

APLIKASI TOP-UP MOBILE LEGEND BERBASIS ANDROID

Faiz Rafdhi¹, Ismail Nurfauzi², Dewi Estri Harahap³

^{1,2,3} Universitas Saintek Muhammadiyah

Email: ¹faiz_rafdhi@saintekmu.ac.id, ²ismailnurfauzi01232@gmail.com,
³dewi_estri@saintekmu.ac.id

Abstrak

Dalam era *digital modern* ini, penggunaan ponsel pintar (*smartphone*) semakin meluas dan menjadi bagian integral dari kehidupan sehari-hari. Berbagai layanan, mulai dari komunikasi hingga transaksi keuangan, dapat diakses melalui ponsel pintar. Seorang *gamers Mobile Legend* atau pengguna yang aktif menggunakan layanan *Top Up* sering kali bermasalah saat hendak melakukan transaksi online, karena harus mencari gerai fisik atau mesin ATM untuk melakukan pengisian ulang saldo telepon selular. Aplikasi *Top Up Mobile Legend* Berbasis Android mempermudah pengguna dalam menyediakan layanan dengan cara yang lebih cepat, dan aman untuk mengisi ulang saldo atau kredit mereka. Penelitian ini menggunakan metode Waterfall dengan beberapa tahapan seperti Analisis Kebutuhan Sistem, Desain, Implementasi, Testing dan Perawatan. Menggunakan Android Studio sebagai model pengembangan aplikasinya. Penelitian ini telah berhasil dilakukan yakni membuat Aplikasi *Top Up Mobile Legend* Berbasis Android yang dapat memudahkan pengguna untuk melakukan pengisian item yang terdapat pada *game android mobile legend*, dari sistem navigasi yang ada pada aplikasi memungkinkan menarik daya minat para pengguna. Aplikasi ini pun berhasil diimplementasikan sekitar 80% sesuai dengan yang diinginkan oleh penulis.

Kata Kunci: Topup, Mobile legend, Android

1. PENDAHULUAN

Dalam era *digital modern* ini, penggunaan ponsel pintar (*smartphone*) semakin meluas dan menjadi bagian integral dari kehidupan sehari-hari. Berbagai layanan, mulai dari komunikasi hingga transaksi keuangan, dapat diakses melalui ponsel pintar. Salah satu aspek penting dari penggunaan ponsel pintar adalah kemampuannya untuk melakukan transaksi finansial, seperti mengisi ulang saldo atau kredit. Inilah tempat di mana Aplikasi *Top Up Mobile Legend* Berbasis Android memainkan peran yang signifikan.

Gamers atau pengguna yang aktif menggunakan layanan *Top Up* pada awalnya, harus mencari gerai fisik atau mesin ATM untuk melakukan pengisian ulang saldo telepon seluler, kartu transportasi, atau pembayaran tagihan. Namun, dengan berkembangnya teknologi, kebutuhan akan akses yang lebih mudah dan cepat mendorong perkembangan aplikasi top up berbasis Android. Aplikasi ini memungkinkan pengguna untuk melakukan top up saldo dari mana saja dan kapan saja, tanpa perlu beranjak dari tempat duduk mereka. Untuk memperjelas permasalahan yang timbul dalam hal ini dapat diformulasikan kedalam sebuah bentuk rumusan masalah. Adapun rumusan masalahnya:

1. Bagaimana pembuatan aplikasi *top up Mobile Legend* berbasis Android untuk memudahkan masyarakat melakukan pembayaran atau pembelian *diamond Mobile Legend*?
2. Bagaimana implementasi pada aplikasi *Top Up Mobile Legend* Berbasis Android?

LANDASAN TEORI

Secara istilah pengertian aplikasi adalah suatu program yang siap untuk digunakan yang dibuat untuk melaksanakan suatu fungsi bagi pengguna jasa aplikasi serta penggunaan aplikasi lain yang dapat digunakan oleh suatu sasaran yang akan dituju. Menurut kamus komputer eksekutif, aplikasi mempunyai arti yaitu pemecahan masalah yang menggunakan salah satu tehnik pemrosesan data aplikasi yang biasanya berpacu pada sebuah komputansi yang diinginkan atau diharapkan maupun pemrosesan data yang di harapkan.[1]

Top up

adalah kegiatan suatu transaksi pembelian *item* yang ada di dalam permainan *game online* untuk memenuhi kebutuhan dan meningkatkan karakter yang di mainkan di dalam *game online* tersebut agar permainan *game online* menjadi lebih memanjakan karakter dalam game tersebut sehingga mendukung kemajuan fitur yang ada di dalam *game* tersebut..

Android

adalah sebuah sistem operasi perangkat *mobile* berbasis *linux* yang mencakup sistem operasi, *middleware* dan aplikasi. Android menyediakan platform terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka. Awalnya, *Google Inc.* membeli *Android Inc.* yang merupakan pendatang baru yang membuat peranti lunak untuk ponsel atau *smartphone*.

Kemudian untuk mengembangkan Android, dibentuklah Open Handset Alliance, konsorsium dari 34 perusahaan peranti keras, peranti lunak dan telekomunikasi, termasuk *Google*, *HTC*, *Intel*, *Motorola*, *Qualcomm*, *T-Mobile*, dan *Nvidia*. Pada saat perilis perdana Android, 5 November 2007, Android bersama Open Handset Alliance menyatakan mendukung pengembangan open.[2]

Android studio

adalah *IDE (Integrated Development Environment)* pengembangan aplikasi Android dan bersifat *open source* atau gratis. Peluncuran Android Studio ini diumumkan oleh Google pada 16 mei 2013 pada event *Google I/O Conference* untuk tahun 2013. Sejak saat itu, Android Studio menggantikan *Eclipse* sebagai *IDE* resmi untuk mengembangkan aplikasi Android. Android studio sendiri dikembangkan berdasarkan *IntelliJ IDEA* yang mirip dengan *Eclipse* disertai dengan *ADT plugin (Android Development Tools)*. Android studio memiliki fitur :

- a. Projek berbasis pada *Gradle Build*
- b. *Refactory* dan pembenahan bug yang cepat
- c. *Tools* baru yang bernama "*Lint*" dikalim dapat memonitor kecepatan, kegunaan, serta kompetibelitas aplikasi dengan cepat.
- d. Mendukung *Proguard And App-signing* untuk keamanan.
- e. Memiliki *GUI* aplikasi android lebih mudah
- f. Didukung oleh *Google Cloud Platfrom* untuk setiap aplikasi yang dikembangkan[3]

MOBA atau *Multiplayer Online Battle Arena* atau biasa disebut *action real-time strategy (ARTS)* merupakan bagian dari *real-time strategy (RTS)*. Dalam *game bergenre* MOBA pemain hanya bisa mengontrol satu *hero*. *Hero* sendiri, yaitu karakter yang dapat dikendalikan oleh pemain dalam sebuah tim sesaat sebelum *game* dimulai.

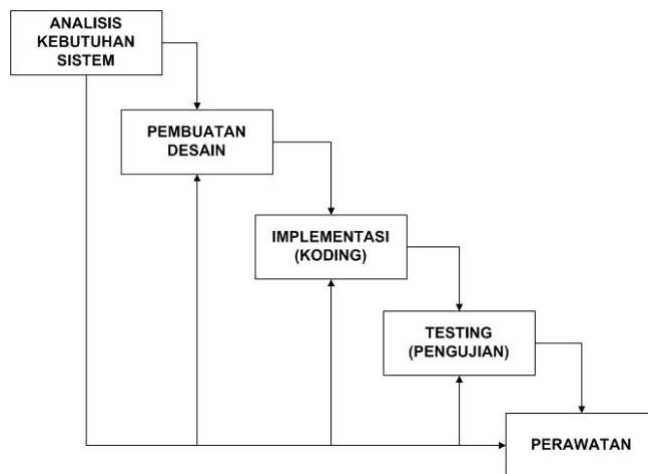
Goals dari *game* bergenre MOBA, yaitu menghancurkan bangunan utama dari markas tim lawan dengan bantuan beberapa prajurit yang dikendalikan oleh sistem secara berkala. Setiap *hero* memiliki peran (*role*) dan berbagai kemampuan (*skill*) yang berbeda-beda serta dapat digunakan untuk berkontribusi kepada tim dalam memenangkan game.[4]

Top up adalah kegiatan suatu transaksi pembelian *item* yang ada di dalam permainan *game online* untuk memenuhi kebutuhan dan meningkatkan karakter yang di mainkan di dalam *game online* tersebut agar permainan *game online* menjadi lebih memanjakan karakter dalam game tersebut sehingga mendukung kemajuan fitur yang ada di dalam game tersebut.

2. METODOLOGI

Metodologi Pengembangan Sistem *Top Up Mobile Legend* berbasis Android

Pengembangan aplikasi *Top Up Mobile Legend* Berbasis Android memerlukan pendekatan metodologi yang terstruktur untuk memastikan kelancaran dan kesuksesan proyek. Berikut adalah contoh metodologi yang dapat digunakan:



Gambar 1. Tahapan Metode Waterfall

- Analisis Kebutuhan: Tahapan awal dimana kebutuhan dan persyaratan sistem dikumpulkan dan dianalisis.
- Perancangan: Tahapan dimana desain sistem dikembangkan berdasarkan hasil analisis kebutuhan.
- Implementasi: Tahapan dimana sistem dikembangkan dan dibuat berdasarkan desain yang telah dibuat.
- Pengujian: Tahapan dimana sistem dites untuk memastikan bahwa sistem berfungsi dengan baik.
- Pemeliharaan: Tahapan dimana sistem dipelihara dan diperbarui untuk memastikan kualitas dan keamanan sistem

METODE PENGUMPULAN DATA

Teknik pengumpulan data

Dalam penelitian ini penulis mengumpulkan data dengan cara melakukan observasi.

Observasi yaitu pengumpulan data yang dilakukan dengan cara meninjau atau mengamati secara langsung proses yang sedang berlangsung, untuk mencatat informasi yang berkaitan

dengan masalah yang akan di teliti beirkut adalah gambar rangkaian proses observasi selama penelitian Waktu dan Jadwal penelitian ini berlangsung secara waktu kurang lebih sekitar 1 bulan pada bulan Agustus 2023. Jadwal penelitian sesuai dengan prosedur

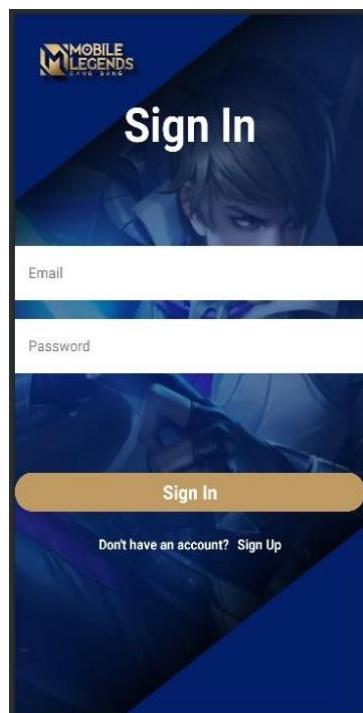
Tabel 1. Jadwal Penelitian

No.	Kegiatan	Minggu 1	Minggu 2	Minggu 3	Minggu 4
1	Requeirement analysis				
2	Design & implementation				
3	Testing				
4.	Maintenance				

3. HASIL

Implementasi Halaman Login

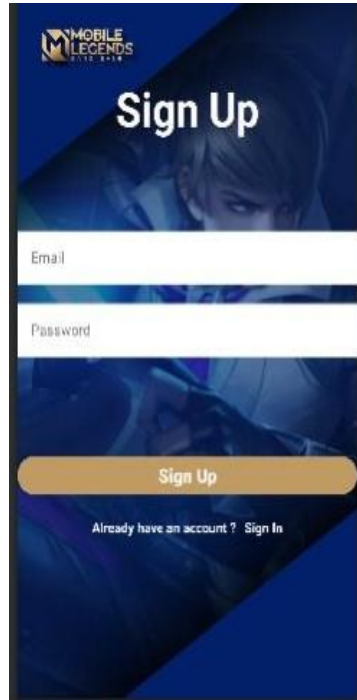
Berikut adalah tampilan Implementasi Halaman Login Aplikasi Top Up Mobile Legend Berbasis Android.



Gambar 2. Halaman *Login*

Implementasi *Register*

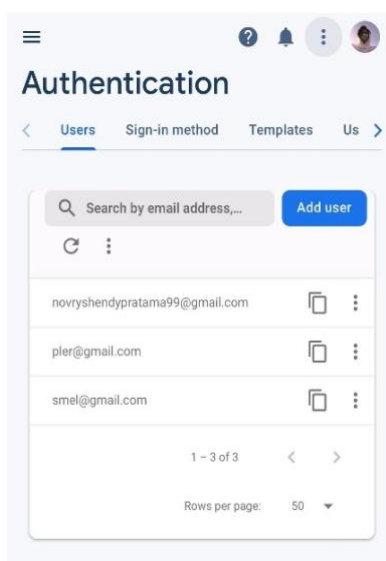
Di sini para user harus mendaftarkan akun berupa memasukan *email* dan *password* untuk menerima notifikasi akun sukses.



Gambar 3. Implementasi Halaman *Register*

Implementasi *Admin*

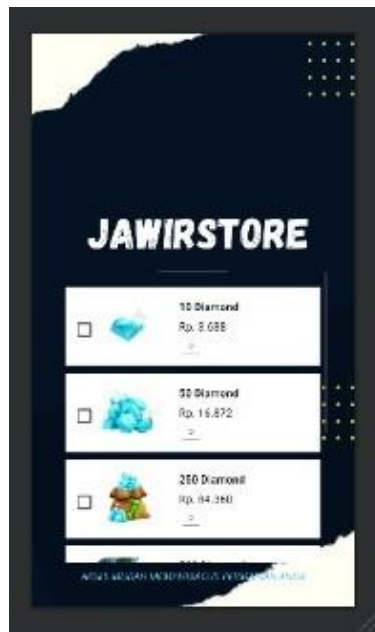
Tampilan ini dimana admin bisa mengetahui kapan para *user* membuat akun dan juga pada tanggal dimana adminpun bisa mengupdate data para *user*.



Gambar 4. Implementasi *Dashboard Admin*

Implementasi *Home Page*

Implementasi dimana para user harus memilih pilihan list diamond yang tersedia



Gambar 5. Implementasi *Home Page*

Implementasi pembayaran

Implementasi pembayaran dimana user dapat melakukan konfirmasi lanjutan kepada penjual melalui tombol button pesan ke Whatssup penjual



Gambar 6. Implementasi *Home Page*

4. PEMBAHASAN

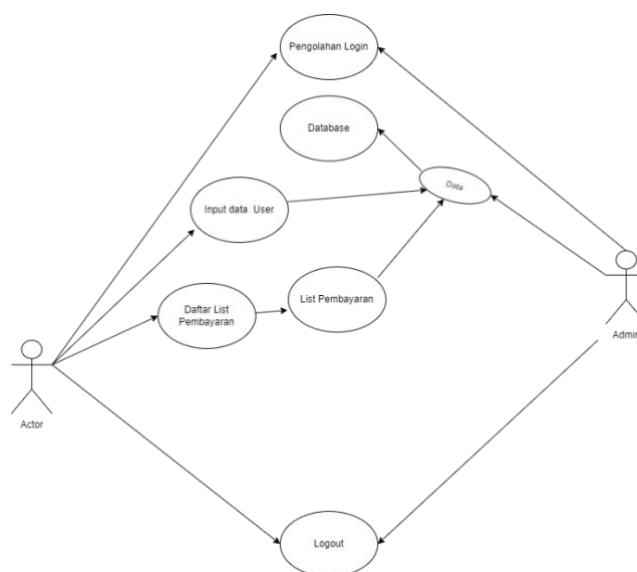
Analysis (Analisa)

analisa sistem yaitu proses pengumpulan kebutuhan sistem untuk menspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami seperti apa yang dibutuhkan oleh user.

Sistem yang sedang berjalan

penelitian dilakukan dengan mengobservasi kinerja sistem yang ada sebelumnya yakni sebagai berikut.

Use Case

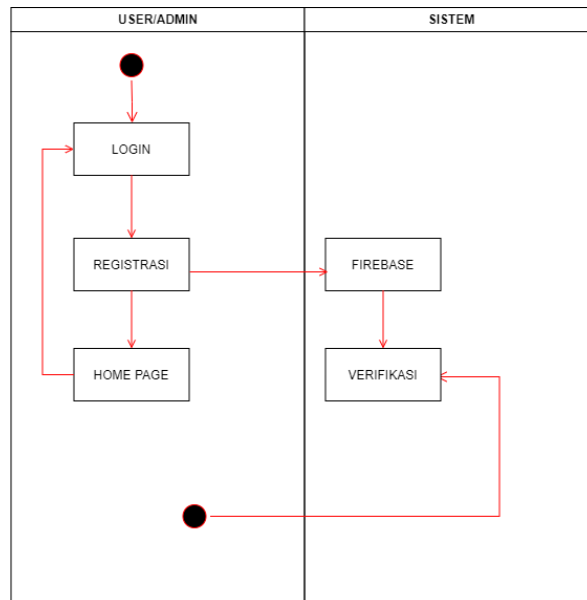


Gambar 7. Use Case Diagram

Use case diagram merupakan sebuah gambaran sistem dari sudut pandang user oleh karena itu use case cenderung pada fokus fungsionalitas sistem. Skenario sebagai berikut.

1. user mengakses aplikasi dan masuk ke halaman login untuk memasukkan data user
2. user melakukan pemilihan list diamond setelah akun berhasil di registrasi
3. sistem mengeluarkan output perhitungan harga

Activity Diagram

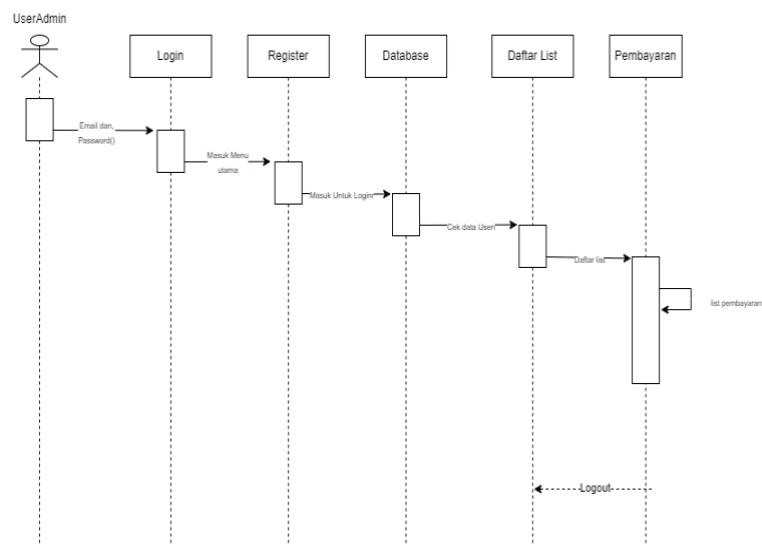


Gambar 8. Activity Diagram

Activity diagram dibuat untuk menjelaskan alur aktivitas pengguna. Gambar 8. Menjelaskan activity diagram dari sistem yang di usulkan skenario sebagai berikut

1. user mengakses aplikasi melalui login
2. sistem akan membaca data pengguna yang telah registrasi
3. user akan masuk kedalam halaman utama setelah akun terverifikasi

Sequence Diagram



Gambar 9. Sequence Diagram

Sequence diagram merupakan bentuk visual anatara objek di dalam dan di sekitar sistem. Skenario sebagai berikut

1. user memulai aktivitas dengan mengakses halaman login
2. user melakukan registrasi pada halaman registrasi untuk memasuki halaman home page
3. user akan melakukan pemilihan list diamond di halaman home page seusai pada list yang tersedia pada halaman home page

Alat dan bahan yang digunakan untuk membuat aplikasi yaitu:

Tabel 2. Analisa Kebutuhan Sistem

NO	JENIS	KOMPONEN	FUNGSI
1	<i>Hardware</i>	Komputer	Media atau alat untuk mengakses <i>Website</i> dengan menggunakan bantuan browser dan internet. Juga sebagai media input data dari pheriperal seperti <i>keyboard</i> , dan layar <i>monitor</i> sebagai media output atau keluaran. Yang berfungsi untuk menampilkan antar muka atau <i>interface</i> aplikasi berbasis <i>web</i> .
		<i>Smartphone</i>	
		Laptop	
2	<i>Connection</i>	<i>Internet</i>	Jaringan untuk menghubungkan perangkat keras (<i>hardware</i>) dan perangkat lunak (<i>software</i>) ke <i>web hosting</i> melalui <i>web domain</i> .
3	<i>Software</i>	<i>Andorid Studio</i>	Alat untuk membuat suatu aplikasi
		<i>Gradle</i>	Kerangka kerja untuk membangun kebutuhan interface pada aplikasi
		<i>Drawio</i>	Alat untuk membuat pemodelan sistem menggunakan UML.
		<i>Emulator</i>	Untuk menjalankan rancangan yang sudah dibangun pada android studio
		<i>Canva</i>	Untuk membuat sebuah tampilan <i>Background</i> pada <i>Layout</i>
4	<i>Database</i>	<i>Firebase</i>	Website databse berbasis online untuk membuat sebuah data secara praktis
5	<i>Operating System</i>	<i>Android</i>	Sebagai alat untuk mengontrol fungsi berjalanya sebuah aplikasi

Pengujian

Rencana pengujian aplikasi menggunakan data uji berupa sebuah data masukan dari pengguna

Tabel 3. Rencana Pengujian Login dan Logout

No	Sub Modul	Detail Uji	Jenis Pengujian
1	<i>Login</i>	Users melakukan <i>Login</i>	<i>Black Box</i>
2	<i>Logout</i>	Users melakukan <i>Logout</i>	<i>Black Box</i>

Tabel 4. Rencana Pengujian Admin

No	Sub Modul	Detail Uji	Jenis Pengujian
1	Tambah Data user	Admin melakukan input data	<i>Black Box</i>
2	Reset Password User	Admin melakukan Reset Password	<i>Black Box</i>
3	Menghapus Akun	Admin melakukan Hapus Akun user	<i>Black Box</i>
4	Disable Akun User	Admin melakukan Disable Akun User	<i>Black Box</i>

Tabel 5. Rencana Pengujian User

No	Sub Modul	Detail Uji	Jenis Pengujian
1	Menekan Pilihan list diamond	User melakukan Pemilihan pembelian diamond	<i>Black Box</i>
2	Perhitungan harga tampil	User menekan tombol bayar, maka hasil perhitungan tampil	<i>Black Box</i>
3	Menekan tombol pesan	User menekan tombol pesan, maka pembayaran dalam proses	<i>Black Box</i>

Hasil Pengujian

Hasil pengujian dibuat untuk membuktikan serta memperlihatkan bahwa aplikasi yang dibuat sudah sesuai dengan tujuan peneliti, hasil pengujian sebagai berikut:

Tabel 6. Hasil Pengujian Login Logout

No	Sub Modul	Skenario Uji	Ekspektasi hasil	Hasil
1	Login	Login (Benar)	Masuk ke halaman dashboard	Sesuai
		Login (Salah)	Enter Email	Sesuai
2	Logout	Logout	Kembali ke menu Login	Sesuai

Tabel 7. Rencana Pengujian Admin

No	Sub Modul	Skenario Uji	Ekspektasi hasil	Hasil
1	Tambah Data User	Input detail data user	Data tindakan masuk tersimpan di database	Sesuai
2	Reset Password User	Password dapat di reset	Password sebelumnya dapat di ganti dengan yang baru	Sesuai
3	Hapus Data User	Hapus Data user	Muncul kotak dialog dan data barang terhapus	Sesuai
4	Disable akun user	Disable akun user yang tidak terpakai atau phising	Tidak berhasil didaftarkan di database kembali	Sesuai

Pemeliharaan Sistem

Proses pemeliharaan sistem dilakukan untuk meningkatkan beberapa hal yang masih dirasa kurang selain itu pemeliharaan juga dilakukan untuk memperbaiki cela atau bug pada aplikasi

1. Melakukan pengecekan sistem navigasi pada aplikasi dengan cara melakukan proses masuk dan keluar selama beberapa percobaan
2. Melakukan update pada sistem dengan menambahkan atau mengubah source code program, dan mengubah tampilan pada aplikasi untuk meningkatkan minat para pengguna dari feedback yang mereka rasakan ketika menggunakan aplikasi tersebut

5. KESIMPULAN

Dalam penelitian ini, telah dibuat sebuah aplikasi topup berbasis Android yang dapat memudahkan pengguna untuk melakukan pengisian pulsa dengan cepat dan mudah. Berdasarkan hasil penelitian dan pengujian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Untuk membuat sebuah aplikasi *top up Mobile Legend* berbasis *Android*, dibutuhkannya aplikasi *Android Studio* untuk membangun *source code* dengan menggunakan metode *R&D* untuk pengumpulan data dan *Waterfall* untuk pemeliharaan sistem aplikasi, pembuatan aplikasi ini membutuhkan waktu sekitar 1

bulan. Aplikasi ini memungkinkan penggunaanya untuk melakukan pembayaran atau pembelian *diamond Mobile Legend* hanya dengan *smartphone*.

2. Implementasi pada aplikasi *top up mobile legend* harus diperhatikan untuk keberlangsungan aplikasi agar bisa berjalan dengan lancar, dan apabila sebuah perencanaan serta perancangan yang diusulkan memperhatikan sebuah kebutuhan serta mencari daya tarik untuk para pengguna maka semua usulan akan menjadikan aplikasi *top up mobile legend* ini semakin diminati

SARAN

Dalam pengembangan selanjutnya, dapat ditambahkan fitur-fitur baru yang dapat meningkatkan kualitas dan fungsionalitas aplikasi. Perlu dilakukan pengujian lebih lanjut untuk memastikan keamanan dan kinerja aplikasi yang lebih baik. Dengan demikian, aplikasi *topup* berbasis Android yang telah dibuat dapat menjadi solusi yang tepat bagi pengguna yang membutuhkan layanan pengisian pulsa yang cepat dan mudah.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Asih Sutanti¹, M. Komaruddin, MZ², Mustika³, Putri Damayanti RANCANG BANGUN APLIKASI PERPUSTAKAAN KELILING MENGGUNAKAN PENDEKATAN TERSTRUKTUR Vol. 9, No. 1, Maret 2020
- [2] Asih Sutanti¹, M. Komaruddin, MZ², Mustika³, Putri Damayanti RANCANG BANGUN APLIKASI PERPUSTAKAAN KELILING MENGGUNAKAN PENDEKATAN TERSTRUKTUR Vol. 9, No. 1, Maret 2020
- [3] Asih Sutanti¹, M. Komaruddin, MZ², Mustika³, Putri Damayanti RANCANG BANGUN APLIKASI PERPUSTAKAAN KELILING MENGGUNAKAN PENDEKATAN TERSTRUKTUR Vol. 9, No. 1, Maret 2020
- [4] Ketut Sidharta Yogatama¹, Agi Putra Kharisma², Lutfi Fanani³ Analisis Faktor-Faktor Yang Memengaruhi Minat Pemain Dalam Permainan MOBA (Studi Kasus: Mobile Legends: Bang-Bang!) Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer Vol. 3, No. 3, Maret 2019, hlm. 2558-2566
- [5] Herie Saksono MANAJEMEN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH BERBASIS PENELITIAN & PENGEMBANGAN DAN DESAIN & INOVASI (REGIONAL DEVELOPMENT PLANNING MANAGEMENT BASED ON RESEARCH & DEVELOPMENT AND DESIGN & INNOVATION) JURNAL Kebijakan Pembangunan Volume 14 Nomor 2 Desember