BAB I
PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang Masalah

Perangkat lunak yang berkualitas merupakan hal yang diharapkan oleh setiap pengguna. Semakin baik kualitas suatu perangkat lunak maka akan semakin banyak pengguna yang menggunakannya. Kualitas tersebut dapat dilihat berdasarkan *performance* perangkat lunak tersebut, antarmuka yang baik, cara penggunaannya, dan faktor lainnya. Dalam menentukan kualitas perangkat lunak dapat menggunakan salah satu dari beberapa model kualitas yang ada, seperti model McCall, Boehm, Dromey, ISO-9126, dan lain-lain. Namun model ISO-9126 merupakan model yang telah disepakati sebagai standar internasional dalam pengukuran kualitas sebuah perangkat lunak. Model ini pun terus dikembangkan sebagai penentu kualitas perangkat lunak agar dapat digunakan pada berbagai macam jenis perangkat lunak. Pengembangan dari model ISO-9126 adalah model ISO-25010. Walaupun model ini merupakan model yang berstandar internasional namun perlu dilakukan penspesifikasian lebih lanjut untuk mengetahui faktor mana yang lebih dominan terdapat pada sebuah perangkat lunak yang berada pada domain perangkat lunak tertentu.

Salah satu domain perangkat lunak yang perlu dilakukan penilaian kualitasnya adalah pada domain perangkat lunak pengolah animasi tiga dimensi. Seperti yang dipaparkan oleh Asep Sofwan Yazid salah seorang animator dari Masagi Studio bahwa terdapat salah satu perangkat lunak pengolah animasi tiga dimensi yang banyak digunakan oleh para animator untuk membuat model dan animasi tiga dimensi saat ini, yakni perangkat lunak Blender. Namun perangkat lunak ini memiliki beberapa kekurangan seperti dari antarmuka yang kurang nyaman bagi penggunanya dan *performance* yang kurang dalam melakukan pemodelan multi karakter [1]. Hal ini dapat menjadi salah satu faktor yang menimbulkan kesenjangan antara perangkat lunak yang dibangun oleh developer dengan apa yang diharapkan oleh pengguna. Selain itu kesenjangan tersebut dapat pula berupa

kebutuhan yang belum tersampaikan oleh *developer* kepada para pengguna perangkat lunak yang mereka bangun.

Oleh karena itu diperlukan sebuah penelitian terkait kualitas perangkat lunak yang berada pada domain perangkat lunak pengolah animasi tiga dimensi, apakah memang memiliki kekurangan dari sisi performansi dan antarmuka yang dimilikinya atau tidak. Namun bukan hanya dari sisi perangkat lunak saja yang perlu diperhatikan, terdapat faktor lain yang dapat mempengaruhi pula tingkat kualitas sebuah perangkat lunak. Faktor penerimaan dari pengguna juga merupakan salah satu hal yang perlu diperhatikan karena dapat berhubungan dengan apakah akan ada penerimaan atau penolakan dari pengguna terkait performansi yang dimiliki oleh sebuah perangkat lunak pengolah animasi tiga dimensi. Hal ini dapat menjadi sebuah laporan kepada pihak *developer* bahwa terdapat sebuah faktor yang belum terpenuhi dari perangkat lunak yang mereka bangun. Sehingga pihak *developer* dapat mengetahui sejauh mana perangkat lunak yang mereka bangun dapat memenuhi kebutuhan pengguna. Selain itu untuk mengetahui pula faktor mana yang lebih dominan untuk dapat memenuhi kebutuhan pengguna.

I.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan pemaparan pada latar belakang masalah, dapat diambil perumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana membentuk model faktor kualitas dan model penerimaan perangkat lunak pada domain perangkat lunak pengolah animasi tiga dimensi.

I.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penelitian ini adalah membentuk model faktor kualitas perangkat lunak dan model penerimaan pada domain perangkat lunak pengolah animasi tiga dimensi. Sedangkan tujuan dari diadakannya penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Membantu *developer* dalam menentukan kesenjangan apa saja yang sebenarnya masih terdapat pada perangkat lunak yang ia bangun dengan apa yang sebenarnya pengguna harapkan.

2. Membantu *developer* dalam menentukan faktor kualitas mana yang dominan dalam menentukan kualitas perangkat lunak pada domain perangkat lunak pengolah animasi tiga dimensi.
3. Menyesuaikan model kualitas yang ada apakah sudah dapat memenuhi kebutuhan pengguna domain perangkat lunak pengolah animasi tiga dimensi.

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 K-3D dan Blender. Hal ini dikarenakan perangkat lunak tersebut bersifat *open source*.
2. Penilaian kualitas yang dilakukan dilihat berdasarkan sudut pandang perangkat lunak sebagai sebuah produk berdasarkan studi literatur yang ada pada buku Software Quality Assurance From Theory To Implementation karangan Daniel Galin.
3. Model faktor kualitas yang digunakan adalah model ISO-25010 karena model faktor kualitas ini merupakan salah satu standar internasional dalam penilaian faktor kualitas perangkat lunak.
4. Model faktor penerimaan yang digunakan adalah model TAM karena model ini lebih cenderung ke arah sikap pengguna saat menggunakan sebuah perangkat lunak.

I.5 Metodologi Penelitian

Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini adalah metodologi penelitian kuantitatif, yaitu penelitian yang didasarkan pada teori yang telah ada sebelumnya. Pada penelitian ini terbagi menjadi dua metode, yakni metode pengumpulan data dan metode pembangunan perangkat lunak.

I.5.1 Metode Pengumpulan Data

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-25010 dalam penilaian kualitas perangkat lunak, pengumpulan data ini diperoleh dari buku dan *review* jurnal pada penelitian lainnya.

2. Wawancara

   Pada metode wawancara diberikan beberapa pertanyaan kepada beberapa narasumber seputar perangkat lunak pengolah animasi tiga dimensi yang digunakan.

3. Kuesioner

   Pengumpulan data dilakukan dengan cara menyebarkan kuesioner secara *online* kepada para pengguna perangkat lunak pengolah animasi tiga dimensi untuk mengetahui pendapat mereka mengenai *performance* perangkat lunak yang digunakan.

I.5.2 Metode Pembentukan Model Faktor Kualitas Perangkat Lunak

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

1. Penentuan domain masalah

   Pada tahap ini dilakukan penentuan domain masalah dengan cara pemilihan perangkat lunak apa yang akan dijadikan objek penelitian.

2. Penentuan karakteristik perangkat lunak

   Setelah dilakukan penentuan domain masalah yang digunakan pada penelitian lalu dilakukan analisis terhadap karakteristik dari perangkat lunak yang digunakan.

3. Penentuan model kualitas

   Pada tahap ini dilakukan analisis terhadap model kualitas yang ada berdasarkan karakteristik perangkat lunak untuk mengetahui model mana

yang dapat digunakan untuk melakukan pengukuran terhadap perangkat lunak yang digunakan.

4. Penentuan model penerimaan

   Penentuan model penerimaan dilakukan dengan cara menganalisis setiap model penerimaan yang ada dan memilih model mana yang dapat digunakan untuk pengukuran tingkat penerimaan terhadap karakteristik dari perangkat lunak yang digunaan.

5. Pembentukan kuesioner

   Pembentukan kuesioner ini dilakukan untuk merancang kuesioner yang akan diajukan kepada responden berdasarkan model faktor kualitas dan model faktor penerimaan yang telah ditentukan.

6. Pengajuan kuesioner

   Pengajuan kuesioner dilakukan untuk mencari pendapat dari responden yang merupakan pengguna perangkat lunak pengolah animasi tiga dimensi K-3D dan Blender. Terdapat dua buah kuesioner yang akan diajukan kepada responden, yaitu kuesioner terkait model faktor kualitas dan model faktor penerimaan.

7. Pengolahan kuesioner

   Setelah melakukan penyebaran kuesioner, kemudian dilakukan pengolahan kuesioner untuk selanjutnya digunakan pada tahap analisis.

8. Analisis hasil pengolahan kuesioner

   Pada tahap ini dilakukan analisis dari hasil pengolahan kuesioner dan disesuaikan dengan model penilaian yang telah ditentukan sebelumnya.

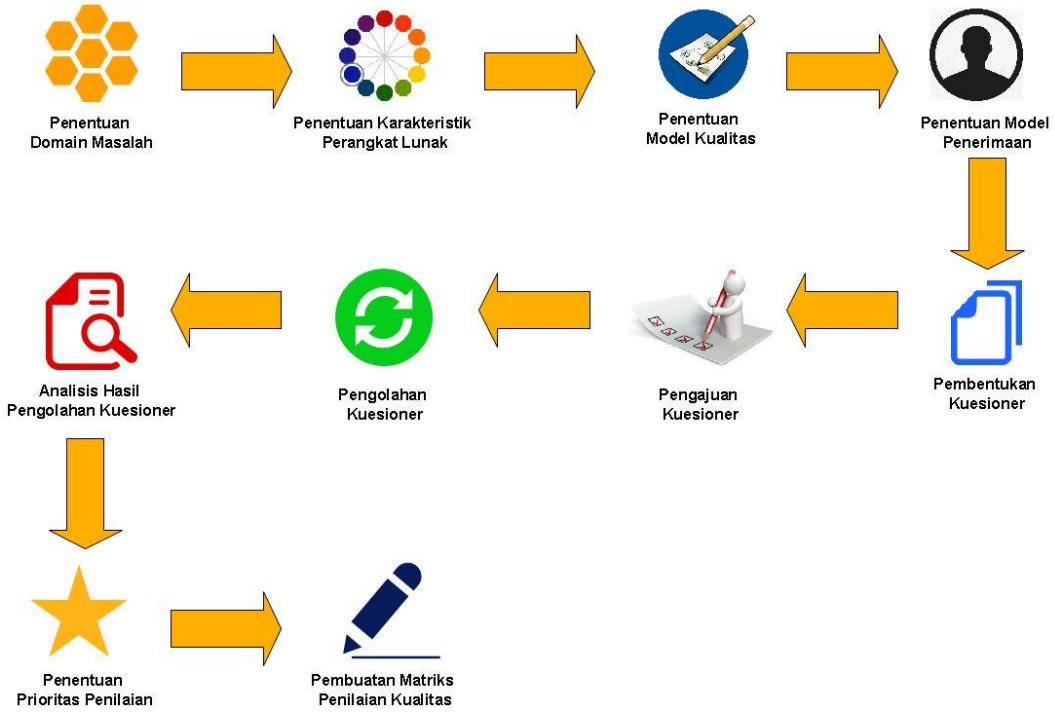
9. Penentuan prioritas penilaian

   Penentuan prioritas penilaian ini dilakukan untuk menentukan faktor mana yang akan dimasukkan ke dalam matriks penilaian berdasarkan hasil perbandingan antara faktor yang didapat dengan model faktor yang sudah ada.

10. Pembuatan matriks penilaian kualitas

Setelah diketahui faktor penilaian dan perbandingan faktor kualitasnya, dilakukan pembuatan matriks penilaian agar dapat diketahui perbandingan antara kualitas perangkat lunak yang satu dan yang lainnya.

Adapun sebagai gambaran dari model penilaiannya dapat dilihat pada Gambar I-I.



Gambar I-I Metode Pembentukan Model Kualitas Perangkat Lunak

I.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan penelitian ini disusun untuk memberikan gambaran umum mengenai penelitian yang dilakukan. Sistematika penulisan laporan penelitian ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi penjelasan mengenai latar belakang masalah, identifikasi masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Membahas mengenai konsep dasar dan teori-teori yang berkaitan dengan penelitian yang akan dilakukan dan hal-hal lain yang digunakan dalam proses analisis permasalahan serta tinjauan terhadap penelitian-penelitian serupa yang telah pernah dilakukan sebelumnya termasuk sintesisnya.

BAB III PEMBENTUKAN FAKTOR KUALITAS

Bab ini membahas mengenai 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 PEMBUATAN MATRIKS PENILAIAN

Menguraikan pembuatan matriks penilaian berdasarkan faktor penilaian yang telah ditentukan sebelumnya dan dilakukan perbandingan terhadap faktor kualitas yang ada.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Menjelaskan tentang kesimpulan yang diperoleh dari hasil analisis dan pengujian aplikasi yang telah dinilai, serta saran-saran untuk pengembangan model penilaian ini selanjutnya.