BAB I
PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang Masalah

Video adalah teknologi untuk mengangkap, merekam, memproses, mentransmisikan dan menata ulang gambar bergerak. Biasanya menggunakan film seluloid, sinyal elektronik atau media digital. Seperti yang dikatakan oleh Azhar Arsyad bahwa video merupakan gambar-gambar dalam *frame*, dimana *frame* demi *frame* diproyeksikan melalui lensa proyektor secara mekanis sehingga pada layar terlihat hidup [1].

Proses *editting* adalah salah satu elemen penting di dalam *cinematography* dan tidak dapat dipisahkan dari dunia *broadcasting*. Dalam pembentukan suatu video diperlukan proses editing yang membantu untuk memilih bagian-bagian terbaik dan benar-benar dibutuhkan dalam video tersebut. Maka video editing adalah suatu proses penyambungan antara adegan satu dengan adegan berikutnya, untuk diesuaikan dengan naskah [2]. Maka dari itu proses editing ini tidak dapat dilakukan secara manual melainkan dengan perangkat lunak pendukung yang umumnya disebut *video editor*, dalam hal ini tentu sangat penting menentukan kualitas perangkat lunak yang akan digunakan.

Perangkat lunak *video editor* sangat dibutuhkan oleh pengolah video, karena dalam satu rekaman video terdapat beberapa bagian yang tidak memiliki kualitas yang baik atau sesuai dengan tujuan video itu dibuat, bagian-bagian tersebut yang biasanya dihilangkan agar tidak mengurangi kualitas video secara keseluruhan. Saat ini banyak perangkat lunak *video editor* yang beredar di pasaran, dengan berbagai macam *interface* dan fitur yang disediakan untuk membantu pengguna program tersebut, mulai dari yang sederhana sampai yang menggunakan proses-proses yang rumit [3]. Dengan banyaknya perangkat lunak *video editor* bisa membuat pengguna bingung untuk menentukan perangkat lunak yang cocok untuk digunakan. Perangkat lunak yang akan di teliti terkait kualitas perangkat lunaknya yaitu OpenShot.

Openshot adalah aplikasi *video editor* yang berbasis *open source* yang berlisensi GPL (*General Public License*). Yang ditujukan untuk pemula dan yang kurang memahami *cutter professional*. Namun Openshot menyediakan fitur tambahan, seperti *effects* sehingga dapat mencapai hasil yang lebih baik dalam proses editing. Namun seperti halnya perangkat lunak *video editor* yang lain, Openshot-pun memiliki kelebihan dan kekurang tersendiri pada fitur tambahan, seperti konfigurasi pada efek tersebut yang mengharuskan penyesuaian saling terhubung dengan konfigurasi pada saat rendering[4].

Oleh karena itu, diperlukan sebuah penelitian terkait kualitas perangkat lunak yang berada pada domain perangkat lunak *video editor*. Kualitas tersebut dapat dilihat dalam beberapa faktor, seperti dari sisi performa, antarmuka dan kecocokan perangkat lunak *video editor* dengan pengguna itu sendiri. Terdapat beberapa model kualitas dalam menentukan kualitas perangkat lunak, seperti model McCall, Boehm, Dromey, ISO dan lain-lain. Namun dalam penelitian ini akan menggunakan model ISO 9126, ISO 9126 adalah standar internasional yang digunakan untuk penilaian kualitas perangkat lunak dan merupakan pengembangan dari ISO 9001 [5]. Banyak penelitian tentang model pengukuran kualitas memang sangat berguna, namun di sisi lain menimbulkan kebingungan karena aspek kualitas yang ditawarkan. Hal ini menyebabkan timbulnya kebutuhan akan suatu model standar. Ini adalah alasan ISO/IEC JTCI mulai mengembangkan *consensus* yang diperlukan dan mendorong standarisasi seluruh dunia [6]. Walaupun model ini merupakan model yang berstandar internasional namun perlu dilakukan spesifikasi lebih lanjut untuk mengetahui faktor mana yang lebih dominan terdapat pada sebuah perangkat lunak yang berada pada domain perangkat lunak tertentu.

I.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan pemaparan pada latar belakang masalah diatas, dapat diambil perumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana membuat model kualitas perangkat lunak pada domain perangkat lunak *video editor*, dan mengevaluasi sistem

perangkat lunak yang sesuai kriteria ISO 9126, serta menilai kualiats perangkat lunak pada domain perangkat lunak *video editor*.

I.3. Maksud dan Tujuan

Maksud dari penelitian ini adalah menilai kualitas perangkat lunak pada domain perangkat lunak *video editor*. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menentukan karakteristik perangkat lunak *video editor* dan keterkaitan antara faktor dan sub-faktor pada model ISO 9126.
2. Membantu pengguna dalam menyeleksi perangkat lunak *video editor* openshot dari hasil nilai faktor dan sub-faktor.
3. Mengetahui nilai kualitas keseluruhan terhadap perangkat lunak *video editor* openshot, berdasarkan hasil penilaian terkait faktor kualitas ekternal dan *quality in use.*

I.4. Batasan Masalah

Batasan masalah diperlukan agar tidak keluar dari ruang lingkup penelitian, adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penilaian hanya dilakukan pada perangkat lunak OpenShot.
2. Model faktor kualitas yang digunakan adalah model ISO 9126.
3. Metriks pengukuran yang akan digunakan adalah metriks kualitas ISO 9126-2 dan ISO 9126-4.
4. Metode pembobotan menggunakan metode *Rank Order Centroid*
5. Metode perhitungan kualitas Perangkat lunak menggunakan metode *Weighted Summation*.

I.5. Metodologi Penelitian

Metodelogi yang digunakan dalam penelitian ini adalah metodelogi penelitian kuantitatif, yaitu penelitian yang didasarkan pada teori yang telah ada sebelumnya

pada model ISO 9126. Dimana pada penelitian ini meliputi pengumpulan data, penentuan karakteristik perangkat lunak, perhitungan metriks dan perhitungan nilai kualitas perangkat lunak.

I.5.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dimaksudkan sebagai metode yang dipakai dalam mengumpulkan informasi-informasi yang dibutuhkan dalam melakukan penelitian perangkat lunak. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Studi Literatur

   Pada metode pengumpulan data dilakukan dengan mempelajari hal-hal yang berkaitan dengan penggunaan model ISO 9126 dalam penilaian kualitas perangkat lunak, pengumpulan data ini diperoleh dari buku, internet dan *review* jurnal pada penelitian lainnya.

2. Kuesioner

   Pengumpulan data dilakukan dengan cara menyebarkan kuesioner kepada para pengguna perangkat lunak video editor untuk mengetahui pendapat mereka mengenai performa, antarmuka dan cara penggunaanya terhadap perangkat lunak yang digunakan.

I.5.2 Metode Pembentukan Model Faktor Kualitas Perangkat Lunak

Metode pembentukan kualitas perangkat lunak yang digunakan pada penelitian ini diantaranya sebagai berikut:

1. Penentuan domain masalah

   Pada tahap ini dilakukan penentuan masalah dengan cara memilih perangkat lunak yang akan dijadikan objek penelitian, dan yang akan diteliti adalah perangkat lunak *video editor.*

2. Penentuan karakteristik dan model kualitas perangkat lunak

   Pada tahap ini dilakukan analisis terhadap karakteristik dari perangkat lunak yang akan digunakan dan juga penentuan model kualitas yang akan digunakan sebagai bahan acuan untuk proses selanjutnya.

3. Analisis relasi perangkat lunak dengan model kualitas

   Pada tahap ini dilakukan analisis relasi perangkat lunak meliputi analisis keterkaitan karakteristik perangkat lunak dengan faktor dan sub-faktor perangkat lunak.

4. Penentuan metrik kualitas perangkat lunak

   Pada tahap ini akan dipilih metrik yang tepat untuk pengukuran kualitas terhadap perangkat lunak yang akan di analisis.

5. Penyusunan Kuesioner

   Proses penyusunan kuesioner dilakukan untuk merancang pertanyaan-pertanyaan yang tepat dan berkaitan dengan penilaian kualitas perangkat lunak untuk para responden yang menggunakan perangkat lunak *video editor*.

6. Pengajuan Kuesioner

   Setelah melakukan pembentukan kuesioner, kuesioner yang sudah dibentuk selanjutnya akan diajukan kepada para responden sebagai pengguna perangkat lunak *video editor*.

7. Pengolahan Kuesioner

   Proses ini dilakukan apabila data kuesioner yang telah diajukan kepada responden atau pengguna perangkat lunak telah berhasil didapatkan, maka selanjutnya dilakukan pengolahan data dari hasil kuesioner sebagai bahan untuk di analisis.

8. Pengukuran Kualitas Perangkat lunak

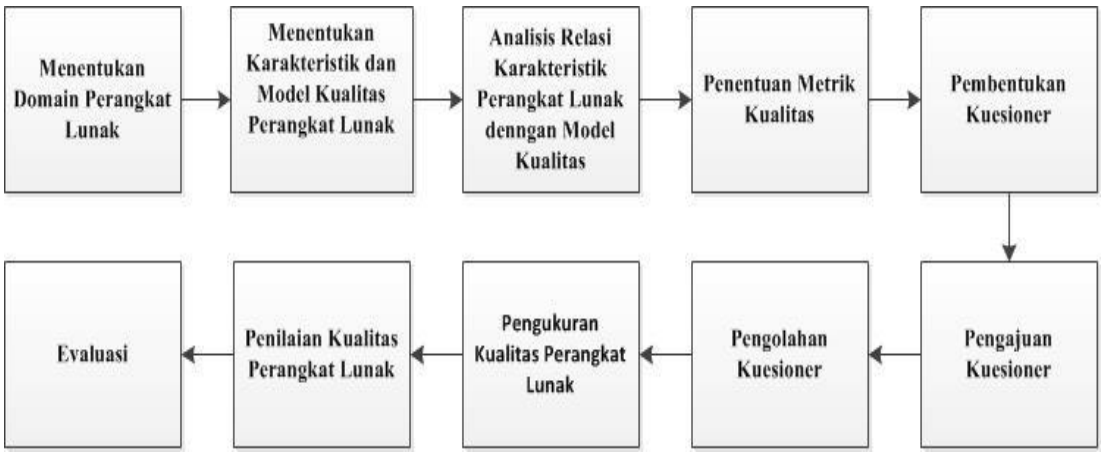
   Pada tahap ini dilakukan pengukuran terhadap perangkat lunak baik karakteristik, sub-faktor dan faktor kualitas.

9. Penilaian kualitas perangkat lunak

   Pada tahap ini dilakukan penilaian dengan menggunakan metrik dan metode yang sudah ditentukan pada tahap sebelumnya untuk mengetahui perbandingan terhadap kualitas perangkat lunak.

10. Evaluasi

    Pada tahap terakhir ini dilakukan evaluasi secara bertahap terhadap metode pembentukan model faktor yang telah dilakukan.



Gambar I.1 Metode Pembentukan Model Faktor Perangkat Lunak

I.6. Sistematika Penulisan

Sistem penulisan laporan penelitian ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan latar belakang permasalahan, merumuskan inti permasalahan, mencari solusi atas masalah tersebut, merumuskan masalah tersebut, menentukan maksud dan tujuan, pembatasan masalah, asumsi masalah, dan sistematika .

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi tentang bahasan berbagai konsep dasar dan teori-teori yang berkaitan dengan topik penelitian yang dilakukan dan hal-hal yang berguna dalam proses analisis permasalah serta tinjauan terhadap penelitian-penelitian serupa yang pernah dilakukan sebelumnya termasuk sintesisnya.

BAB III ANALISIS MODEL KUALITAS

Bab ini membahas analisis domain perangkat lunak yang digunakan sebagai objek penelitian dan juga dilakukan pengolahan kuesioner berdasarkan kuesioner yang telah diberikan pada responden sebelumnya.

BAB IV PENGOLAHAN HASIL KUESIONER DAN PEMBENTUKAN MATRIKS PENILAIAN

Bab ini berisi tentang pembuatan matriks penilaian berdasarkan faktor penilaian yang telah ditentukan sebelumnya dan dilakukan perbandingan terhadap faktor kualitas yang ada..

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi tentang kesimpulan dari hasil pembangunan sistem yang telah diimplementasikan disertai juga dengan saran yang diharapkan dapat berguna untuk tahap penelitian lanjutan dari sistem ini.