player 10.1. Peningkatan pada kecepatan membuka dan menutup aplikasi, serta penggunaan SD Card sebagai tempat penyimpanan aplikasi. Ketika Android Froyo hadir mulai muncul banyak diskusi yang membahas mengenai persaingan antara Android dengan iOS yang akan semakin ketat di masa yang akan datang. Beberapa versi *update* yang dirilis antara lain Android v.2.2.1 hingga v.2.2.3.

Android 2.3 Gingerbread

Pertama kali diperkenalkan pada 6 Desember 2010. Terjadi banyak peningkatan pada versi Android yang satu ini dibandingkan dengan versi sebelumnya. Dirancang untuk memaksimalkan kemampuan aplikasi dan game. Serta mulai digunakannya *Near Field Communication* (NFC). Perbaikan terhadap dukungan layar resolusi WXGA dan diatasnya. Beberapa versi *update* yang dirilis antara lain v.2.3.3 hingga v.2.3.7. Sampai saat ini Android Gingerbread merupakan versi Android yang memiliki pengguna terbanyak dibandingkan dengan seri Android lainnya, yaitu mencapai 65% dari seluruh versi Android yang dirilis.

Android 3.0/3.1 Honeycomb

Pertama kali diperkenalkan pada 22 Februari 2011 dan Motorola Xoom adalah yang pertama kali menggunakannya. Android versi ini merupakan OS yang didesain khusus untuk pengoptimalan penggunaan pada tablet PC.

Android 4.0 ICS (Ice Cream Sandwich)

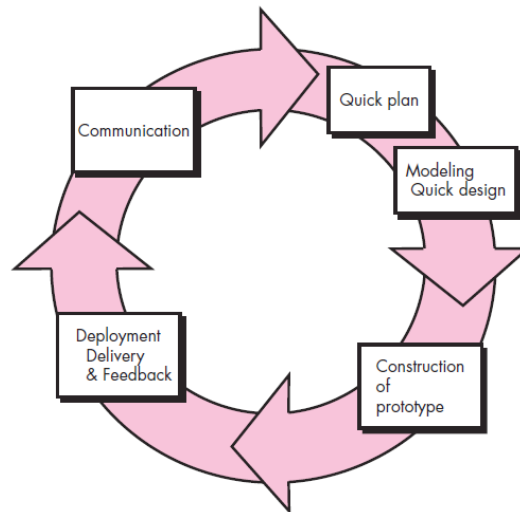
Sampai tulisan ini ditulis ICS merupakan versi Android yang paling anyar. Pertama kali dirilis pada 19 Oktober 2011. *Smartphone* yang pertama kali menggunakan OS Android ini adalah Samsung Galaxy Nexus. Secara teori 16 semua perangkat seluler yang menggunakan versi Android sebelumnya, Gingerbread, dapat di-*update* ke Android Ice Cream Sandwich.

Android versi 4.1 (Jelly Bean)

Android Jelly Bean yaang diluncurkan pada acara Google I/O lalu membawa sejumlah keunggulan dan fitur baru. Penambahan baru diantaranya meningkatkan input *keyboard*, desain baru fitur pencarian, UI yang baru dan pencarian melalui *Voice Search* yang lebih cepat. Tak ketinggalan *Google Now* juga menjadi bagian yang diperbarui. *Google Now* memberikan informasi yang tepat pada waktu yang tepat pula. Salah satu kemampuannya adalah dapat mengetahui informasi cuaca, lalu-lintas, ataupun hasil pertandingan olahraga. Sistem operasi Android Jelly Bean 4.1 muncul pertama kali dalam produk tablet Asus, yakni Google Nexus 7.

2.10 Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Tugas akhir sistem informasi yang berjudul “ Aplikasi Mobile Pencarian Rumah Kos Berbasis Android Di Kota Jember” ini menggunakan metode *prototyping*. Metode *prototyping* adalah proses yang digunakan untuk membantu pengembangan perangkat lunak dalam membentuk model dari perangkat lunak model *prototyping*:



Gambar2.2 Metode *Prototype* menurut Roger. S PresmanPh.D (2012)

a. *Communication* (Mendengarkan Pelanggan)

Mendengarkan pelanggan yaitu mendengarkan keluhan atau permintaan dari pelanggan. Ini merupakan tahapan pertama dalam model *prototyping*. Untuk mengembangkan perangkat lunak, pembangun perlu mengidentifikasi permasalahan yang ada sehingga sistem informasi tersebut mampu berjalan sesuai dengan harapan. Untuk mengidentifikasi permasalahan dalam pembuatan tugas akhir ini maka dilakukan beberapa teknik pengumpulan data yaitu wawancara dan observasi.

b. *Quick Plan* (Perencanaan)

Setelah melakukan tahap pertama, maka akan dilanjutkan ke proses *Quick Plan* atau perencanaan, dimana developer mulai merencanakan proses pembuatan *prototype*.

c. *Modeling Quick Design* (Pemodelan Desain)

Perancangan dilakukan cepat dan rancangan mewakili semua aspek software yang diketahui. Rancangan ini menjadi dasar pembuatan *prototype*. Dalam perancangan ini developer bertugas untuk mendesain produk yang akan di buat sehingga

produk tersebut dapat digunakan oleh pengguna. Pada tahapan ini dilakukan setelah tahap kebutuhan data selesai dikumpulkan secara lengkap dari alur manual, alur proses pencarian hingga alur komputerisasi dari seorang pengguna.

Maka penulis melakukan pembuatan desain sistem yang akan digunakan meliputi:

- 1) Desain alur sistem, menggunakan desain berorientasi objek UML.
- 2) Desain basis data.
- 3) Desain tampilan (*interface*).

Desain basis data yang diaplikasikan harus sesuai dengan alur sistem yang telah dibuat dan desain dari tampilan yang dibuat untuk memudahkan pengguna dalam penggunaan aplikasi sistem yang telah dibuat.

d. *Construction Of Prototype* (Pembangunan *Prototype*)

Setelah tahap desain selesai, maka tahap selanjutnya adalah membuat atau membangun *prototype*. Dari yang semula hanya berupa desain, akan dilakukan proses implementasi menterjemahkan desain tadi kedalam bahasa coding, bahasa yang dapat dipahami oleh komputer sehingga produk yang di inginkan tadi bisa berjalan sesuai dengan keinginan pelanggan. Proses pembuatan atau pembangunan ini akan memakan waktu yang lama, lebih lama dari tahapan tahapan sebelumnya.

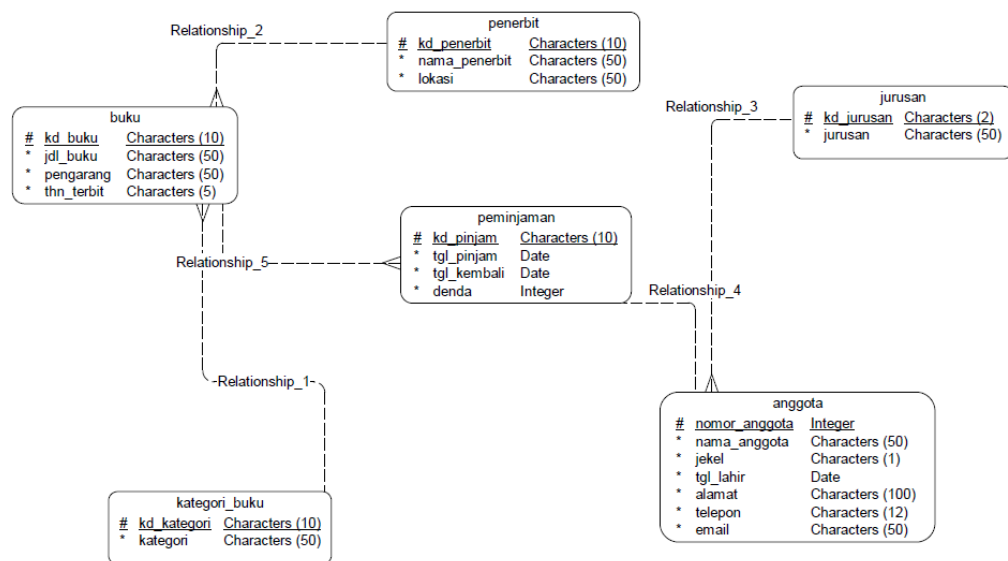
e. *Deployment Delivery and Feedback* (Penerapan)

Dalam tahap ini pelanggan mengevaluasi *prototype* yang dibuat dan digunakan untuk memperjelas kebutuhan software. Selain itu juga agar pelanggan mengetahui benar fungsi-fungsi yang ada di dalam sistem yang sudah dibuat tadi sehingga akan dilakukan proses perbaikan sampai pelanggan tadi puas dengan sistem yang sudah dibuat. Perulangan ketiga proses ini terus berlangsung sehingga semua kebutuhan terpenuhi. *Prototype* dibuat untuk memuaskan kebutuhan pelanggan dan untuk memahami kebutuhan pelanggan lebih baik. Jadi proses evaluasi ini merupakan proses adu pendapat antara developer dan pengguna sistem untuk mengoreksi kekurangan-kekurangan yang ada pada sistem yang telah dibuat sehingga akan dilakukan proses *maintenance*

(perbaikan/pemeliharaan) sistem sampai sistem tersebut dapat diterima oleh pengguna.

2.11 *Conteptual Data Model (CDM)*

CDM adalah model yang dibuat berdasarkan anggapan bahwa dunia nyata terdiri dari koleksi obyek-obyek dasar yang dinamakan entitas serta hubungan antara entitas-entitas itu. Biasanya CDM direpresentasikan dalam bentuk *Entity Relationship Diagram*. Adapun manfaat penggunaan CDM dalam perancangan database dapat memberikan gambaran yang lengkap dari struktur basis data yaitu arti, hubungan, dan batasan-batasan dalam memodelkan struktur logis dari keseluruhan aplikasi data, tidak tergantung pada *software* atau pertimbangan model struktur data serta menggambarkan secara detail struktur basis data dalam bentuk logik.

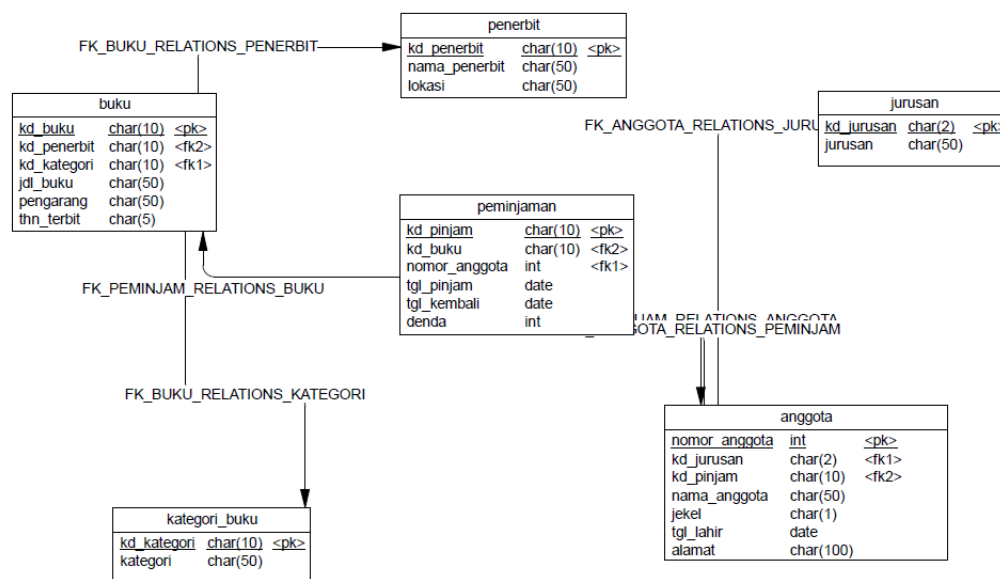


Gambar2.3 Contoh CDM Perpustakaan

2.12 *Physical Data Model (PDM)*

PDM Merupakan model yang menggunakan sejumlah tabel untuk menggambarkan data serta hubungan antara data-data tersebut. Setiap table mempunyai sejumlah kolom di mana setiap kolom memiliki nama yang unik

merupakan representasi fisik dari database yang akan dibuat dengan mempertimbangkan DBMS yang akan digunakan. PDM dapat dihasilkan (di-generate) dari CDM yang valid. Dalam penerapannya dapat di samakan dengan Skema Relasi yang fungsinya adalah memodelkan struktur fisik dari suatu basis data yang merupakan gambaran secara detail suatu basis data dalam bentuk fisik serta memperlihatkan struktur penyimpanan data yang benar pada basis data yang digunakan sesungguhnya.



Gambar2.4 Contoh PDM Perpustakaan

2.13 Karya Tulis Ilmiah Yang Mendahului

Sistem Informasi Kos Area Kampus Kabupaten Jember Berbasis Android
(Dedy Setyawan Azis, Politeknik Negeri Jember, 2017)

Sistem Informasi Kos Area Kampus Kabupaten Jember Berbasis Android ini merupakan suatu aplikasi yang dirancang sebagai alat bantu untuk pencarian tempat kos area kampus kabupaten jember. Sistem informasi kos area kampus kabupaten jember ini dirancang berbasis android dikarenakan pada era saat ini android banyak digunakan oleh masyarakat. Dengan adanya aplikasi ini diharapkan para pencari kos dapat mengetahui alamat, dan fasilitas dari tempat kos sesuai dengan kebutuhan para pencari kos. Selain itu, Aplikasi ini menyediakan *fitur* dimana pengguna bisa mengetahui lokasi kos melalui maps.

2.13.1 Sistem Informasi Kos Area Kampus Kabupaten Jember Berbasis Website (Beni Setiawan, Politeknik Negeri Jember, 2012)

Sistem Informasi Kos merupakan fasilitas yang disediakan khusus bagi seseorang yang mencari tempat kos. Seseorang yang sedang mencari kos dapat dengan mudah menemukan tempat kos yang sesuai dengan kriteria yang diinginkan, karena pada *website* terdapat informasi kos yang dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan bagi pencari kos, seperti alamat, fasilitas, peraturan kos, serta beberapa informasi lainnya yang dibutuhkan.

2.13.2 State of Art

Dari 2 jurnal diatas, **Sistem Informasi Kos Area Kampus Kabupaten Jember Berbasis Android** dan **Sistem Informasi Sistem Informasi kos Area Kampus Kabupaten jember** terdapat beberapa persamaan dengan **Aplikasi Mobile Pencarian Rumah Kos Berbasis Android Di Kota Jember** yaitu mengangkat tema pencarian tempat kos, namun terdapat perbedaan, yaitu tempat sistem tersebut digunakan dan berjalan.

Table 2.1 Persamaan dan perbedaan karya tulis ilmiah.

No .	Materi	Dedy Setiawan Aziz	Beni Setiawan	Rommy Mandala Putera
1	Topik	Sistem Informasi Kos Area Kampus Kabupaten Jember Berbasis android	Sistem Informasi Kos Area Kampus Kabupaten Jember Berbasis Website	Aplikasi Mobile Pencarian Rumah Kos Berbasis Android Di Kota Jember
2	Manfaat	Mempermudah Para pencari Kos untuk mendapatkan kos sesuai kebutuhan dan mempermudah dalam pencarian Lokasi Kos yang	Mempermudah Pencarian Tempat Kos sesuai Kebutuhan Para Pencari Kos	Mempermudah Para pencari Kos untuk mendapatkan Kos sesuai kriteria dan mempermudah Pemilik Kos untuk mempromosikan Kos mereka dan terdapat <i>Map</i>

		diinginkan		pununjuk lokasi pada aplikasi ini
3	Objek	Rumah Kos	Rumah Kos	Rumah Kos
4	Aplikasi	Xampp, Google <i>Map</i> , Google API, GPS, Android <i>Studio</i> ,	Adobe Dreamweaver, MYSQL,XAMPP.	Xampp, Google <i>Map</i> , Google API, GPS, Android <i>Studio</i> , .

Dari Table 2.1 tersebut dapat disimpulkan bahwa persamaan karya tulis ilmiah ini dengan kedua karya ilmiah tersebut adalah memiliki objek yang sama yaitu rumah kos. Sedangkan yang membedakan kedua karya tulis ilmiah diatas dengan karya tulis ini adalah topik yang dibahas, yaitu pada karya tulis ilmiah yang pertama membahas tentang sistem informasi pencarian kos berbasis android dan disertai dengan *map* yang menunjukkan letak dari tempat kos tersebut, dan karya tulis yang kedua membahas tentang sistem informasi mengenai tempat kos yang berada di daerah kampus di kabupaten jember tanpa adanya penunjuk lokasi dan masih berbasis *website*, sedangkan karya tulis ini membahas tentang aplikasi mobile pencarian rumah kos berbasis android dan disertai dengan *map* yang menunjukkan letak dari tempat kos dan terdapat fitur tracking di dalam *map* tersebut. Kelebihan fitur yang dimiliki oleh karya tulis ilmiah yang pertama adalah pencarian kos berbasis android pengguna bisa langsung menemukan lokasi kos melalui *google maps* serta pengguna bisa mendapatkan informasi mengenai tempat-tempat di area kampus kabupaten jember yang *update* setiap waktu. Sedangkan pada karya ilmiah yang kedua memiliki kelebihan fitur dimana terdapat member yaitu pemilik kos yang bisa meng-*update* data kos secara terus menerus. Sedangkan kelebihan fitur pada karya tulis ilmiah ini pengguna bisa memesan dan membatalkan pemesanan kos yang telah di booking serta terdapat informasi lengkap mengenai berbagai fasilitas dan ketersediaan kamar kosong seperti foto

dan lokasi rumah kos yang terdapat pada *google maps* untuk langsung menemukan lokasi kos dan data yang di sajikan selalu up to date. Aplikasi yang digunakan karya tulis yang pertama adalah Xampp, Google Map, Google API, GPS, Android Studio. Sedangkan pada karya tulis yang kedua menggunakan aplikasi Adobe Dreamweaver, MYSQL dan XAMPP. Sedangkan pada karya tulis ini menggunakan aplikasi Xampp, Google Map, Google API, GPS, Android Studio.

BAB 3. METODE KEGIATAN

3.1 Waktu dan Tempat

Tugas akhir sistem informasi yang berjudul “ Aplikasi Mobile Pencarian Rumah Kos Berbasis Android Di Kota Jember” yang dilaksanakan selama 6 bulan mulai dari Agustus 2017 sampai dengan bulan Januari 2018 bertempat di Politeknik Negeri Jember.

3.2 Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang digunakan dalam Tugas Akhir Aplikasi Mobile Pencarian Rumah Kos Berbasis Android Di Kota Jember ini adalah :

- a. Pengumpulan data primer yang diperoleh dengan langsung melakukan *wawancara* dan melakukan pencatatan sehubungan dengan proses dari Kos Online Jember
- b. Pengumpulan data sekunder dari yang diperoleh dari literatur buku dan *browsing* internet yang berhubungan dengan pelaksanaan tugas akhir.

3.3 Alat dan Bahan

3.3.1 Alat

Alat yang digunakan dalam program ini memiliki dua jenis perangkat, yaitu:

a. Perangkat Keras

- 1) *Laptop* Acer V5-471G
- 2) *Processor* Intel Core i3-3227U
- 3) *Graphic* VGA NVIDIA GeForce GT 7710M 2GB
- 4) *Installed* Memory 4GB DDR3
- 5) Motherboard
- 6) *Smartphone* Oppo Joy R1001
- 7) Flashdisk 8 GB

b. Perangkat Lunak

- 1) Sistem Operasi Windows 10
- 2) Microsoft Office Word 2010
- 3) Android Studio
- 4) SDK Manager

5) Firefox Web Browser

6) Xampp

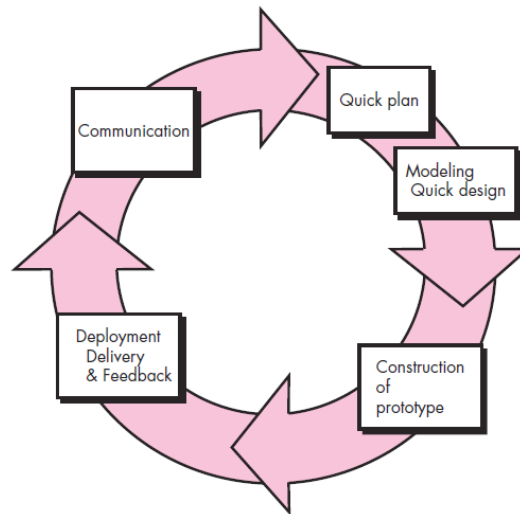
3.3.2 Bahan

Bahan - bahan yang dibutuhkan dalam pelaksanaan Aplikasi Mobile Pencarian Rumah Kost Berbasis Android Di Kota Jember adalah :

- a. yang harus dibuat. Tujuannya adalah mengembangkan model menjadi final. Artinya sistem akan dikembangkan lebih cepat dari pada metode tradisional dan biaya menjadi lebih rendah. Dibawah inia dalah Data alamat kos
- b. Data fasilitas kos
- c. Data biaya sewa kos perbulan
- d. Data peraturan kos

3.4 Metode Kegiatan

Tugas akhir sistem informasi yang berjudul “ Aplikasi Mobile Pencarian Rumah Kos Berbasis Android Di Kota Jember” ini menggunakan metode *prototyping*. Metode *prototyping* adalah proses yang digunakan untuk membantu pengembangan perangkat lunak dalam membentuk model dari perangkat lunak model *prototyping*:



Gambar3.1 Metode *Prototype* menurut Roger. S PresmanPh.D (2012)

a. *Communication* (Mendengarkan Pelanggan)

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan kebutuhan dari sistem dengan cara mendengar keluhan dari pengguna dan kekurangan dari sistem yang sebelumnya. Untuk menghasilkan aplikasi yang sesuai dengan harapan, pengembang melakukan pengumpulan data informasi kos, seperti lokasi kos, fasilitas, ketentuan serta pengumpulan informasi mengenai sistem yang berjalan sebelumnya agar dapat dikembangkan lebih baik lagi.

b. *Quick Plan* (Perencanaan)

Developer akan menentukan dan menjelaskan input dan output dari *prototype* yang akan dibangun. Tahap ini juga merupakan tahap lanjutan dari *Communication*, karena di tahap ini semua data harus sudah lengkap untuk menentukan input dan output secara benar agar dapat dilanjutkan ke tahap desain.

c. *Modeling Quick Design* (Pemodelan Desain)

Pada tahapan ini dilakukan setelah tahap kebutuhan data selesai dikumpulkan secara lengkap dari alur manual, alur proses pencarian hingga alur komputerisasi dari seorang pengguna. Maka penulis melakukan pembuatan desain sistem yang akan digunakan meliputi:

- 4) Desain alur sistem, menggunakan desain berorientasi objek UML.
- 5) Desain basis data.
- 6) Desain tampilan (*interface*).

Desain basis data yang diaplikasikan harus sesuai dengan alur sistem yang telah dibuat dan desain dari tampilan yang dibuat untuk memudahkan pengguna dalam penggunaan aplikasi sistem yang telah dibuat.

d. Construction Of Prototype (Pembangunan Prototype)

Dari yang semula hanya berupa desain, akan dilakukan proses implementasi menterjemahkan desain tadi kedalam bahasa coding, bahasa yang dapat dipahami oleh komputer sehingga produk yang di inginkan tadi bisa berjalan sesuai dengan keinginan pelanggan. Hasil *prototyping* yang telah di buat dan telah diterapkan kedalam bahasa pemrograman Aplikasi Mobile dalam suatu proses membangun Aplikasi Mobile Pencarian Rumah Kos Berbasis Android di Kota Jember.

e. Deployment Delivery and Feedback (Penerapan)

Aplikasi mobile yang telah dikerjakan dan dirancang oleh penulis, diuji cobakan untuk mengetahui apakah telah sesuai dengan kebutuhan pengguna. Pengujian dilaksanakan hanya sebatas fungsional dari aplikasi mobile yang telah dikerjakan.

3.1 Jadwal Kegiatan

Tabel 3.1 Jadwal Kegiatan

No	Kegiatan	BulanKe -
----	----------	-----------

		1	2	3	4	5
1	<i>Communion</i> (Mendengarkan Pelanggan)					
2	<i>Quick Plan</i> (Perencanaan)					
3	<i>Modeling Quick Design</i> (Pemodelan Desain)					
4	<i>Construction Of Prototype</i> (Pembangunan <i>Prototype</i>)					
5	<i>Deployment Delivery and Feedback</i> (Penerapan)					

BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Mendengarkan Pelanggan

Mendengarkan pelanggan merupakan tahap dalam pembangunan perangkat lunak. Pada tahap ini dilakukan pengumpulan kebutuhan dari sistem dengan cara mendengar keluhan dari pengguna dan kekurangan dari sistem yang sebelumnya. Untuk membuat suatu sistem yang lebih baik lagi dan sesuai dengan kebutuhan, maka harus diketahui terlebih dahulu bagaimana sistem yang sedang berjalan untuk kemudian mengetahui masalah yang terjadi. Untuk menghasilkan

aplikasi yang sesuai dengan harapan, pengembang melakukan pengumpulan data informasi kos, seperti lokasi kos, fasilitas, ketentuan serta pengumpulan informasi mengenai sistem yang berjalan sebelumnya agar dapat dikembangkan lebih baik lagi.

4.1.1 Mengidentifikasi Permasalahan dan Kebutuhan Informasi

Setelah melakukan analisa dan pengamatan terhadap pengguna dan sistem yang sebelumnya maka selanjutnya dilakukan proses pengidentifikasian masalah yang ada. Seiring perkembangan teknologi dimana sistem yang sebelumnya memiliki akses yang sedikit susah, tidak memiliki fasilitas booking dan tidak tersedianya keterangan maupun petunjuk yang jelas dari alamat kos yang tersedia sehingga masih cukup menyulitkan pengguna untuk mencari kos yang diinginkan.

Untuk pemilik kos sendiri kesulitan untuk mempromosikan kos nya.

Oleh karena itu akan dibuat sebuah pengembangan sistem baru untuk pencarian kost area kampus di kabupaten Jember dengan kemajuan teknologi saat ini yaitu Aplikasi mobile pencarian rumah kos di kota Jember berbasis android. Seperti kita tahu masyarakat saat ini sangat lekat dengan *smartphone* berbasis sistem operasi *android*, dengan kata lain penggunaan *smartphone* sudah menjadi kebutuhan pokok bagi masyarakat. Hal tersebut yang akan dimanfaatkan untuk membuat Aplikasi mobile pencarian rumah kos di kota jember.

4.1.2 Definisi dan Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak

Aplikasi ini memiliki kelebihan dan fitur yang lebih dari sistem yang sebelumnya. Kelebihan dan fitur-fitur tersebut yaitu diantaranya sebagai berikut:

- a. Pengguna langsung bisa menggunakan dan membuka aplikasi dengan mudah tanpa harus masuk ke browser terlebih dahulu.
- b. Pengguna dapat langsung mencari kos dengan menggunakan filter harga serta jumlah kamar.
- c. Pengguna dapat langsung membooking kos melalui aplikasi.
- d. Pengguna dapat langsung melihat lokasi kos yang diinginkan.
- e. Pemilik kos dapat menginputkan kos yang ingin di promosikan.
- f. Pemilik kos dapat melakukan verifikasi dari pembooking.

4.2 Perencanaan

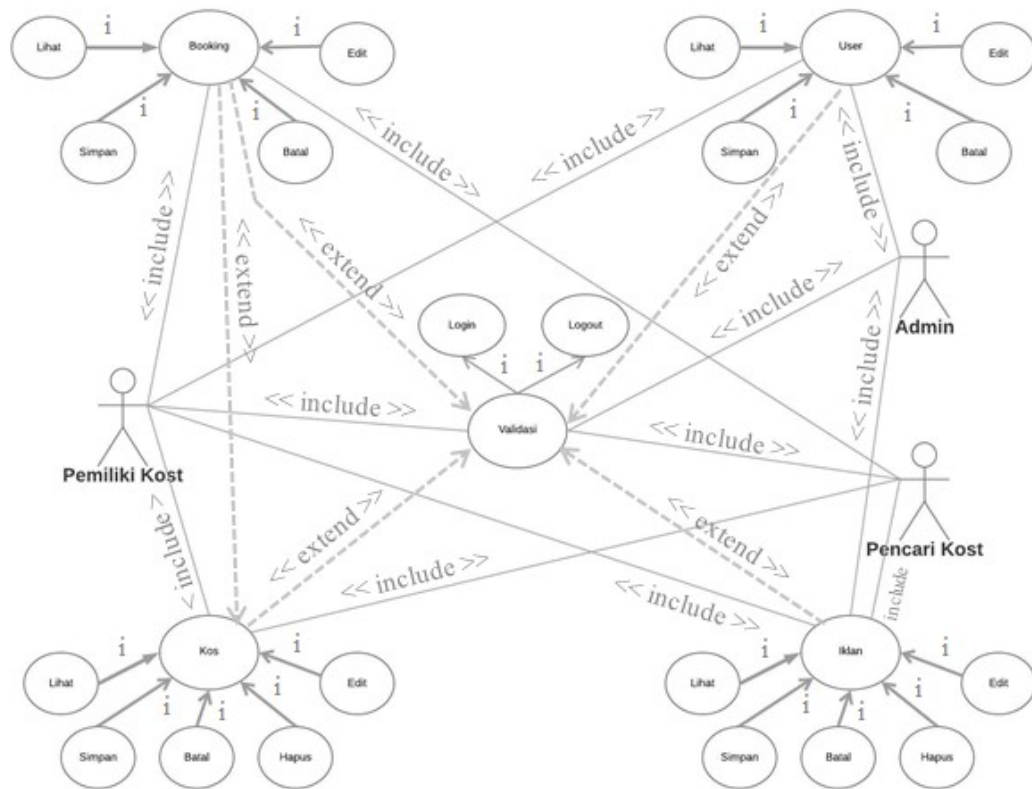
Tahap selajutnya adalah tahap *Quick Plan* yaitu tahap dimana developer mulai memikirkan perencanaan alur proses pembangunan *prototype* secara cepat. Developer akan menentukan dan menjelaskan input dan output dari *prototype* yang akan dibangun. Pada tahapan ini developer akan menyesuaikan apakah anilisanya sudah sama dengan apa yang diinginkan oleh pelanggan. Tahap ini juga merupakan tahap lanjutan dari *Communication*, karena di tahap ini semua data harus sudah lengkap untuk menentukan input dan output secara benar agar dapat dilanjutkan ke tahap desain.

4.3 Pemodelan Desain

Tahap *Modeling Quick Design* yaitu membuat model untuk membuat perangkat lunak untuk mempresentasikan perangkat lunak yang dapat dipahami oleh pengguna, sehingga pengguna mengerti bagaimana alur kerja perangkat lunak yang akan dibuat. Pengguna dapat melihat rancangan alur kerja sistem yang akan dimodelkan menggunakan permodelan *UML*.

4.3.1 Diagram Use Case

Use case diagram merupakan konstruksi untuk mendeskripsikan hubungan-hubungan yang terjadi antar aktor dengan aktivitas yang terdapat pada sistem. Sasaran permodelan *use case diagram* diantaranya adalah mendefinisikan kebutuhan fungsional dan operasional sistem dengan mendefinisikan skenario penggunaan sistem yang akan dibangun. Use case diagram juga mendefinisikan arah aplikasi ketika suatu tombol dalam menu dijalankan dan akan mengarah kemana sebuah menu tersebut nantinya. Use case diagram aplikasi merupakan gabungan aplikasi yang sedang berjalan dengan aplikasi yang diusulkan. Berikut pada gambar 4.1 adalah use case diagram dari Aplikasi Mobile Pencarian Rumah Kos Berbasis Android Di Kota Jember.



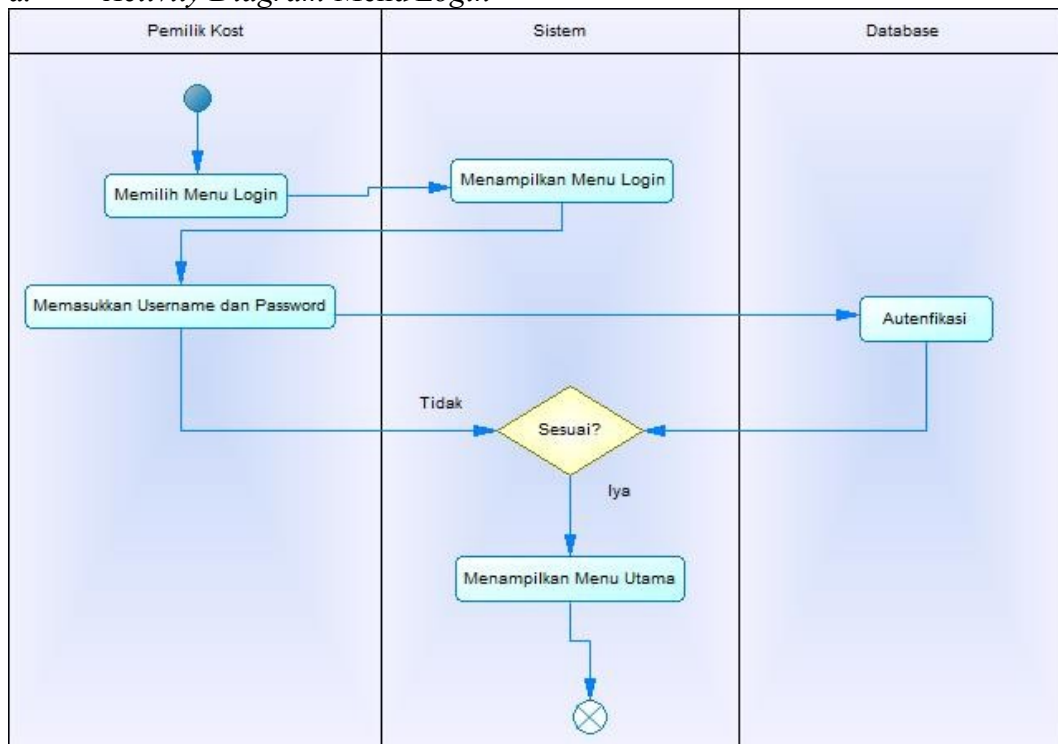
Gambar 4.1 Use Case Diagram

Pada tahap ini dijelaskan mengenai kebutuhan fungsionalitas serta mendiskripsikan sebuah interaksi antara aktor dengan aplikasi yang dibangun. Use case diagram pada gambar 4.1 menjelaskan bahwa proses yang dapat di kerjakan oleh pemilik kost adalah Login, Tambah Data Kost, Perbarui Data Kost, Hapus Data Kost, Lihat Data Kost, Verifikasi Booking Kost dan Kelola Akun. Sedangkan untuk pencari kost tanpa proses login langsung dapat melihat data kost yang diinginkan serta dapat membooking kost tersebut.

4.3.2 Activity Diagram

Activity Diagram menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis. Pada tahapan ini dijelaskan mengenai alur aktivitas aplikasi bukan apa yang dilakukan oleh pengguna, dimana pengguna hanya sebagai trigger dari aktivitas aplikasi. Pada gambar 4.2 adalah *activity diagram* dari Aplikasi mobile pencarian rumah kost berbasis android di kota jember.

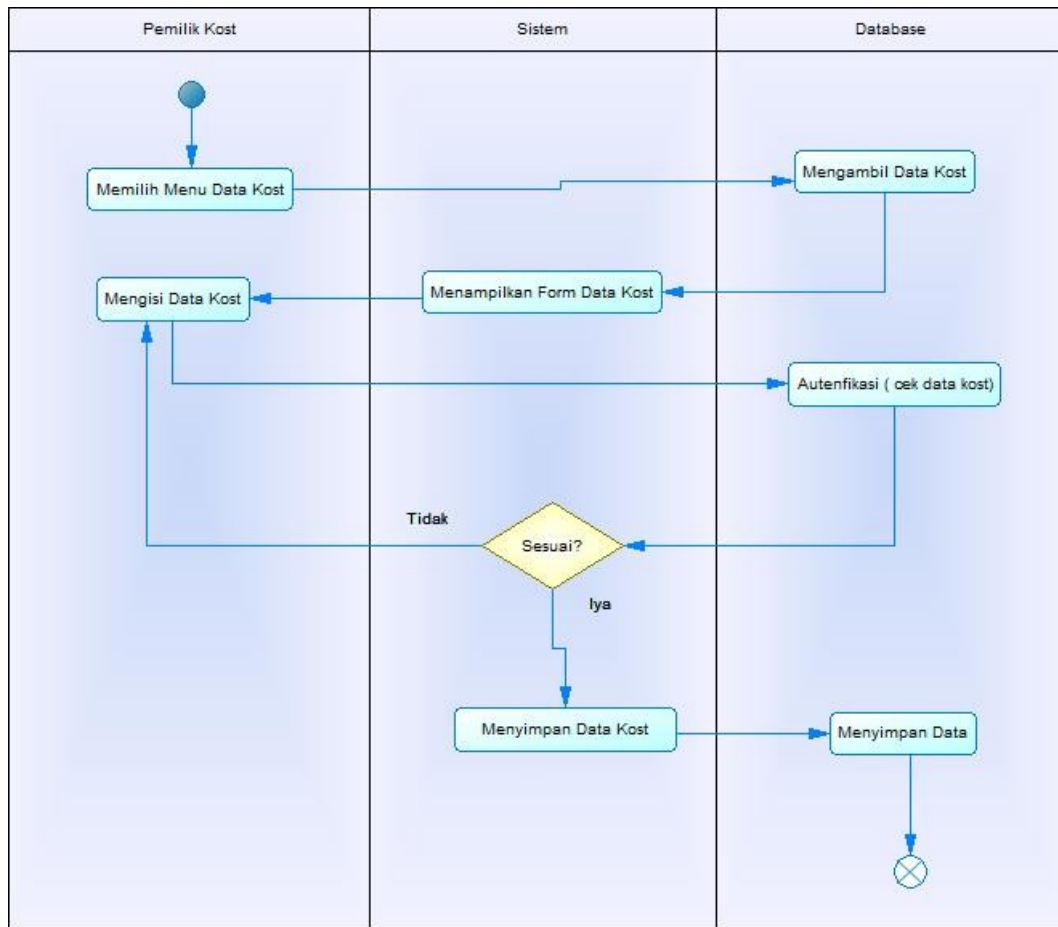
a. *Activity Diagram Menu Login*



Gambar 4.2 *Activity Diagram Login*

Activity Diagram pada gambar di atas menjelaskan tentang kerja suatu proses Login yang dilakukan oleh Pemilik Kost. Pada proses itu pemilik kost memilih menu Login pada daftar menu kemudian sistem menampilkan form isian username dan password. Selanjutnya pemilik mengisi data yang diperlukan tersebut yang sudah teregistrasi sebelumnya. Sistem akan menampilkan menu utama jika login berhasil.

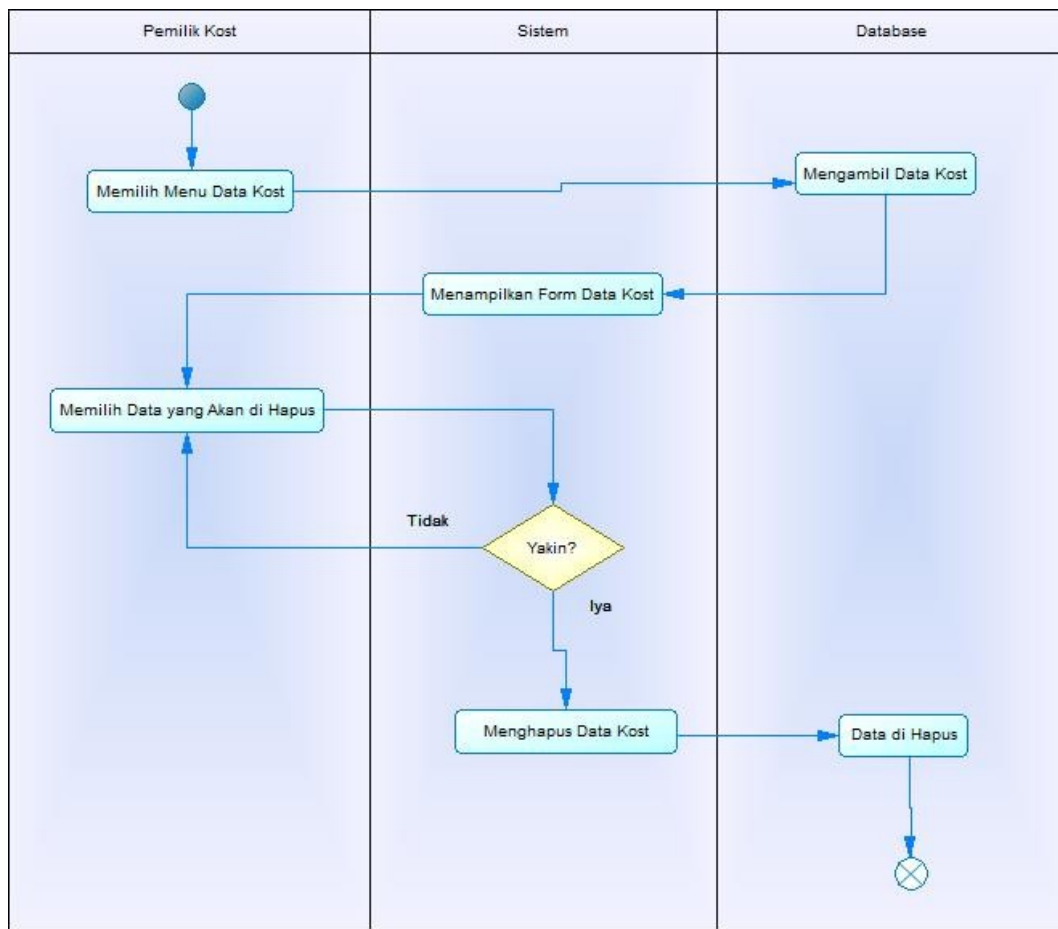
b. *Activity Diagram Tambah Data Kost*



Gambar 4.3 *Activity Diagram* Tambah Data Kost

Activity Diagram pada gambar di atas menjelaskan tentang kerja suatu proses tambah data kost yang dilakukan oleh Pemilik Kost. Pada proses itu pemilik kost memilih menu tambah data kost kemudian sistem menampilkan form tambah data kost. Selanjutnya pemilik melengkapi isian tambah data kost yang dibutuhkan. Kemudian sistem akan menyimpan data tersebut kedalam database.

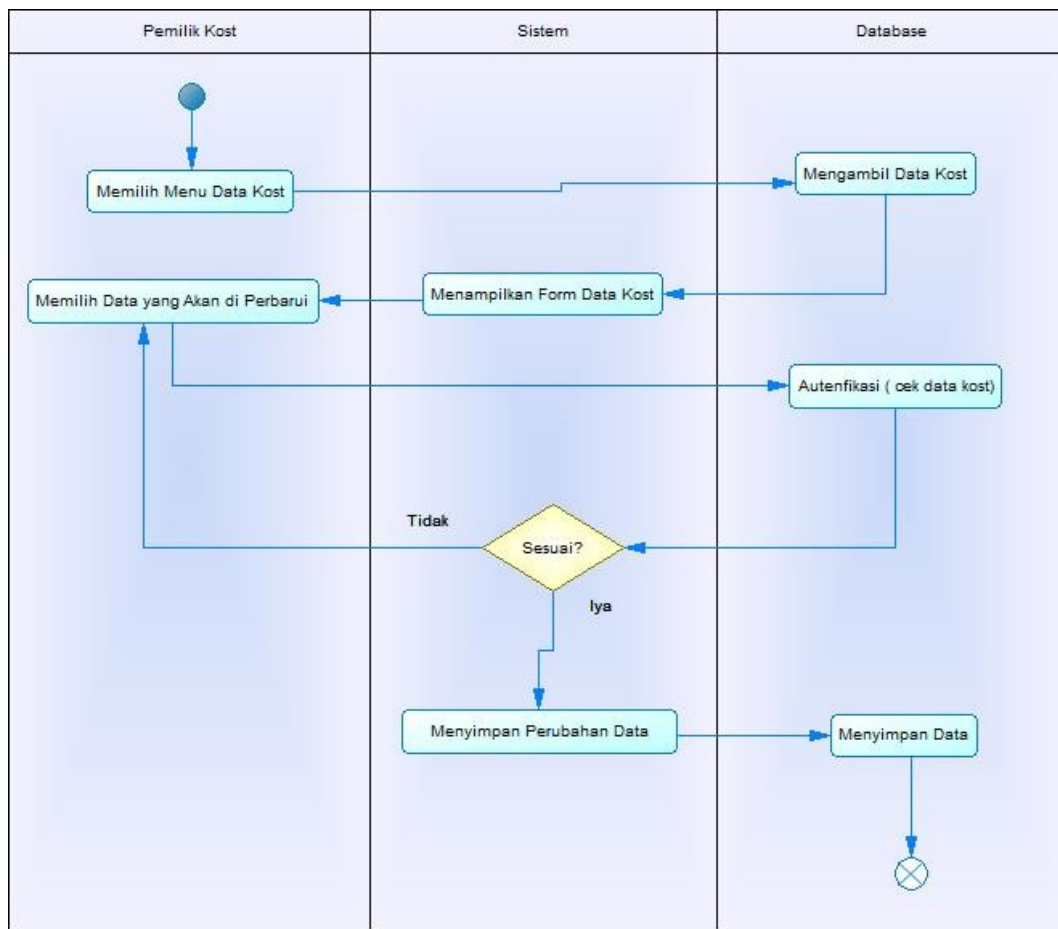
c. *Activity Diagram* Menu Hapus Data Kost



Gambar 4.4 *Activity Diagram* Hapus Data Kost

Activity Diagram pada gambar di atas menjelaskan tentang kerja suatu proses hapus data kost yang di lakukan oleh Pemilik Kost. Pada proses itu pemilik kost memilih data kost yang ingin di hapus kemudian sistem akan menghapus data dari database.

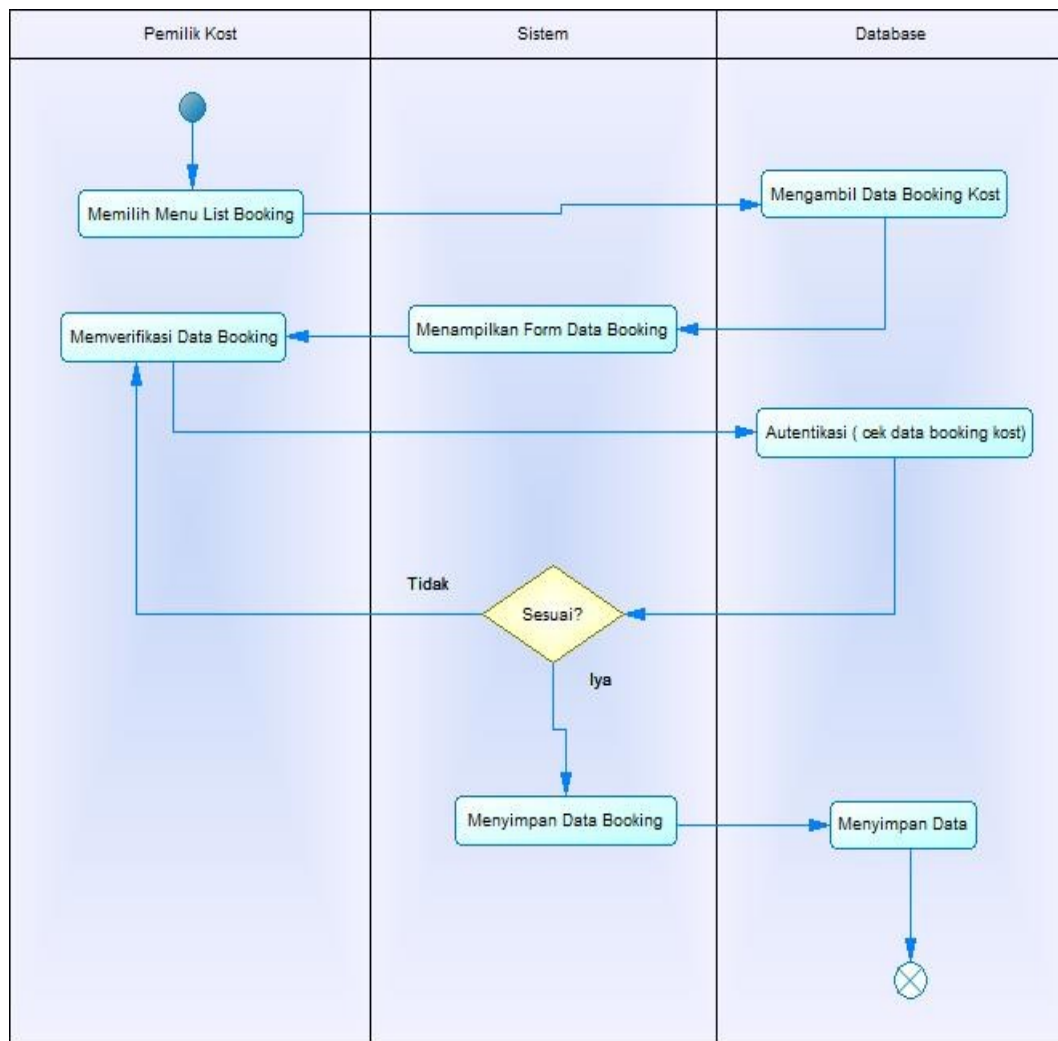
d. *Activity Diagram* Menu Perbarui Data Kost



Gambar 4.5 *Activity Diagram* Perbarui Data Kost

Activity Diagram pada gambar di atas menjelaskan tentang kerja suatu proses perbarui data kost yang di lakukan oleh Pemilik Kost. Pada proses itu pemilik kost memilih data kost yang ingin di perbarui, Setelah data di perbarui kemudian sistem akan memperbarui data dari database.

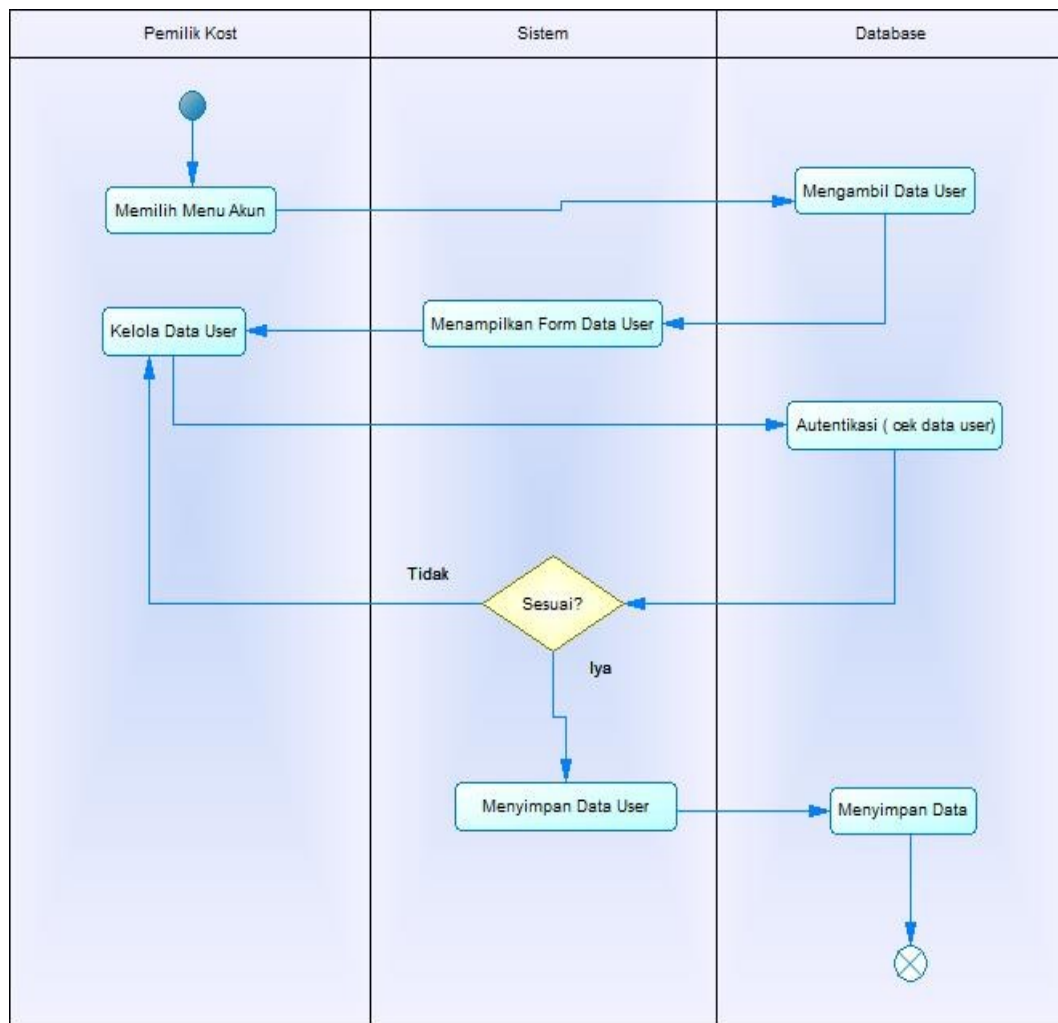
e. *Activity Diagram* Menu Verifikasi Booking Kost



Gambar 4.6 Activity Diagram Verifikasi Booking Kost

Activity Diagram pada gambar di atas menjelaskan tentang kerja suatu proses verifikasi booking kost yang di lakukan oleh Pemilik Kost. Pada proses itu pemilik kost memverfikasi data booking yang telah di ajukan oleh pencari kost. Sistem akan menyimpan data tersebut kedalam database. Setelah itu pencari kost datang ke tempat kost yang telah di booking untuk melakukan negosiasi lebih lanjut.

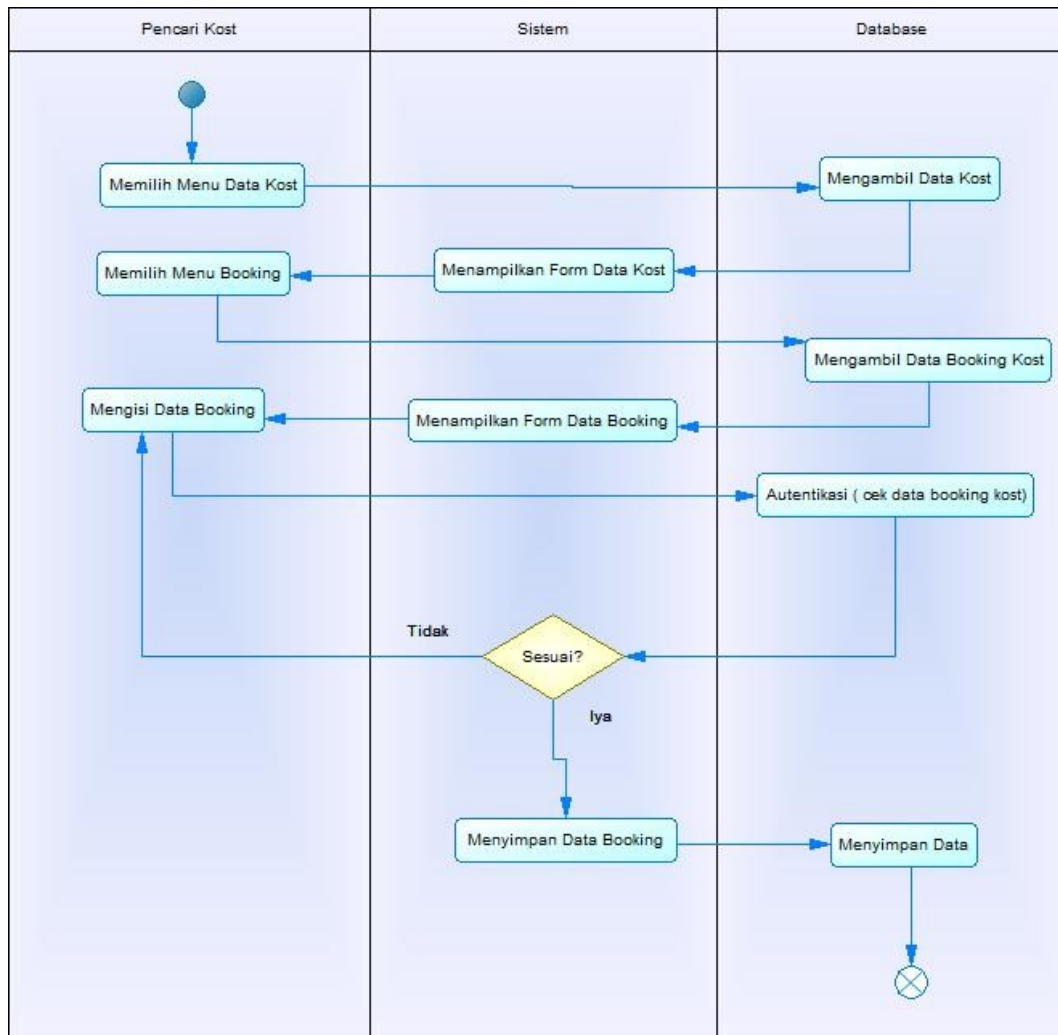
f. Activity Diagram Menu Edit Akun



Gambar 4.7 Activity Diagram Edit Akun

Activity Diagram pada gambar di atas menjelaskan tentang kerja suatu proses Edit Akun yang dilakukan oleh Pemilik Kost. Pada proses itu pemilik kost mengelola data dan menyimpannya. Sistem akan menyimpan data tersebut ke dalam database.

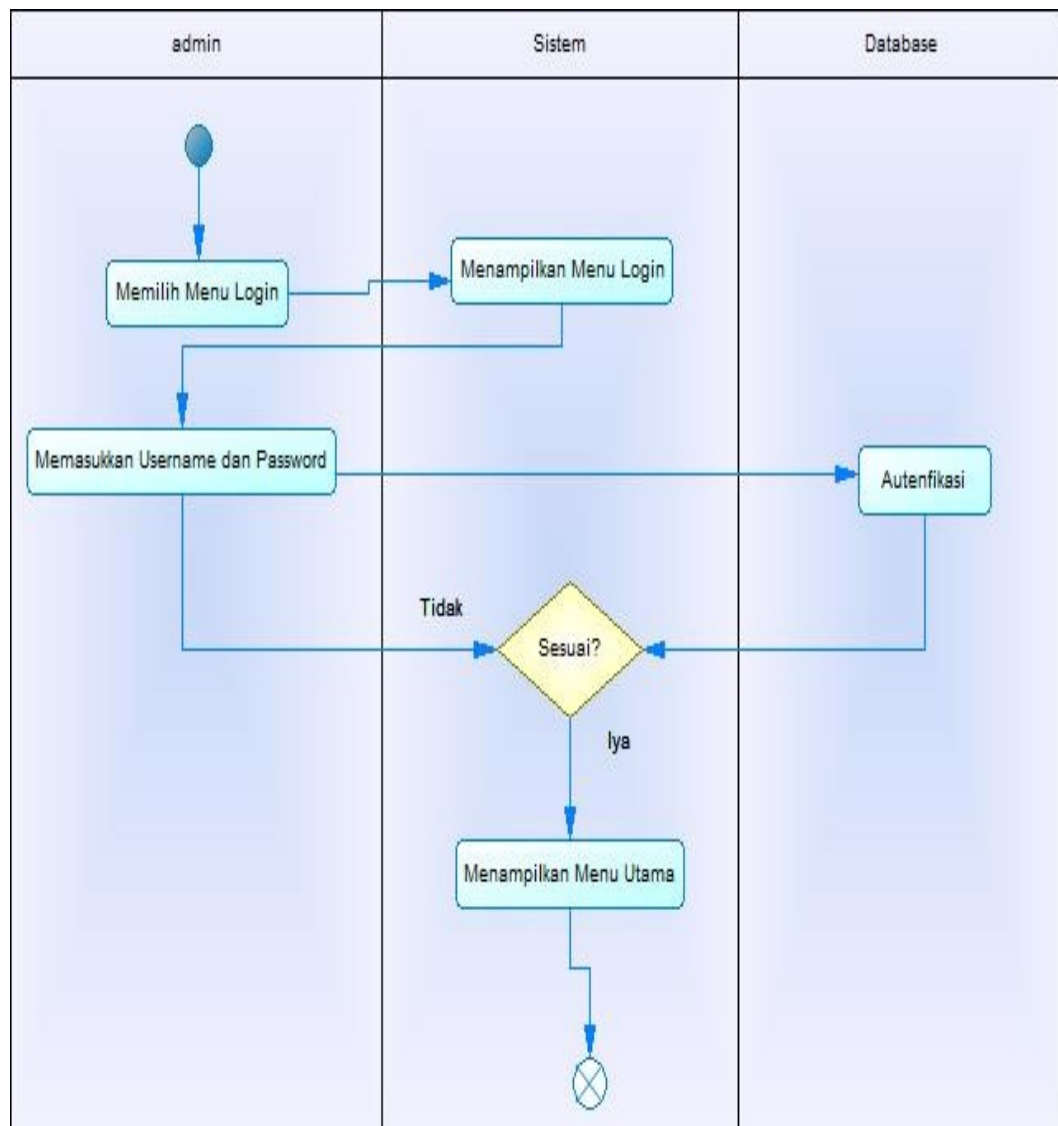
g. Activity Diagram Menu Booking Kost



Gambar 4.8 *Activity Diagram Booking Kost*

Activity Diagram pada gambar di atas menjelaskan tentang kerja suatu proses Pembookingan Kost yang dilakukan oleh Pencari Kost. Pada proses itu pencari kost yang telah memilih dan melihat informasi detail kost selanjutnya membooking kost dengan mengisi form isian booking kost. Sistem akan menyimpan data booking oleh pencari selanjutnya booking dapat dilihat oleh pemilik kost.

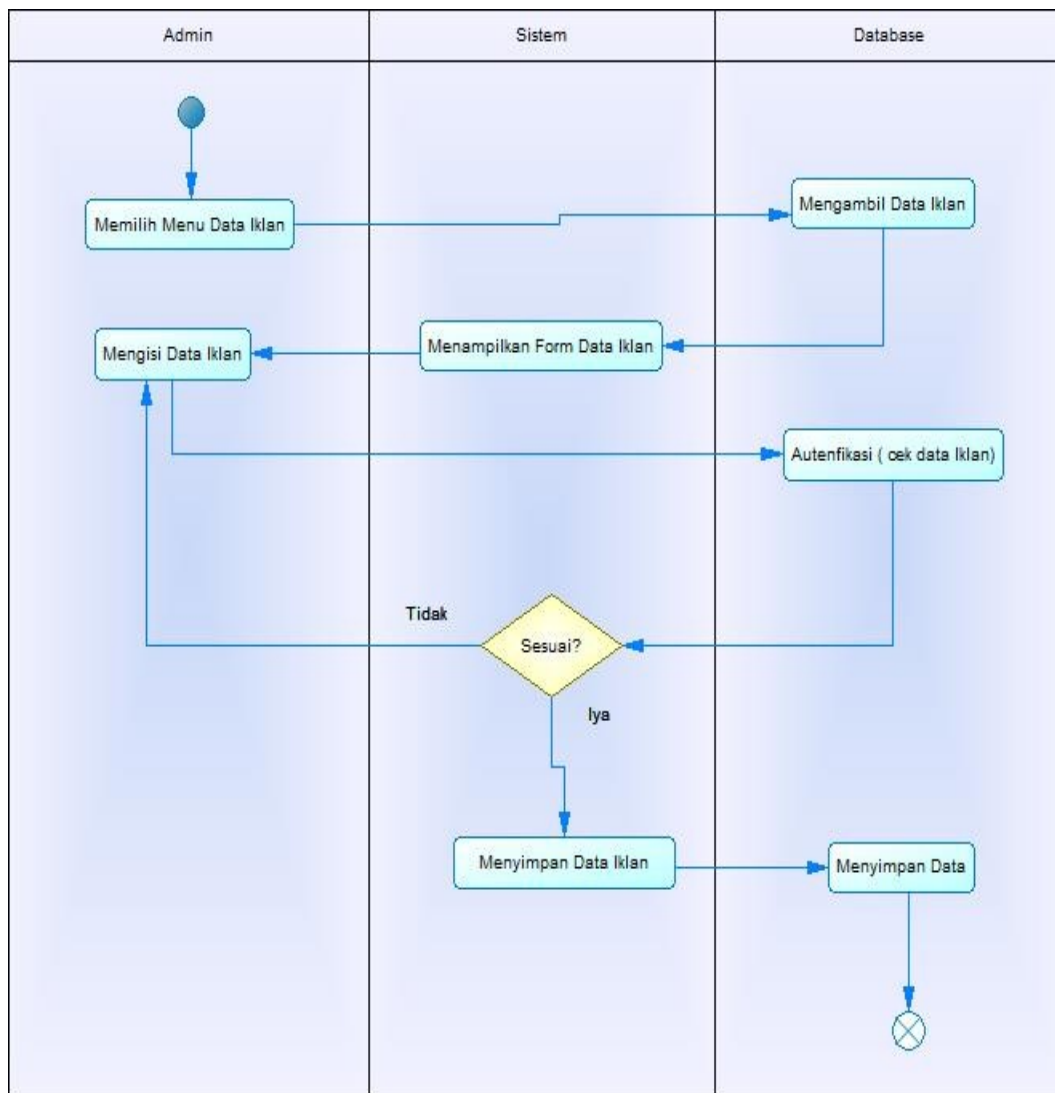
h. *Activity Diagram Menu Login Admin*



Gambar 4.9 Activity Diagram Menu Login Admin

Activity Diagram pada gambar di atas menjelaskan tentang kerja suatu proses Login yang dilakukan oleh Admin. Pada proses itu admin memilih menu Login pada daftar menu kemudian sistem menampilkan form isian username dan password. Selanjutnya pemilik mengisi data yang diperlukan tersebut yang sudah teregistrasi sebelumnya. Sistem akan menampilkan menu utama jika login berhasil.

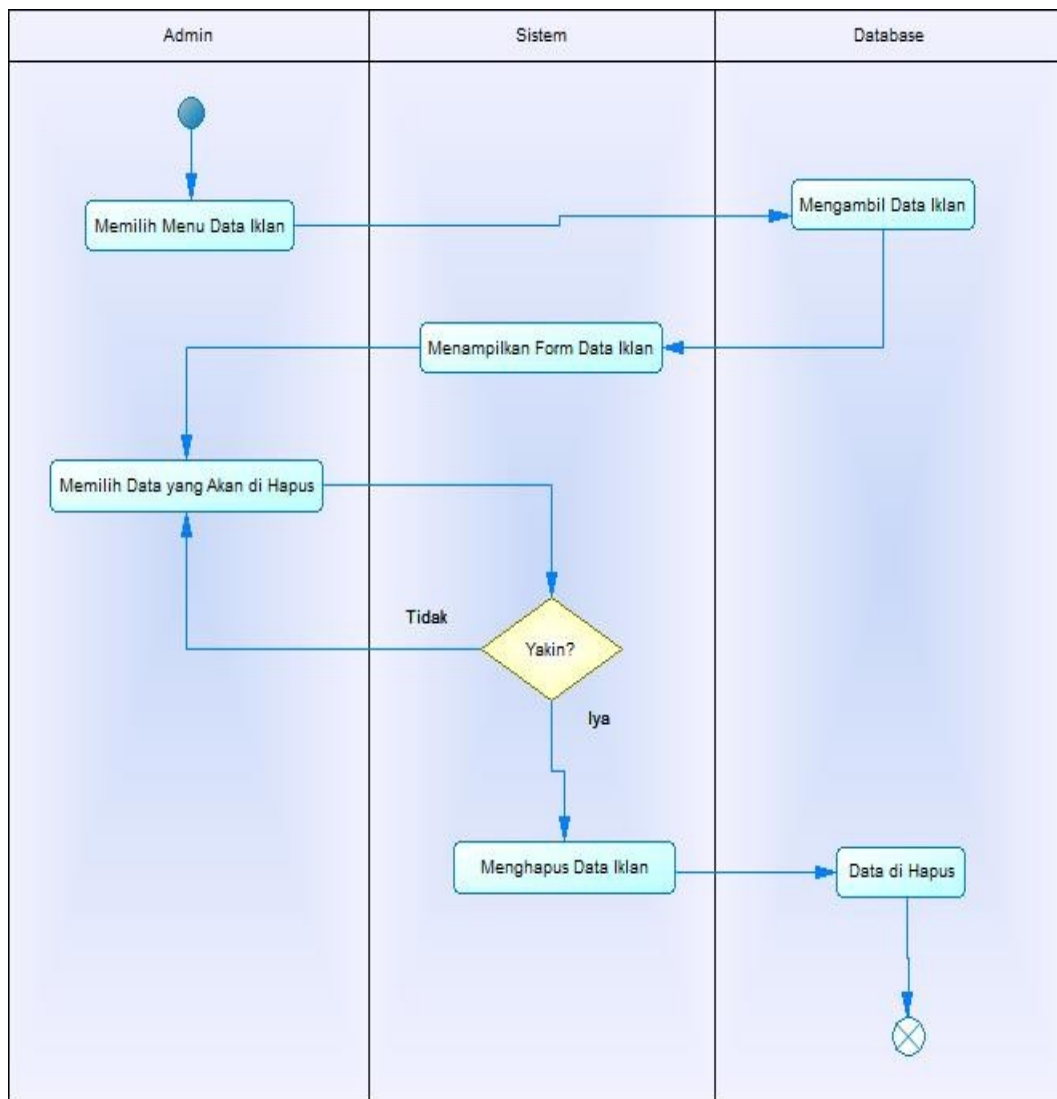
i. Activity Diagram Menu Tambah Data Iklan



Gambar 4.10 *Activity Diagram* Menu Tambah Data Iklan

Activity Diagram pada gambar di atas menjelaskan tentang kerja suatu proses tambah data iklan yang dilakukan oleh Admin. Pada proses itu admin memilih menu tambah data iklan kemudian sistem menampilkan form tambah data iklan. Selanjutnya admin melengkapi isian tambah data iklan yang dibutuhkan. Kemudian sistem akan menyimpan data tersebut kedalam database.

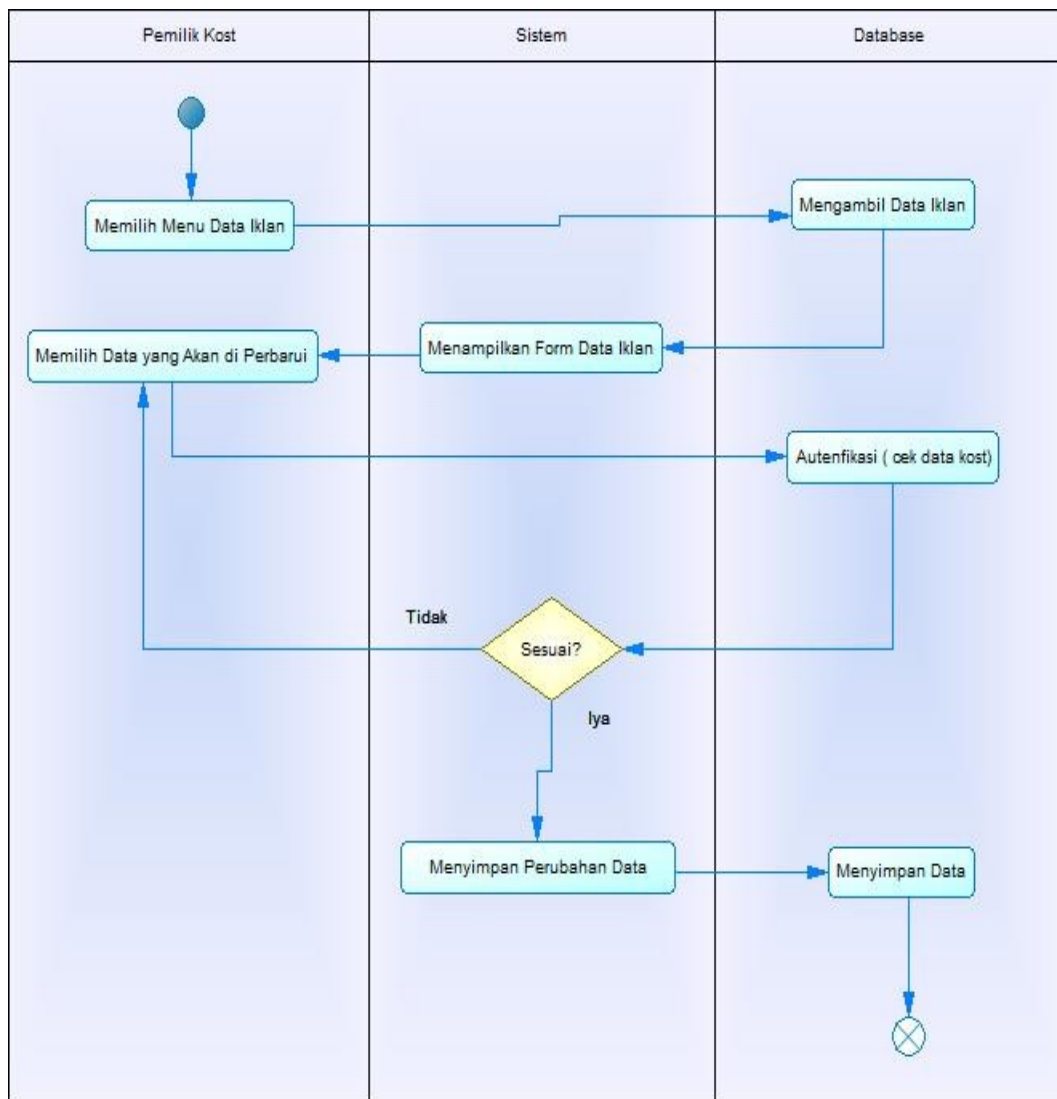
j. *Activity Diagram* Menu Hapus Data Iklan



Gambar 4.11 *Activity Diagram* Menu Hapus Data Iklan

Activity Diagram pada gambar di atas menjelaskan tentang kerja suatu proses hapus data iklan yang dilakukan oleh Admin. Pada proses ini admin memilih data iklan yang ingin di hapus kemudian sistem akan menghapus data dari database.

k. *Activity Diagram* Menu Perbarui Data Iklan



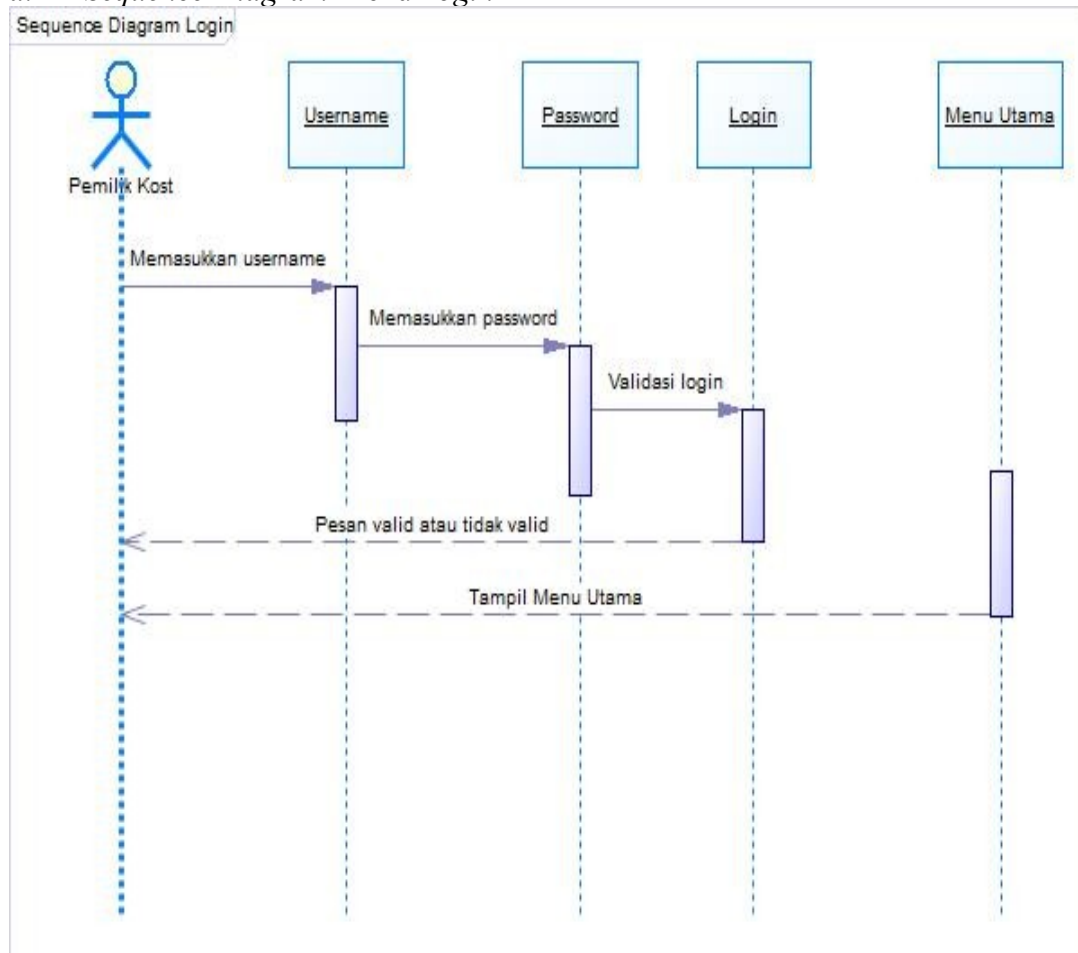
Gambar 4.12 *Activity Diagram* Menu Perbarui Data Iklan

Activity Diagram pada gambar di atas menjelaskan tentang kerja suatu proses perbarui data iklan yang dilakukan oleh Admin. Pada proses itu admin memilih data iklan yang ingin di perbarui, Setelah data di perbarui kemudian sistem akan memperbarui data dari database.

4.3.3 Sequence Diagram

Sequence Diagram adalah gambaran rangkaian proses yang terdiri dari beberapa komponen yang menghasilkan suatu tujuan tertentu.

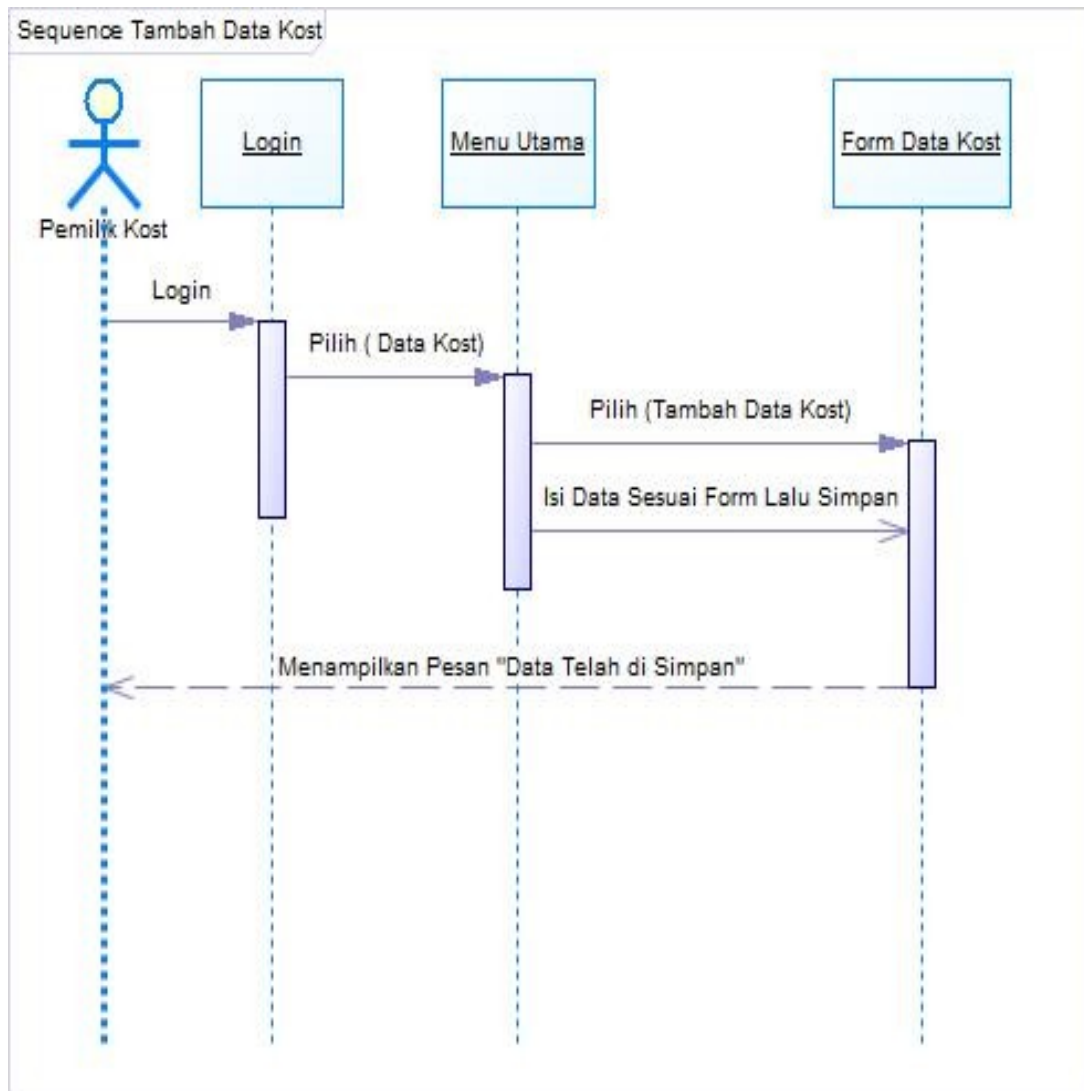
a. *Sequence Diagram Menu Login*



Gambar 4.13 *Sequence Diagram Menu Login*

Pada gambar di atas menunjukkan objek yang berhubungan di proses Login. Proses login membutuhkan komponen form login yang berisi Username dan Password yang selanjutnya di validasi oleh database. Jika benar akan tampil menu utama secara otomatis. Sebaliknya jika tidak benar user memasukkan ulang Username dan Password.

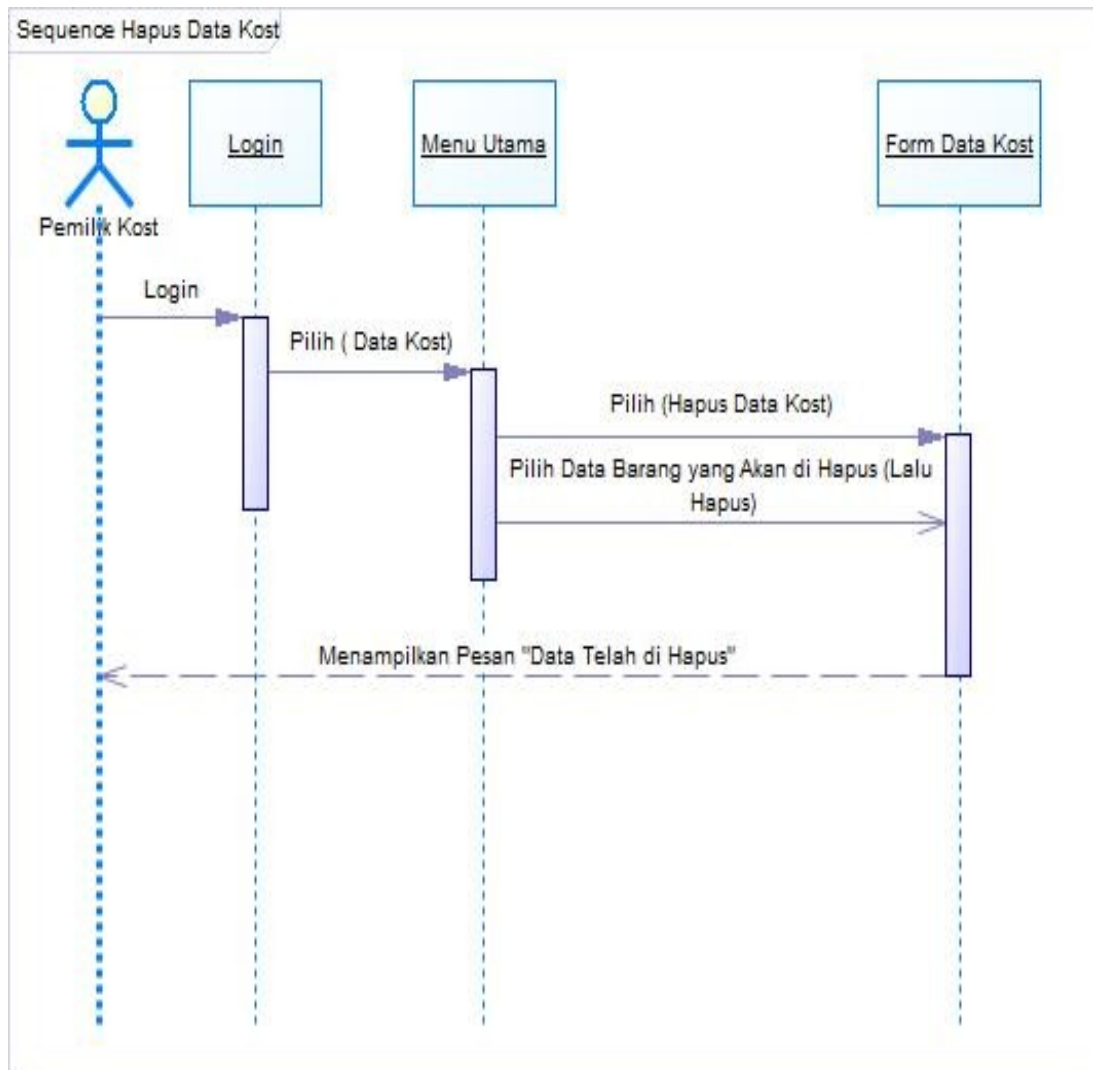
b. *Sequence Diagram Tambah Data Kost*



Gambar 4.14 *Sequence Diagram* Tambah Data Kost

Pada gambar di atas menunjukkan objek yang berhubungan di proses Tambah Data Kost. Proses tambah data kost membutuhkan komponen form tambah data kost yang berisi beberapa field data kost yang harus di isi. Jika data valid dan benar akan secara otomatis akan di simpan ke dalam database. Sebaliknya jika tidak benar user memasukkan ulang data field yang dibutuhkan.

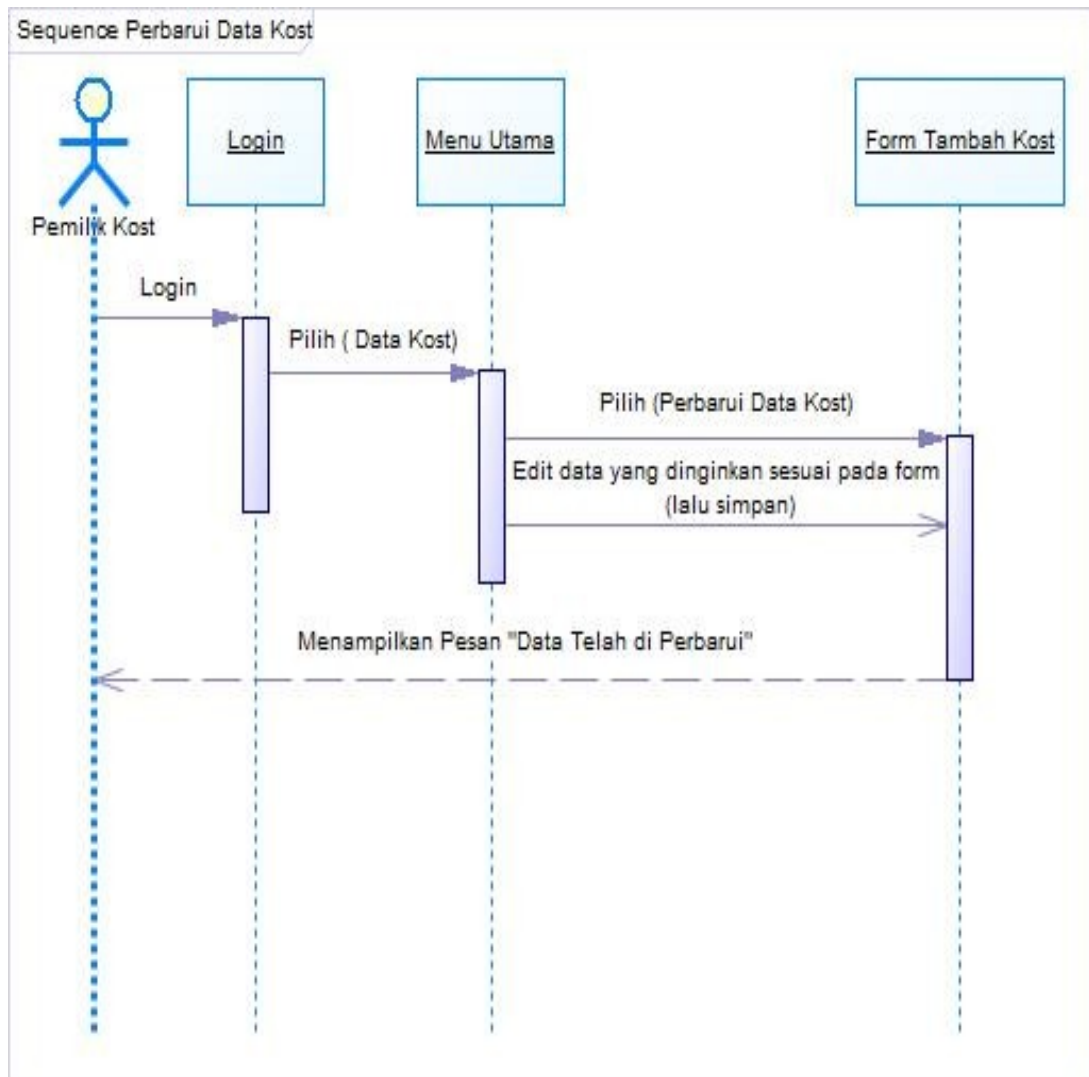
c. *Sequence Diagram* Menu Hapus Data Kost



Gambar 4.15 *Sequence Diagram* Menu Hapus Data Kost

Pada gambar di atas menunjukkan objek yang berhubungan di proses Hapus Data Kost. Proses hapus data kost membutuhkan komponen form list data kost yang berisi tombol hapus yang berguna untuk menghapus data kost. Jika data yang telah terhapus maka di database akan terhapus.

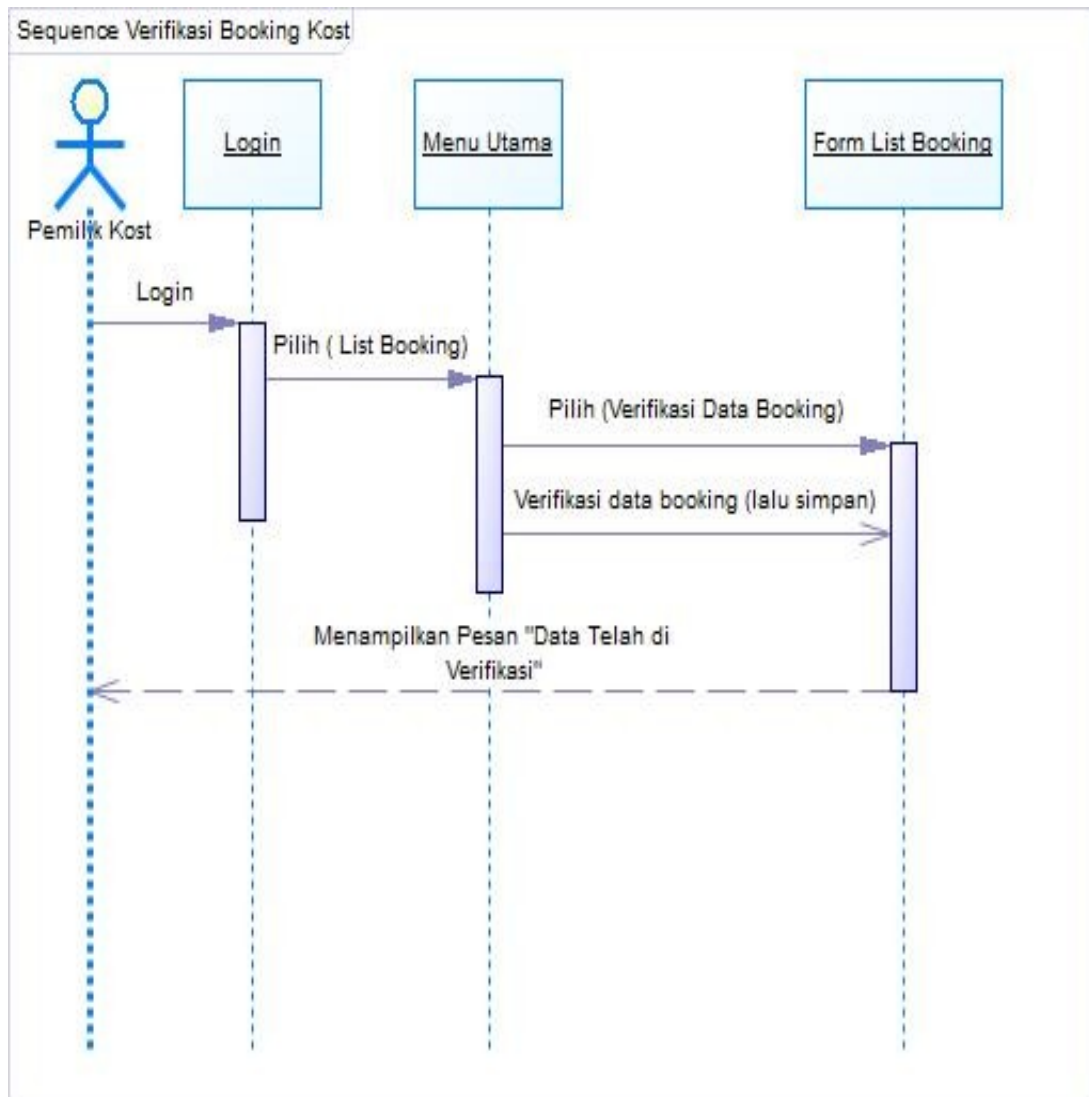
d. *Sequence Diagram* Menu Perbarui Data Kost



Gambar 4.16 *Sequence Diagram* Menu Perbarui Data Kost

Pada gambar di atas menunjukkan objek yang berhubungan di proses Perbarui Data Kost. Proses Perbarui data kost membutuhkan komponen form list data kost yang berisi tombol Perbarui yang berguna untuk memperbarui data kost. Jika data yang telah di perbarui makan data di database akan perbarui otomatis.

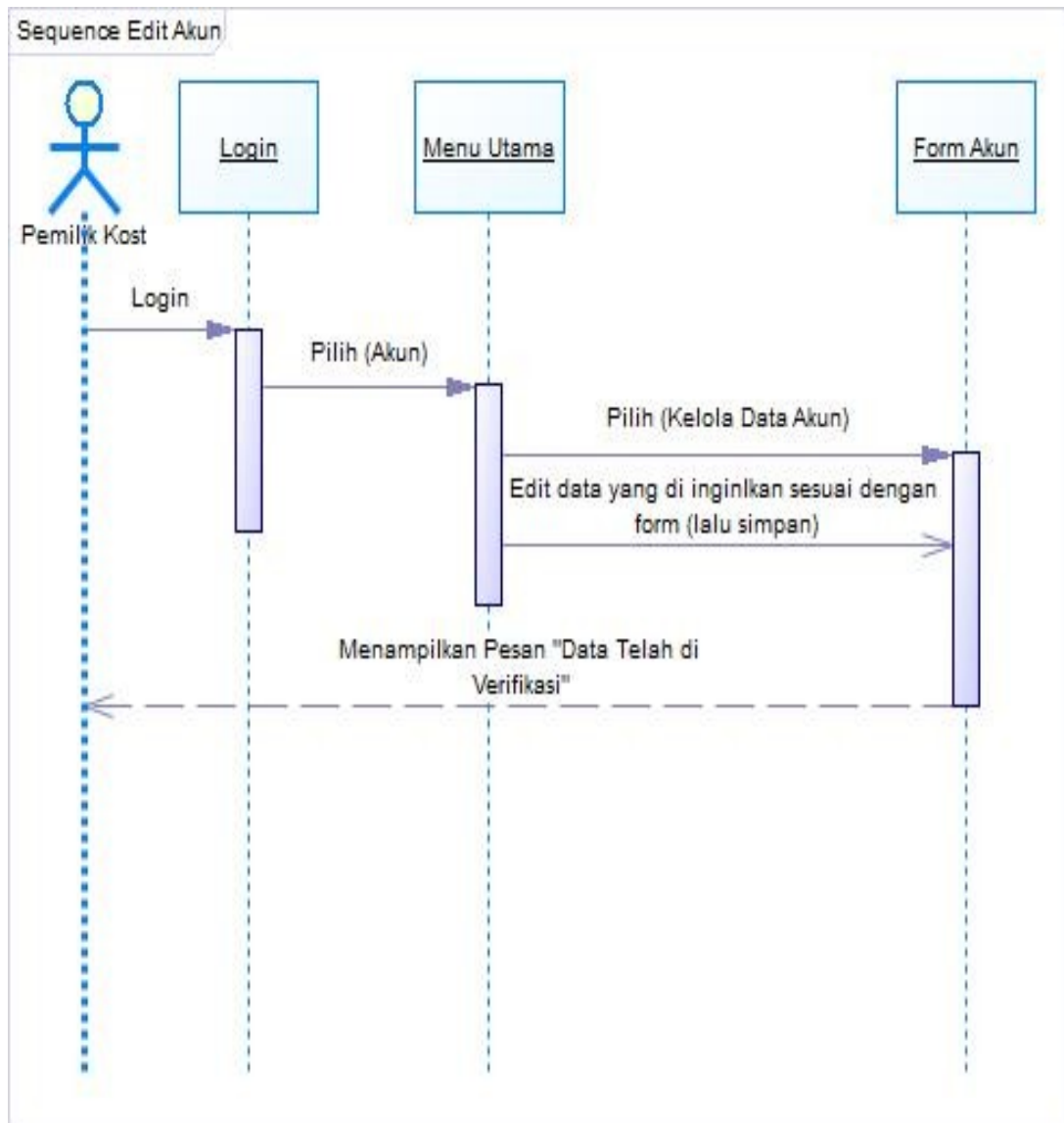
e. *Sequence Diagram* Menu Verifikasi Booking Kost



Gambar 4.17 *Sequence Diagram* Menu Verifikasi Booking Kost

Pada gambar di atas menunjukkan objek yang berhubungan di proses Verifikasi Booking Kost. Proses verifikasi booking kost membutuhkan komponen verifikasi list booking yang berisi data pembooking. Jika data pembooking yang telah di verifikasi oleh pemilik kost selanjut nya user dapat melakukan transaksi di luar sistem.

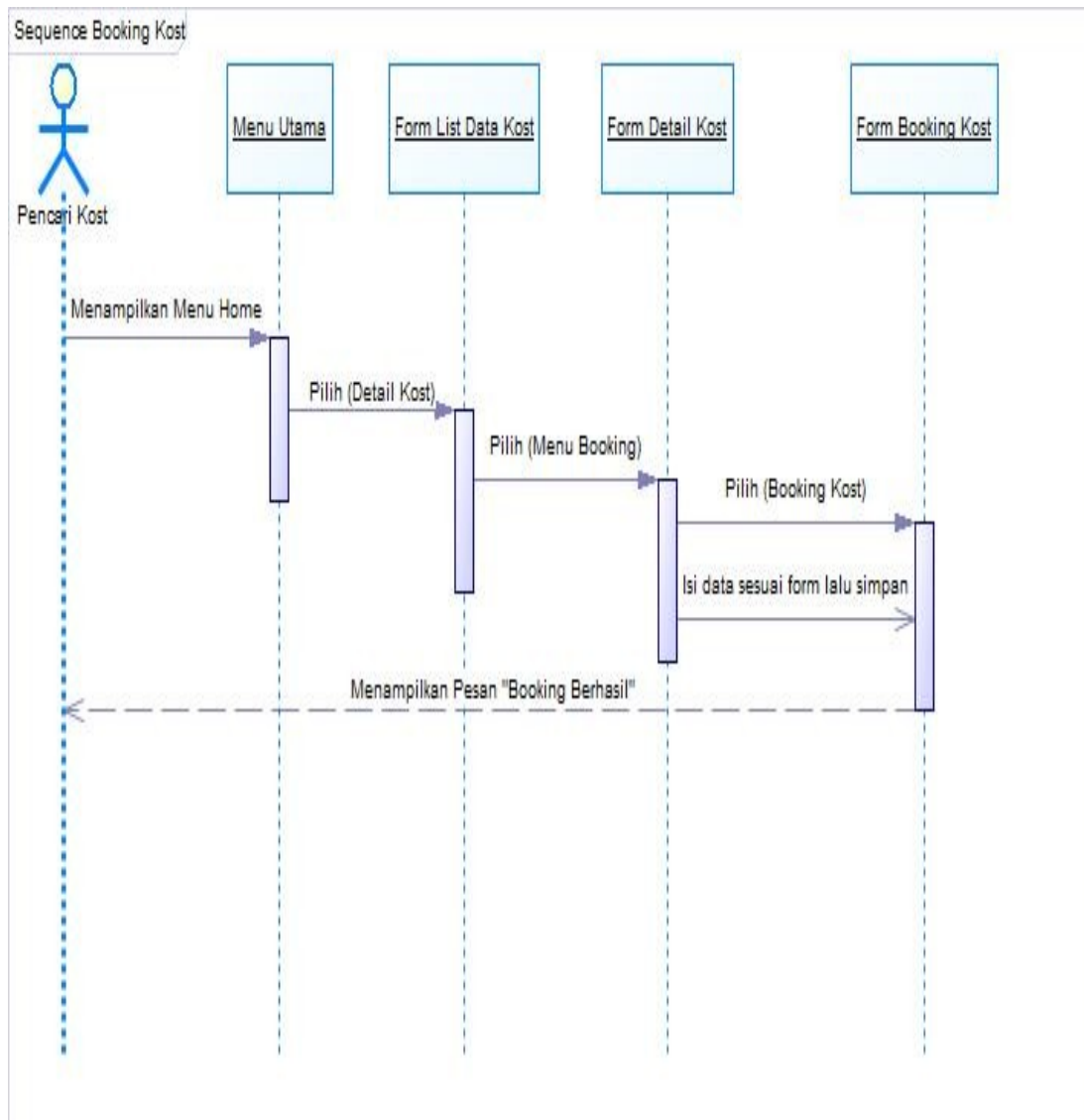
f. *Sequence Diagram* Menu Edit Akun



Gambar 4.18 *Sequence Diagram* Menu Edit Akun

Pada gambar di atas menunjukkan objek yang berhubungan di proses Edit Akun. Proses edit akun membutuhkan komponen mengelola akun yang terdiri dari beberapa field. Jika data Akun telah di edit maka akan tersimpan secara otomatis.

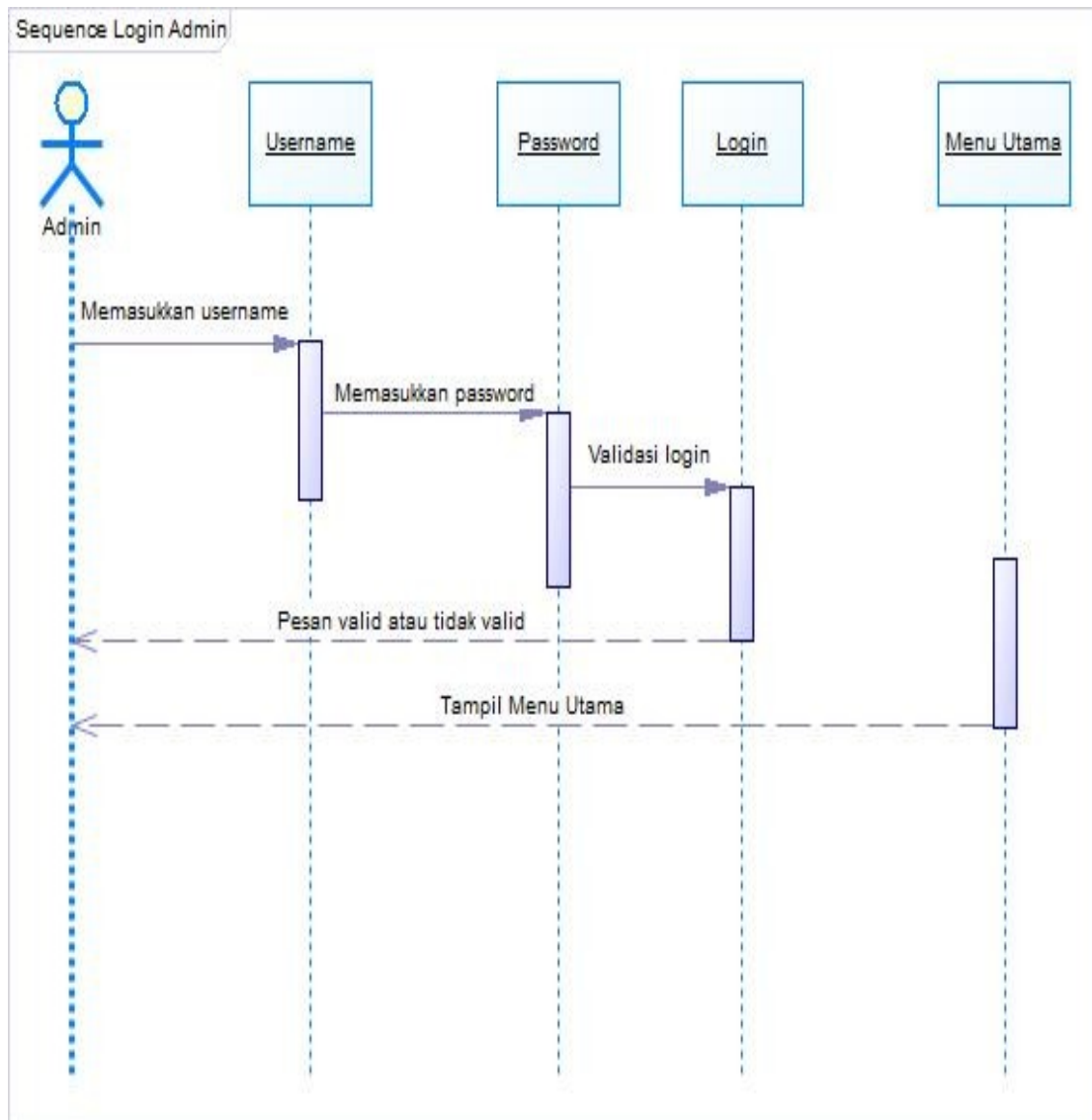
g. *Sequence Diagram* Menu Booking Kost



Gambar 4.19 *Sequence Diagram* Menu *Booking Kost*

Pada gambar di atas menunjukkan objek yang berhubungan di proses Booking Kost. Proses booking kost membutuhkan komponen Menu list kost yang berisi data kost, Selanjutnya di lanjutkan ke komponen detail kost yang berisikan data lengkap kost lalu terdapat komponen booking kost yang berisikan field untuk melengkapi data booking. Jika telah bookind data akan otomatis tersimpan di database.

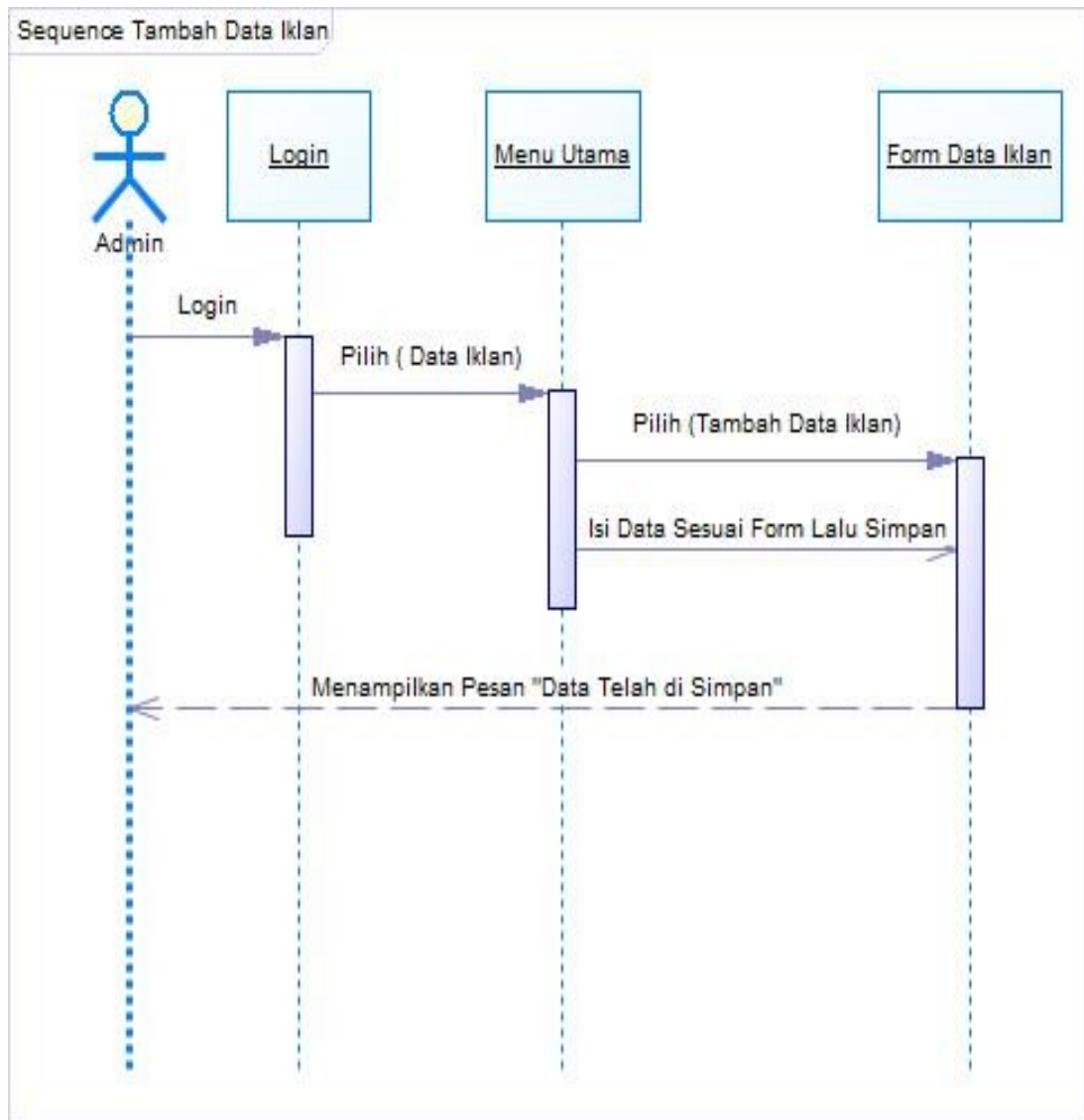
h. *Sequence Diagram* Menu *Login Admin*



Gambar 4.20 *Sequence Diagram Menu Login Admin*

Pada gambar di atas menunjukkan objek yang berhubungan di proses Login. Proses login membutuhkan komponen form login yang berisi Username dan Password yang selanjutnya di validasi oleh database. Jika benar akan tampil menu utama secara otomatis. Sebaliknya jika tidak benar user memasukkan ulang Username dan Password.

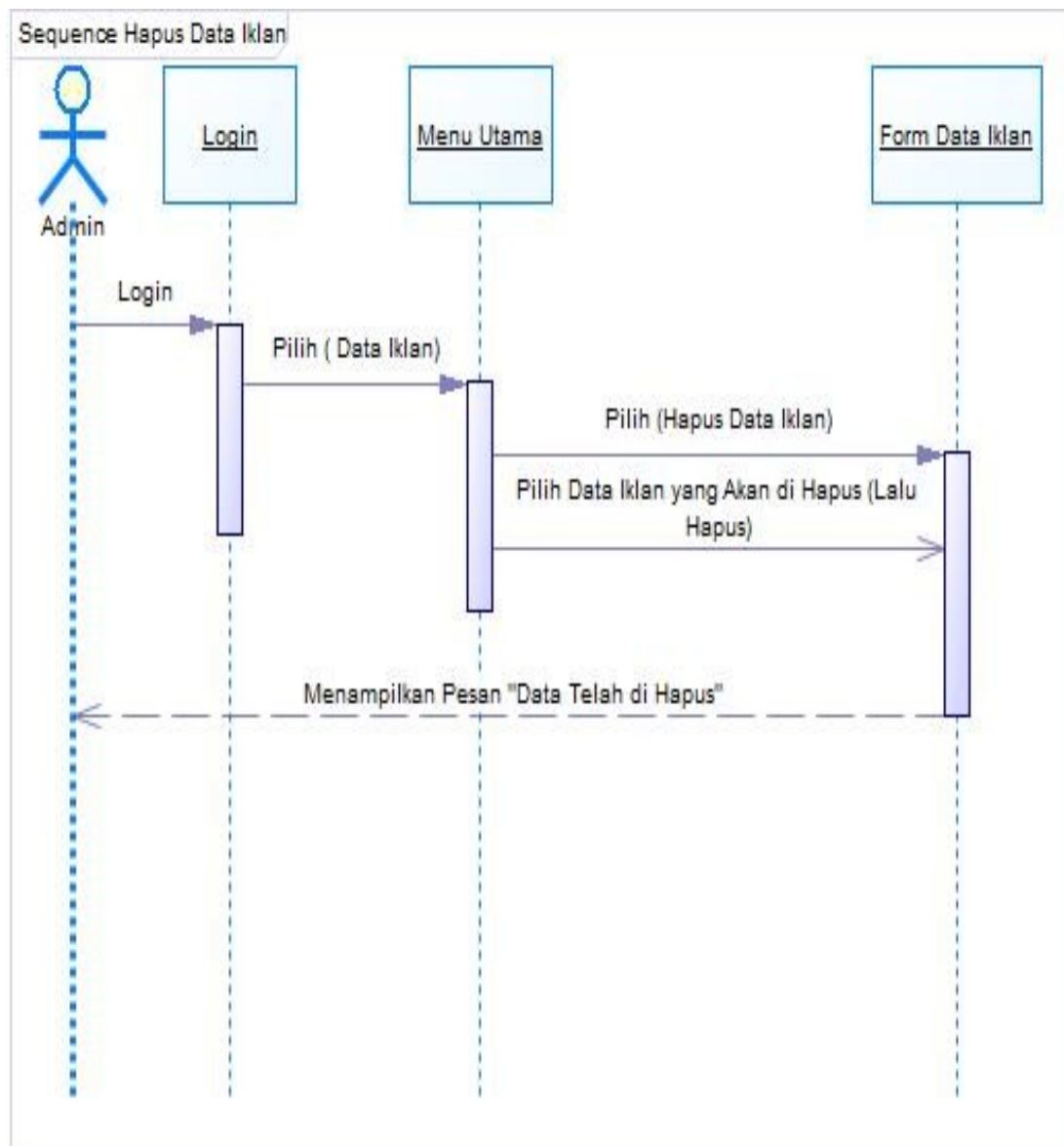
i. *Sequence Diagram Menu Tambah Data Iklan*



Gambar 4.21 *Sequence Diagram* Menu Tambah Data Iklan

Pada gambar di atas menunjukkan objek yang berhubungan di proses Tambah Data Iklan. Proses tambah data iklan membutuhkan komponen form tambah data iklan yang berisi beberapa field data iklan yang harus di isi. Jika data tambah data iklan yang berisi beberapa field data iklan yang harus di isi. Jika data valid dan benar akan secara otomatis akan di simpan ke dalam database. Sebaliknya jika tidak benar user memasukkan ulang data field yang dibutuhkan.

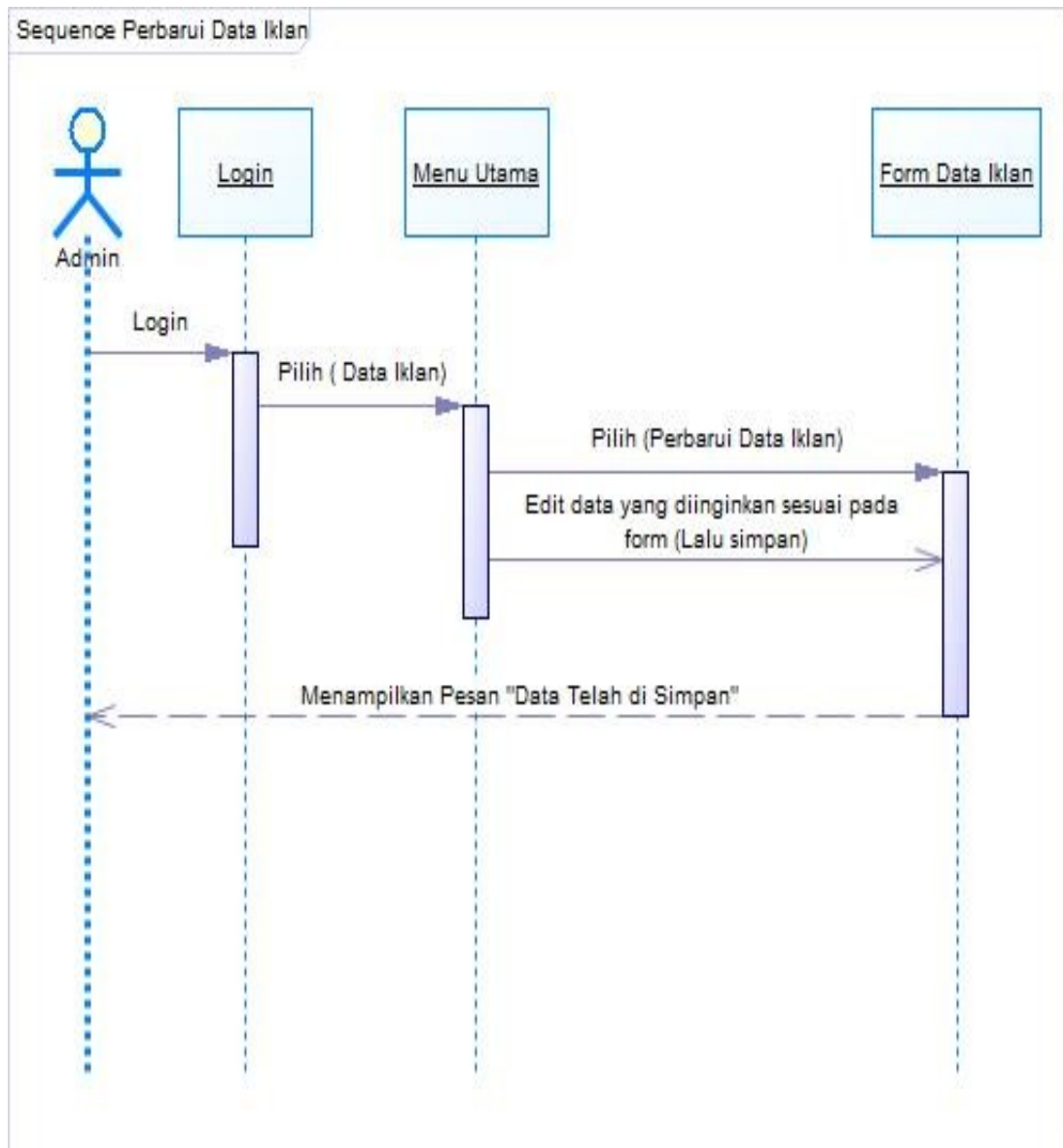
j. *Sequence Diagram* Menu Hapus Data Iklan



Gambar 4.22 *Sequence Diagram* Menu Hapus Data Iklan

Pada gambar di atas menunjukkan objek yang berhubungan di proses Hapus Data Iklan. Proses hapus data iklan membutuhkan komponen form list data iklan yang berisi tombol hapus yang berguna untuk menghapus data iklan. Jika data yang telah terhapus maka di database akan terhapus.

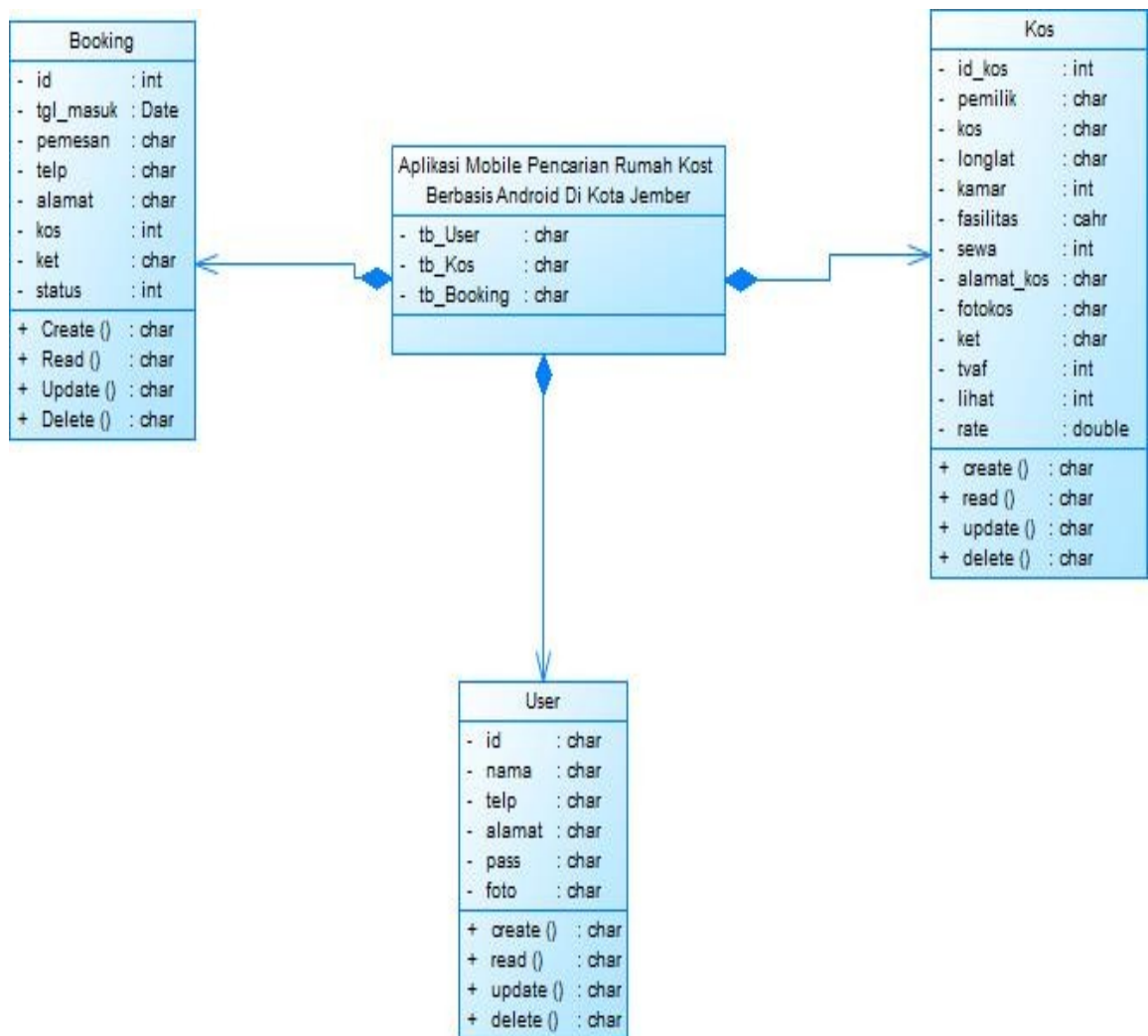
k. *Sequence Diagram* Menu Perbarui Data Iklan



Gambar 4.23 *Sequence Diagram* Menu Perbarui Data Iklan

Pada gambar di atas menunjukkan objek yang berhubungan di proses Perbarui Data Iklan. Proses Perbarui data iklan membutuhkan komponen form list data iklan yang berisi tombol Perbarui yang berguna untuk memperbarui data iklan. Jika data yang telah di perbarui makan data di database akan perbarui otomatis.

4.3.4 Class Diagram

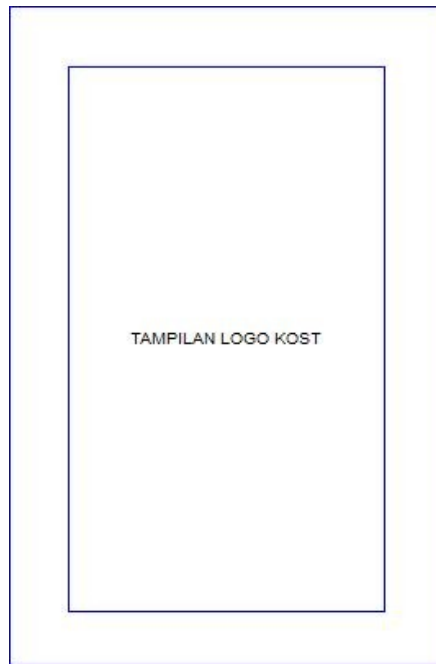


Gambar 4.24 *Class Diagram* Aplikasi Mobile Pencarian Rumah Kost Berbasis Android Di Kota Jember

4.3.5 Desain *Interface*

Desain *Interface* merupakan gambaran program secara sederhana yang digunakan untuk menjadi acuan dalam membuat desain program. Desain ini di buat berdasarkan rancangan program dan kebutuhan yang di perlukan.

a. Desain *Interface* Tampilan Awal Kost



Gambar 4.25 Desain *Interface* Tampilan Awal Kost

Tampilan desain *interface* ini menjelaskan bahwa di awal aplikasi di jalankan akan muncul halaman kosong dengan logo aplikasi kost. Setelah beberapa detik secara otomatis akan langsung masuk ke tampilan iklan.

b. Desain *Interface* Tampilan Menu Login Kost

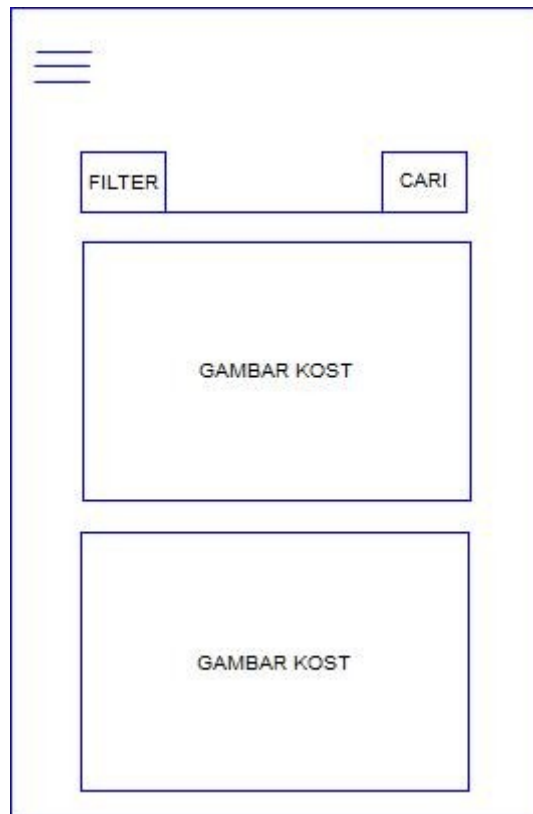


The image shows a login form interface design. It consists of a large rectangular container with a thin blue border. Inside the container, at the top, is a rectangular box labeled "Form Login". Below this box, there are three stacked rectangular input fields. The first input field is labeled "Username", the second is labeled "Password", and the third is labeled "LOGIN". Each input field has a thin blue border and rounded corners.

Gambar 4.26 Desain *Interface* Tampilan Menu Login Kost

Tampilan desain *interface* ini menjelaskan bahwa di tampilan menu login setelah mengisi username dan password jika telah berhasil verifikasi maka akan masuk menu utama kost.

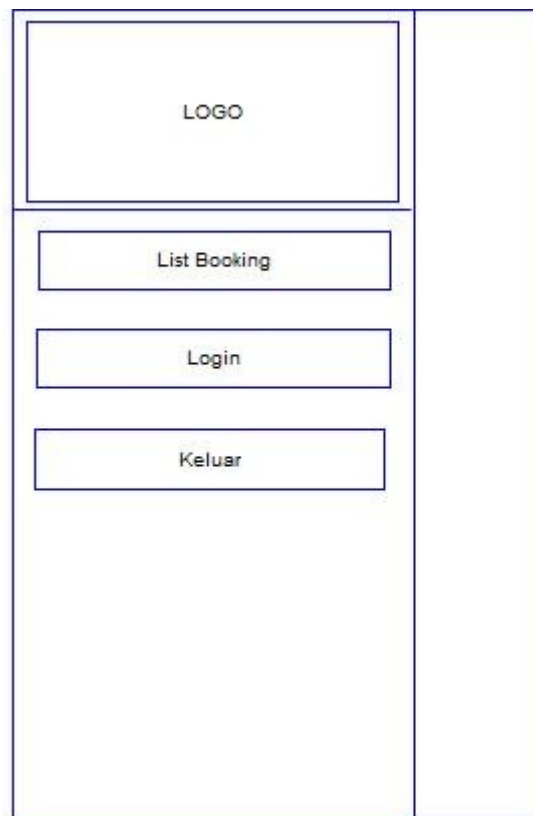
c. Desain *Interface* Tampilan Menu Utama Kost



Gambar 4.27 Desain *Interface* Tampilan Menu Utama Kost

Tampilan desain *interface* ini menjelaskan bahwa di menu utama kost terdapat tombol filter yang berfungsi untuk memilih pencarian yang diinginkan, di sebelah nya terdapat tombol cari yang berguna untuk melakukan fungsi pencarian. Terdapat gambar kost yang nantinya jika di klik akan masuk ke menu detail kost.

d. Desain *Interface* Tampilan *List* Menu Kost



Gambar 4.28 Desain *Interface* Tampilan List Menu Kost

Tampilan desain *interface* ini menjelaskan bahwa di list menu kost terdapat tampilan desain logo kost, serta terdapat tombol list booking yang fungsinya untuk melihat history booking yang telah dilakukan. Terdapat tombol login yang fungsinya untuk masuk ke menu login, dan di bawahnya terdapat button keluar yang fungsinya untuk keluar dari aplikasi.

e. Desain *Interface* Tampilan Menu Tambah Data Kost



Form Kosan

Nama Kos

Jumlah Kamar

Harga Sewa

Fasilitas

Alamat Kos

Pilih Gambar

Simpan

Batal

Gambar 4.29 Desain *Interface* Tampilan Menu Tambah Data Kost

Tampilan desain *interface* ini menjelaskan bahwa di menu tambah data kost terdapat list data tambah kost yang harus di isi lengkap. Terdapat tombol simpan yang berfungsi untuk menyimpan data sehingga bisa tersimpan ke dalam database, lalu di sebelah nya terdapat tombol batal yang berfungsi untuk membatalkan list data yang telah di isi.

The diagram shows a vertical rectangular container representing a mobile app screen. Inside, at the top, is a box labeled "Form Booking Kos". Below this, there are four stacked rectangular input fields, each containing a label: "Nama Kos", "Nama Pemesan", "No.HP", and "Alamat". At the bottom of the container is a wide rectangular button labeled "Booking".

Gambar 4.30 Desain *Interface* Tampilan Menu Booking Kost

Tampilan desain *interface* ini menjelaskan bahwa di menu booking kost terdapat list data booking kost yang harus di isi dan data harus lengkap. Terdapat tombol booking yang berfungsi untuk melakukan aksi booking sehingga data dapat masuk ke database.

4.4 Pembangunan Prototype

pada tahap ini, hasil *prototyping* yang telah di buat dan telah diterapkan kedalam bahasa pemrograman Aplikasi Mobile dalam suatu proses membangun Aplikasi Mobile Pencarian Rumah Kos Berbasis Android di Kota Jember.

4.4.1 Tampilan Awal Kost



Gambar 4.31 Tampilan Awal Kost

Pada gambar 4.31 adalah gambar tampilan awal kost yaitu load screen yang akan tampil beberapa detik, lalu masuk ke tampilan iklan. Jika load screen mengalami eror berarti koneksi tidak tersambung atau terjadi gangguan.

4.4.2 Tampilan Iklan



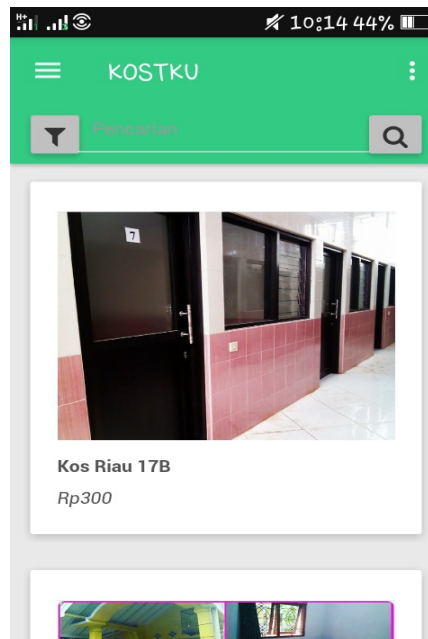
Gambar 4.32 Tampilan Iklan

Pada gambar 4.32 adalah gambar tampilan iklan yang berfungsi untuk mempromosikan suatu produk atau jasa dari orang supaya produk tersebut bisa tenar. Terdapat fungsi tombol Go To yang berfungsi untuk masuk ke halaman akses iklan tersebut. Selanjut nya terdapat juga fungsi Prev dan Next yang bertujuan untuk menggeser iklan-iklan yang terdapat pada aplikasi.

4.4.3 Tampilan Menu Utama

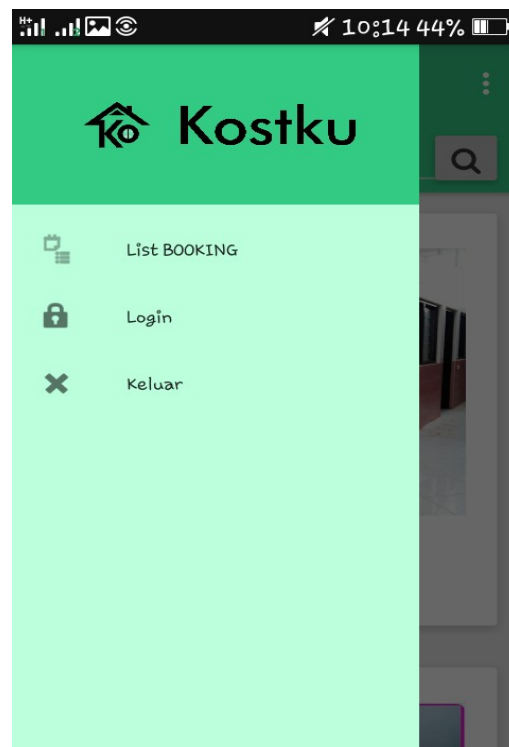
Gambar 4.33 Tampilan Menu Utama

Pada gambar tampilan menu utama yang berfungsi untuk kost dan terdapat dengan berbagai pengguna dapat di pencarian kost yang aplikasi.



4.33 adalah gambar user serta pemilik kost menampilkan data-data juga fungsi pencarian filter. Sehingga memudahkan dengan telah disediakan oleh

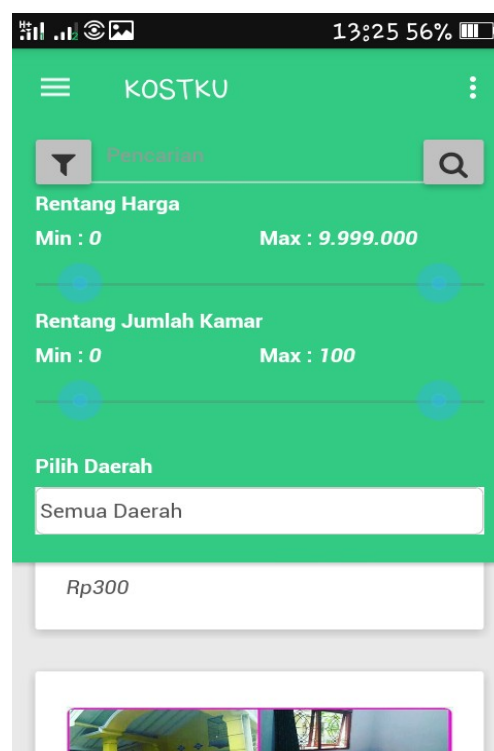
4.4.4 Tampilan List Menu Pencari Kost



Gambar 4.34 Tampilan List Menu Pencari Kost

Pada gambar 4.34 adalah gambar tampilan list menu pencari kost di mana terdapat menu list booking yang berfungsi untuk mengetahui daftar pembookingan dan juga terdapat login untuk pemilik kost.

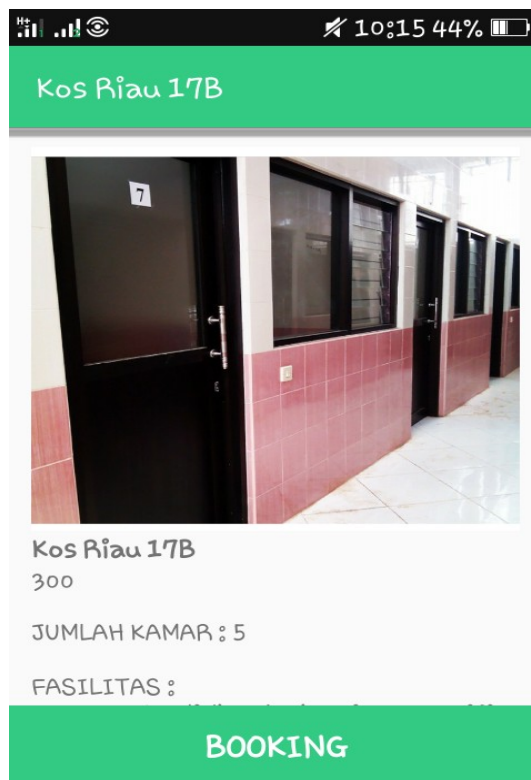
4.4.5 Tampilan Filter Pencarian Kost



Gambar 4.35 Tampilan Filter Pencarian Kost

Pada gambar 4.35 adalah gambar tampilan filter pencarian kost yang terdapat berbagai kategori di antaranya rentang harga, rentang jumlah kamar dan pemilihan daerah yang di inginkan.

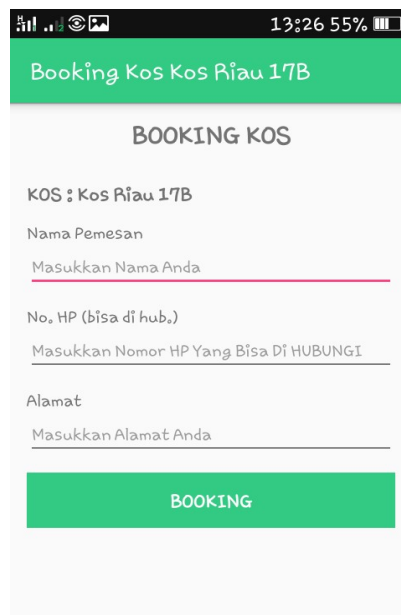
4.4.6 Tampilan Detail Kost



Gambar 4.36 Tampilan Detail Kost

Pada gambar 4.36 adalah gambar tampilan detail kost yang berisi tentang detail kost secara rinci dan akurat. Terdapat juga fitur booking yang memungkinkan pencari kost agar dapat mudah memesan kost melalui aplikasi ini.

4.4.7 Tampilan Booking Kost



Booking Kos Kos Riau 17B

BOOKING KOS

KOS : Kos Riau 17B

Nama Pemesan

Masukkan Nama Anda

No. HP (bisa di hub.)

Masukkan Nomor HP Yang Bisa Di HUBUNGI

Alamat

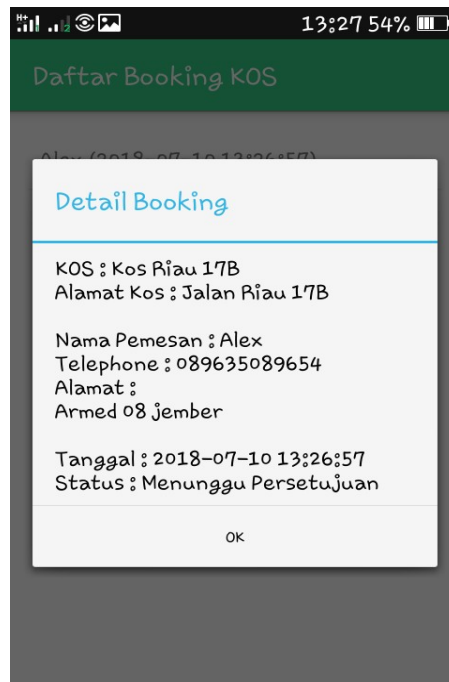
Masukkan Alamat Anda

BOOKING

Gambar 4.37 Tampilan Booking Kost

Pada gambar 4.37 adalah gambar tampilan booking kost yang berisi tentang data pemesanan yang berisi kost yang ingin di booking serta field keterangan dari pemesanan.

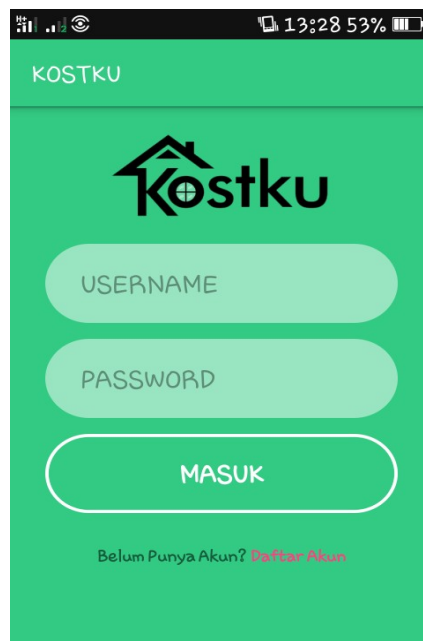
4.4.8 Tampilan Daftar Booking Kost



Gambar 4.38 Tampilan Daftar Booking Kost

Pada gambar 4.38 adalah gambar tampilan daftar booking kost yang berisi tentang daftar pembookingan yang di lakukan oleh pencari kost. Terdapat detail booking yang berfungsi menyampaikan informasi status persetujuan booking.

4.4.9 Tampilan Login Pemilik Kost



Gambar 4.39 Tampilan Login Pemilik Kost

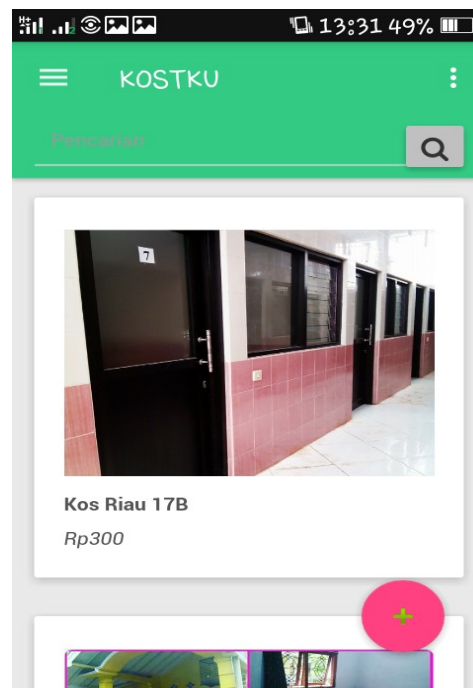
Pada gambar 4.39 adalah gambar tampilan login untuk pemilik kost yang berfungsi untuk masuk kedalam menu home pemilik kost. Jika belum mempunyai akun bisa mendaftar kan akun agar bisa mendapatkan username dan password.

4.4.10 Tampilan Daftar Akun Pemilik Kost

Gambar 4.40 Tampilan Daftar Akun Pemilik Kost

Pada gambar 4.40 adalah gambar tampilan daftar akun pemilik kost, untuk mendapatkan kode member kita harus melengkapi dulu field data yang harus di isi lalu menyimpan nya. Setelah itu kita akan mendapatkan Username dari pendaftaran akun pemilik kost ini.

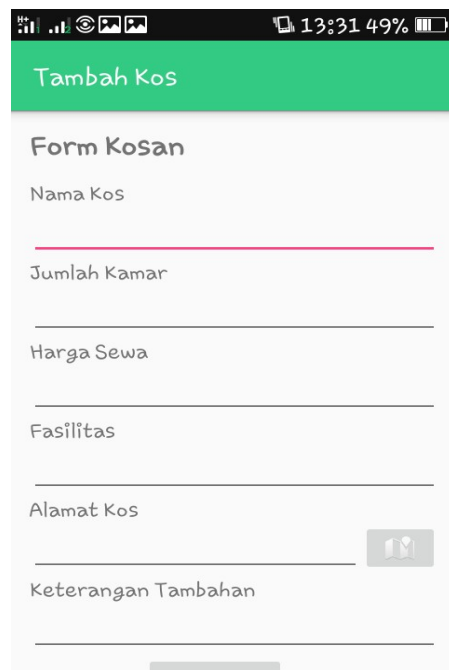
4.4.11 Tampilan My Kost



Gambar 4.41 Tampilan My Kost

Pada gambar 4.41 adalah gambar tampilan My kost yang berfungsi untuk melihat data kost yang di miliki oleh pemilik kos. Selain itu di sini juga bisa menambahkan, memperbaruidan menghapus data kost pemilik.

4.4.12 Tampilan Tambah Kost



Tambah Kos

Form Kosan

Nama Kos

Jumlah Kamar

Harga Sewa

Fasilitas

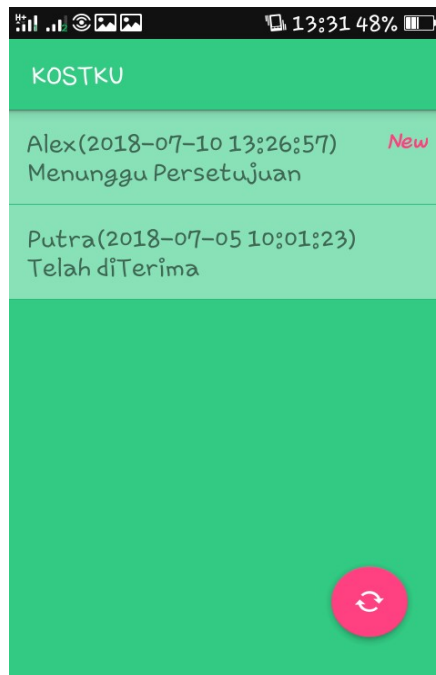
Alamat Kos

Keterangan Tambahan

Gambar 4.42 Tampilan Tambah Kost

Pada gambar 4.42 adalah gambar tampilan tambah kost yang berisikan field data lengkap kost. Terdapat juga fungsi untuk memperbarui dan menghapus data kost, sehingga pemilik bisa update terus data kost nya.

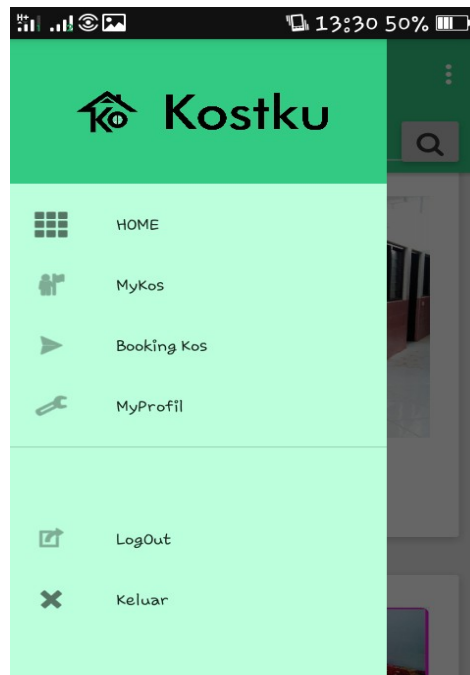
4.4.13 Tampilan Verifikasi Booking



Gambar 4.43 Tampilan Verifikasi Booking

Pada gambar 4.43 adalah gambar tampilan verifikasi booking yang fungsinya mengetahui data informasi pembooking dari pencari, sehingga pemilik kost bisa melakukan verifikasi terhadap data booking tersebut. Terdapat fungsi refresh agar data bisa mengupdate yang terbaru.

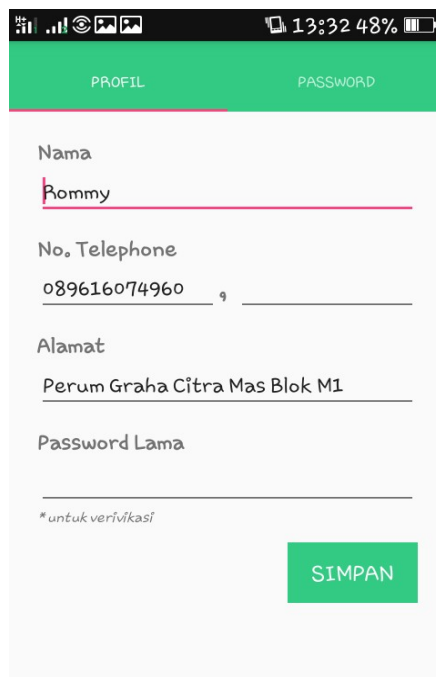
4.4.14 Tampilan List Menu Pemilik Kost



Gambar 4.44 Tampilan List Menu Pemilik Kost

Pada gambar 4.44 adalah gambar tampilan list menu pemilik kost yang terdapat berbagai menu seperti home, mykos, booking kos serta myprofil.

4.4.15 Tampilan Profil Pemilik Kost



PROFIL PASSWORD

Nama
Rommy

No. Telephone
089616074960

Alamat
Perum Graha Citra Mas Blok M1

Password Lama

* untuk verifikasi

SIMPAN

Gambar 4.45 Tampilan Profil Pemilik Kost

Pada gambar 4.45 adalah gambar tampilan profil pemilik kost yang berfungsi untuk mengedit biodata serta pasword pemilik kost.

4.4.16 Tampilan Edit Password

Gambar 4.46 Tampilan Edit Password

Pada gambar 4.46 adalah gambar tampilan edit password yang berfungsi untuk mengubah password yang lama di ganti dengan password yang baru.

4.5 Penerapan

Pada tahapan ini pengguna melakukan uji coba *prototype* yang telah dikerjakan dan dipergunakan untuk memperjelas kebutuhan *software*. Aplikasi mobile yang telah dikerjakan dan dirancang oleh penulis, diuji cobakan untuk mengetahui apakah telah sesuai dengan kebutuhan pengguna. Pengujian dilaksanakan hanya sebatas fungsional dari aplikasi mobile yang telah dikerjakan. Hasil dari pengujian dengan memberikan kuisioner pada tabel 4.1 dan 4.3, kepada pengguna bisa dilihat pada tabel 4.2 serta untuk pemilik kos bisa dilihat pada tabel 4.4

Tabel 4.1 Kuisioner yang diberikan kepada pengguna

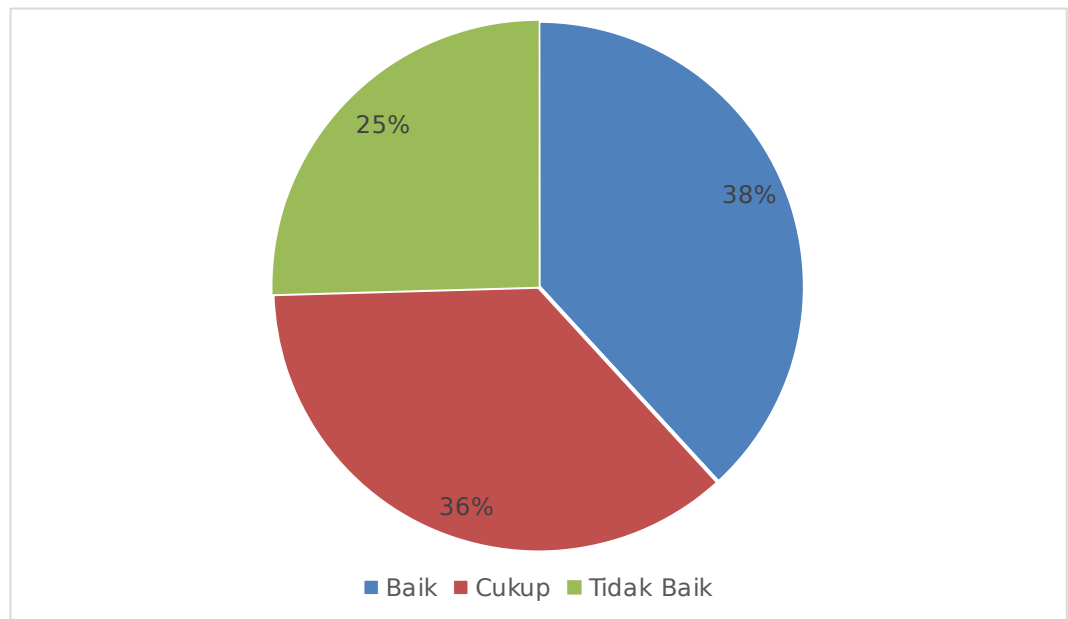
No	Pertanyaan	baik	Cukup	Tidak baik
----	------------	------	-------	------------

1.	Desain untuk tampilan aplikasi			
2.	Kemudahan dan Kenyamanan untuk penggunaan aplikasi			
3.	Hasil yang ditampilkan untuk aplikasi sesuai dengan kebutuhan/ keinginan			
4.	Aplikasi sangat membantu dan mempermudah untuk mencari data informasi tempat kost			
No. pertanyaan	Jumlah Responden	Baik	Cukup	Tidak Baik
1.	10	5	4	1
2.	10	5	3	2
3.	10	4	5	1
4.	10	3	3	4
5.	10	4	5	1
	Jumlah	21	20	9

Tabel 4.2
Hasil kuisioner yang telah dijawab oleh

pengguna

Perolehan untuk nilai 10 responden yaitu 21 pada baik, 20 pada cukup, dan 9 pada tidak baik. Sedangkan untuk perolehan data terbanyak yang dihasilkan dari 20 responden adalah poin baik dengan jumlah total 21 poin, dan poin terendah adalah dengan jumlah 9 pada point tidak baik. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada grafik yang ada pada gambar 4.47



Gambar 4.47 Grafik Nilai Jawaban Responden Pengguna

1) Desain untuk Tampilan aplikasi

Pada pertanyaan pertama pada kuisioner ini mempunyai nilai 5 baik, 4 nilai cukup, dan 1 tidak baik. Dari hasil keseluruhan untuk pertanyaan pertama tersebut nilai yang paling tertinggi dihasilkan pada point baik dengan nilai 5, dapat disimpulkan bahwa tampilan aplikasi ini mendapatkan nilai baik.

2) Kemudahan dan Kenyamanan untuk penggunaan aplikasi

Pada pertanyaan kedua kuisioner ini mempunyai nilai 5 baik, 3 nilai cukup, dan 2 nilai tidak baik. Dari hasil keseluruhan untuk pertanyaan kedua tersebut nilai yang paling tertinggi dihasilkan pada point baik dengan nilai 5, dapat disimpulkan bahwa kemudahan dan kenyamanan aplikasi untuk pengguna ini mendapatkan nilai baik.

3) Hasil yang ditampilkan aplikasi sesuai dengan kebutuhan/keinginan

Pada pertanyaan ketiga kuisioner ini mempunyai nilai 4 baik, 5 nilai cukup, dan 1 nilai tidak baik. Dari hasil keseluruhan untuk pertanyaan ketiga tersebut nilai yang paling tertinggi dihasilkan pada point baik dengan nilai 5, dapat disimpulkan bahwa hasil yang di tampilkan aplikasi ini mendapatkan nilai cukup.

- 4) Aplikasi membantu dan mempermudah untuk mencari data informasi tempat kost

Pada pertanyaan keempat kuisisioner ini mempunyai nilai 3 baik, 3 nilai cukup, 4 nilai tidak baik. Dari hasil keseluruhan untuk pertanyaan keempat tersebut nilai yang paling tertinggi dihasilkan pada point baik dengan nilai 4, dapat disimpulkan bahwa aplikasi kurang mempermudah dan membantu untuk mencari informasi tempat kost.

- 5) Aplikasi sangat mempermudah untuk menemukan dan menentukan tempat kost

Pada pertanyaan kelima kuisisioner ini mempunyai nilai 4 baik, 5 nilai cukup, 1 nilai tidak baik. Dari hasil keseluruhan untuk pertanyaan kelima tersebut nilai yang paling tertinggi dihasilkan pada point sangat baik dengan nilai 5, dapat disimpulkan bahwa aplikasi sangat mempermudah untuk menemukan dan menentukan tempat kost ini mendapatkan nilai cukup.

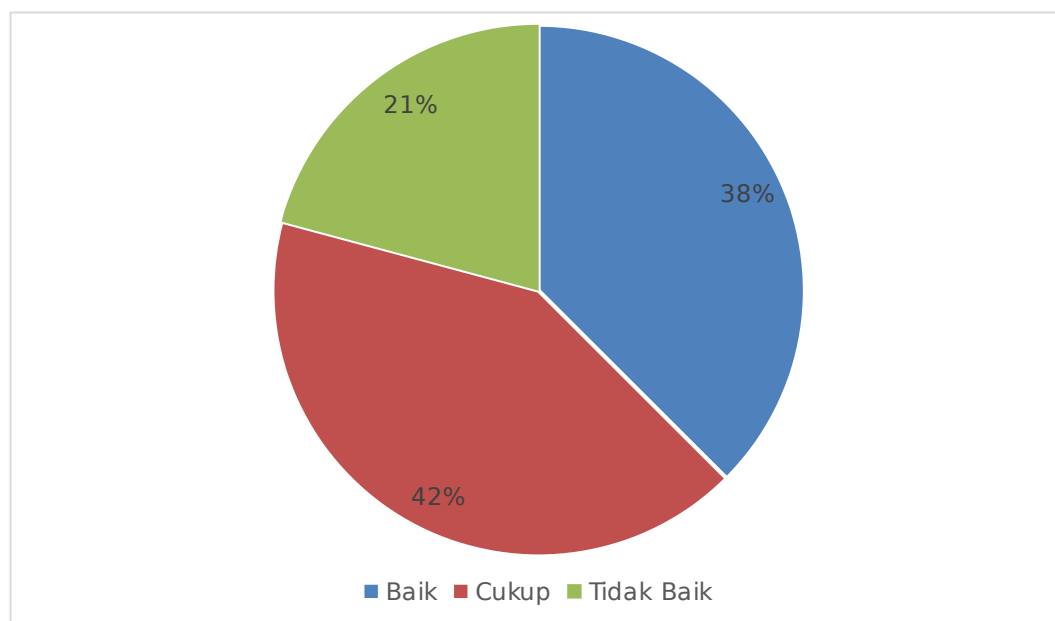
Tabel 4.3 Kuisisioner yang diberikan kepada pemilik kost

No	Pertanyaan	baik	Cukup	Tidak baik
1.	Desain untuk tampilan aplikasi			
2.	Kemudahan dan kenyamanan untuk penggunaan aplikasi			
3.	Hasil yang ditampilkan untuk aplikasi sesuai dengan kebutuhan/ keinginan			
4.	Aplikasi sangat membantu dan mempermudah untuk mencari data informasi tempat kost			
5.	Aplikasi sangat mempermudah untuk menemukan dan menentukan tempat kost			

Tabel 4.4 Hasil kuisisioner yang telah dijawab oleh pemilik kost

No. pertanyaan	Jumlah Responden	Baik	Cukup	Tidak Baik
1.	5	2	2	1
2.	5	3	1	1
3.	5	1	3	1
4.	5	1	3	1
5.	5	2	2	1
	Jumlah	9	11	5

Perolehan untuk nilai 5 responden yaitu 9 pada baik, 11 pada cukup, dan 5 pada tidak baik. Sedangkan untuk perolehan data terbanyak yang dihasilkan dari 5 responden adalah cukup dengan jumlah total 11 poin, dan poin terendah adalah 5 pada point tidak baik. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada grafik yang ada pada gambar 4.48



Gambar 4.48 Grafik Nilai Jawaban Responden Pemilik Kost

1) Desain Tampilan aplikasi

Pada pertanyaan pertama pada kuisisioner ini mempunyai nilai 2 baik, 2 nilai cukup, dan 1 tidak baik. Dari hasil keseluruhan untuk pertanyaan pertama tersebut nilai yang paling tertinggi di dapat pada point baik dan cukup dengan nilai 2, dapat disimpulkan bahwa tampilan aplikasi ini mendapatkan nilai baik.

2) Kemudahan dan Kenyamanan untuk penggunaan aplikasi

Pada pertanyaan kedua kuisisioner ini mempunyai nilai 3 baik, 1 nilai cukup, dan 1 nilai tidak baik. Dari hasil keseluruhan untuk pertanyaan kedua tersebut nilai yang paling tertinggi diperoleh pada point baik dengan nilai 3, dapat disimpulkan bahwa kemudahan dan kenyamanan aplikasi untuk pengguna ini mendapatkan nilai baik.

3) Hasil yang ditampilkan aplikasi sesuai dengan kebutuhan/keinginan

Pada pertanyaan ketiga kuisisioner ini mempunyai nilai 1 baik, 3 nilai cukup, dan 1 nilai tidak baik. Dari hasil keseluruhan untuk pertanyaan ketiga tersebut nilai yang tertinggi dihasilkan pada point baik dengan nilai 5, dapat disimpulkan bahwa hasil yang di tampilkan aplikasi ini mendapatkan nilai cukup.

4) Aplikasi sangat membantu dan mempermudah untuk mencari data informasi tempat kost

Pada pertanyaan keempat kuisisioner ini mempunyai nilai 1 baik, 3 nilai cukup, 1 nilai tidak baik. Dari hasil keseluruhan untuk pertanyaan keempat tersebut nilai yang paling tertinggi dihasilkan pada point baik dengan nilai 4, dapat disimpulkan bahwa aplikasi sangat mempermudah dan membantu mencari data informasi kost ini mendapatkan nilai cukup.

5) Aplikasi sangat mempermudah menemukan dan menentukan tempat kost

Pada pertanyaan kelima kuisisioner ini mempunyai nilai 2 baik, 2 nilai cukup, 1 nilai tidak baik. Dari hasil keseluruhan untuk pertanyaan kelima tersebut nilai yang paling tertinggi dihasilkan pada point sangat baik dan cukup dengan nilai 2, dapat disimpulkan bahwa aplikasi sangat mempermudah menemukan dan menentukan tempat kost ini mendapatkan nilai baik.

Setelah pengisian dan penghitungan dari hasil kuisisioner dapat disimpulkan bahwa pengembangan aplikasi mobile pencarian rumah kost berbasis android di kota jember ini sudah memenuhi kebutuhan dari sistem yang dibutuhkan dimana kesimpulan didapat dari hasil kuisisioner yang menunjukkan bahwa aplikasi ini sudah baik mulai dari tampilan aplikasi dan dapat mempermudah pengguna untuk mencari serta menemukan lokasi kost yang diinginkan oleh pengguna serta pemilik kost.

BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penyusunan tugas akhir yang berjudul aplikasi mobile pencarian rumah kost berbasis android di kota jember, dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut.

- a. Pengembangan aplikasi mobile pencarian rumah kost berbasis android di kota jember berbeda dengan sistem informasi kos area kampus kabupaten Jember berbasis android dimana pada sistem sebelumnya data kost yang di masukkan hanya bisa di kelola oleh admin saja, dan fitur pencarian nya masih menggunakan cari menurut nama kos saja. Namun pada pengembangan sistem ini sekarang sudah dikembangkan menjadi lebih di mudahkan nya pengguna untuk lebih leluasa dan nyaman menggunakan sistem ini. Kelebihan dari sistem ini dari sistem sebelumnya dimana kelebihan pada sistem ini adalah tersedianya fitur menu untuk pemilik kost sehingga pemilik kost dapat mengelola data kost sendiri, dan bisa memverifikasi data pembooking dari pencari kost. Terdapat juga kelebihan dari fitur pemilik kost yaitu pencarian lokasi untuk menu tambah kost bisa langsung masuk ke maps online, sehingga dapat memudahkan penentuan

lokasi untuk alamat kost di tampilan maps. Serta terdapat menu pencarian dengan menggunakan filter yang memudahkan pencari kost mencari dan menemukan kost yang sesuai kebutuhan. Aplikasi ini juga menyediakan fitur iklan yang berguna bagi suatu produk atau jasa tertentu yang ingin di promosikan produknya, sehingga produk tersebut bisa mendapat keuntungan juga dari aplikasi ini.

- b. Pengembangan aplikasi mobile ini menggunakan suatu pendukung yaitu dengan penggunaan MySQL yang digunakan sebagai basis data untuk menyimpan data-data kost serta hasil pengembangan aplikasi mobile ini menggunakan google maps API untuk membuat aplikasi ini terintegrasi dengan google maps dan dapat menunjukkan koordinat atau lokasi kost untuk memudahkan pencari kost mencari dan menemukan tempat kost yang diinginkan.
- c. Untuk pengembangan aplikasi mobile ini sebelumnya telah dilakukan suatu uji coba oleh pengembang yang bertujuan apakah aplikasi mobile ini sudah sesuai dengan prototype yang telah kembangkan sebelumnya serta apakah aplikasi mobile pencarian rumah kost berbasis android di kota jember ini sudah memenuhi kriteria dan kebutuhan yang di inginkan. Hasil uji coba dari pengembang dapat disimpulkan bahwa aplikasi mobile ini sudah sesuai dengan kebutuhan dari sistem karena pengembang sudah menyesuaikan dengan prototype serta sistem yang sebelumnya dan pengembang juga menambahkan fitur-fitur yang baru dalam aplikasi mobile pencarian rumah kost berbasis android di kota jember.

5.2 Saran

Adapun saran yang bisa disampaikan untuk membantu suatu pengembangan tugas akhir ini selanjutnya yang berjudul “Aplikasi Mobile Pencarian Rumah Kost Berbasis Android di Kota Jember” ini diinginkan adanya pengembangan dari program aplikasi mobile yang telah ada dengan suatu penambahan dan penyempurnaan berbagai fitur agar aplikasi lebih baik lagi.

- a. Penyempurnaan dan perbaikan fitur-fitur pencarian agar pencari kost lebih mudah lagi dalam mencari kost yang di inginkan, seperti penambahan fitur seperti pencarian menurut fasilitas yang ada, penambahan rating, serta fitur tracking. Sehingga pencari kost dapat lebih mudah dan nyaman dalam menggunakan aplikasi mobile ini.
- b. Pengembangan dan penyempurnaan pada bagian sistem booking kost di mana pencari nantinya bisa melakukan booking dengan langsung melakukan transaksi pembayaran online di aplikasi, lalu untuk pemilik kost bisa melakukan verifikasi pembayaran secara aktual terhadap transaksi tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Hanif, akhmad. 2013. Pencarian Tempat Kos dengan Teknologi Augmented Reality Berbasis Smartphone Android. Yogyakarta.
- Haryanto, Maricha Oki Nur. 2013. Perancangan Aplikasi Mobile Pencarian Lokasi Penyewaan Rumah Kos Berbasis Android di Kota Yogyakarta.
- Safaat, Nazrudin H. 2012. Pemrograman Aplikasi Mobile dari Tablet PC Berbasis Android Edisi Revisi, Bandung : Informatika
- Palilu, Tomy Manurun, 2012. Pengembangan Website Program Studi Sistem Informasi Uneversitas Widyatama Menggunakan PHP dan MySQL. Bandung
- Pressman, Roger S. 2002. Rekayasa Perangkat Lunak (Pendekatan Praktis). Yogyakarta : Andi
- Rosadania. 2015. Sistem Informasi Geografi Batas Wilayah Kampus Universitas Mulawarman Menggunakan Google Maps API Samarinda
- Setiawan, Beni. 2012. Sistem Informasi Kos Area Kampus di Kabupaten Jember Berbasis Website. Jember
- Zackya , Mohammad Adibatus. 2014. Aplikasi Penentu Titik Lokasi Rumah Sakit Terdekat di Jember. Jember