BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang Masalah

Perangkat lunak yang berkualitas merupakan hal yang diharapkan oleh setiap *user*. Semakin baik kualitas suatu perangkat lunak maka akan semakin banyak *user* yang menggunakannya. Kualitas tersebut dapat dilihat berdasarkan *performance* dan fungsionalitas perangkat lunak tersebut, antarmuka yang baik, cara penggunaannya, dan faktor lainnya. Perangkat lunak yang perlu diperhatikan kualitasnya adalah perangkat lunak java yaitu IDE *(Integrated Development Environment).* Jika berbicara mengenai java maka perangkat lunak IDE terkenal ini pun juga mesti disebut, yaitu Eclipse [1]. Proyek eclipse diperkirakan memiliki jumlah pengguna lebih dari 6 juta dengan pengguna java IDE mencapai 65% [2]. Setiap perangkat lunak memiliki kelebihan serta kekurangn masing-masing. Namun beberapa *user* terkadang hanya menggunakan perangkat lunak tersebut karena banyak penggunaanya saja. Disisi lain ada pula yang menggunakan perangkat lunak tersebut karena memiliki banyak fasilitas yang mendukung pekerjaanya, tentunya hal tesebut dapat menjadi faktor penentu kualitas suatu perangkat lunak.

Eclipse juga menyediakan fasilitas yang namanya *fullcontrol*, artinya programmer diberikan fasilitas untuk mengatur dan mengkonfigurasikan semua programnya sendiri *(none wizard).* Mulai dari *development* sampai *deployment* kita sendiri yang mengatur. Karena alasaan inilah kabanyakan *developer* biasanya banyak yang menggunakan eclipse dan karena alasan ini pula yang membuat eclipse kurang disenangi dan kurang cocok untuk pemula. Hal tersebut dapat menjadi salah satu faktor penentuan kualitas yang dilihat dari sisi fungsionalitas pada perangkat lunak tersebut. Dalam keadaan di atas dapat dilihat dari sisi fungsionalitas pada perangkat lunak Eclipse menjadi salah satu faktor yang kurang diperhatikan oleh *developer* saat pembangunanya, namun pada dasarnya penilaian dari *user* tersebut tidak bisa membuktikan kualitas dari perangkat lunak itu secara langsung, karena dalam ilmu rekayasa perangkat lunak terdapat bahasan

khusus mengenai kualitas suatu perangkat lunak. Oleh karena itu diperlukan suatu penilaian terhadap perangkat lunak tersebut salah satunya dari sisi fungsionalitas, penilaian ini dapat meliputi berbagai aspek yang ada di dalamnya.

Perangkat lunak berbasis *open source* merupakan perangkat lunak yang dikembangkan secara bebas. Dengan kata lain dalam pengembangannya siapa pun dapat mengubah *source code*, menambah, maupun mengurangi kekurangan yang dimiliki sebelumnya. Kebebasan dalam pengubahan *source code* ini menimbulkan kurang diperhatikannya faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas suatu perangkat lunak. Tidak semua *developer* mengetahui faktor-faktor penentu kualitas perangkat lunak [3].

I.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan pemaparan pada latar belakan masalah, dapat diambil perumusan masalah pada penelitian ini adalah menilai kualitas perangkat lunak pada domain perangkat lunak IDE (*Integrated Development Environment).*

I.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penelitian ini adalah menilai kualitas perangkat lunak pada domain perangkat lunak IDE (*Integrated Development Environment).*

1. Dilhat dari sudut pandang pengguna untuk mengetahui berapa nilai kualitas perangkat lunak IDE.
2. Menentukan faktor kualitas yang lebih dominan bagi pengguna, nantinya dapat membantu developer untuk mengetahui faktor kualitas yang lebih dominan.
3. Menerapkan model kualitas ISO 9126 apakah sudah memenuhi untuk menilai secara lebih spesifik pada perangkat lunak IDE.

I.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini agar tidak keluar dari ruang lingkup penelitian adalah sebagai berikut:

1. Penilaian hanya dilakukan pada perangkat lunak Eclipse java
2. Karakterisitk yang digunakan pada perangkat lunak eclipse adalah 4 karakteristik.
3. Model faktor kualitas yang digunakan adalah model ISO-9126
4. Penilaian perangkat lunak menggunakan metrik eksternal dari model ISO-9126 sendiri.
5. Pengukuran perangkat lunak menggunakan *Simple Additive Weighting* (SAW)

I.5 Metodologi Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini terbagi menjadi dua, yakni metode pengumpulan data dan metode penilaian kualitas 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-9126 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 IDE yang biasa mereka gunakan.
3. Kuesioner

   Pengumpulan data dilakukan dengan cara menyebarkan kuesioner secara *offline* kepada para pengguna perangkat lunak IDE eclipse java untuk

mengetahui pendapat mereka mengenai fungsionalitas perangkat lunak yang digunakan.

I.5.2 Metode Penilaian Kualitas Perangkat Lunak

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

1. Menentuan domain masalah

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

2. Menentukan karakteristik perangkat lunak

   Setelah dilakukan penentuan domain masalah yang digunaka pada penelitian lalu dilakukan analisis terhadap karakteristik dari perangkat lunak yang di jadikan objek.

3. Menentukan model kualitas

   Pada tahap ini dilakukan analisis terdapat model kualitas yang ada berdasarkan karakteristik perangkat lunak yang mengetahui model mana yang dapat digunakan untuk melakukan pengukuran terhadap perangkat lunak yang digunakan.

4. Pembentukan kuesioner

   Pembentukan kuesioner ini dilakukan untuk merancang kuesioner yang akan diajukan kepada responden berdasrkan karakteristik dari perangkat lunak dan faktor dari model ISO 9126

5. Pengajuan kuesioner

   Pengajuan kuesioner dilakukan untuk mencari pendapat dari responden yang merupakan pengguna perangkat lunak IDE eclipse.

6. Pengolahan kuesioner

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

7. Menentukan metrik penilain

   Setelah tahap ini dilakukan penentuan metrik yang akan di pakai untuk dilakukan pembuatan matriks penilaian agar dapat diketahui penilaian suatu perangkat lunak.

8. Menghitung metriks penilaian

   Setelah menentukan metrik penilaian, pada tahap ini menggitung nilai metrik yang sudah di tentukan pada tahap penentuan metrik penilain.

9. Menentukan evaluasi

   Setelah semua tahap sudah selesai, terahir yaitu tahap evaluasi terhadap perangkat lunak apa berangkat lunak tersebut baik, atau tidak.

Adapun sebagai gambaran model penilaianya dapat dilihat pada Gambar I-1



Gambar I-1 Metode Penilaian Kualitas Perangkat Lunak

I.6 Sistematika Penulisan

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

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi penjelasan mengenai latar belakang masalah, identifikasi masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metode penelitian, deskripsi umum sistem, review literature, serta 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 ANALISIS PENILAIAN KUALITAS

Menguraikan pengolahan kuesioner serta melakukan analisis dari hasil pengolahan kuesioner yang selanjutnya digunakan untuk menentukan faktor penilaian kualitas berdasarkan faktor yang satu dan yang lainnya. Pada proses ini dilakukan agar dapat mengetahui faktor yang satu dan yang lain untuk dapat ditentukan prioritasnya.

BAB IV PENGUJIAN KUESIONER DAN EVALUASI

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 di nilai, serta saran-saran untuk pengembangan model penilaian ini selanjutnya.