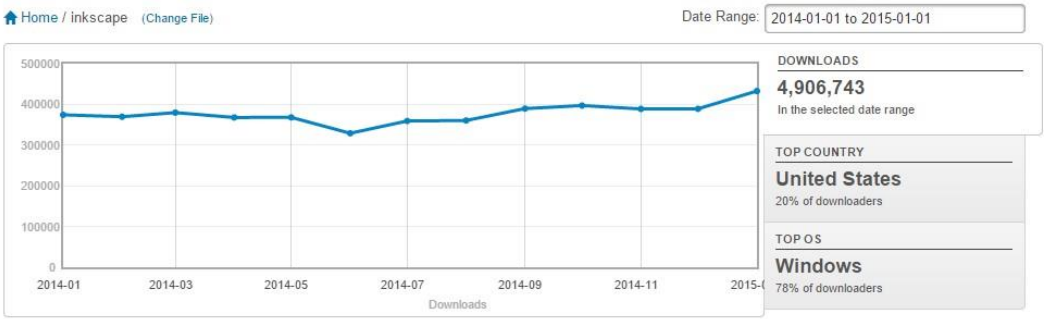
BAB I
PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Alternatif perangkat lunak bagi para pengguna perangkat lunak salah satunya adalah perangkat lunak yang bersifat *open source*. Hal ini dikarenakan perangkat lunak *open source* memiliki suatu nilai tambah dimata pengguna yaitu bersifat non komersil. Karena tidak menutup kemungkinan bahwa pengguna akan lebih banyak menggunakan perangkat lunak yang bersifat *open source* dibandingkan dengan perangkat lunak yang sifatnya berbayar. Walaupun perangkat lunak dengan lisensi non komersil, tentunya pengguna pun ingin dapat menggunakan perangkat lunak yang juga memiliki kualitas yang baik yang dapat memenuhi semua kebutuhan dan sesuai yang diharapkan. Beberapa kesulitan ini tentunya akan menjadi sebuah permasalahan bagi pengguna, khususnya bagi para desainer yang menggunakan perangkat lunak pengolah vektor dua dimensi. Pada satu sisi, pengguna ingin menggunakan perangkat lunak dengan lisensi non-komersil, tetapi disisi lain pengguna juga ingin menggunakan perangkat lunak yang berkualitas. Sangat disayangkan apabila terdapat perangkat lunak pengolah vektor dua dimensi yang bersifat *open source* dengan kualitas yang baik namun tidak diketahui secara tepat oleh pengguna yang membutuhkannya yaitu para desainer vektor dua dimensi.

Terdapat salah satu perangkat lunak pengolah vektor dua dimensi bersifat *open source* yang saat ini banyak digunakan oleh desainer untuk membuat desain yang bertipe vektor yaitu *Inkscape*. Dikarenakan saat ini dengan banyaknya perangkat lunak *open source* menawarkan fungsional yang sama dan tumpang tindih dengan kurangnya kriteria yang bersifat objektif membuat pemilihan perangkat lunak tertentu menjadi sulit [1]. Data statistik yang dapat menunjukkan seberapa besar daya tarik pengguna dalam menggunakan perangkat lunak *Inkscape* yang bersifat *open source* dapat dilihat pada Gambar I-1.



Gambar I-1 Grafik Pengunduhan *Inkscape* Periode 01 Januari 2014 - 01 Januari 2015 [2].

Dengan pengembangan yang cukup baik, perangkat lunak *Inkscape* dapat berjalan pada sistem operasi yang berbeda-beda hingga saat ini, diantaranya Windows, Linux, dan MacOS. Ini memungkinkan penggunaan perangkat lunak *Inkscape* menjangkau banyak sekali pengguna yang ada.

I.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan diatas, maka perumusan masalah yang diangkat adalah bagaimana menilai kualitas perangkat lunak pada domain perangkat lunak pengolah vektor dua dimensi.

I.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dilakukannya penelitian ini adalah untuk menilai kualitas perangkat lunak pada domain perangkat lunak pengolah vektor dua dimensi. Sedangkan tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mempermudah pengguna dalam menyeleksi perangkat lunak pengolah vektor dua dimensi dengan ketentuan yaitu, non komersil dan memiliki karakteristik kualitas yang telah diuji.
2. Mengetahui apakah perangkat lunak pengolah vektor dua dimensi sudah sesuai dengan kebutuhan dan harapan pengguna.
3. Mengetahui nilai kualitas perangkat lunak berdasakan model penilaian pada masing-masing tingkat karakteristik dan sub-karakteristik kualitas.

4. Membantu pengembang untuk mengetahui kelengkapan fungsionalitas agar dapat menghindari fungsional yang sama dan tumpang tindih dalam pengembangan perangkat lunak pengolah vektor dua dimensi selanjutnya.
5. Membentuk kerangka model penilaian kualitas pada perangkat lunak pengolah vektor dua dimensi.

I.4 Batasan Masalah

Agar penelitian dalam pembangunan sistem informasi ini lebih terarah dan mencapai tujuan yang diinginkan maka ditentukan beberapa batasan masalah yang meliputi :

1. Perangkat lunak yang akan dilakukan penilaian kualitas adalah perangkat lunak *Inkscape*.
2. Model penilaian kualitas perangkat lunak yang digunakan adalah model ISO 9126.
3. Metode pengukuran yang digunakan untuk mengukur kualitas perangkat lunak menggunakan metrik yang ada pada model ISO 9126 yaitu metrik eksternal dan *quality in use*.
4. Penelitian kualitas perangkat lunak berfokus pada perangkat lunak sebagai produk dan dalam sudut pandang pengguna akhir yaitu desainer vektor dua dimensi.

I.5 Metodologi Penelitian

Metodologi yang sesuai dengan penelitian yang akan dilakukan adalah metodologi penelitian secara kuantitatif, penelitian kuantitatif berhubungan dengan nilai-nilai numerik yang diolah pada proses penelitian sebagai.

I.5.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian terbagi menjadi beberapa tahap, yaitu :

1. Studi Literatur

   Studi literatur adalah metode pengumpulan data dengan mengumpulkan teori-teori pendukung dan mempelajari berbagai hal yang berhubungan dengan judul.

2. Kuesioner

   Melakukan pengumpulan data dengan menyebarkan kuesioner melalui bantuan *online forms* untuk pengguna perangkat lunak pengolah vektor dua dimensi mengenai *user experience* selama menggunakan perangkat lunak.

I.5.2 Metode Pembentukan Model Penilaian Kualitas Perangkat Lunak

Dalam membentuk suatu kerangka model penilaian perangkat lunak terdapat beberapa tahapan secara terstruktur agar dapat dihasilkan nilai kualitas yang sesuai berdasarkan perangkat lunak yang di teliti. Metode pembangunan kerangka model penilaian kualitas perangkat lunak pada penelitian ini meliputi :

1. Penentuan domain perangkat lunak

   Tahap pertama pada penelitian ini adalah menentukan terlebih dahulu domain masalah pada perangkat lunak yang tepat untuk dilakukan penilaian kualitas perangkat lunak sebagai objek penelitian.

2. Penentuan kriteria perangkat lunak

   Dalam tahap ini dilakukan analisis untuk menetukan kriteria yang sesuai dan dapat mewakili kriteria dari perangkat lunak secara keseluruhan sebagai objek penelitian dan informasi yang akan dijadikan bahan acuan pada tahap selanjutnya.

3. Penentuan karakteristik kualitas

   Penentuan karakteristik kualitas ini untuk menentukan karakteristik dan sub-karakteristik apa saja yang akan dilakukan penilaian oleh metrik. Lalu dilakukan pemetaan untuk melihat keterkaitan perangkat lunak dengan model kualitas yang digunakan.

4. Penentuan metrik kualitas perangkat lunak

Pada tahap ini akan ditemukan metrik yang tepat untuk pengukuran kualitas perangkat lunak yang akan di teliti, metrik yang digunakan harus sesuai dengan kebutuhan data yang akan dilakukan penelitian pada perangkat lunak.

5. Perancangan kuesioner

   Pada tahap ini dilakukan perancangan kuisioner dengan menentukan pertanyaan – pertanyaan yang tepat yang berkaitan dengan penilaian kualitas perangkat lunak bagi responden yang menggunakan perangkat lunak pengolah vektor dua dimensi.

6. Pengajuan kuesioner

   Kuesioner yang sudah dibentuk selanjutnya diajukan kepada responden sebagai pengguna perangkat lunak pengolah vektor dua dimensi untuk didapatkan data mengenai *user experience* pada perangkat lunak *Inkscape*.

7. Pengukuran nilai kualitas perangkat lunak

   Setelah data kuesioner berhasil didapatkan dari para pengguna, selanjutnya dilakukan pengolahan menggunakan perhitungan metrik dan hasilnya akan dilakukan analisis sebagai bahan pengukuran.

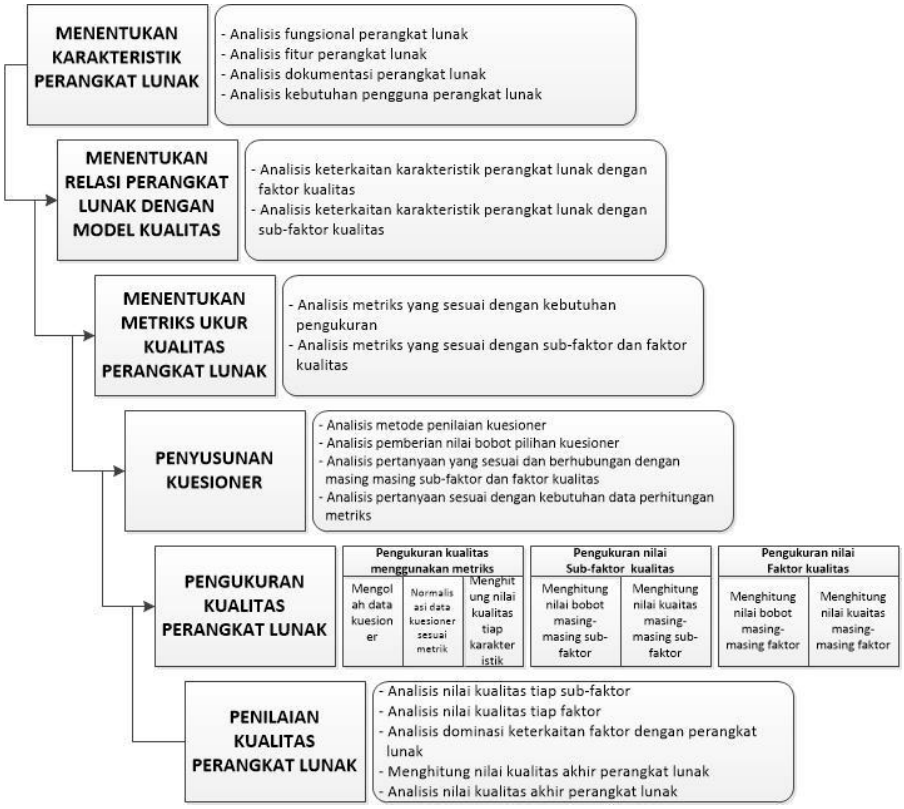
8. Analisis data hasil pengolahan kuesioner

   Tahap ini dilakukannya analisis dari hasil pengolahan data kuesioner pada tahap sebelumnya, dan didapatkan nilai nilai yang akan digunakan sebagai perhitungan kualitas perangkat lunak.

9. Penilaia nilai kualitas perangkat lunak

   Setelah didapatkan data hasil pengolahan kuesioner, dilakukan penilaian kualitas perangkat lunak hingga didapatkan nilai akhir kualitas secara kualitatif dari perangkat lunak.

Proses dalam penilaian kualitas perangkat lunak secara detail dapat digambarkan dalam Gambar I-2.



Gambar II-2 Diagram Alir Penilaian Kualitas Perangkat Lunak

I.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan penelitian untuk memberikan gambaran umum mengenai penelitian yang akan dilakukan adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini dijelaskan mengenai beberapa komponen seperti latar belakang masalah, perumusan masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metode penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Terdapat konsep dan teori-teori yang berkaitan dengan penelitian yang akan dilakukan sebagai dasar penelitian dan hal-hal lain yang digunakan dalam proses analisis permasalahan.

BAB III ANALISIS FAKTOR KUALITAS PERANGKAT LUNAK

Bab ini membahas mengenai analisis terhadap perangkat lunak yang digunakan sebagai objek penelitian dengan menggunakan model kualitas yang telah ditentukan dan konsep yang sebelumnya dijelaskan pada landasan teori untuk dilakukan pembentukan kuesioner.

BAB IV PENGUKURAN DAN PENILAIAN KUALITAS AKHIR PERANGKAT LUNAK PENGOLAH VEKTOR DUA DIMENSI

Pengolahan data kuesioner dengan menggunakan skala yang telah ditentukan sebelumnya menggunakan metrik dan metode perhitungan lainnya kemudian menguraikan pembentukan penilaian kualitas pada masing-masing level karakteristik kualitas dan kualitas akhir pernagkat lunak.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Menjelaskan tentang kesimpulan yang diperoleh dari hasil dan pengujian serta saran-saran untuk pengembangan penelitian sejenis selanjutnya.