

BAB III

ANALISIS DAN DESAIN SISTEM

III.1. Analisis Masalah

Analisa sistem pada yang berjalan bertujuan untuk mengidentifikasi serta melakukan evaluasi terhadap perancangan aplikasi kamera *stop motion*. Permasalahan yang ada pada aplikasi stop motion terlebih dahulu adalah animasi stop motion biasanya dibuat secara manual dengan di capture dengan menggunakan kamera biasa kemudian hasil gambar disatukan lagi dengan piranti pengedit video.

Perancangan aplikasi kamera *stop motion* memberikan informasi mengenai kamera *stop motion* yang dapat digunakan oleh *user*. Berikut merupakan tahapan dalam pembuatan perancangan aplikasi kamera *stop motion*.

1. Merancang dan membangun sebuah aplikasi stop motion yang dapat menjadikan video stop motion yang dimulai dari capture hingga pengeditan video terdapat dalam satu aplikasi.
2. Mengumpulkan data mengenai permainan kamera *stop motion* untuk menyesuaikan aplikasi.
3. Menganalisa data dan merancang aplikasi.

III.1.1. Evaluasi Sistem Yang Berjalan

Sistem yang sedang berjalan saat ini masih terdapat beberapa kekurangan yang terdapat pada sistem yang telah ada sebelumnya, berikut adalah kekurangan pada sistem yang telah berjalan adalah pada aplikasi stop motion terlebih dahulu

adalah animasi stop motion biasanya dibuat secara manual dengan di capture dengan menggunakan kamera biasa kemudian hasil gambar disatukan lagi dengan piranti pengedit video.

III.1.2.Strategi Pemecahan Masalah

Strategi dalam melakukan pemecahan masalah yang sedang dianalisa oleh penulis mengenai perancangan aplikasi kamera *stop motion* adalah sebagai berikut:

1. Merancang dan membangun sebuah aplikasi stop motion yang dapat menjadikan video stop motion yang dimulai dari capture hingga pengeditan video terdapat dalam satu aplikasi.
2. Melakukan perkembangan ilmu multimedia dengan melakukan perancangan terhadap suatu aplikasi.
3. Batasan masalah pada penelitian ini adalah software untuk merancang aplikasi adalah menggunakan android dengan intellij idea, java sdk, android sdk dan genymotion.

III.1.3. Analisa Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional yang dibutuhkan pada penggunaan sistem adalah *User* yang menggunakan kamera stop motion tersebut.

III.1.4. Analisa Kebutuhan NonFungsional

Kebutuhan NonFungsional yang dibutuhkan dalam mengakses sistem adalah sebagai berikut :

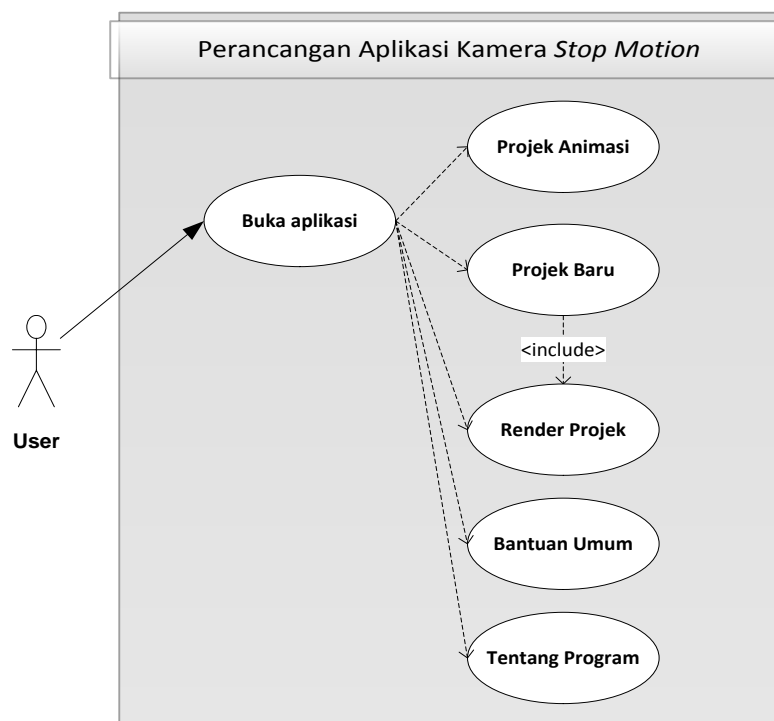
1. intellij idea
2. java sdk
3. android sdk
4. genymotion
5. Prosesor Minimal Intel DualCore
6. Sistem Operasi Minimal Windows 7
7. RAM Minimal 2GB
8. Hardisk Minimal 10GB
9. Android 4.0

III.2. Desain Sistem

Aplikasi Kamera *stop motion* menyajikan informasi data kamera *stop motion* yang dapat digunakan oleh *user* sehingga permainan memiliki cakupan yang cukup luas terhadap *user* berikut menjelaskan tentang alur dari pembuatan sistem aplikasi ini dengan tahapan : *User* memulai aplikasi. Perancangan aplikasi ini menggunakan bahasa pemrograman java dan android dan tampilan aplikasi di desain menggunakan Photoshop. Desain sistem secara global menggunakan bahasa pemodelan UML yang terdiri dari *Usecase Diagram*, *Acitvity Diagram* dan *Sequence Diagram*.

III.2.1. Usecase Diagram

Dalam penyusunan suatu program diperlukan suatu model data yang berbentuk diagram yang dapat menjelaskan suatu alur proses sistem yang akan di bangun. Dalam penulisan skripsi ini penulis menggunakan metode UML yang dalam metode itu penulis menerapkan diagram *Use Case*. Maka digambarlah suatu bentuk diagram *Use Case* yang dapat dilihat pada gambar dibawah ini



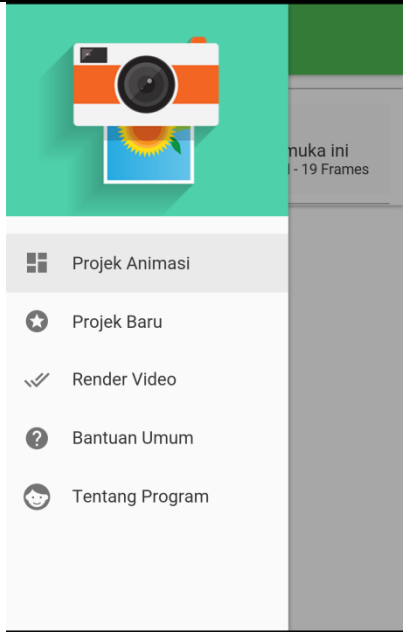

Gambar III.1. Use Case Diagram Aplikasi Kamera stop motion

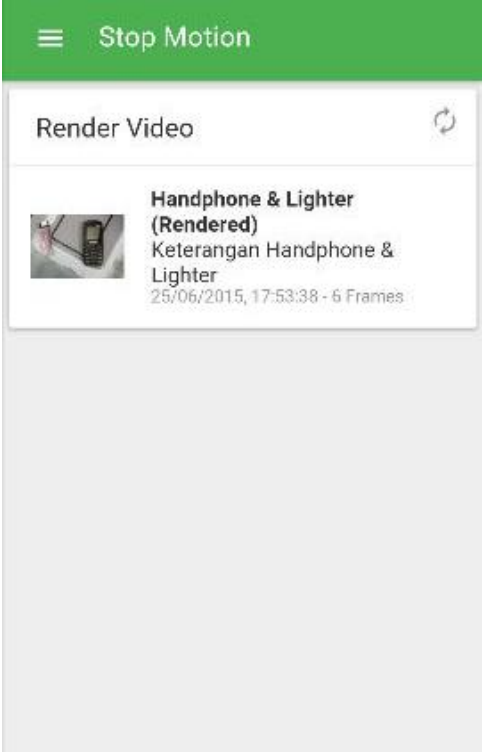
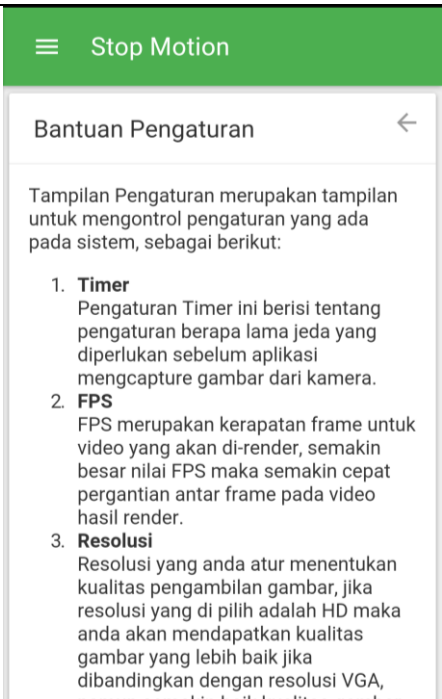
III.2.2. Storybord

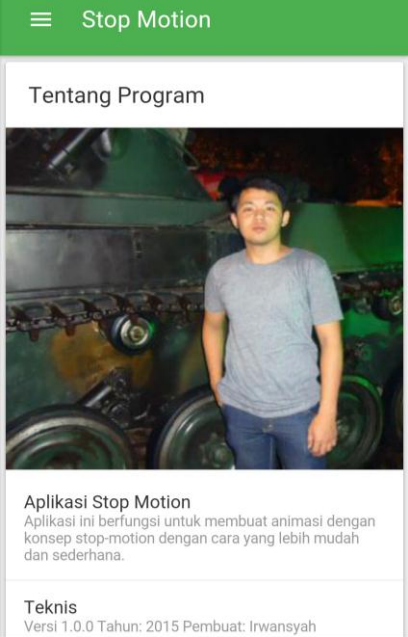
Storyboard adalah sketsa gambar yang disusun berurutan sesuai dengan naskah, dengan storyboard kita dapat menyampaikan ide cerita kita kepada orang lain dengan lebih mudah, karena kita dapat menggiring khayalan seseorang

mengikuti gambar-gambar yang tersaji, sehingga menghasilkan persepsi yang sama pada ide cerita kita.

Tabel III.1. Storybord Aplikasi Kamera Stop Motion

No	Visual	Keterangan
1		Scene ini adalah tampilan awal aplikasi yang akan dijalankan
2		Scene kedua pada aplikasi adalah tampilan untuk memulai projek baru.

3		Scene ketiga adalah untuk melakukan render pada video
4		Scene ini menunjukkan kbantuan umum mengenai aplikasi

5		Scene ini menunjukkan mengenai informasi tentang program
---	---	--

III.2.3. Sequence Diagram

Sequence Diagram (diagram urutan) adalah suatu diagram yang memperlihatkan atau menampilkan interaksi-interaksi antar objek di dalam sistem yang disusun pada sebuah urutan atau rangkaian waktu. Interaksi antar objek tersebut termasuk pengguna, *display*, dan sebagainya berupa pesan/*message*.

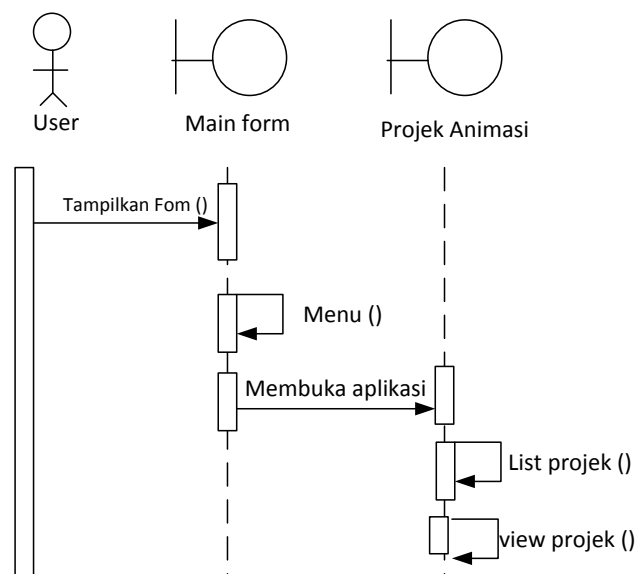
Sequence Diagram digunakan untuk menggambarkan skenario atau rangkaian langkah-langkah yang dilakukan sebagai sebuah respon dari suatu kejadian/event untuk menghasilkan output tertentu. *Sequence* Diagram diawali dari apa yang me-trigger aktivitas tersebut, proses dan perubahan apa saja yang terjadi secara internal dan output apa yang dihasilkan.

Diagram ini secara khusus berasosiasi dengan use case diagram. *Sequence* diagram juga memperlihatkan tahap demi tahap apa yang seharusnya terjadi untuk menghasilkan sesuatu di dalam use case. *Sequence* Diagram juga dapat merubah

atribut atau method pada class yang telah dibentuk oleh class diagram, bahkan menciptakan sebuah class baru. *Sequence* Diagram memodelkan aliran logika dalam sebuah sistem dalam cara yang visual.

1. *Sequence* Diagram Projek Animasi

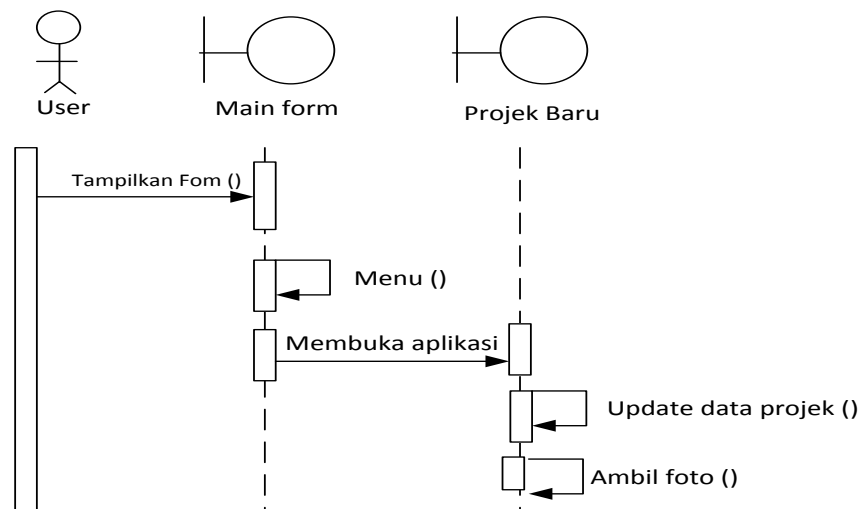
Aktifitas untuk melihat list projek pada form projek animasi terlihat seperti pada gambar III.2 berikut :



Gambar.III.2. *Sequence* Diagram Projek Animasi

2. *Sequence* Diagram Projek Baru

Aktifitas untuk membuat projek baru terlihat seperti pada gambar III.3 berikut:

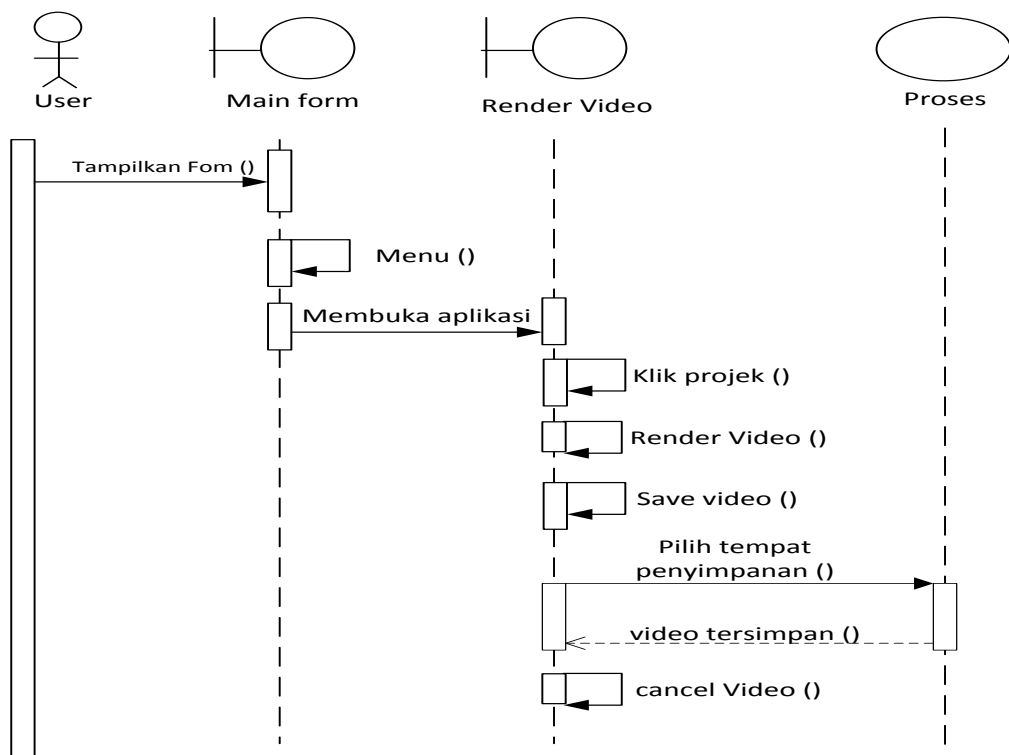


Gambar.III.3. Sequence Diagram Proyek Baru

3. Sequence Diagram Render Video

Aktifitas untuk melakukan render proyek terlihat seperti pada gambar III.4

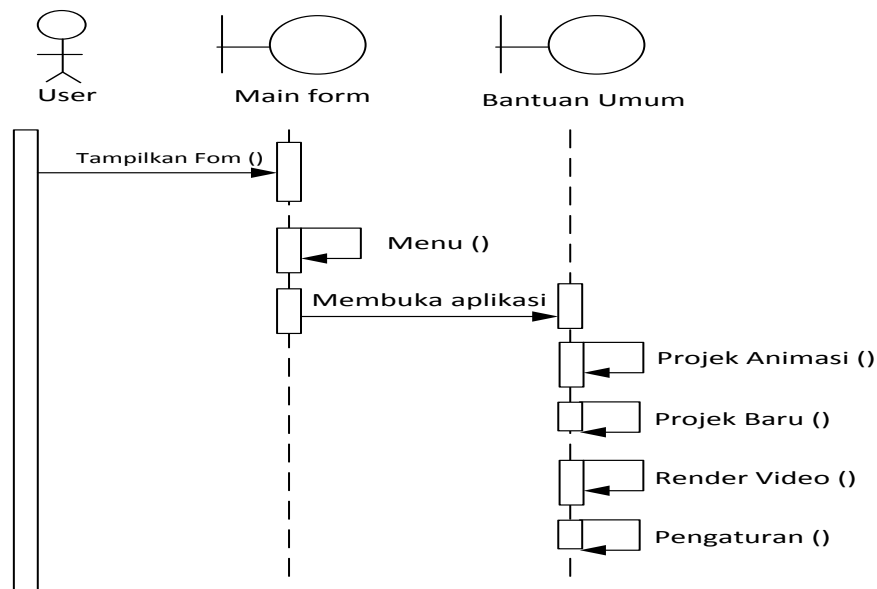
berikut:



Gambar.III.4. Sequence Diagram Render Video

4. *Sequence* Diagram Bantuan Umum

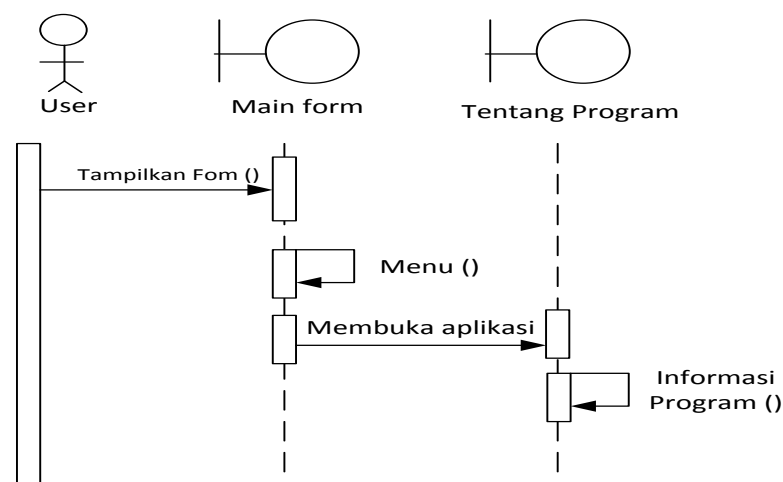
Aktifitas untuk melakukan bantuan umum penggunaan aplikasi seperti pada gambar III.5 berikut:



Gambar.III.5. *Sequence* Diagram Bantuan Umum

5. *Sequence* Diagram Tentang Program

Aktifitas untuk melihat tentang program aplikasi terlihat seperti pada gambar III.6 berikut :



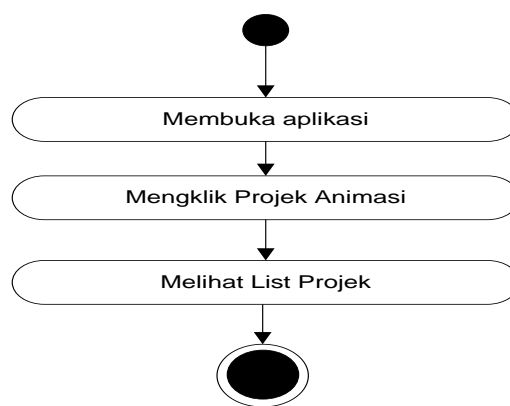
Gambar.III.6. *Sequence* Diagram Tentang Program

III.2.4. Activity Diagram

Bisnis proses yang telah digambarkan pada *use case diagram* dijabarkan dengan *Activity diagram* :

1. Activity Diagram Proyek Animasi

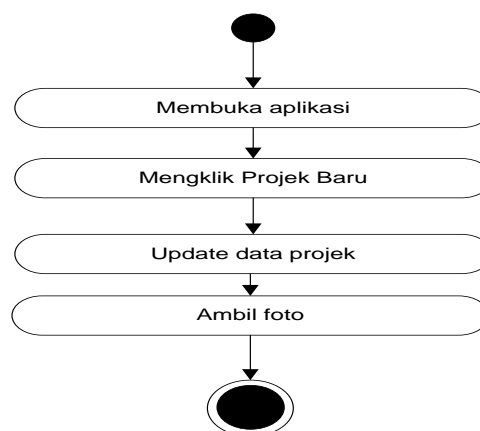
Aktifitas untuk melihat list proyek pada form proyek animasi terlihat seperti pada gambar III.7 berikut :



Gambar.III.7. Activity Diagram Proyek Animasi

2. Activity Diagram Proyek Baru

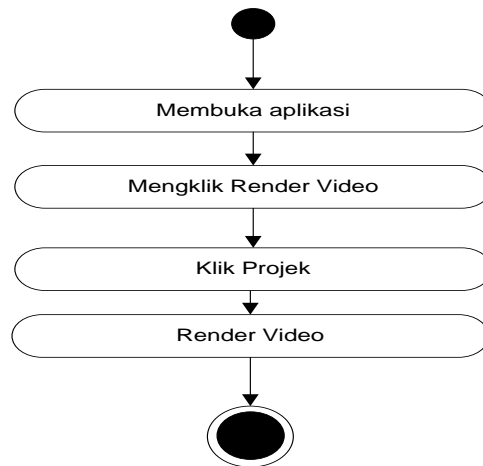
Aktifitas untuk membuat proyek baru terlihat seperti pada gambar III.8 berikut:



Gambar.III.8. Activity Diagram Proyek Baru

3. Activity Diagram Render Video

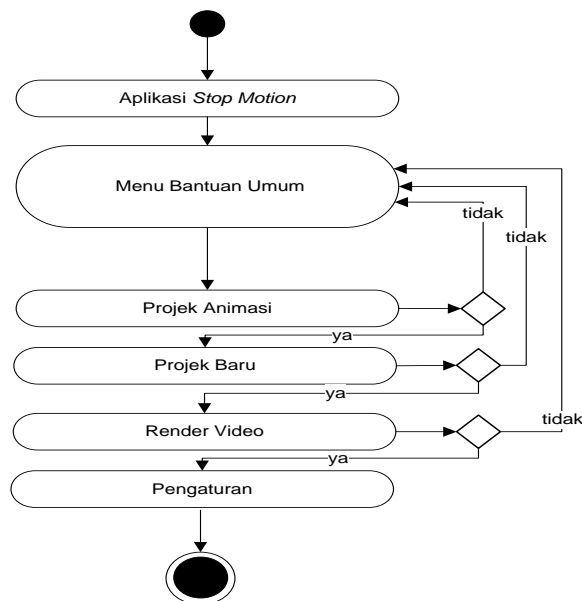
Aktifitas untuk melakukan render proyek terlihat seperti pada gambar III.9 berikut:



Gambar.III.9. Activity Diagram Render Video

4. Activity Diagram Bantuan Umum

Aktifitas untuk melakukan bantuan umum penggunaan aplikasi seperti pada gambar III.10 berikut:

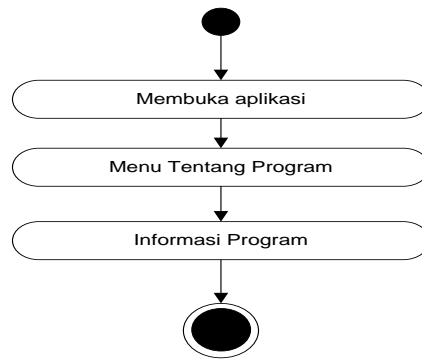


Gambar.III.10. Activity Diagram Bantuan Umum

5. Activity Diagram Tentang Program

Aktifitas untuk melihat tentang program aplikasi terlihat seperti pada gambar

III.11 berikut :



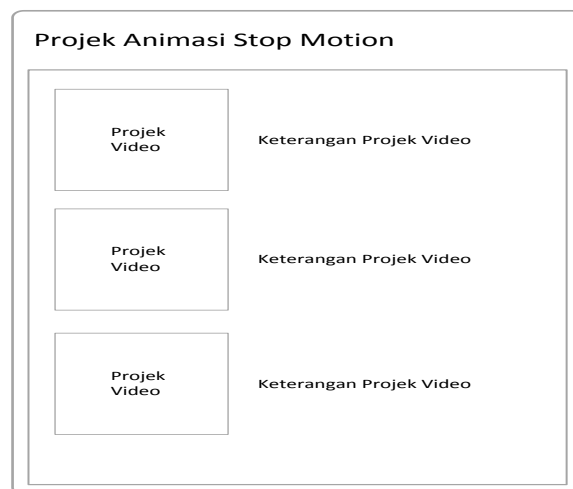
Gambar.III.11. Activity Diagram Tentang Program

III.3. Desain User Interface

Tahap perancangan berikutnya yaitu desain sistem secara detail yang meliputi desain sistem.

1. Performance Form Projek Animasi

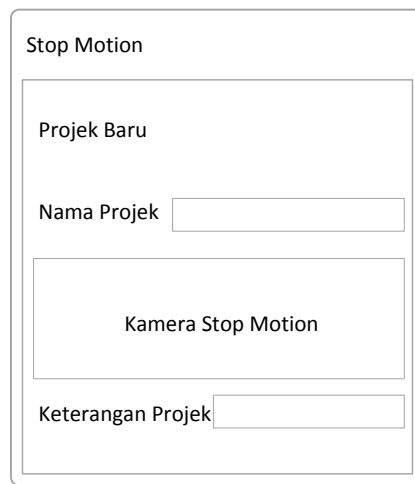
Tampilan menu untuk melihat list projek pada form projek animasi terlihat seperti pada gambar III.12 berikut :



Gambar.III.12. Performance Form Projek Animasi

2. *Performance Form* Projek Baru

Tampilan menu untuk membuat projek baru terlihat seperti pada gambar III.13 berikut:

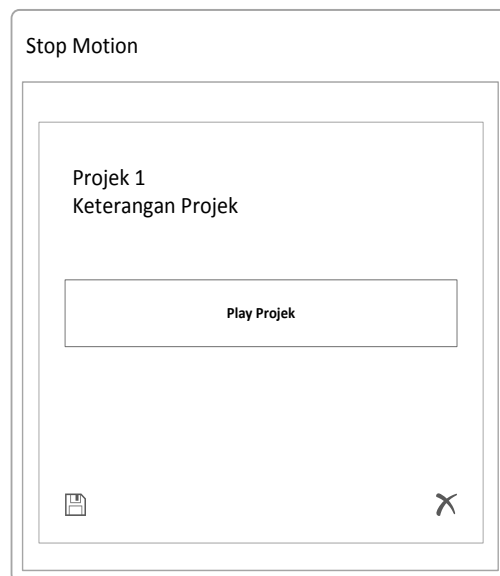


The screenshot shows a window titled "Stop Motion". Inside the window, there is a section titled "Projek Baru". Below this section, there is a label "Nama Projek" followed by a text input field. Below the input field, there is a button labeled "Kamera Stop Motion". At the bottom of the form, there is a label "Keterangan Projek" followed by another text input field.

Gambar.III.13. *Performance Form* Projek Baru

3. *Performance Form* Render Video

Tampilan menu untuk melakukan render projek terlihat seperti pada gambar III.14 berikut:

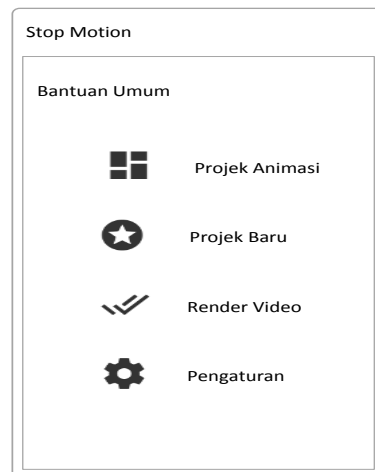


The screenshot shows a window titled "Stop Motion". Inside the window, there is a section titled "Projek 1" with a label "Keterangan Projek" below it. Below the label, there is a button labeled "Play Projek". At the bottom left of the form, there is a floppy disk icon, and at the bottom right, there is a close button (an 'X' icon).

Gambar.III.14. *Performance Form* Render Video

4. *Performance Form* Bantuan Umum

Tampilan menu untuk melakukan bantuan umum penggunaan aplikasi seperti pada gambar III.15 berikut:



Gambar.III.15. *Performance Form* Bantuan Umum

5. *Performance Form* Tentang Program

Tampilan menu untuk melihat tentang program aplikasi terlihat seperti pada gambar III.16 berikut :



Gambar.III.16. *Performance Form* Tentang Program