

APLIKASI PEMESANAN RUMAH PT.BERKAH GRIYA TAMA BERBASIS ANDROID

PROPOSAL TUGAS AKHIR

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Penulisan Tugas Akhir pada
Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer
(STMIK) Palangkaraya



OLEH

MUHAMMAD RIDHA RAHMAN
C1855201083
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
(STMIK) PALANGKARAYA
2022**

PERSETUJUAN

APLIKASI PEMESANAN RUMAH PT. BERKAH GRIYA TAMA BERBASIS ANDROID

Proposal Tugas Akhir Ini Telah Disetujui dan Disahkan

Pembimbing I,



Elia Zakharia, M.T.
NIK. 199205262016104

Pembimbing II,



Veny Cahya Hardita, M.Kom.
NIK. 199504302020002

Mengetahui

Ketua STMIK Palangkaraya,



Suparno, M.Kom.

NIK. 196901041995105

PENGESAHAN
APLIKASI PEMESANAN RUMAH PT. BERKAH
GRIYA TAMA BERBASIS ANDROID

Proposal Tugas Akhir ini Telah di
Proposal Tugas Akhir ini Telah Diseminarkan, Dinilai, dan Disahkan Oleh Tim Seminar
pada Tanggal 12 Desember 2022

Tim Seminar Proposal:

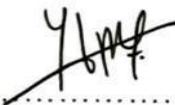
1) Abdul Hadi, S. T., M.Kom.
Ketua

.....


2) Elia Zakharia, M.T.
Sekretaris

.....


3) Veny Cahya Hardita, M.Kom
Anggota

.....


DAFTAR ISI

PERSETUJUAN.....	i
PENGESAHAN	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR.....	vi
BAB I PENDAHULUAN	7
1.1 Latar Belakang	7
1.2 Perumusan Masalah	10
1.3 Batasan Masalah.....	10
1.4 Tujuan dan Manfaat	11
a. Tujuan.....	11
b. Manfaat.....	11
BAB II LANDASAN TEORI.....	12
2.1 Tinjauan Pustaka	12
2.2 Kajian Teori	16
a. Aplikasi	16
b. Pemesanan	17
c. Rumah	17
d. Android	18
BAB III METODE PENELITIAN	20
3.1 Lokasi Penelitian.....	20
3.2 Perencanaan Alat dan Bahan.....	20
3.3 Jenis Penelitian.....	21
a. Perencanaan	21
b. Analisis.....	22
c. Perancangan.....	22
d. Pembuatan	22

e. Testing.....	22
f. Implementasi	22
3.4 Teknik Pengumpulan Data	23
a. Observasi.....	23
b. Studi Pustaka.....	23
3.5 Desain	23
a. Desain Proses	23
b. Desain Perangkat Lunak	35

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tinjauan Pustaka	15
Tabel 3.1 Perangkat Keras.....	21
Tabel 3.2 Perangkat Lunak.....	22
Tabel 3.3 Admin	32
Tabel 3.4 Debitur.....	32
Tabel 3.5 Login Pengguna.....	32
Tabel 3.6 Informasi Rumah	33
Tabel 3.7 Sistem	33
Tabel 3.8 Pemesanan	33
Tabel 3.9 Penjualan	34
Tabel 3.10 Riwayat Penjualan.....	34

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 <i>Use case</i> Diagram	25
Gambar 3.2 <i>Activity</i> Diagram	27
Gambar 3.3 <i>Activity</i> Diagram Pemesanan	28
Gambar 3.4 <i>Activity</i> Diagram Admin	30
Gambar 3.5 <i>Activity</i> Diagram Informasi.....	30
Gambar 3.6 <i>Class</i> Diagram	31
Gambar 3.7 Tampilan <i>Home</i>	35
Gambar 3.8 Tampilan Informasi Rumah.....	37
Gambar 3.9 Tampilan Menu Pemesanan.....	38
Gambar 3.10 Tampilan Chat	39
Gambar 3.11 Tampilan Menu Admin.....	41
Gambar 3.12 Tampilan Riwayat Penjualan	42

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Teknologi informasi merupakan salah satu teknologi yang sedang berkembang dengan pesat pada saat ini. Dengan kemajuan teknologi informasi, pengaksesan terhadap data atau informasi yang tersedia dapat berlangsung dengan cepat, efisien, dan akurat. Infrastruktur teknologi penting untuk kemajuan hunian serta akses penjualan saat ini. Juga dalam realisasi *smart city* yang menjadi idaman di negara maju. Teknologi juga bisa membangun utilitas dan infrastruktur publik. Jadi, nantinya ada upaya menyusun dan menempatkan jaringan terintegrasi yang membantu perencanaan kota dan kehidupan masyarakat dalam mengakses fasilitas, kesehatan, transportasi, makanan, dan hiburan.

Berbagai aplikasi komputer saat ini bermunculan, mulai dari aplikasi yang mempermudah dalam perhitungan hingga aplikasi yang menyediakan sarana pengolahan data. Aplikasi-aplikasi ini memiliki tujuan yang sama yaitu ingin mempermudah pekerjaan unit kerja. Dalam era komputerisasi jika masih menggunakan sarana kertas sebagai media pengolahan dan penyimpanan data serta sebagai penyebaran informasi dirasakan kurang efektif dan tidak efisien, karena sifat kertas tersebut adalah statis. Apalagi penyimpanan data penting yang dimiliki oleh suatu perusahaan atau instansi perlu ditangani secara komputerisasi, agar pekerjaan unit kerja lebih efektif dan efisien. PT. Berkah Griya Tama adalah suatu perusahaan yang menjual rumah dengan bantuan Subsidi dari Pemerintah sehingga masyarakat yang mendapatkan gaji standar juga dapat

memiliki rumah pribadi. Kekurangan perusahaan ini adalah pemasarannya yang kurang maksimal dan cara pemesanannya yang kurang efisien karena harus datang langsung ke kantor developer.

Pesatnya perkembangan teknologi meningkat sangat cepat seiring dengan perkembangan zaman. Seiring berkembangnya teknologi, kehadiran *e-marketplace* sekarang ini banyak membantu dalam kebutuhan masyarakat, salah satunya untuk pemasaran properti di perumahan. Seiring berkembangnya zaman masyarakat sekarang rata-rata sudah memiliki *gadget* android masing-masing untuk kebutuhan apa saja dapat diselesaikan dengan *gadget*. *Gadget* android memiliki kelebihan tersendiri dari pada *gadget* lain, contoh android harganya lebih terjangkau dari *gadget* lainnya, dengan harga yang terjangkau android tetap mendapatkan spesifikasi yang cukup baik untuk digunakan untuk kebutuhan kita sehari-hari, android memiliki banyak fitur dan aplikasi yang tidak bisa didapatkan di *gadget* lain. Maka dari itu rata-rata orang memilih android daripada jenis *gadget* lainnya.

Dari sebab itu penulis akan membuat suatu aplikasi untuk perusahaan PT. Berkah Griya Tama, aplikasi ini cukup menarik perhatian konsumen karena aplikasi ini memiliki tampilan yang sederhana tapi mudah dipahami. Fitur-fitur pada aplikasi ini ialah informasi tentang rumah yang akan dijual misal informasi kontak kami yang wajib konsumen hubungi terlebih dahulu, kemudian ada informasi alamat, spesifikasi rumah lengkap dengan gambar, harga rumah lengkap misal harga rumah pembayaran kas/kredit, dan syarat-syarat pemesanan rumah, dan ada kolom untuk memasukkan berkas data-data yang dibutuhkan untuk tahap selanjutnya (jika sudah saling konfirmasi oleh 2 pihak).

Alasan penulis mengangkat judul ini karena penulis sudah paham dengan sistem kerja perusahaan yang diteliti dan akan meminimalisir kekurangan yang ada pada perusahaan ini yaitu membuat suatu aplikasi yang sangat berguna dan mempermudah kedua belah pihak untuk melakukan transaksi jual beli rumah. Maka dari itulah penulis mengangkat judul “APLIKASI PEMESANAN RUMAH PT. BERKAH GRIYA TAMA BERBASIS ANDROID “.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka peneliti ini ingin dititikberatkan pada masalah, sebagai berikut:

Bagaimana membangun aplikasi pemesanan rumah berbasis android?

1.3 Batasan Masalah

Karena permasalahan yang ada, maka pokok permasalahan yang akan di dibahas yaitu:

- a. PT. Berkah Griya Tama memasarkan rumah Subsidi tipe 36
- b. Aplikasi ini sudah bisa digunakan untuk versi android 4.1 ke atas
- c. Aplikasi ini memiliki fitur untuk menampilkan informasi rumah berupa harga, penampakan rumah berbentuk foto, spesifikasi yang ada pada rumah tersebut, jika konsumen ingin melakukan pemesanan rumah bisa langsung mengirimkan beberapa berkas berupa Kartu Tanda Penduduk, Kartu Keluarga, Buku nikah (jika sudah menikah) dan NPWP (Nomor Pokok Wajib Pajak) melalui file.
- d. Aplikasi ini memiliki fitur navigasi yang terkait langsung dengan google map, fitur ini terdapat pada informasi rumah untuk menunjukkan arah menuju lokasi perumahan.
- e. Aplikasi ini memiliki fitur chat antara admin dengan debitur, fitur chat ini bisa mengirimkan text, foto, video ataupun dokumen.
- f. Database yang digunakan adalah MySQL, editing gambar menggunakan Adobe Photoshop, dan aplikasi pendukung lainnya Visual Studio untuk code editor.

- g. Aplikasi ini bersifat *online* tetapi tidak dipublikasikan ke Play store

1.4 Tujuan dan Manfaat

a. Tujuan

Adapun tujuan penulis melakukan penelitian pada PT. Berkah Griya Tama adalah untuk membangun sebuah aplikasi pemesanan rumah pada PT. Berkah Griya Tama berbasis android

b. Manfaat

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah, sebagai berikut:

1. Memudahkan pemasaran perumahan pada PT. Berkah Griya Tama
2. Memudahkan konsumen mendapatkan informasi lebih lengkap tentang perumahan pada PT. Berkah Griya Tama
3. Memudahkan konsumen untuk melakukan pemesanan dan pengiriman berkas pada PT. Berkah Griya Tama

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

Untuk menghindari plagiat dari pihak lain, penulis melakukan penelusuran terkait penelitian-penelitian yang sudah ada. Dari hasil penelitian yang sudah ada terdapat beberapa masalah yang berkaitan dengan masalah yang akan diteliti, yaitu :

- a. (Ilham Nugraha, 2021), melakukan penelitian dengan judul “Rancang Bangun Aplikasi *E-Marketplace* Pemesanan Rumah pada Perumahan di Kota Tasik Malaya” , (Studi Kasus : Kota Tasik Malaya). Peneliti ini membahas tentang Pemasaran perumahan dengan menggunakan *website marketplace* untuk kebutuhan masyarakat Tasik Malaya.
- b. (Elisa, 2018), melakukan penelitian dengan judul “Sistem Informasi E-Marketing Rumah Bersubsidi Berbasis Web dengan Teknologi SMS *Gateway* pada PT. Akbar Al-Farizi Palembang”, (Studi Kasus : PT. Akbar Al-Farizi Palembang). Peneliti ini memaksimalkan pemasaran rumah dengan menggunakan teknologi SMS *Gateway*.
- c. (Ferdinand Sudianto, Rahmat Tomi Setiaji, Danil Islami,2019), melakukan penelitian dengan judul “Analisis dan Perancangan Aplikasi Pemesanan Perumahan Bersubsidi pada PT. Madina Investama Sejahtera berbasis Smartphone Android”,(Studi Kasus : PT. Madina Investama Sejahtera). Peneliti ini menganalisa dan merancang aplikasi pemesanan perumahan bersubsidi berbasis

smartphone android. Aplikasi android ini dirancang dengan model prototipe.

Metode perancangan aplikasi ini menggunakan *object-oriented programming* dengan tools UML. Diharapkan dengan dirancang aplikasi ini dapat membantu pihak PT. Madina Investama Sejahtera dalam proses pemesanan perumahan. Yang membedakan penelitian ini dengan penelitian penulis adalah metode yang digunakan untuk merancang aplikasi pada penelitian ini sumber menggunakan metode OOP (*Object-Oriented-Programming*) dan penulis menggunakan metode SDLC (*Software Development Life Cycle*) pada perancangan aplikasi yang akan dibuat. Selain metode, penelitian ini memiliki perbedaan *tools* untuk pengembangan sistem. Pada penelitian ini sumber menggunakan *tools* (*use case diagram, activity diagram, sequence diagram* dan *class diagram*). Dan penulis hanya menggunakan *tools* (*use case diagram, activity diagram* dan *class diagram*).

- d. (Ando,2021), melakukan penelitian dengan judul “Sistem Informasi AJB Perumahan Bersubsidi Berbasis WEB pada PT. Mega Saputra Persada dengan Metode *Framework for Application System* (FAST)”, (Studi Kasus: PT. Mega Saputra Persada. Peneliti ini menganalisis dan merancang suatu sistem penjualan pada PT. Mega Saputra Persada sehingga dapat membantu pihak-pihak yang terkait dalam proses pendataan terutama dalam proses penjualan rumah.
- e. (Izmi Sahira,2019), peneliti ini melakukan penelitian dengan judul “Sistem Informasi Penjualan Rumah Subsidi pada PT. Rubiathul Rubika Rabani”, (Studi Kasus: PT. Rubiathul Rubika Rabani). Peneliti ini merancang Website sistem informasi penjualan perumahan yang akan berguna untuk memasarkan perumahan

pada PT. Rubiathul Rubika Rabani. Adapun penelitian yang relevan seperti yang tercantum pada tabel 2.1

Tabel 2.1 Penelitian yang relevan

No	Penulis/Tahun	Judul penelitian	Pembahasan	Metode	Hasil
1	Ilham Nugraha / 2021	Rancang Bangun Aplikasi <i>E-Marketplace</i> Pemesanan Rumah pada Perumahan di Kota Tasik Malaya	Sistem aplikasi yang di bangun berbasis <i>website marketplace</i> , menggunakan bahasa pemrograman PHP, Java Script, dan CSS	<i>Waterfall</i>	Suatu Aplikasi <i>marketplace</i> berbasis web yang digunakan untuk pemasaran dan pemesanan rumah pada perumahan di Kota Tasik Malaya.
2	Elisa / 2018	Sistem Informasi E-Marketing Rumah Bersubsidi Berbasis Web dengan Teknologi SMS <i>Gateway</i> pada PT. Akbar Al-Farizi Palembang	Membangun sistem informasi pemasaran secara online menggunakan teknologi SMS <i>Gateway</i> secara lebih efektif dan efisien. Sistem yang akan dibangun juga menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL.	<i>Prototyping</i>	Menghasilkan sistem informasi sebagai media promosi dalam pemesanan perumahan yang dapat memperluas jangkauan pasar properti rumah pada PT. Akbar Al-Farizi
3	Ferdi Sudianto, Rahmat Tomi Setiaji, Danil Islami / 2019	Analisis dan Perancangan Aplikasi Pemesanan Perumahan Bersubsidi	Menganalisa dan merancang aplikasi pemesanan perumahan bersubsidi berbasis	<i>object oriented programming</i>	Suatu aplikasi pemasaran rumah subsidi pada PT. Madina Investama Sejahtera

		pada PT. Madina Investama Sejahtera berbasis Smartphone Android	<i>smartphone</i> android, menggunakan metode <i>object-oriented programming</i> dengan <i>tools</i> UML		
4	Ando / 2021	Sistem Informasi AJB Perumahan Bersubsidi Berbasis WEB pada PT. Mega Saputra Persada dengan Metode <i>Framework for Application System (FAST)</i>	menganalisis dan merancang suatu sistem penjualan pada PT. Mega Saputra Persada sehingga dapat membantu pihak-pihak yang terkait dalam proses pendataan terutama dalam proses penjualan rumah.	<i>Framework for Application System (FAST)</i>	Suatu aplikasi berfungsi sebagai alat bantu proses penjualan dari PT. Mega Saputra Persada
5	Izmi Sahira / 2019	Sistem Informasi Penjualan Rumah Subsidi pada PT. Rubiathul Rubika Rabani	merancang Website sistem informasi penjualan perumahan yang akan berguna untuk memasarkan perumahan pada PT. Rubiathul Rubika Rabani.	Metode yang digunakan penulis ialah penelitian, penulisan laporan, dan pengumpulan data.	Menghasilkan Website Sistem Informasi Penjualan Perumahan yang akan berguna untuk penjual dalam memasarkan perumahan dan pembeli dalam mendapatkan informasi perumahan pada PT. Rubiathul Rubika Rabani

2.2 Kajian Teori

a. Aplikasi

Aplikasi adalah program yang dibuat oleh pemakai yang ditujukan untuk melakukan suatu tugas khusus (Kadir, 2003). Menurut Kadir (2008:3) program aplikasi adalah program siap pakai atau program yang direka untuk melaksanakan suatu fungsi bagi pengguna atau aplikasi yang lain. Aplikasi juga diartikan sebagai penggunaan atau penerapan suatu konsep yang menjadi pokok pembahasan atau sebagai program computer yang dibuat untuk menolong manusia dalam melaksanakan tugas tertentu.

Aplikasi software yang dirancang untuk penggunaan praktisi khusus, klasifikasi luas ini dapat dibagi menjadi 2 (dua) yaitu:

1. Aplikasi software spesialis, program dengan dokumentasi tergabung yang dirancang untuk menjalankan tugas tertentu.
2. Aplikasi paket, suatu program dengan dokumentasi tergabung yang dirancang untuk jenis masalah tertentu.

Dari kedua pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa aplikasi adalah sekumpulan perintah atau kode yang disusun secara sistematis untuk menjalankan suatu perintah yang diberikan oleh manusia melalui komponen atau hardware komputer yang digunakan oleh manusia dalam menjalankan program aplikasi, dengan demikian bisa membantu manusia untuk memberikan solusi dari apa yang diinginkan.

b. Pemesanan

“Pemesanan adalah suatu aktifitas yang dilakukan oleh konsumen sebelum membeli. “Sedangkan Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia yang dimaksud

pemesanan adalah “proses, perbuatan, cara memesan (tempat, barang, dsb) kepada orang lain”.(Simatupang&Sianturi,2019).

Dari pengertian diatas maka pemesanan adalah suatu aktifitas yang dilakukan pelanggan sebelum membeli maka terdapat proses pembuatan baik itu barang, tempat dan lain-lain.

c. Rumah

Rumah adalah bangunan yang berfungsi sebagai tempat tinggal atau hunian dan sarana pembinaan keluarga (Undang-Undang No.4 Tahun 1992). Dalam pengertian yang luas, rumah tinggal bukan hanya sebuah bangunan (struktural), melainkan juga tempat kediaman yang memenuhi syarat-syarat kehidupan yang layak, dipandang dari berbagai segi kehidupan masyarakat (Frick dan Muliani, 2006).

Berdasarkan pengertian tersebut rumah tinggal dapat diartikan sebagai tempat tinggal yang memiliki berbagai fungsi untuk tempat hidup manusia yang layak.

d. Android

Android adalah sebuah sistem operasi yang berjalan pada sebuah perangkat mobile yang berbasis linux dan berisi sistem operasi, middleware serta aplikasi. Android bersifat open source sehingga para pengembang dapat menciptakan banyak aplikasi android secara bebas. Aplikasi android dapat dikembangkan melalui sistem Operasi Windows, Mac OS maupun linux. Android memiliki mesin bernama "Dalvik Virtual Machine" untuk memastikan agar feature yang terdapat pada perangkat mobile tersebut dapat berjalan lebih efisien. Komponen pada aplikasi Android sebagai berikut :

1. *Activities*

Activity menyajikan *Graphic User Interface* (GUI) kepada sehingga pengguna dapat melakukan interaksi pada aplikasi android yang dibuat.

2. *Service*

Service tidak memiliki GUI tetapi berjalan di background. Hal ini memungkinkan agar aplikasi tetap dapat berjalan walaupun sedang menjalankan aplikasi lain. *Service* selalu dijalankan pada *thread* utama dari proses aplikasi tersebut.

3. *Broadcast Receiver*

Broadcast receiver berfungsi untuk menerima dan bereaksi untuk menyampaikan notifikasi. Misal pada saat *Battery low*, zona waktu berubah, gambar telah selesai didownload, dll. *Broadcast receiver* tidak memiliki GUI, tetapi memiliki sebuah *activity* untuk merespon informasi yang mereka terima dan mengirimkan informasi kepada pengguna seperti getar, perubahan lampu latar, dll

4. *Content Provider*

Content provider membuat kumpulan aplikasi data sehingga dapat digunakan oleh aplikasi lain. *Content provider* menyediakan cara untuk mengakses data yang dibutuhkan, misalnya *maps* atau kontak dan navigasi.

e. Debitur

Debitur adalah pihak yang berhutang ke pihak lain, biasanya dengan menerima sesuatu dari kreditur yang dijanjikan debitur untuk dibayar kembali pada masa yang akan datang. Pemberian pinjaman kadang memerlukan juga jaminan atau agunan dari pihak debitur. Jika seorang debitur gagal membayar pada tenggat waktu yang dijanjikan, suatu proses koleksi formal dapat dilakukan yang kadang mengizinkan penyitaan harta milik debitur untuk memaksa pembayaran.

f. UML (*Unified Modelling Language*)

Menurut Rosa dan M. Shalahuddin dikutip dari (Pamungkas, 2017), “*Unified Modeling Language (UML)* adalah salah satu standar bahasa yang banyak digunakan di dunia industri untuk mengidentifikasi, requirement, membuat analisis dan desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek. *Unified Modeling Language (UML)* adalah himpunan struktur dan teknik untuk Pemodelan desain program berorientasi objek (OOP) serta aplikasinya.

UML adalah suatu bahasa yang digunakan untuk menentukan, memvisualisasikan, membangun, dan mendokumentasikan suatu sistem informasi. UML dikembangkan sebagai suatu alat untuk analisis dan desain berorientasi objek oleh Grady Brooch, Jim Rumbaugh, dan Ivar Jacobson. Namun demikian UML dapat digunakan untuk memahami dan mendokumentasikan setiap sistem informasi. Penggunaan UML dalam industri terus meningkat. Ini merupakan standar, terbuka yang menjadikan sebagai

bahasa pemodelan yang namun dalam industry peranti lunak dan
Pengembangansistem

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Lokasi Penelitian

Penelitian yang berjudul “Aplikasi Pemesanan Rumah PT. Berkah Griya Tama Berbasis Android “akan dilakukan di kantor PT. Berkah Griya tama yang berlokasi di Jl. Gurame VIII, Kelurahan Bukit Tunggal, Kecamatan Jekan Raya, Kota Palangka Raya Kalimantan Tengah. Adapun alasan memilih lokasi penelitian di Kantor PT. Berkah Griya Tama, Karena belum adanya penelitian pada perusahaan ini dan ingin mengembangkan pemasaran perusahaan ini.

3.2 Perencanaan Alat dan bahan

Perencanaan alat dan bahan dibutuhkan untuk menunjang penyelesaian penelitian yang akan diselesaikan. Adapun peralatan yang digunakan dalam penelitian ini digolongkan menjadi dua jenis, yaitu perangkat keras (*Hardware*) dan perangkat lunak (*Software*).

a. Perangkat Keras (Hardware)

Berikut Tabel 3.1 Tentang perangkat keras yang digunakan.

Tabel 3.1 Perangkat keras (*Hardware*) yang digunakan

Perangkat Keras	Spesifikasi
Type Laptop	ASUS ROG STRIX G15 G513QC
Processor	AMD Ryzen 5 5600H
RAM	8,00 GB
<i>Handphone</i>	6,00 GB <i>Android 9.0 Pie</i>

b. Perangkat Lunak (*Software*)

Berikut Tabel 3.2 tentang perangkat lunak yang digunakan.

Tabel 3.2 Perangkat Lunak (*Software*) yang digunakan

No.	Perangkat Lunak	Spesifikasi
1.	<i>Xampp v.7.0</i>	Sebagai perangkat lunak penyimpan data maupun server <i>database</i> .
2.	<i>Adobe Photoshop CC 2018</i>	Untuk membuat <i>icon</i> ataupun logo
3	<i>Visual Studio2022</i>	Membuat dan mengembangkan

3.3 Jenis penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian terapan yang bertujuan untuk merancang dan membangun aplikasi pemesanan rumah berbasis android ini, dan dilakukan dengan menggunakan metode *Software Development Life Cycle* (SDLC), adalah sebagai berikut :

a. Perencanaan

Tahap ini adalah tahap perencanaan dimana peneliti melakukan identifikasi pada perusahaan dan mencari ide yang baik untuk membuat aplikasi yang akan digunakan perusahaan ini.

b. **Analisis**

Tahap ini adalah tahap untuk menentukan informasi kebutuhan untuk membuat sebuah aplikasi. Metode pengumpulan informasi ini langsung dianalisis pada perusahaan ini.

c. **Perancangan**

Pada tahap ini, penulis merancang terlebih dahulu aplikasi yang akan dibuat dengan tujuan dapat melihat gambaran aplikasi yang akan dibuat, dan dapat mengetahui dimana kekurangan yang harus dilengkapi pada aplikasi ini.

d. **Pembuatan**

Tahap selanjutnya untuk dapat dimengerti oleh sistem hasil pemikiran dari penulis yaitu masuk ke bagian pembuatan/melakukan koding, dimana semua proses pembuatan aplikasi dilakukan disini berdasarkan hasil analisa dari pemikiran dari penulis/*programmer*

e. **Testing**

Tahap testing yaitu tahap menguji coba aplikasi yang sudah dibuat tadi sudah berjalan optimal atau belum dan di bagian inilah semua hasil terlihat apakah sudah optimal atau masih ada *bug/eror* pada aplikasi tersebut, pada tahap ini penulis menggunakan metode Black Box Testing.

f. **Implementasi**

Tahap ini penulis langsung mencoba untuk aplikasi ini untuk di implementasi kan/digunakan kepada calon pembeli.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan untuk keperluan penelitian. Tahap ini meliputi pengumpulan data melalui wawancara kepada pemilik perusahaan dan pengumpulan data dari jurnal-jurnal referensi yang relevan berhubungan dengan aplikasi berbasis android untuk mendukung penelitian.

a. Observasi

Pada tahap ini penulis bertemu langsung dengan pemilik perusahaan PT. Berkah Griya Tama dan melakukan wawancara kepada pemilik untuk melakukan pengumpulan data, agar dapat diketahui apa saja yang dibutuhkan untuk pengembangan pemasaran perumahan PT. Berkah Griya Tama.

b. Studi Pustaka

Pada tahap ini penulis mendapatkan jurnal-jurnal dari *googleschoolaar*, untuk fitur navigasi penulis mempelajari map API, dan untuk desain *icon* dan logo menggunakan photoshop.

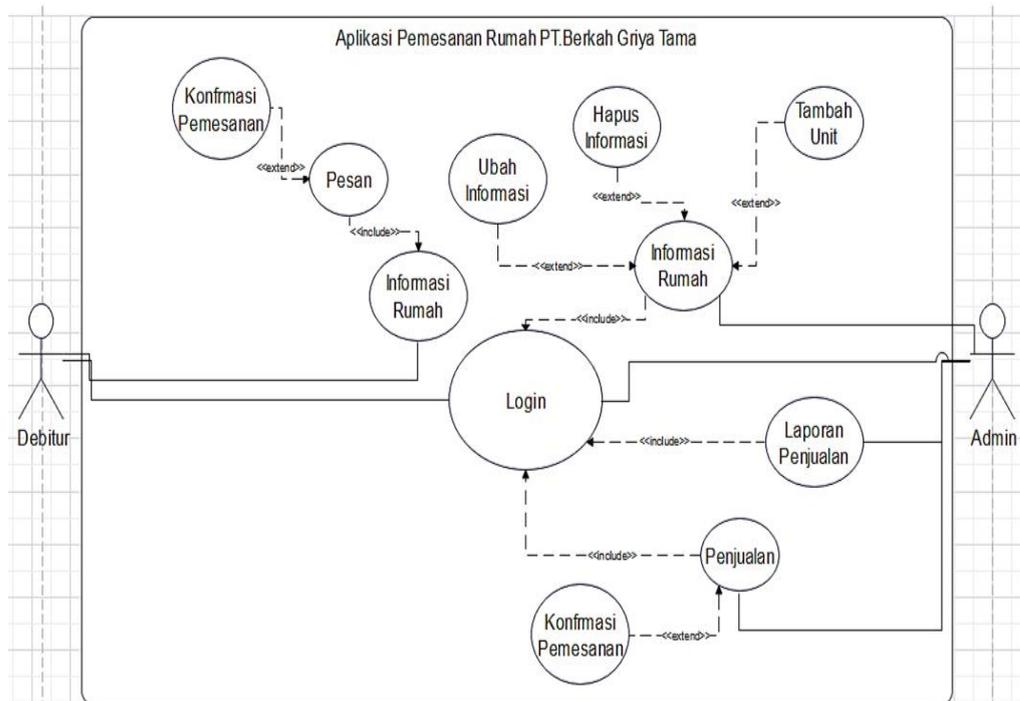
3.5 Desain

a. Desain Proses

Analisis yang digunakan adalah analisis desain proses , penulis menganalisis menggunakan *use case diagram*, *activity diagram* dan *class diagram*. desain proses berfungsi untuk memudahkan penulis membuat proses apa saja yang ada di aplikasi yang akan di buat nanti.

1. Use Case Diagram

Diagram *use case* adalah gambaran interaksi yang akan ada di aplikasi yang akan dibuat. Dibawah ini adalah *use case diagram* yang di buat oleh penulis . Berikut Gambar 3.1 *Use case diagram* yang sudah dirancang.



Gambar 3.1 Use Case Diagram

Pada Gambar 3.1 dijelaskan terdapat 2 kategori pengguna yaitu debitur dan admin, setiap kategori pengguna memiliki *use case* dan fitur tersendiri. Berikut penjelasan tentang masing-masing kategori yang ada di diagram *use case* diatas.

a. Debitur

Jika sudah melakukan login, debitur hanya memiliki *use case* untuk melihat informasi rumah pada menu informasi rumah terdapat *use case* untuk melakukan pemesanan rumah

b. Admin

Jika sudah melakukan login, admin memiliki beberapa *use case* yaitu.

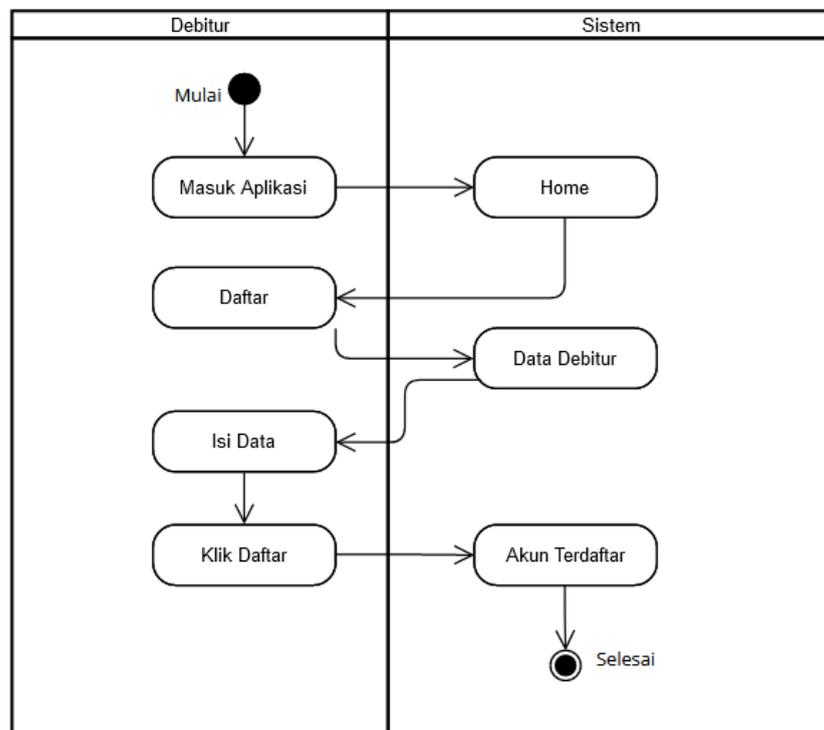
1. *Use case* Informasi Rumah dengan fitur tambah unit, ubah informasi dan hapus informasi.
2. *Use case* Laporan Penjualan, *use case* ini akan menampilkan laporan penjualan
3. *Use case* Penjualan, *use case* ini memiliki fitur untuk konfirmasi pemesanan.

2. Activity Diagram

Activity Diagram ialah alur proses atau cara kerja system. Pada diagram ini digambarkan aktivitas apa saja yang dilakukan oleh system.

a) *Activity Diagram* Debitur

Berikut Gambar 3.2 yaitu *activity diagram* debitur yang sudah dirancang.

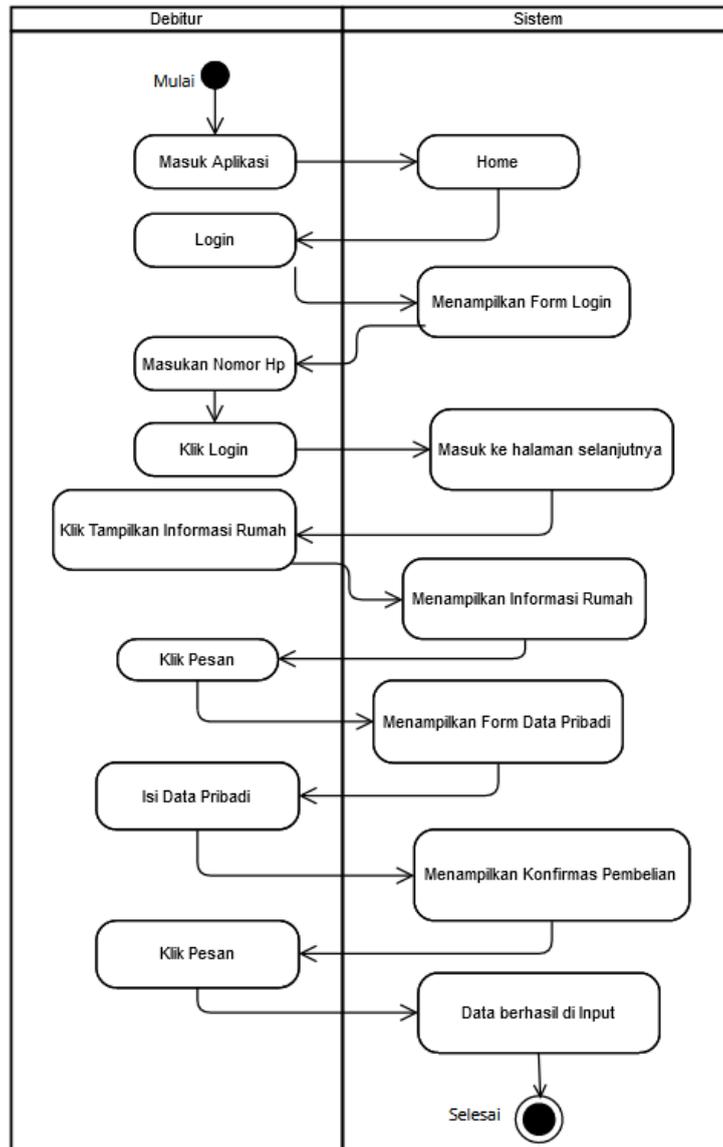


Gambar 3.2 Activity Diagram Debitur

Pada gambar 3.2 *activity diagram*, terlihat ketika debitur memulai aplikasi maka akan tampil halaman *home*, lalu yang harus dilakukan di tahap selanjutnya adalah membuat akun dengan cara mendaftar dan mengisi data berupa nomor hp dan kata sandi, kemudian baru bisa ke tahap selanjutnya untuk melihat informasi rumah hingga melakukan pesanan.

b) *Activity Diagram Pemesanan*

Berikut Gambar 3.3 tentang activity diagram pemesanan yang sudah dirancang.



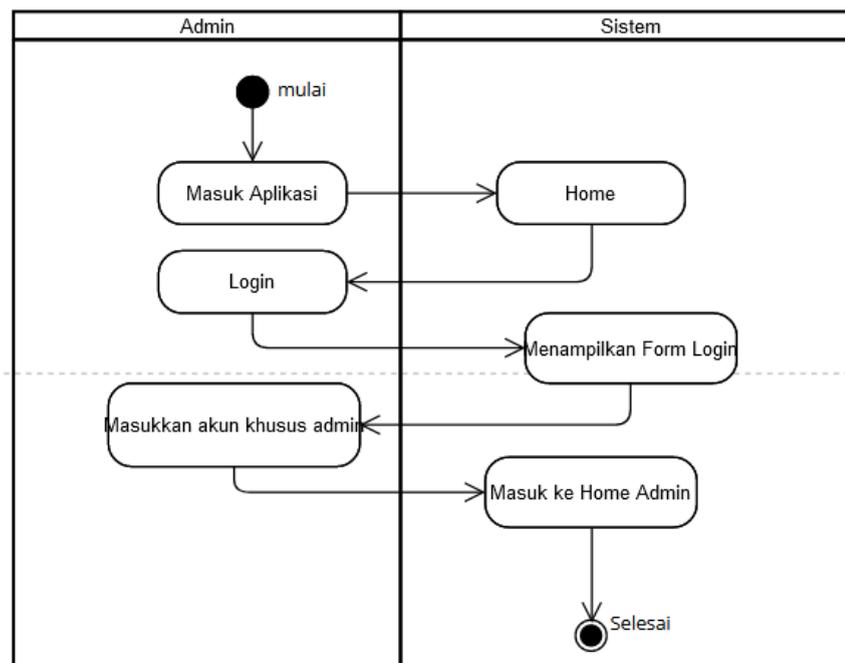
Gambar 3.3 Activity Diagram Pemesanan

Pada gambar 3.3 Activity diagram pemesanan, dapat dijelaskan saat debitur membuka aplikasi debitur harus melakukan login dengan memasukkan nomor HP maka akan masuk ke akun yang sudah didaftarkan

sebelumnya, dan kemudian masuk kehalaman selanjutnya klik tampilan informasi rumah lalu klik pesan untuk melakukan pemesanan, sebelum melakukan pemesanan debitur wajib sudah konsultasi dengan admin, kemudian akan tampil formulir data pribadi yang harus di isi oleh debitur, jika sudah di isi dengan benar tinggal klik pesan maka data pribadi berhasil di input dan berkas mulai dilanjutkan untuk pemesanan rumah.

c) *Activity Diagram Admin*

Berikut ini Gambar 3.4 tentang *activity diagram* admin yang sudah dirancang.



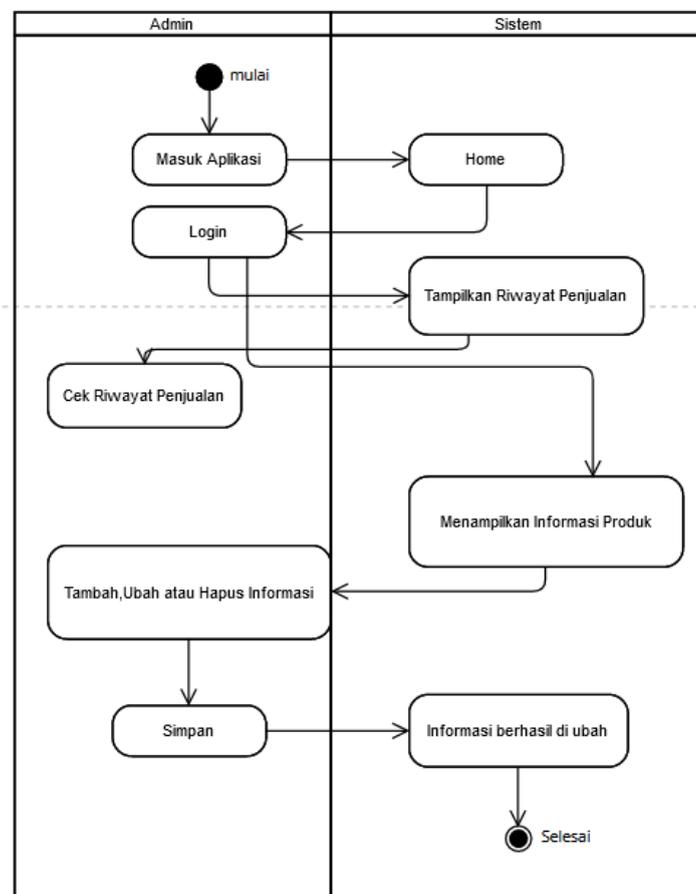
Gambar 3.4 Activity Diagram Admin

Pada gambar 3.4 *activity diagram*, dapat dijelaskan ketika admin

membuka aplikasi, admin harus melakukan login terlebih dahulu dengan menggunakan akun admin khusus yang sudah di buat, Jika sudah *login* maka akan masuk ke *home* khusus admin.

d) *Activity Diagram* Informasi

Berikut ini Gambar 3.5 tentang *activity diagram* informasi yang sudah dirancang.

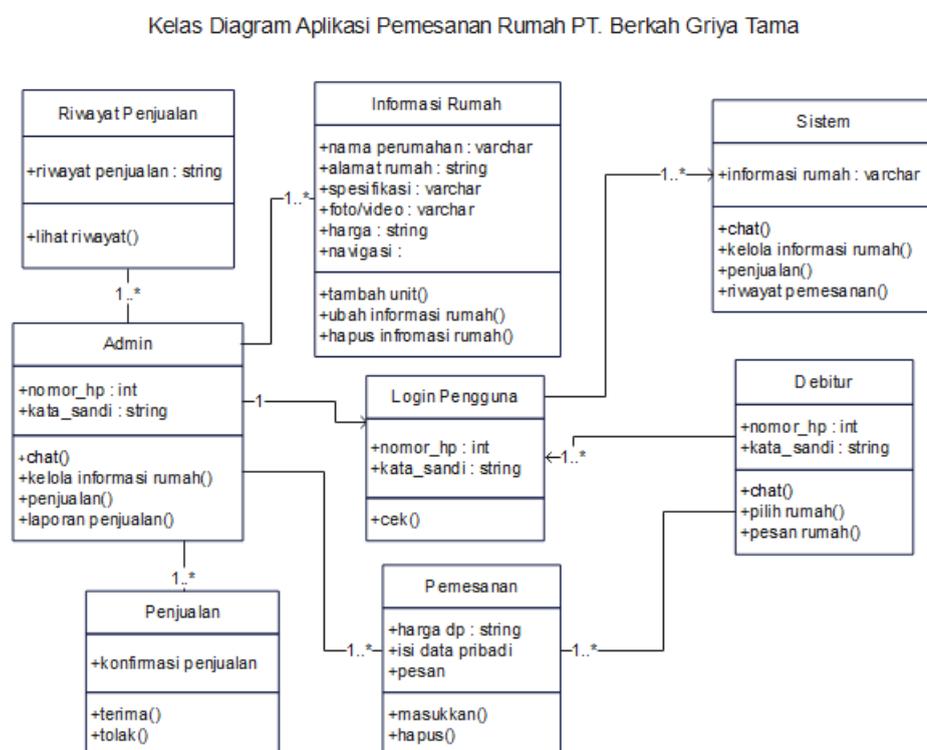


Gambar 3 5. Activity Diagram Informasi

Pada gambar 3.5 *activity diagram*, informasi dapat dilihat jika admin sudah melakukan login maka admin bebas untuk menambah, mengubah atau menghapus informasi yang ada pada aplikasi ini.

3. Class Diagram

Class Diagram adalah struktur statis yang memberikan gambaran umum tentang sistem perangkat lunak dengan menunjukkan kelas, atribut, operasi atau metode, dan hubungan antar objek satu sama lain. Berikut ini Gambar 3.6 tentang *Class diagram* yang sudah dirancang.



Gambar 3.6. Class Diagram

a. Tabel admin

Tabel admin berfungsi untuk input data informasi yang ada pada aplikasi.

Tabel 3.3 Tabel Admin

No	Nama Field	Tipe
1	nomor_hp	Integer (12)

2	kata_sandi	String (16)
---	------------	-------------

b. Tabel Debitur

Tabel debitur berfungsi untuk melakukan pemesanan.

Tabel 3.4 Tabel Debitur

No	Nama <i>Field</i>	Tipe
1	nomor_hp	Integer (12)
2	kata_sandi	String (16)

c. Tabel Login Pengguna

Tabel Pengguna berfungsi untuk melakukan pemeriksaan melakukan login

Tabel 3.5 Tabel Login Pengguna

No	Nama <i>Field</i>	Tipe
1	nomor_hp	Integer (12)
2	kata_sandi	String (16)

d. Tabel Informasi Rumah

Tabel informasi rumah berfungsi untuk menampilkan informasi rumah yang ada di aplikasi

Tabel 3.6 Tabel Informasi Rumah

No	Nama <i>Field</i>	Tipe
----	-------------------	------

1	nama perumahan	Varchar (100)
2	alamat rumah	String (100)
3	foto/video	Varchar (256)
4	Harga	String (40)
5	Navigasi	

e. Tabel Sistem

Tabel sistem berfungsi untuk menampilkan halaman selanjutnya apabila debitur sudah melakukan login

Tabel 3.7 Tabel Sistem

No	Nama <i>Field</i>	Tipe
1	informasi rumah	Varchar (256)

f. Tabel Pemesanan

Tabel pemesanan berfungsi untuk menampilkan informasi pemesanan

Tabel 3.8 Tabel Pemesanan

No	Nama <i>Field</i>	Tipe
1	harga dp	string (40)
2	Isi data pribadi	varchar (256)

g. Tabel Penjualan

Tabel penjualan berfungsi untuk menampilkan konfirmasi penjualan apabila debitur melakukan pemesanan

Tabel 3.9 Tabel Penjualan

No	Nama <i>Field</i>	Tipe
1	konfirmasi penjualan	varchar (500)

h. Tabel Riwayat Penjualan

Tabel riwayat penjualan berfungsi untuk menampilkan informasi rumah yang telah terjual

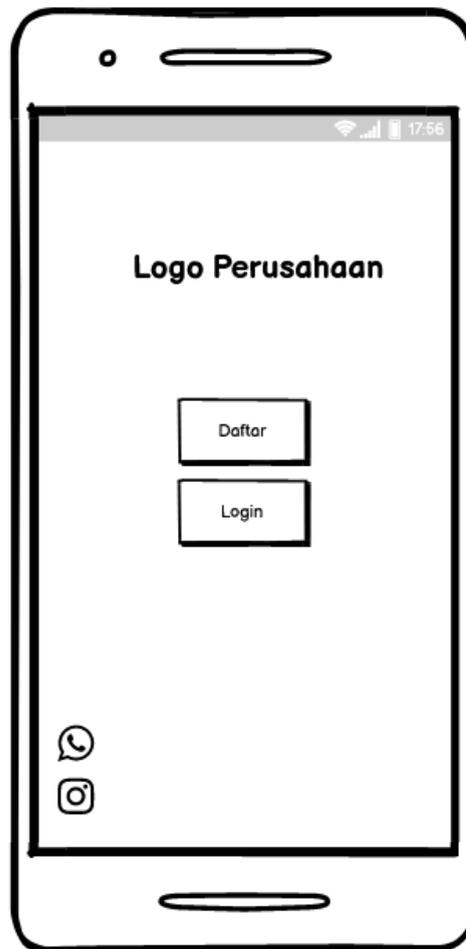
Tabel 3.10 Tabel Riwayat Penjualan

No	Nama <i>Field</i>	Tipe
1	riwayat penjualan	Integer (256)

b.Desain Perangkat Lunak

1) Halaman Utama Aplikasi

Berikut ini gambar 3.7 yaitu gambar yang menampilkan menu home pada aplikasi yang akan dibuat.

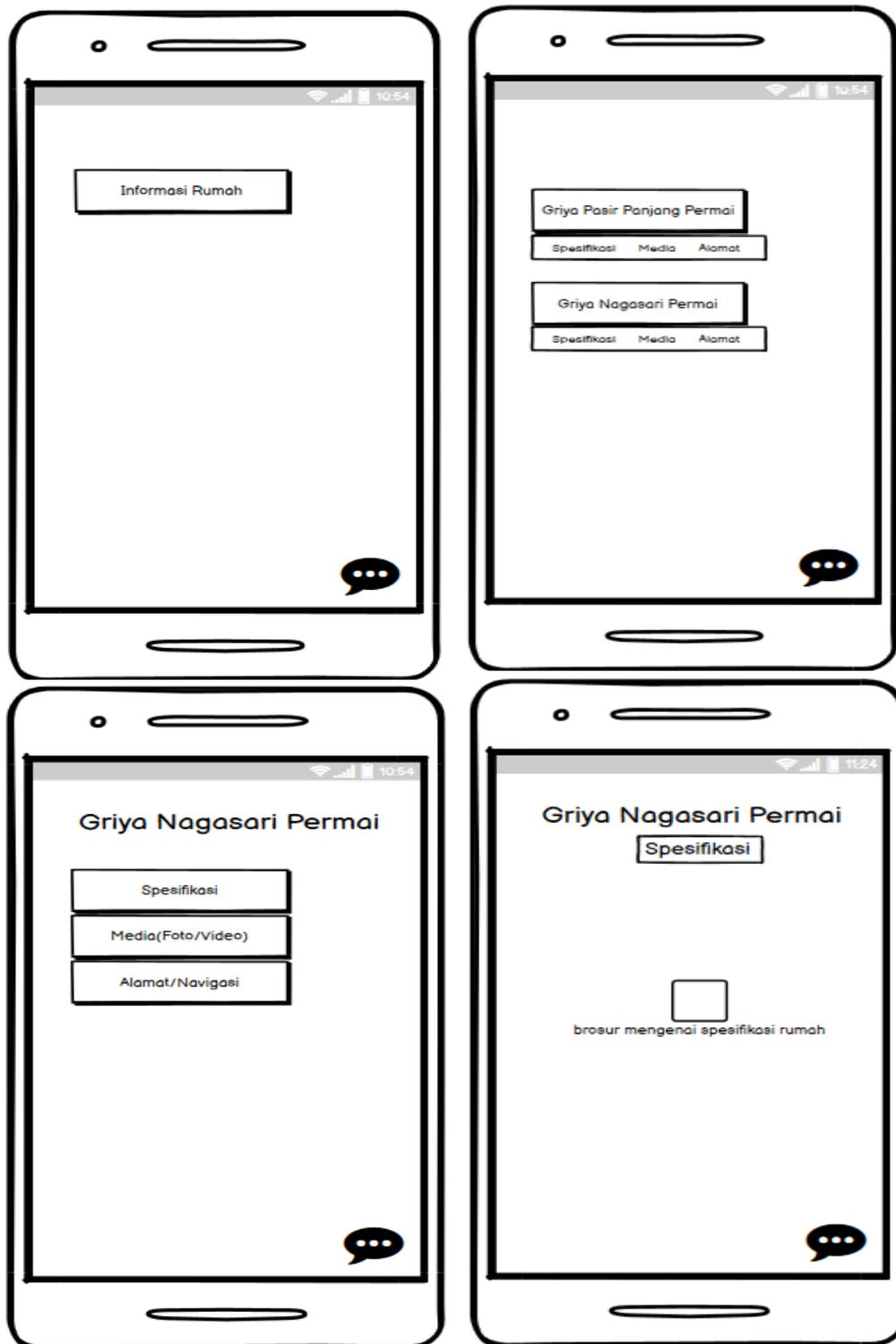


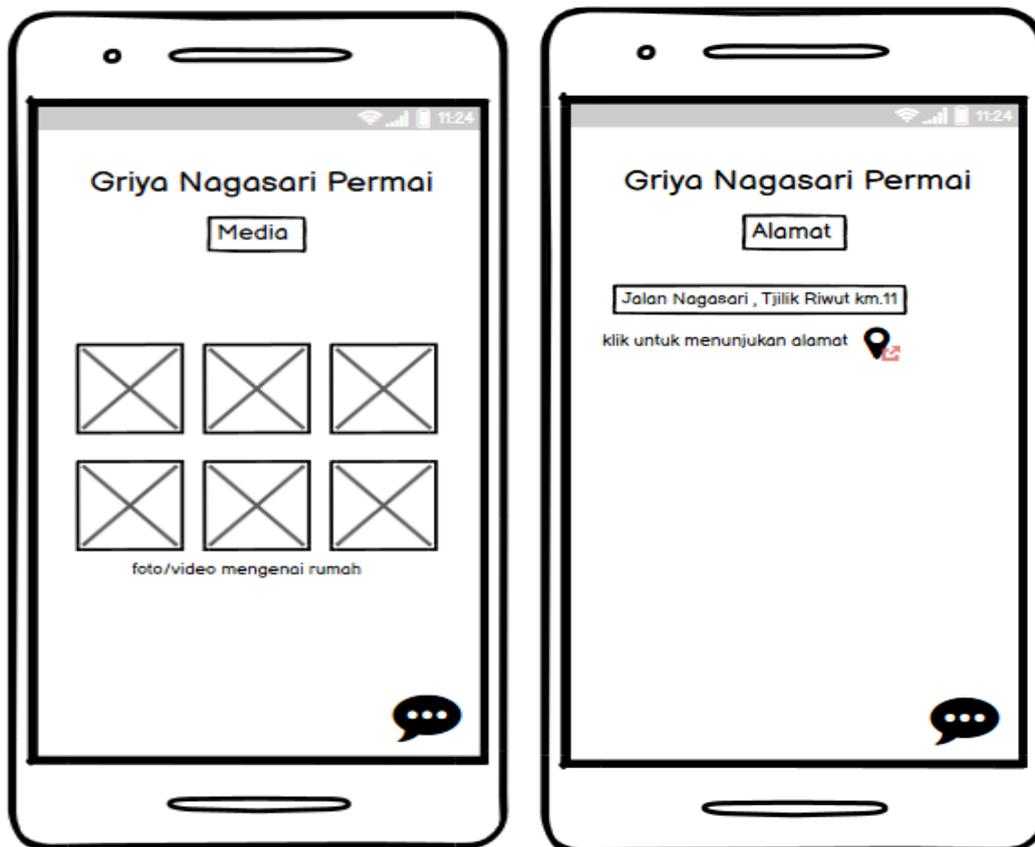
Gambar 3.7 Tampilan *Home*

Ketika membuka aplikasi inilah tampilan menu utama yang ada pada aplikasi yang akan dibuat, terdapat tombol daftar untuk melakukan pendaftaran, login untuk masuk ke halaman selanjutnya, dan ada dua buah sosial media yaitu WhatsApp apabila klik logo WhatsApp maka akan langsung terhubung ke nomor admin sehingga memudahkan untuk konsultasi, dan Instagram untuk mengetahui informasi lain tentang perusahaan.

2) Menu Informasi Rumah

Berikut ini gambar 3.8 yaitu gambar yang menampilkan tentang informasi rumah pada aplikasi yang akan dibuat.



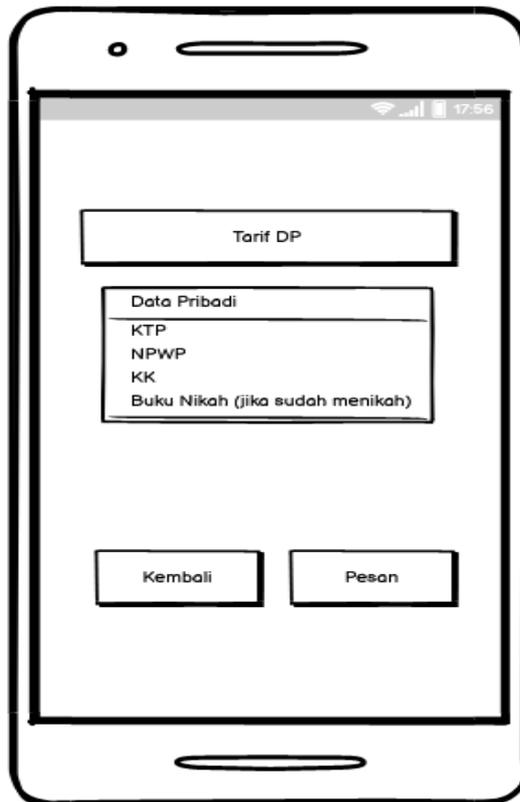


Gambar 3.8 Tampilan Informasi Rumah

Pada menu ini aplikasi akan menampilkan informasi rumah berupa alamat, spesifikasi rumah, foto/video rumah, dan apabila kita lakukan klik untuk navigasi maka akan langsung ditujukan ke alamat perumahan menggunakan google map.

3) Menu Pemesanan

Berikut ini Gambar 3.9 yaitu gambar yang menampilkan menu pemesanan pada aplikasi yang akan dibuat.

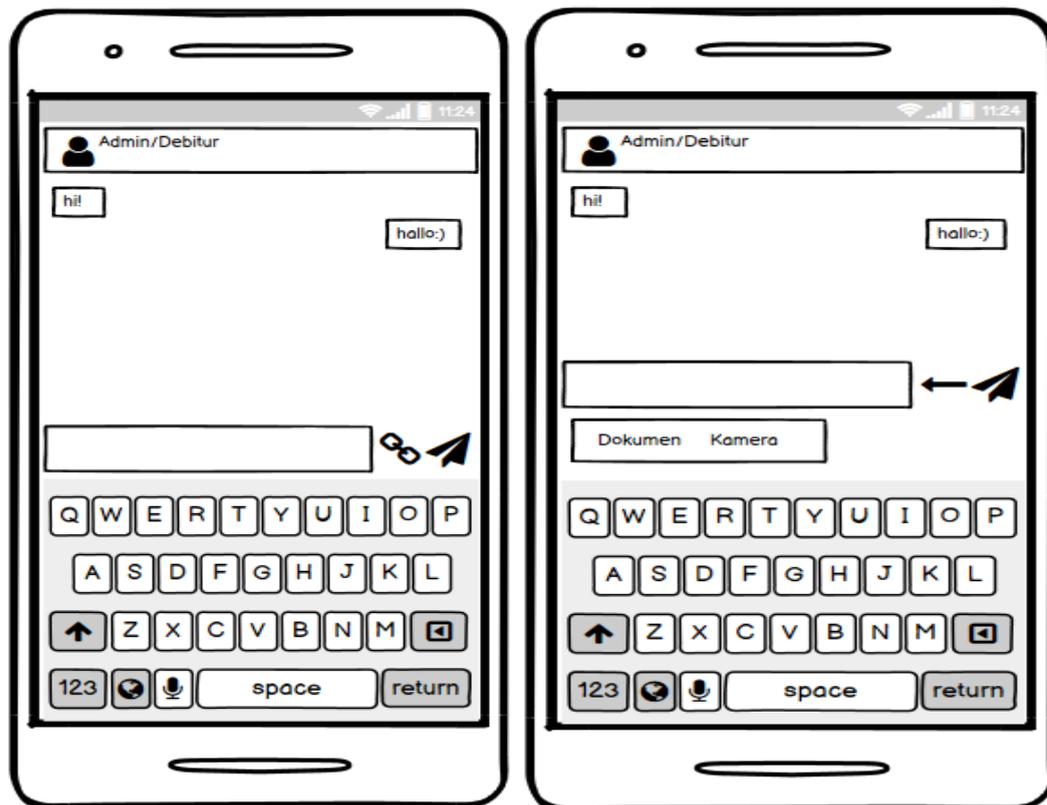


Gambar 3.9 Tampilan Menu Pemesanan

Pada menu ini jika debitur ingin melakukan pemesanan rumah maka dia wajib mengirimkan data pribadi nya berupa file maupun foto.

4) Tampilan Chat

Berikut Gambar 3.10 yaitu gambar yang menampilkan menu chat pada aplikasi yang akan dibuat.

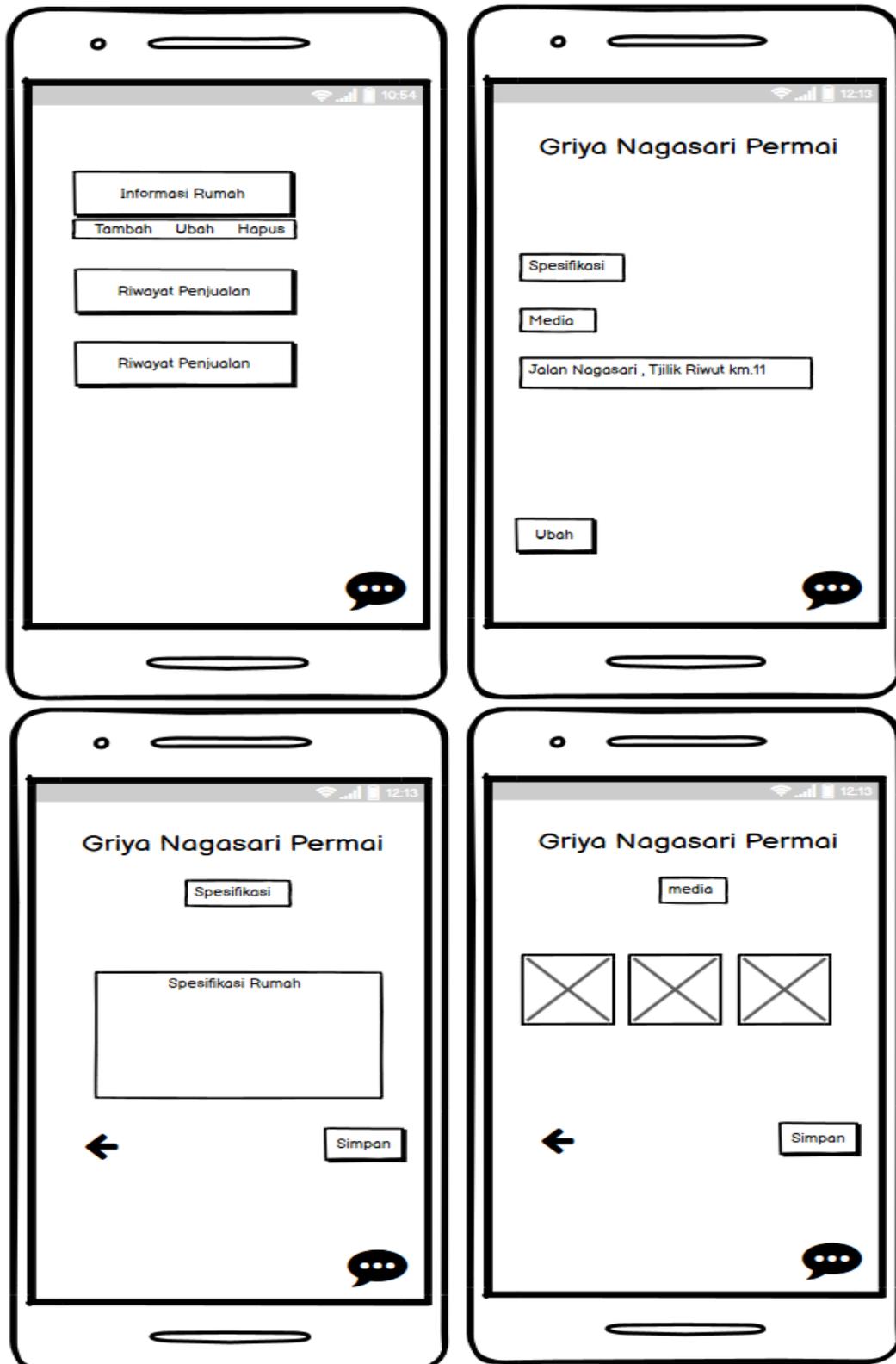


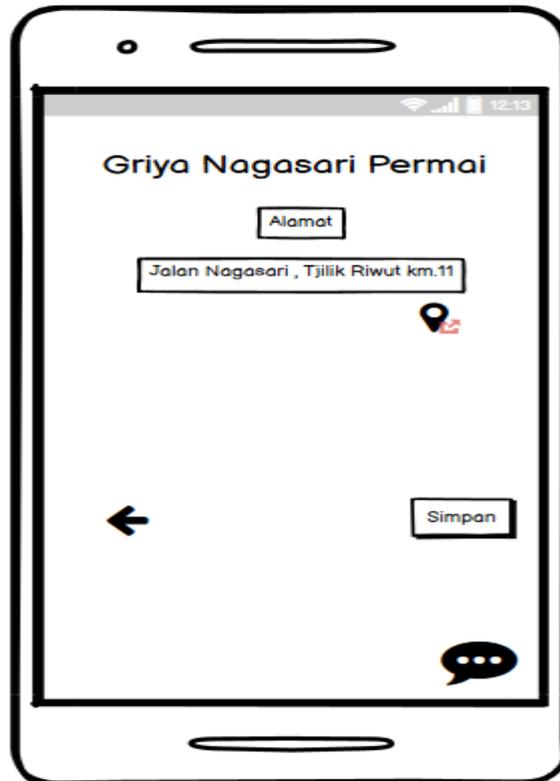
Gambar 3.10 Tampilan Chat

Gambar ini merupakan contoh tampilan menu chat yang ada di aplikasi ini, pengguna dapat melampirkan berupa dokumen maupun foto/video yang berasal dari kamera smartphone pengguna.

5) Menu Home Admin

Berikut pada gambar 3.11 yaitu gambar yang menampilkan home admin pada aplikasi yang akan dibuat.





Gambar 3.11 Tampilan Menu Admin

Pada menu admin, admin dapat merubah informasi rumah berupa spesifikasi, media dan alamat. Admin juga dapat melakukan konfirmasi pemesanan dan melakukan cek pada riwayat penjualan.

6. Riwayat Penjualan

Pada gambar 3.12 yaitu gambar yang menampilkan tentang riwayat penjualan pada aplikasi yang akan dibuat.



Gambar 3.12. Tampilan Riwayat Penjualan

Pada riwayat penjualan terdapat fitur untuk melihat metode pembayaran apa yang digunakan oleh debitur dan berapa sisa yang akan di bayar oleh debitur.

DAFTAR PUSTAKA

- Ando, 2001. Probonegoro, W.A., 2001. Sistem Informasi AJB Perumahan Subsidi Berbasis Web pada PT. Mega Saputra Persada dengan Metode Framework for Application System Thinking (Fast). (Doctoral dissertation, ISB ATMA LUHUR).
- Elisa, N., 2018. Sistem Informasi E-Marketing Rumah Bersubsidi Berbasis Web dengan Teknologi SMS Gateway pada PT. AKBAR AL-FARIZI Palembang. (Doctoral dissertation, UIN Raden Fatah Palembang).
- Frickdan Muliani, 2006. Rumah adalah bangunan yang berfungsi sebagai tempat tinggal atau hunian dan sarana pembinaan keluarga (Undang-Undang No.4 Tahun 1992).<https://repository.ump.ac.id/7457/3/TIAS%20PUSPITA%20NINGRUM%20BAB%20II.pdf>
- Ilham Nugraha, 2001. Rancang Bangun Aplikasi E-Marketplace Pemesanan Rumah pada Perumahan di Kota Tasikmalaya.
(<https://repository.bsi.ac.id/index.php/repo/viewitem/26437>).
- Izmi Sahira, 2019. Sistem Informasi Penjualan Rumah Subsidi pada PT. RUBIATHUL RUBIKA RABANI Berbasis Web. (Doctoral dissertation, STIMIK ATMA LUHUR).
- Kadir, 2003. Aplikasi adalah program yang dibuat oleh pemakai yang ditujukan untuk melakukan suatu tugas khusus.
<http://e-journals.unmul.ac.id/index.php/JIM/article/download/129/pdf>
- Pamungkas, G., & Yuliansyah, H. (2017). Rancang Bangun Aplikasi Kasir Portable Android Pos (Point Of Sale) Yang Terintegrasi Dengan Printer Di Kafe Kantin S15 Yogyakarta. *Jurnal Sarjana Teknik Informatika*, 5(3), 30-39.
- Simatupang & Sianturi, 2019.. "Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Tiket Bus Pada Po. Handoyo Berbasis Online." *Jurnal Intra Tech* 3.2 (2019): 11-25.
- Sudainto, F., Setiaji, R.T. & Islami, D., 2019. Analisis dan Perancangan Aplikasi Pemesanan Rumah Bersubsidi pada PT. Madina Investama Sejahtera Berbasis Smartphone Android.
<https://repository.atmaluhur.ac.id/handle/123456789/3126>.