

BAB III

ANALISA DAN PERANCANGAN

III.1. Analisa Masalah

Pada tahapan analisa yang dilakukan penulis dalam melakukan penulisan skripsi ini adalah bagaimana merancang suatu aplikasi *video* ke GIF konverter berbasis android dan perancangan ini bertujuan untuk menganalisa kebutuhan pengembangan aplikasi *video* ke GIF konverter berbasis android. Input yang diproses dalam aplikasi yang dirancang berupa *video* sehingga akan terjadi perubahan dari *video* asli menjadi GIF. Pada perancangan ini hanya mengubah *video* menjadi GIF.

III.2. Strategi Pemecahan Masalah

Untuk mengatasi suatu permasalahan dibutuhkan strategi yang matang. Oleh karena itu dibutuhkan tahapan analisa terhadap aplikasi yang dibentuk. Tahapan analisa terhadap suatu sistem dilakukan sebelum tahapan perancangan dibuat. Tujuan analisa diterapkan dalam suatu sistem adalah untuk mengetahui alasan sistem tersebut diperlukan, merumuskan kebutuhan dari sistem tersebut untuk mereduksi sumber daya yang berlebihan serta membantu merencanakan penjadwalan pembentukan sistem, meminimalisir kesalahan yang mungkin terdapat pada sistem tersebut sehingga fungsi yang terdapat didalam sistem tersebut bekerja secara optimal.

Dalam analisa ini, penulis melakukan analisa mengenai apa saja yang akan dilakukan dalam pembuatan aplikasi *video* ke GIF konverter berbasis android ini.

III.3. Analisa Kebutuhan Perancangan Aplikasi

Dalam perancangan aplikasi ini ada beberapa kebutuhan yang diperlukan antara lain :

III.3.1. Kebutuhan Perangkat Keras

Dalam perancangan aplikasi ini penulis menggunakan perangkat keras *interface* yang mempunyai spesifikasi sebagai berikut ;

1. Laptop *Core I3*
2. *Memory* 4 GB
3. *Harddisk* 500 GB
4. *Intel HD Grafics*

III.3.2. Kebutuhan Perangkat Lunak

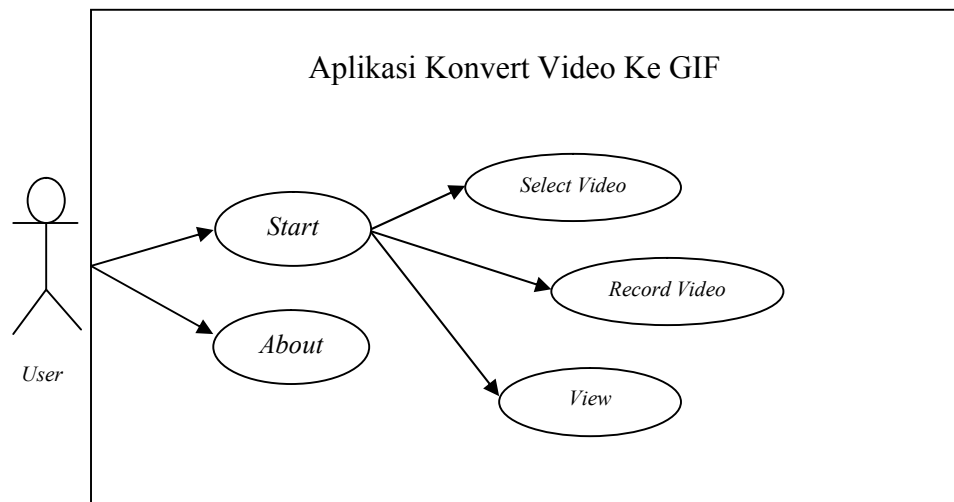
Adapun perangkat lunak yang dibutuhkan dalam pembuatan aplikasi *video* ke GIF konverter berbasis android adalah *MS Windows 7 Ultimate* dan dalam perancangan ini menggunakan *Eclipse Juno* yang berfungsi untuk mendesain dan membuat perintah (*coding*).

III.4. Desain Sistem

Perancangan desain sistem yang akan dibangun menggunakan pemodelan *Unified Modelling Language* (UML). Diagram-diagram yang digunakan *use case diagram*, *class diagram*, *activity diagram*, dan *sequence diagram*.

III.4.1. Use Case Diagram

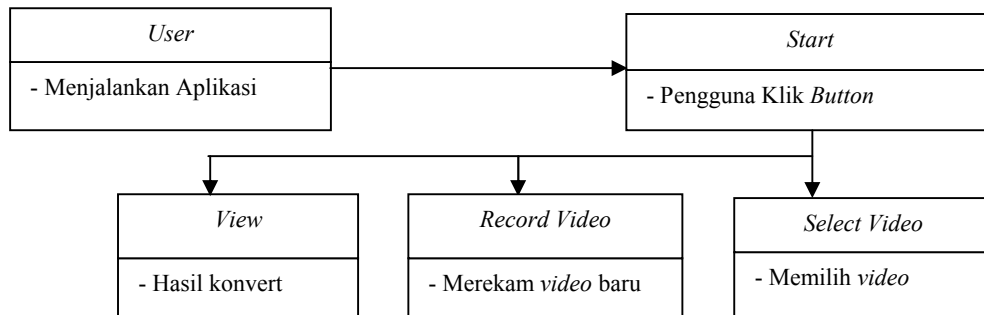
Diagram ini menggambarkan interaksi *user* dengan sistem digambarkan pada gambar III.1. berikut ini :



Gambar III.1. Use Case Diagram

III.4.2. Class Diagram

Rancangan kelas-kelas yang akan digunakan pada sistem dapat dilihat pada gambar III.2. berikut ini :



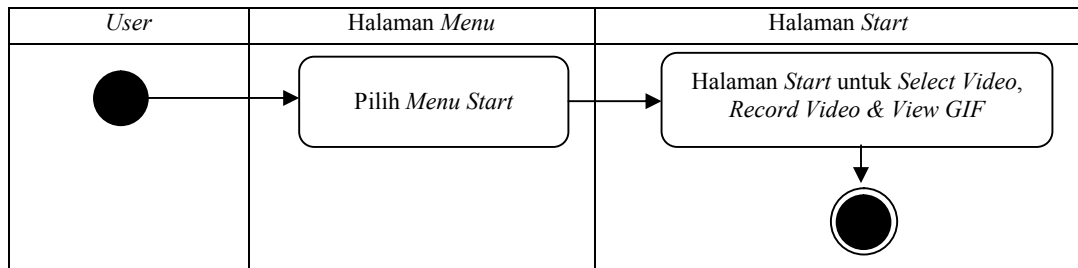
Gambar III.2. Class Diagram

III.4.3. Activity Diagram

Setiap aktivitas suatu aktor dieksentasikan ke aktivitas aktor lain dapat disatukan dengan *swimline*. Pada diagram ini menggambarkan sistem dari aplikasi Video ke GIF Konverter berbasis andoird yang dibuat.

III.4.3.1. Activity Diagram Menu Start

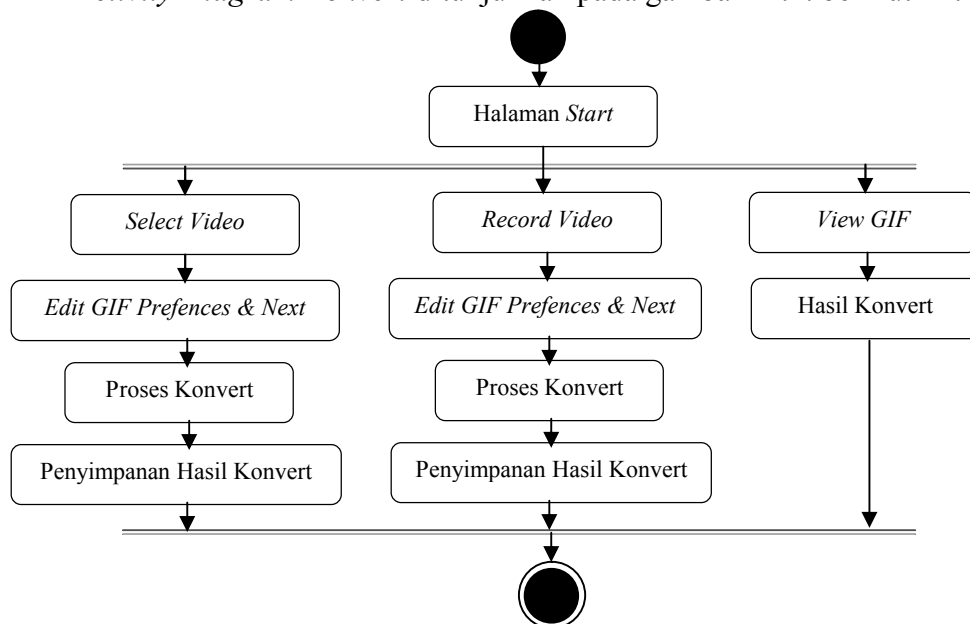
Activity diagram menu start merupakan *activity diagram* pada saat memilih *menu start* pada aplikasi. *Activity diagram menu start* ditunjukkan pada gambar III.3. berikut ini:



Gambar III.3. Activity Diagram Menu Start

III.4.3.2. Activity Diagram Konvert

Activity Diagram Konvert ditunjukkan pada gambar III.4. berikut ini:

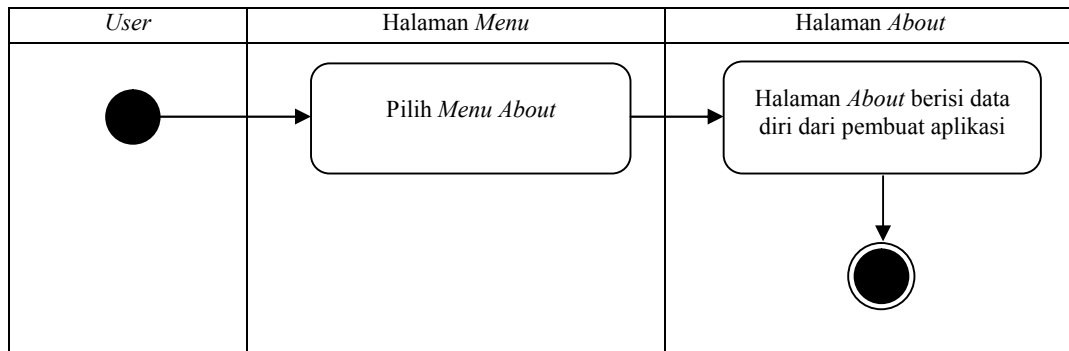


Gambar III.4. Activity Diagram Konvert

Activity Diagram Konvert merupakan *activity diagram* pada saat menjalankan konvert pada aplikasi yang dibuat.

III.4.3.3. Activity Diagram Menu About

Activity diagram menu about merupakan *activity diagram* pada saat memilih *menu about* pada aplikasi. *Activity diagram menu about* ditunjukkan pada gambar III.5. berikut ini :



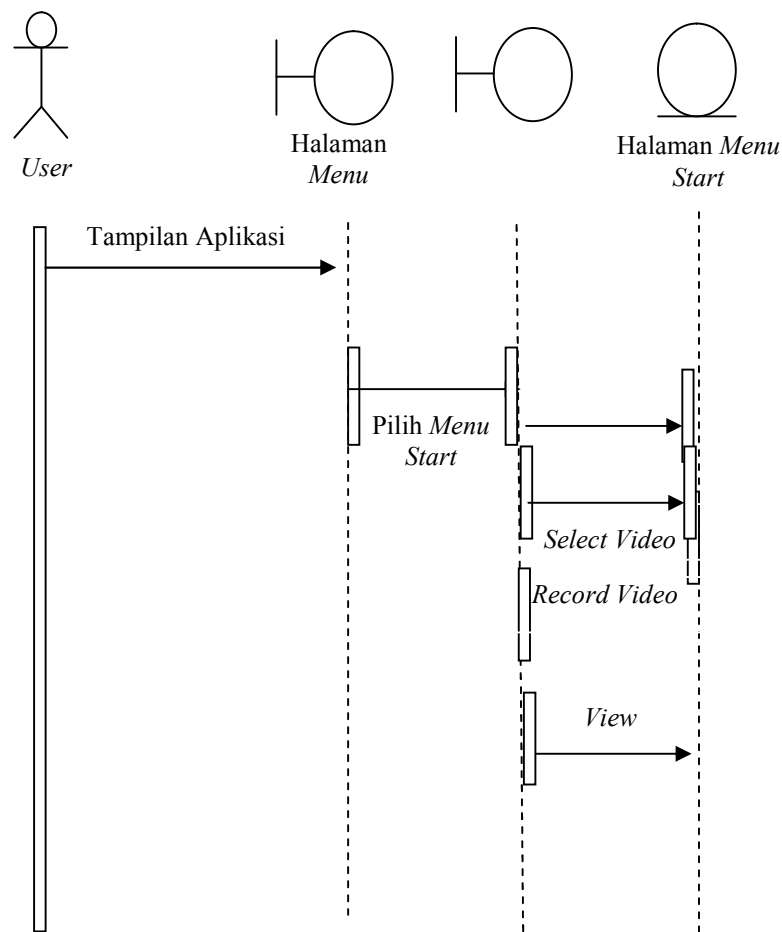
Gambar III.5. Activity Diagram Menu About

III.4.4. Sequence Diagram

Penggambaran kolaborasi antar objek dari kelas-kelas yang ada serta pesan dan jawaban yang diterima atau dikirim oleh objek. *Sequence diagram* pada aplikasi yang akan dibuat yaitu *Sequence Diagram Menu Start*, dan *Menu About*.

III.4.4.1. Sequence Diagram Menu Start

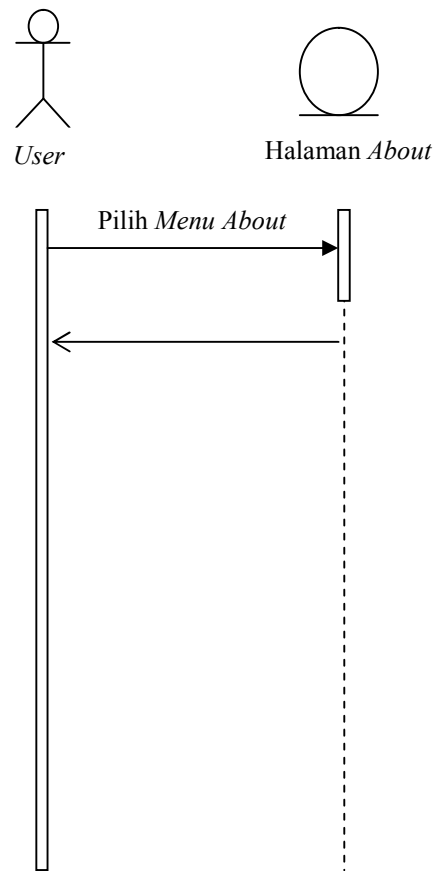
Sequence Diagram Menu Start menggambarkan interaksi yang terjadi dalam proses pemilihan *menu start*. *Sequence diagram menu start* ditunjukkan pada gambar III.6. berikut ini ;



Gambar III.6. Sequence Diagram Menu Start

III.4.4.2. Sequence Diagram Menu About

Sequence Diagram Menu About adalah proses untuk menampilkan halaman *about* yang berisi data diri dari pembuat aplikasi. *Sequence diagram menu about* ditunjukkan pada gambar III.7. berikut ini :



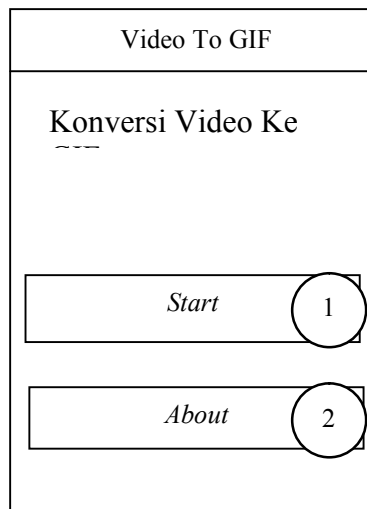
Gambar III.7. Sequence Diagram Menu About

III.5. Desain *User Interface*

Berikut ini adalah rancangan aplikasi berbasis *mobile* yang akan digunakan dalam aplikasi *Video ke GIF Konverter* :

1. Rancangan Tampilan Halaman Utama

Pada halaman ini harus terdapat halaman utama aplikasi *Video ke GIF Koverter*. Tampilan halaman utama aplikasi ini dapat dilihat pada gambar III.8. berikut ini :



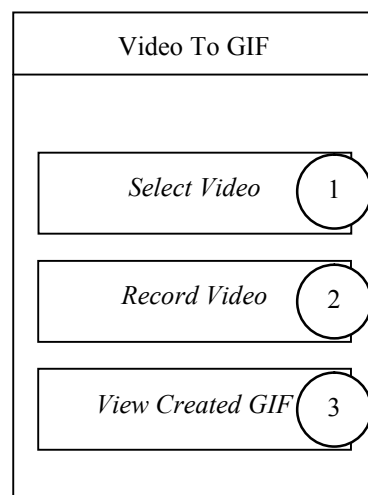
Gambar III.8. Rancangan Tampilan Halaman Utama

Keterangan tampilan menu utama, yaitu :

- 1) Tombol untuk membuka halaman *Start*.
- 2) Tombol untuk membuka halaman tentang data diri dari pembuat aplikasi.

2. Rancangan Tampilan Halaman *Menu Start*

Pada halaman ini terdapat tampilan *Menu Start*. Tampilan halaman *Menu Start* dapat dilihat pada gambar III.9. berikut ini :



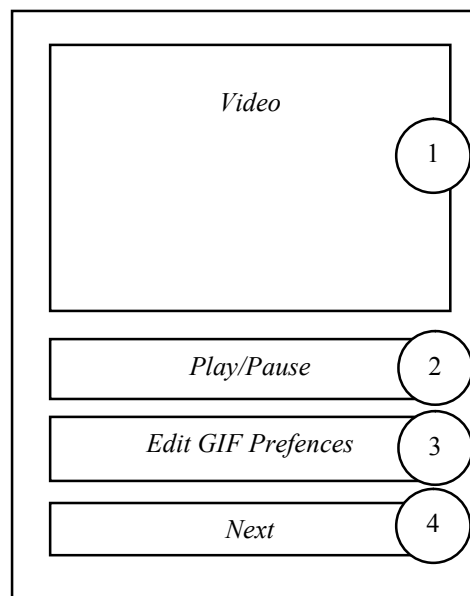
Gambar III.9. Rancangan Tampilan *Menu Start*

Adapun Keterangan tampilan menu *start*, yaitu :

- 1) Tombol untuk memilih *video* yang akan di konvert.
- 2) Tombol untuk merekam *video* baru yang akan di konvert.
- 3) Tombol untuk melihat hasil konvert.

3. Rancangan Tampilan Halaman *Konvert*

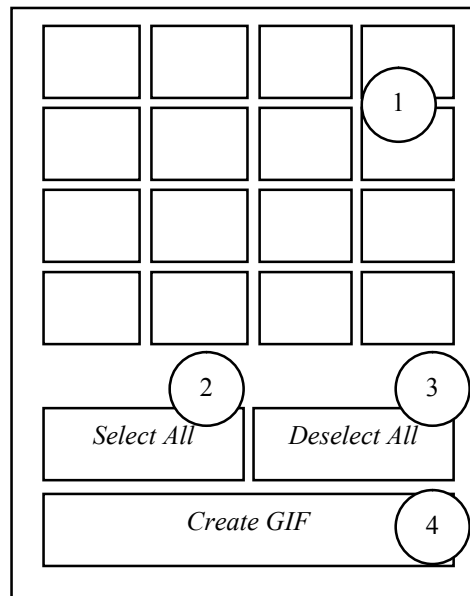
Pada halaman ini terdapat tampilan halaman konvert. Tampilan halaman konvert dapat dilihat pada gambar III.10. berikut ini :



Gambar III.10. Rancangan Tampilan Halaman Konvert 1

Adapun keterangannya, yaitu :

- 1) *Frame* untuk menampilkan *video* yang dipilih/direkam.
- 2) Tombol untuk *play/pause video* yang dipilih/direkam.
- 3) Tombol untuk mengedit ukuran hasil.
- 4) Tombol untuk melanjutkan ketahap berikutnya.



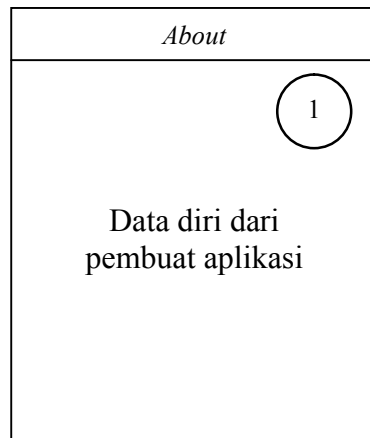
Gambar III.11. Rancangan Tampilan Halaman Konvert 2

Adapun keterangannya sebagai berikut :

- 1) *Frame video* yang akan di konvert.
- 2) Tombol untuk memilih semua *frame* sekaligus.
- 3) Tombol untuk menghapus tanda pilih *frame* secara keseluruhan.
- 4) Tombol untuk membuat buat GIF.

4. Rancangan Tampilan Halaman *Menu About*

Halaman ini berisikan informasi dari pembuat aplikasi. Tampilan halaman *Menu About* dapat dilihat pada gambar III.12. berikut ini :



Gambar III.12. Rancangan Tampilan Halaman *Menu About*

Adapun keterangannya sebagai berikut :

1. Menampilkan data diri dari pembuat aplikasi.