

BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada tahap ini dijelaskan mengenai analisis dan perancangan sistem dari aplikasi spesifikasi *weapon equipment* dan *attachment* pada *game playerunknown battleground* berbasis android. Pembahasan ditujukan untuk menguraikan kebutuhan dalam pengembangan aplikasi.

3.1 Analisis Sistem

Analisis sistem dapat didefinisikan sebagai penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan, kesempatan, hambatan yang terjadi dan kebutuhan yang diharapkan dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya. Pada *game playerunknown battleground* spesifikasi untuk *weapon* dan *attachment*-nya masih belum ada, oleh karena itu pada aplikasi ini menampilkan sebuah spesifikasi perlengkapan yang ada pada *game playerunknown battleground* agar *player* dapat mengetahui jenis senjata atau perlengkapan yang bagus untuk dapat bertahan pada *game survival* tersebut.

3.1.1 Analisis Sistem Yang Ada

Game playerunknown battleground pada saat ini masih belum menampilkan data spesifikasi semua perlengkapannya ketika *player* bermain *game* tersebut, terkadang *player* memiliki kesulitan ketika ingin menggunakan perlengkapan apa saja yang bagus untuk dapat bertahan di dalam *game*.

3.1.2 Analisis Sistem Yang Diusulkan

Aplikasi spesifikasi *weapon equipment* dan *attachment* pada *game playerunknown battleground* ini berisikan tentang spesifikasi senjata maupun komponen senjata yang terdapat di dalam *game* tersebut. Analisis aplikasi sejenis digunakan untuk membandingkan aplikasi yang mirip dengan aplikasi yang sudah ada di *playstore* untuk dikembangkan

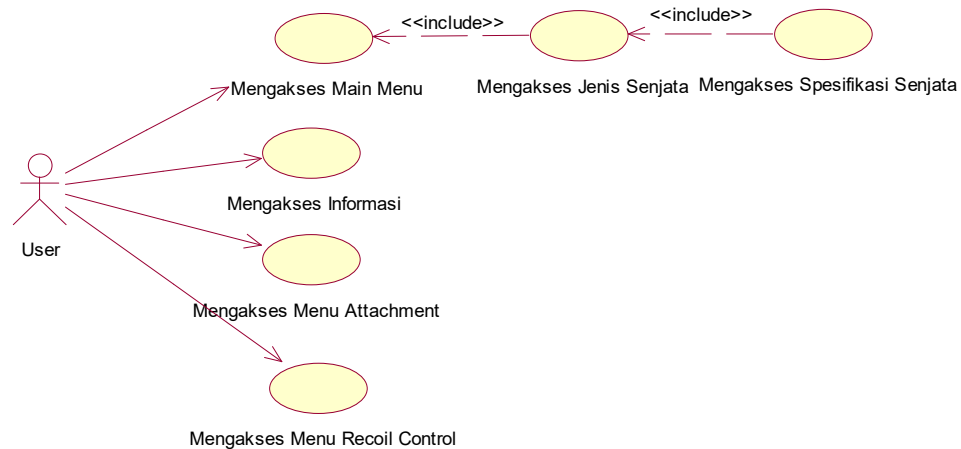
Aplikasi yang sedang berjalan saat ini memiliki kelebihan dan kekurangan, untuk kelebihan dan kekurangan masing-masing aplikasi yaitu menampilkan rincian kapasitas terkait perlengkapan senjata di dalam *game playerunknown battleground*.

3.2 Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan proses untuk menyusun kerangka dasar sistem agar dapat terealisasi secara baik, salah satu perancangan sistem yang baik adalah perancangan sistem berbasis objek, untuk itu digunakan perancangan sistem berbasis UML yang meliputi : *use case diagram*, *class diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram*, *component diagram*, dan *deployment diagram*

3.2.1 Use Case Diagram

Use case diagram akan menggambarkan relasi/keterhubungan antara, *actor* dengan sistem. *Use case diagram* menunjukkan “*main goal*” yang ingin didapatkan *actor* dari suatu sistem. *Actor* yang terlibat dalam sistem adalah konsumen, hubungan antara *actor* dengan *use case diagram* dijelaskan pada Gambar 3.1.



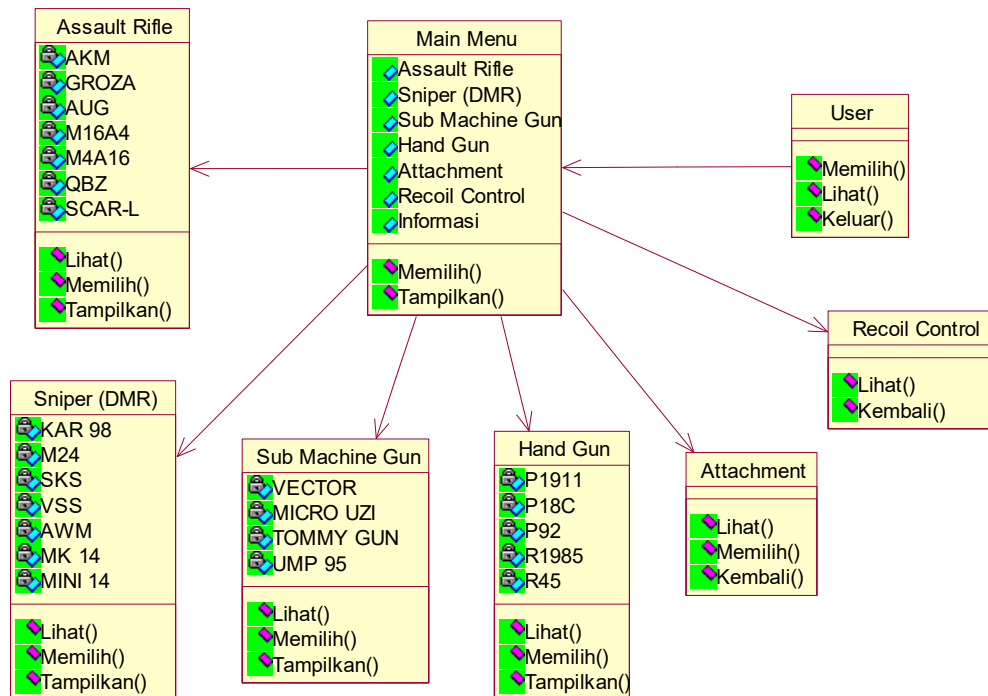
Gambar 3.1 *Use Case Diagram*

Player sebagai *user* melakukan pemilihan *menu* yang terdapat di dalam aplikasi, sedangkan konfigurasi sistem meliputi *user* hanya bisa memakai *menu* yang ada, hubungan antara *actor* dengan *use case diagram* dijelaskan pada Gambar 3.1 yang

mana *player* bertindak sebagai *user* untuk melakukan pemilihan *menu* manakah yang ingin dilihat spesifikasinya.

3.2.2 Class Diagram

Class diagram adalah suatu hubungan diagram yang memperlihatkan atau menampilkan struktur dari sebuah sistem. Sistem tersebut akan menampilkan atribut yang saling berhubungan, untuk memudahkan pandangan tentang sistem informasi aplikasi yang dikelompokkan dalam tabel yang saling berelasi seperti terlihat pada Gambar 3.2. *Activity Menu* yang memiliki relasi dengan *class* yang lainnya.

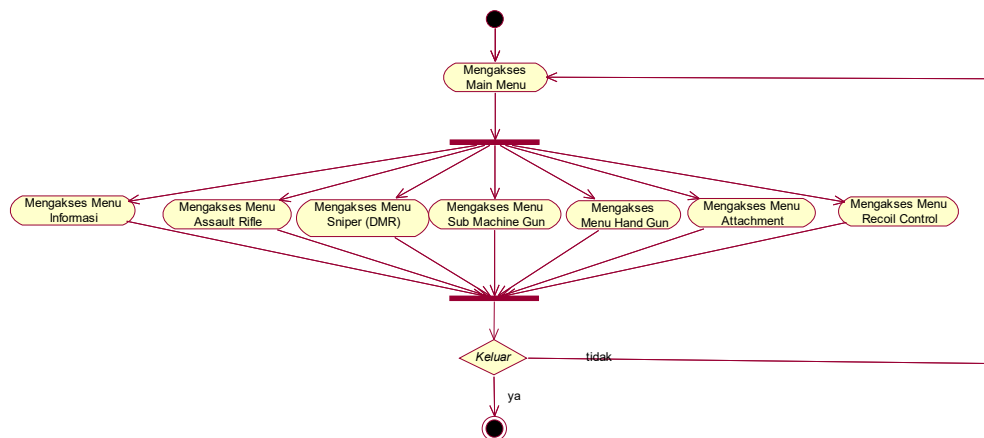


Gambar 3.2. *Class* Diagram Aplikasi Spesifikasi *Weapon Equipment* dan *Attachment* pada *Game Playerunknown Battleground*

3.2.3 Activity Diagram

3.2.3.1 Activity Diagram Memilih Main Menu

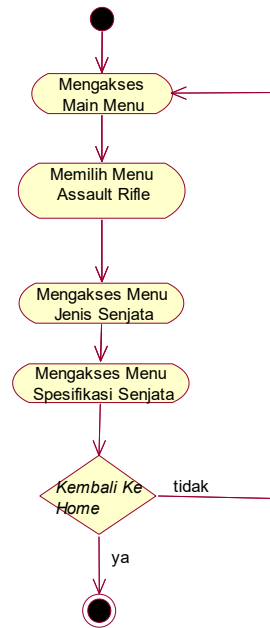
Activity diagram untuk proses pemilihan *main menu* dimulai dengan munculnya *menu* utama setelah *Splash Screen* kemudian *user* melakukan proses pemilihan *menu* jenis *weapon* apa saja ataupun *attachment* yang ditampilkan oleh sistem. Apabila salah satu *menu* telah dipilih maka sistem akan lanjut ke *form* yang menampilkan isi dari *menu* yang telah di pilih tersebut, jika tidak dipilih maka sistem akan berakhir atau selesai. Skema *activity* diagram proses *main menu* dapat dilihat pada Gambar 3.3.



Gambar 3.3 Activity Diagram Mengakses Main Menu

3.2.3.2 Activity Diagram Memilih Menu Jenis Senjata

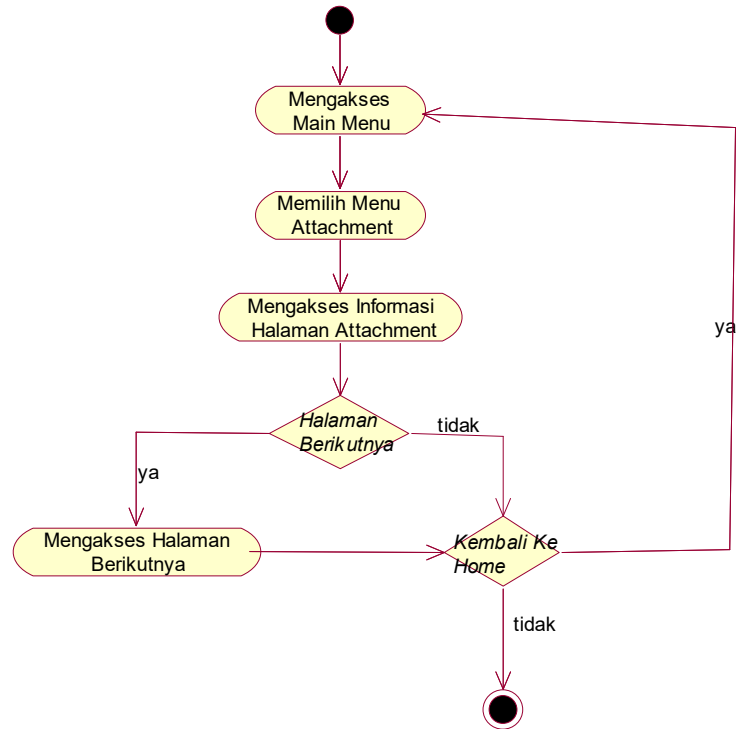
Activity diagram ini menunjukkan proses pemilihan *menu* jenis senjata di mulai dengan pemilihan *menu* yang terdapat pada tampilan *main menu*, jika *user* memilih salah satu *menu* jenis senjata tersebut maka sistem akan menampilkan lagi *menu* spesifikasi senjata., apabila proses pemilihan sudah selesai atau tidak ada *menu* yang dipilih lagi maka sistem akan berakhir atau selesai. Skema *activity* diagram proses pemilihan *menu* jenis senjata dapat dilihat pada Gambar 3.4.



Gambar 3.4 *Activity Diagram Memilih Menu Jenis Senjata*

3.2.3.3 *Activity Diagram Memilih Menu Attachment*

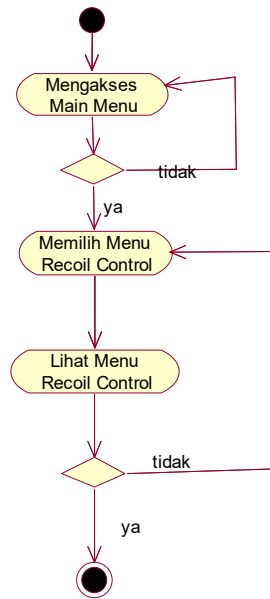
Activity diagram ini menunjukkan proses pada menu attachment. User melakukan pemilihan menu attachment yang terdapat pada main menu, kemudian user dapat melihat berbagai macam jenis attachment bersertakan informasi dari attachment tersebut. Setelah user melihat informasi dari menu attachment user juga dapat melakukan pemilihan menu lagi pada main menu dengan memilih button back to home atau apa bila tidak ada yang dipilih lagi maka sistem akan berakhir atau selesai. Skema activity diagram menu attachment dapat dilihat pada Gambar 3.5.



Gambar 3.5 *Activity Diagram Memiilih Menu Attachment*

3.2.3.4 *Activity Diagram Memilih Menu Recoil Control*

Activity diagram ini menunjukkan proses pada *menu recoil control*. Ketika memilih *menu* tersebut, *user* dapat langsung melihat sebuah tampilan video *offline* yang menjelaskan tentang tata cara mengontrol getaran pada senjata. Skema *activity* diagram *menu recoil control* dapat dilihat pada Gambar 3.6.



Gambar 3.6 *Activity Diagram Memilih Menu Recoil Control*

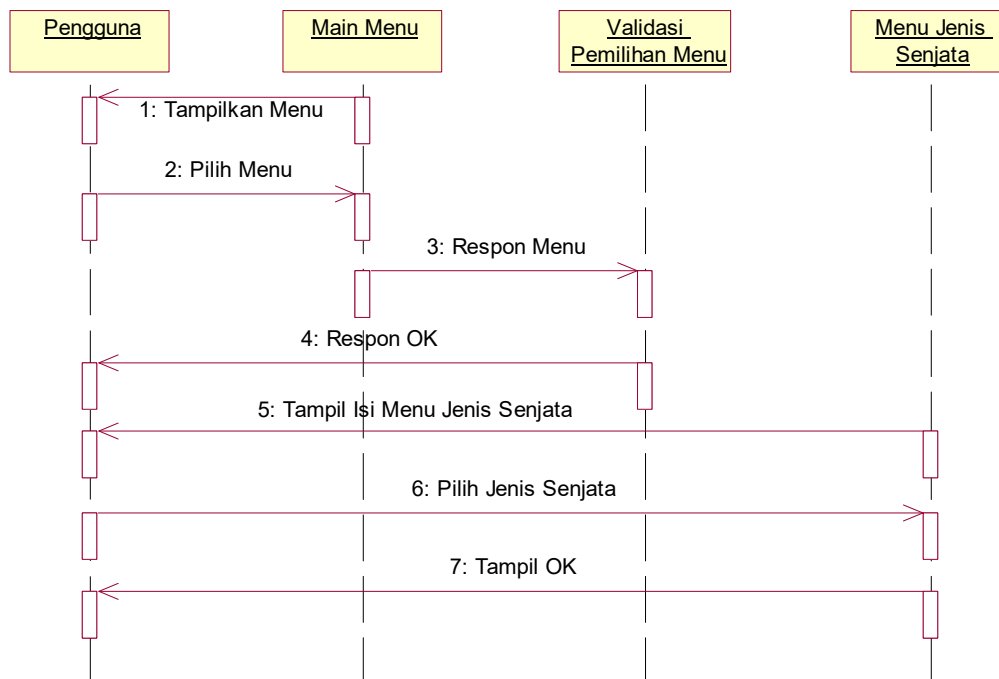
3.2.4 *Sequence Diagram*

Sequence diagram merupakan interaksi antara objek-objek dalam sistem ini dan terjadi komunikasi yang berupa pesan serta parameter.

3.2.4.1 *Sequence Diagram Menu Jenis Senjata*

Sequence diagram *menu* jenis senjata prosesnya diawali dengan menampilkan tampilan *main menu*, kemudian *user* memilih *menu* jenis senjata. *Menu* yang dipilih di terima oleh sistem dan selanjutnya sistem langsung menampilkan *menu* yang telah dipilih tadi, kemudian sistem akan menampilkan *menu* baru yang berisi berbagai jenis senjata.

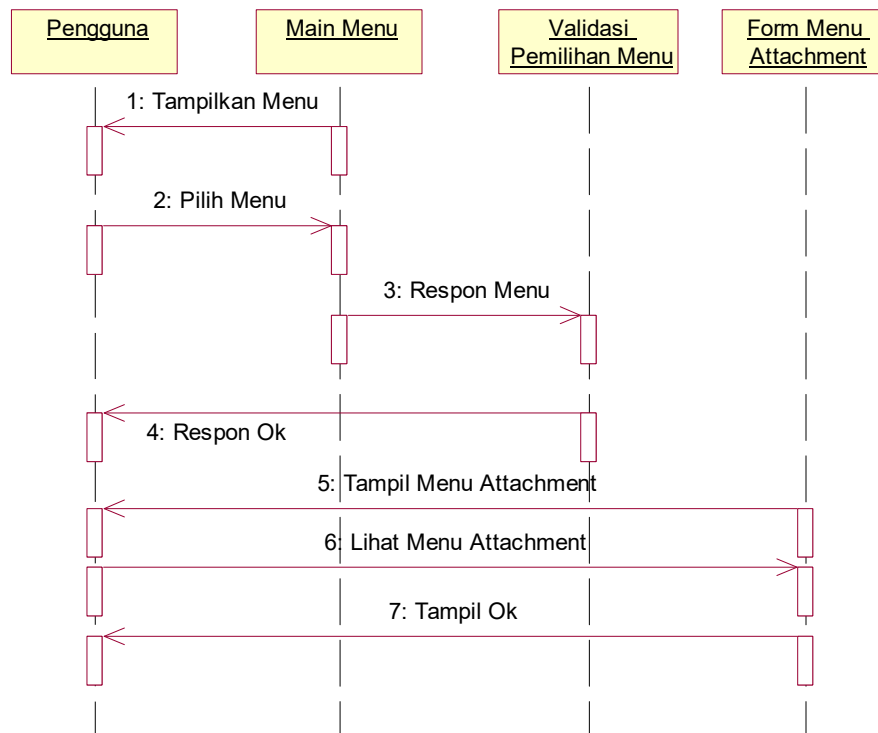
Ketika pada *menu* tersebut dipilih salah satu senjatanya, maka sistem akan menampilkan *form* yang berisi spesifikasi dari senjata tersebut. *Sequence* diagram *menu assault rifle* ditunjukkan dalam Gambar 3.7.



Gambar 3.7 *Sequence Diagram Menu Jenis Senjata*

3.2.3.2 *Sequence Diagram Menu Attachment*

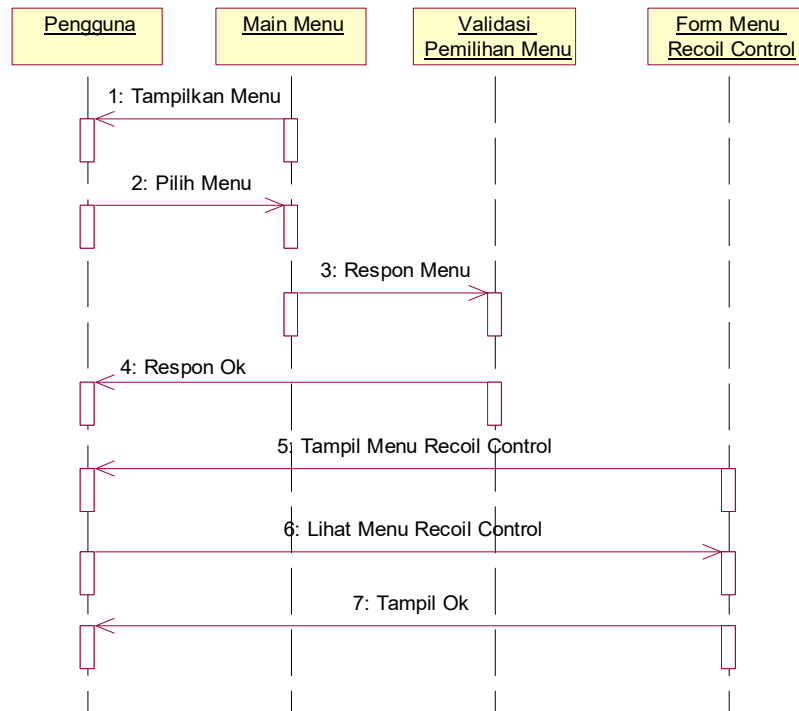
Sequence diagram menu attachment prosesnya diawali dengan menampilkan tampilan *main menu*, kemudian *user* memilih *menu attachment*. *Menu* yang dipilih di terima oleh sistem dan selanjutnya sistem menampilkan *menu* baru yang berisi berbagai jenis *attachment*. Pada *menu attachment*, *user* dapat melihat informasi tentang *attachment* tersebut. *Sequence diagram menu attachment* ditunjukkan dalam Gambar 3.8.



Gambar 3.8 *Sequence Diagram Menu Attachment*

3.2.3.3 *Sequence Diagram Menu Recoil Control*

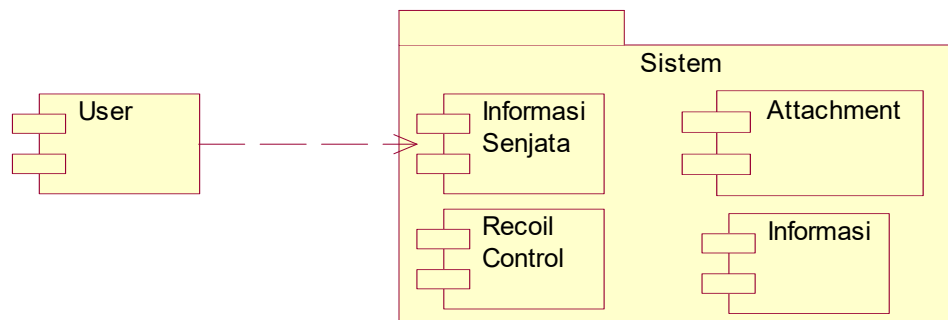
Sequence diagram menu recoil control prosesnya diawali dengan menampilkan tampilan *main menu*, kemudian *user* memilih *menu recoil control*. *Menu* yang dipilih di terima oleh sistem dan selanjutnya sistem menampilkan *menu* baru yang berisi video *offline*. Pada *menu recoil control*, *user* dapat melihat video yang memberikan *tips and trick* tentang cara mengontrol getaran senjata. *Sequence diagram menu recoil control* ditunjukkan dalam Gambar 3.9.



Gambar 3.9 *Sequence Diagram Menu Recoil Control*

3.2.4 *Component Diagram*

Component diagram menggambarkan struktur dan hubungan antar komponen perangkat lunak termasuk ketergantungan satu dengan yang lainnya, dapat juga berupa *interface*, yaitu komponen layanan yang disediakan sebuah komponen untuk komponen yang lain, seperti terlihat pada Gambar 3.13 *component* dalam sistem *interface* ini terbagi menjadi dua komponen yaitu *interface* dan sistem. *Component* diagram aplikasi spesifikasi *weapon equipment* dan *attachment* pada *game playerunknown battleground* dapat dilihat pada Gambar 3.10.



Gambar 3.10 *Component Diagram* Aplikasi Spesifikasi *Weapon* dan *Attachment* pada *Game Playerunknown Battleground*

3.2.5 *Deployment Diagram*

Deployment diagram jika diartikan ke dalam bahasa Indonesia berarti diagram pendistribusian, sesuai dengan kebutuhan sistem yang akan diterapkan. *Deployment diagram* aplikasi spesifikasi *weapon equipment* dan *attachment* pada *game playerunknown battleground* berbasis android dapat dilihat pada Gambar 3.11.

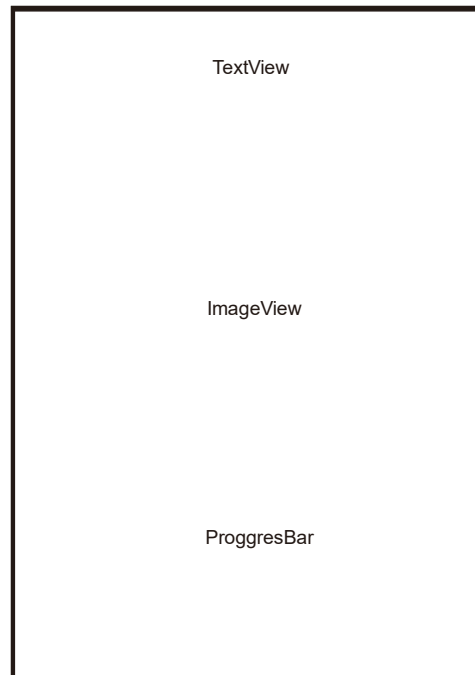


Gambar 3.11 *Deployment Diagram* Aplikasi Spesifikasi *Weapon* dan *Attachment* pada *Game Playerunknown Battleground* berbasis android

3.3 *Design Layout Aplikasi*

3.3.1 *Design Layout Splash Screen*

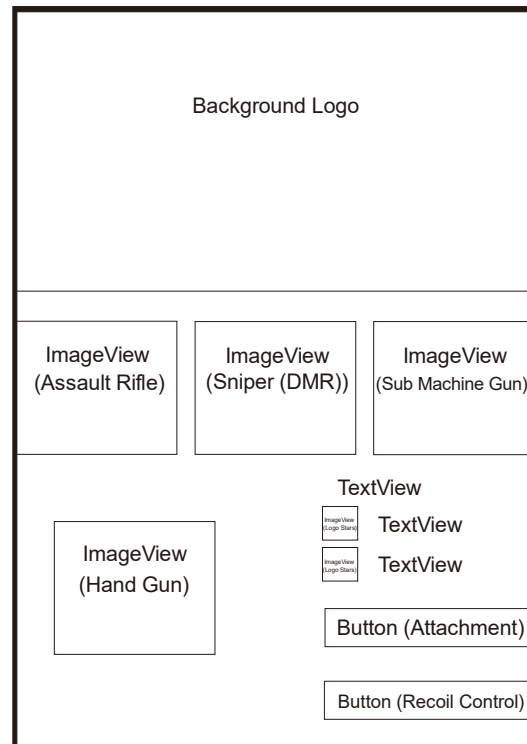
Design Splash Screen ini terdapat *textview*, *progressbar*, dan gambar dari *background*, kemudian pada bagian *design* ini akan menampilkan halaman *loading screen* selama 1 detik. *Design splash screen* dapat dilihat pada Gambar 3.12.



Gambar 3.12 *Design Layout Splash Screen*

3.3.2 *Design Layout Main Menu*

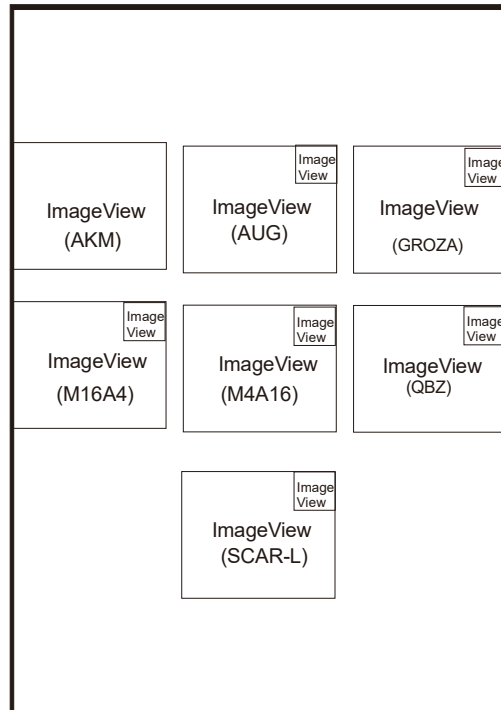
Design layout ini terdiri dari empat *image button* yang di mana pada *image button* tersebut terdapat gambar senjata yang menunjukkan *menu* dari jenis senjata tersebut, pada *desgin* ini juga terdapat *button* dan logo informasi di pojok kanan atas. Pada *design* ini jika salah satu tombol *button* atau *image button* di *click* maka sistem akan menampilkan ke *activity* selanjutnya. *Design layout* dari *main menu* dapat dilihat pada Gambar 3.13.



Gambar 3.13 *Design Layout Main Menu*

3.3.3 *Design Layout Jenis Senjata*

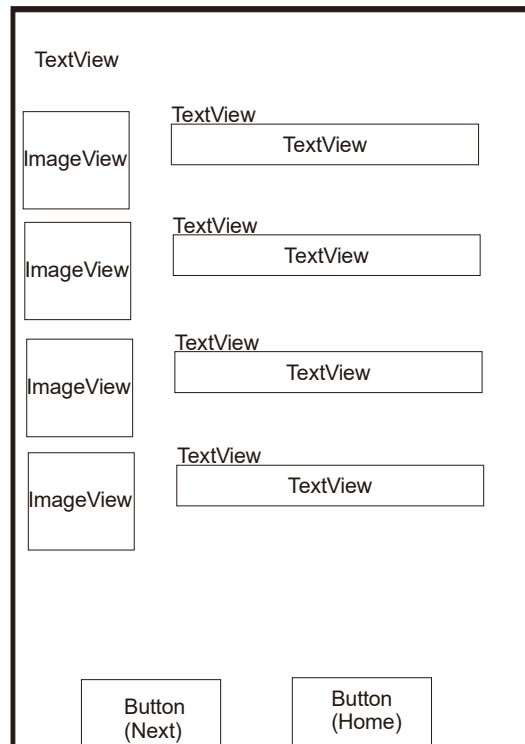
Design layout ini merupakan tampilan untuk *menu* senjata yang di mana pada *design* ini terdapat *text view* dan *image button*. *Image* button tersebut bila di *click* sistem akan langsung menampilkan *activity menu* untuk spesifikasi senjata yang dipilih. *Design layout* dari *menu* jenis senjata dapat dilihat pada Gambar 3.14.



Gambar 3.14 *Design Layout Menu Jenis Senjata*

3.3.4 *Design Layout Attachment*

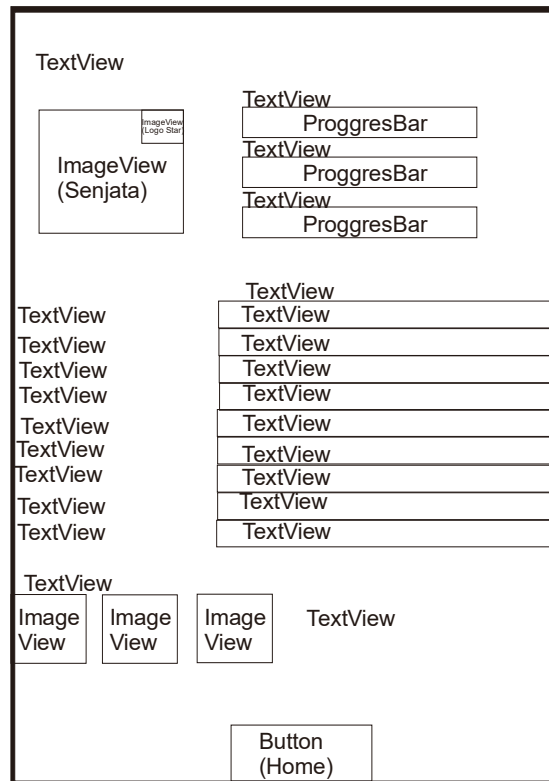
Design layout ini merupakan tampilan untuk *menu attachment* yang di mana pada *design* ini terdapat *text view*, *image view* dan *button*. Pada tampilan ini *user* dapat melihat informasi tentang perlengkapan komponen senjata. *Design layout* dari *menu attachment* dapat dilihat pada Gambar 3.15.



Gambar 3.15 *Design Layout Menu Attachment*

3.3.5 *Design Layout Spesifikasi Senjata*

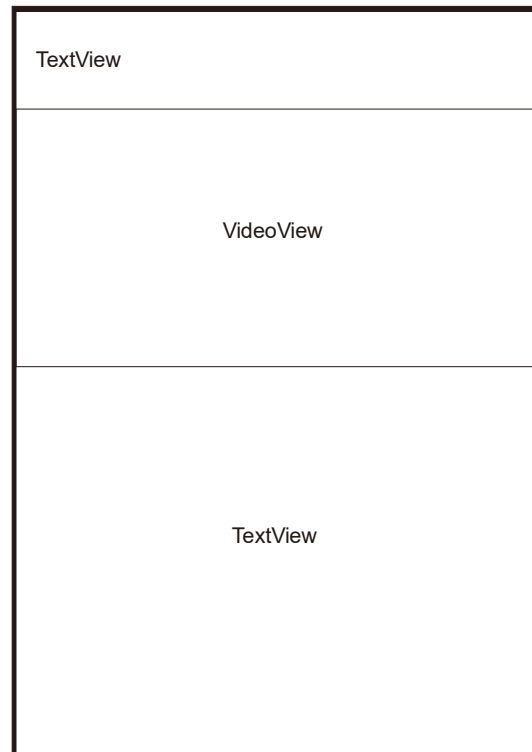
Design layout ini merupakan tampilan spesifikasi senjata, pada *design layout* ini terdapat tiga *progressbar*, *image view*, dan *text view*. Pada tampilan ini *user* dapat mengetahui tentang senjata lebih spesifik, karena tampilan ini memuat banyak informasi tentang senjata tersebut sehingga *user* dapat dengan mudah mengetahui *detail* informasi senjata tersebut. *Design layout* dari spesifikasi senjata dapat dilihat pada Gambar 3.16.



Gambar 3.16 *Design Layout Menu Spesifikasi Senjata*

3.3.6 *Desgin Layout Recoil Control*

Design layout ini merupakan tampilan tentang *recoil control* atau cara mengontrol getaran pada senjata. Pada halaman ini direkomendasikan untuk para *player* baru yang ingin belajar tentang cara mengontrol getaran senjata agar dapat mengendalikan senjata yang ada di *game playerunknown battleground*. *Design layout* dari *menu recoil control* dapat dilihat pada Gambar 3.17.



Gambar 3.17 *Design Layout Menu Recoil Control*