

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **I.1. Latar Belakang**

Perangkat lunak adalah istilah yang digunakan untuk menggambarkan instruksi-instruksi yang memberitahu perangkat keras untuk melakukan suatu tugas sesuai dengan perintah. Tanpa perangkat lunak, perangkat keras tidak ada gunanya. Tujuan dari sistem komputer adalah untuk mengonversi data menjadi informasi. Data dapat digambarkan sebagai bahan baku, apakah dalam bentuk kertas, elektronik atau bentuk lain, yang diproses oleh komputer. Dengan kata lain, data terdiri dari fakta atau angka sebagai bahan baku yang diproses menjadi informasi (Janner Simarmata ; 2010 : 40).

Beberapa aplikasi yang digabung bersama menjadi suatu paket kadang disebut sebagai suatu paket atau suite aplikasi (*application suite*). Contohnya adalah *Microsoft Office* dan *OpenOffice.org*, yang menggabungkan suatu aplikasi pengolah kata, lembar kerja, serta beberapa aplikasi lainnya. Aplikasi-aplikasi dalam suatu paket biasanya memiliki antarmuka pengguna yang memiliki kesamaan sehingga memudahkan pengguna untuk mempelajari dan menggunakan tiap aplikasi. Sering kali, mereka memiliki kemampuan untuk saling berinteraksi satu sama lain sehingga menguntungkan pengguna.

Teknik Animasi Stop-Motion adalah jenis film animasi yang termasuk pada teknik ini yaitu cut-out animation (film animasi potongan), silhouette animation (film animasi bayangan), clay animation (film animasi malam), puppets

animation (film animasi boneka) dan lain lain. Karena inti dari proses produksi film animasi ini adalah menganalisis langsung gerak animasi yang dihentikan sesaat pada saat merekam gambar suatu objek (Beatrice Waskita ; 2012 :2).

Android adalah sistem operasi disematkan pada *gadget*, baik itu *handphone*, *tablet*, juga sekarang sudah merambah kekamer digital dan jam tangan. Saat ini *gadget* berbasis android, baik itu *tablet* atau *handphone*, begitu digandrungi. Selain harganya yang semakin terjangkau, juga banyak varian spesifikasi yang bisa dipilih sesuai kebutuhan (Agus Wahadyo ; 2013 : 3).

Pada saat ini telah banyak berkembang sebuah aplikasi kamera *stop motion* berbasis android, hal tersebut sangat membantu para *user* dalam melakukan trik gerak henti pada sebuah benda. Dengan perkembangan tersebut maka penulis akan melakukan perkembangan sebuah aplikasi kamera *stop motion* dan mengangkat sebuah judul penelitian dengan judul “**Rancang Bangun Aplikasi Kamera Stop Motion Berbasis Android.**”

## **I.2. Ruang lingkup Permasalahan**

Adapun beberapa tahap yang dilakukan dalam membuat ruang lingkup permasalahan adalah :

### **I.2.1. Identifikasi Masalah**

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.

### **I.2.2. Rumusan Masalah**

Perumusan masalah yang ada pada penelitian ini yaitu bagaimana merancang dan membangun sebuah aplikasi stop motion yang dapat menjadikan video stop motion yang dimulai dari capture hingga pengeditan video terdapat dalam satu aplikasi ?

### **I.2.3. Batasan Masalah**

Batasan masalah pada penelitian ini adalah :

1. *Software* yang digunakan untuk perancangan aplikasi kamera stop motion ini adalah menggunakan android dengan *intellij idea, java sdk, android sdk* dan *genymotion*.
2. Pada saat pengambilan objek gambar tidak mempunyai *key* otomatis agar dalam pengambilan objek gambar dapat diambil secara beruntun. Kualitas pewarnaan dan resolusi gambar yang tidak sempurna.

## **I.3. Tujuan Dan Manfaat**

Tujuan dan manfaat yang penulis peroleh dari penelitian skripsi ini adalah sebagai berikut :

### **I.3.1. Tujuan**

Tujuan dalam melakukan penelitian ini yaitu:

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.

### **I.3.2. Manfaat**

Manfaat penelitian ini yaitu:

1. Aplikasi yang dirancang dapat digunakan oleh masyarakat umum.
2. Kemudahan yang dirasakan oleh *user* dalam melakukan tehnik stop motion pada suatu benda yang akan dijadikan objek.
3. Hasil pengujian sistem dapat dijadikan evaluasi sistem kedepannya.

## **I.4. Metodologi Penelitian**

### **1.4.1 Metode Penelitian**

Metodologi penelitian adalah sekumpulan peraturan, kegiatan, dan prosedur yang digunakan oleh pelaku suatu disiplin ilmu. Metodologi juga merupakan analisis teoritis mengenai suatu cara atau metode. Metode penelitian yang dipakai oleh penulis adalah metode penelitian deskriptif atau disebut juga metode penelitian analitis. Dalam metode penelitian deskriptif ini digunakan teknik-teknik analisis, klasifikasi masalah, studi kepustakaan terhadap masalah-masalah yang berhubungan dengan skripsi yang penulis susun, wawancara (*interview*) dengan narasumber, observasi, dan teknik *Test* terhadap objek penelitian yang telah ada.

### **1.4.2 Metode Pengembangan Perangkat Lunak**

Dalam rekayasa perangkat lunak, metodologi pengembangan perangkat lunak atau metodologi pengembangan sistem adalah suatu kerangka kerja yang digunakan untuk menstrukturkan, merencanakan, dan mengendalikan proses

pengembangan suatu sistem informasi. Banyak ragam kerangka kerja yang telah dikembangkan selama ini, yang masing-masing memiliki kekuatan dan kelemahan sendiri-sendiri. Suatu metodologi pengembangan sistem tidak harus cocok untuk digunakan untuk semua proyek. Masing-masing metodologi mungkin cocok diterapkan untuk suatu proyek tertentu, berdasarkan berbagai pertimbangan teknis, organisasi, proyek, serta tim. Beberapa *tool* yang bisa digunakan sebagai alat pengembangan dan pembuatan program yang berorientasi objek (*Object Oriented Programming*).

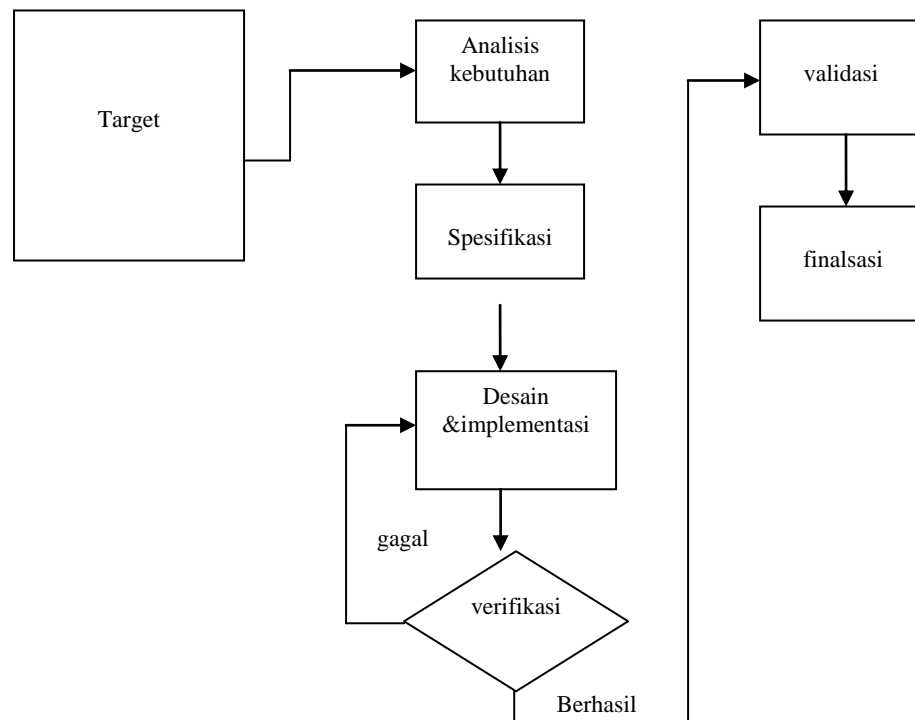
Ada beberapa prosedur yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

#### **1.4.3 Prosedur Perancangan**

Merupakan tata cara dan langkah-langkah yang diperlukan untuk mencapai tujuan perancangan yang dilakukan. Langkah-langkahnya adalah :

- a. Menganalisis aplikasi stop motion menggunakan android.
- b. Membuat aplikasi dengan bahasa pemrograman android.

Berikut adalah skema dalam melaksanakan penelitian:



**Gambar I.1. Prosedur Perancangan**

Pada gambar prosedur perancangan sistem di atas dapat diuraikan ke dalam beberapa tahap yaitu Tujuan Penelitian, tahap Analisa (*Analisis*), Spesifikasi, tahap Perancangan (*Design*) dan tahap Penerapan (Implementasi), Verifikasi serta tahap Validasi. Dan kegiatan yang dilakukan pada tiap-tiap tahap adalah sebagai berikut:

#### **1.4.3.1 Target/Tujuan Penelitian**

Target penelitian ini yaitu Rancang Bangun Aplikasi Kamera Stop Motion Berbasis Android.

### 1.4.3.2 Analisis Kebutuhan

Tujuan utama tahap analisis kebutuhan sistem adalah untuk mengetahui syarat kemampuan atau kriteria yang harus dipenuhi oleh sistem agar keinginan pemakai sistem dapat terwujud. Analisis kebutuhan sistem dapat dilihat pada Tabel 1 dibawah ini :

**Tabel I.1. Kebutuhan Sistem**

No	Kebutuhan	Rincian Kebutuhan
1.	Fungsi Sistem	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menjadikan video stop motion yang dimulai dari capture hingga pengeditan video terdapat dalam satu aplikasi</li> </ul>
2.	Perangkat Lunak	<ul style="list-style-type: none"> <li>Android</li> <li>intellij idea</li> <li>java sdk</li> <li>android sdk</li> <li>genymotion</li> </ul>
3.	Perangkat Keras	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prosesor Minimal Intel DualCore</li> <li>Sistem Operasi Minimal Windows 7</li> <li>RAM Minimal 2GB</li> <li>Hardisk Minimal 10GB</li> <li>Android 4.0</li> </ul>
3.	Pelaksana Sistem	<ul style="list-style-type: none"> <li><i>User</i></li> </ul>
4.	Pengolah Sistem	<ul style="list-style-type: none"> <li><i>Programmer</i></li> </ul>

### 1.4.3.3 Spesifikasi dan Desain

Perancangan sistem menggunakan bahasa pemrograman Android. Model yang digunakan dalam merancang sistem informasinya adalah dengan model UML (*Unified Modeling Language*).

#### **1.4.3.4 Implementasi dan Verifikasi**

Berisi langkah-langkah yang dilakukan dalam pembuatan sistem serta tahapan-tahapan pengujian yang dilakukan untuk masing-masing blok peralatan yang dirancang.

#### **1.4.3.5 Validasi**

Berisi langkah-langkah yang dilakukan saat pengujian sistem secara keseluruhan, besaran-besaran yang akan diuji, dan ukuran untuk menilai apakah alat sudah bekerja dengan baik sesuai spesifikasi.

### **I.5. Sistematika Penulisan**

Adapun sistematika penulisan yang diajukan dalam skripsi ini adalah sebagai berikut :

#### **BAB I : PENDAHULUAN**

Pada bab ini menerangkan tentang latar belakang, ruang lingkup permasalahan, tujuan dan manfaat, metode penelitian dan sistematika penulisan.

#### **BAB II : TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bab ini menerangkan tentang teori-teori dan metode yang berhubungan dengan topik yang dibahas atau permasalahan yang sedang dihadapi.

#### **BAB III : ANALISA DAN DESAIN SISTEM**

Pada bab ini mengemukakan tentang analisa sistem yang sedang berjalan, evaluasi sistem yang berjalan dan desain sistem secara detail.

**BAB IV : HASIL DAN UJI COBA**

Pada bab ini menerangkan hasil dan pembahasan program yang dirancang serta kelebihan dan kekurangan sistem yang dirancang.

**BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN**

Pada bab ini berisi kesimpulan penulisan dan saran dari penulis sebagai perbaikan di masa yang akan datang untuk sistem.