

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kualitas perangkat lunak merupakan aspek penting dalam sebuah sistem karena kualitas akan mempengaruhi performa perangkat lunak tersebut. Kualitas perangkat lunak merupakan pemenuhan kebutuhan fungsionalitas dan kinerja yang didokumentasikan. Salah satu aspek yang dapat digunakan untuk menilai performa sistem adalah aspek pengguna. Sebuah perangkat lunak memiliki kualitas yang dapat memuaskan sebagian besar penggunanya. Produk berkualitas dapat memberi kepastian dan kepercayaannya bahwa produk dapat memenuhi sasaran mutu. Dengan kata lain perangkat lunak adalah elemen dari jaminan kualitas perangkat lunak yang merepresentasikan inti dari spesifikasi, desain, dan pengkodean. (Andriyani et al., 2021)

Politeknik Negeri Bengkalis memiliki beberapa organisasi kemahasiswaan yang terhimpun dalam Unit Kegiatan Mahasiswa atau biasa dikenal dengan nama UKM. Unit Kegiatan Mahasiswa merupakan salah satu sarana mahasiswa untuk mengembangkan dan menyalurkan keahlian sesuai dengan hobi, bakat atau minat dari setiap mahasiswa serta untuk mengasah kemampuan dalam bersosialisasi dan berinteraksi dengan dunia luar. UKM di Politeknik Negeri Bengkalis saat ini masih belum memiliki Sistem Informasi profile UKM, informasi mengenai Anggota, Kegiatan dan Berita dari masing-masing UKM. Pencatatannya belum dilakukan secara digital yakni dengan mencatatnya diatas kertas sehingga mudah hilang dan rusak, tidak adanya sistem informasi sangat menyulitkan bagi anggota UKM. Oleh sebab itu, diperlukan usaha untuk membangun sebuah sistem informasi berbentuk aplikasi untuk unit kegiatan mahasiswa yang dapat mengelola data dari masing-masing organisasi UKM. Sistem informasi yang akan

dibangun merupakan aplikasi berbasis android agar memudahkan mahasiswa dalam mengakses data dan informasi UKM dimana saja.

Pengukuran kualitas Perangkat Lunak menjadi penting karena kualitas sistem akan diketahui setelah dilakukannya pengukuran, apakah kualitas sistem tersebut termasuk kategori baik atau buruk. (Muhammadiyah et al., 2017) Pengukuran kualitas perangkat lunak adalah proses yang digunakan untuk menentukan keakurat, kelengkapan dan kualitas perangkat lunak. Pengukuran kualitas perangkat lunak adalah bagian terpenting dari jaminan kualitas perangkat lunak dan merupakan tinjauan mendasar dari spesifikasi, desain dan pengkodean. Untuk mengukur sebuah sistem digunakan metode *McCall*. Metode *McCall* adalah suatu metode yang digunakan untuk menilai suatu sistem dengan memfokuskan pada tiga aspek yaitu *Product Operation*, *Product Revision* dan *Product Transition*. Namun, untuk penelitian ini berfokus pada faktor *Product Operation* yang terdiri dari lima faktor yaitu: *correctness*, *reliability*, *integrity*, *usability* dan *efficiency*, dengan alasan adalah karena sifat-sifat *operasional* suatu *software* berkaitan dengan hal-hal yang harus diperhatikan oleh para perancang dan pengembang yang secara teknis melakukan penciptaan sebuah aplikasi.

Berdasarkan penelitian sebelumnya tentang Pengukuran Kualitas Website Penjualan Tiket Dengan Menggunakan Metode McCall. Berdasarkan hasil yang diperoleh, sudah dilakukan terhadap web penjualan tiket *online*, rata-rata responden menganggap kualitas aplikasi ini sudah baik. Hal tersebut didasarkan pada hasil perhitungan kualitas perangkat lunak sebesar 80,56% termasuk dalam kategori sangat baik, maka aplikasi penjualan tiket *online* layak digunakan.

Berdasarkan penelitian sebelumnya tentang Pengujian Kualitas Website Universitas Sahid Surakarta menggunakan Metode McCall. Hasil yang diperoleh dari penelitian ini , *website* ini mendapatkan nilai total kualitas (71,75%) dengan predikat cukup baik. Dari hasil pengujian tersebut diharapkan website ini dapat diterapkan pada Universitas Sahid Surakarta untuk membantu aktivitas universitas dalam penyajian informasi kepada pengunjung.

Untuk mengatasi permasalahan dari latar belakang di atas, maka dibutuhkan sistem yang bisa membantu atau mempermudah mahasiswa dalam mengenal UKM, agar mahasiswa tidak akan ketinggalan perkembangan dan kegiatan yang dilakukan oleh suatu UKM tersebut. Sistem yang akan di ukur yaitu “Sistem Informasi Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) Politeknik Negeri Bengkalis”. Aplikasi ini akan di ukur dengan menggunakan metode *McCall*. *McCall* adalah model yang dikembangkan pada tahun 1976. Model *McCall* pertama kali digunakan untuk sebuah implementasi proyek besar dalam *US Air Force*. Model *McCall* bertujuan untuk menjembatani sebuah gap antara user dan developer. Apa yang melatarbelakangi model ini adalah karena kurang jelasnya kebutuhan yang ditetapkan untuk mencakup aspek penting dari fungsional sebuah *software* adalah penyebab dari buruknya performa suatu *software*. Dalam membuat *software* yang memiliki performa baik, harus menggali suatu kebutuhan dari pengguna secara tepat. Kebutuhan harus didefinisikan secara komprehensif agar menghasilkan *software* yang benar-benar berkualitas. Kita akan menghasilkan *software* yang berkualitas apabila memperhatikan faktor-faktor kualitas perangkat lunak. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber acuan untuk para pengembang dalam mengetahui kualitas Sistem Informasi Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) berbasis android untuk kedepannya.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang ada, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana cara membangun Sistem Informasi Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM)?
2. Bagaimana cara melakukan pengukuran kualitas dari faktor *Product Operation* yang meliputi *Correctness, Usability, Reliability, Integrity* dan *Efficiency*, pada Sistem Informasi Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM)?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah belakang dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Melakukan pengukuran kualitas dari faktor *Product Operation* yang meliputi *Correctness, Usability, Reliability, Integrity* dan *Efficiency*, pada Sistem Informasi Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM).

1.4 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari pelaksanaan penelitian ini adalah mengetahui tingkat *Correctness, Usability, Reliability, Integrity* dan *Efficiency*, pada Sistem Informasi Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) dengan menggunakan metode McCall. Selain itu, membantu mahasiswa baru untuk mencari informasi UKM di Politeknik Negeri Bengkalis.

1.5 Manfaat

Hasil dari penelitian diharapkan dapat memberikan manfaat berupa pengetahuan untuk mengetahui tingkat kualitas Sistem Informasi Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) berdasarkan teori kualitas McCall's sehingga dapat menjadi masukan instansi dalam perbaikan sistem. Selain itu, membangun Sistem Informasi Unit Kegiatan Mahasiswa berbasis android. Sistem ini di bangun untuk memudahkan mahasiswa baru dalam pencarian suatu organisasi di Politeknik Negeri Bengkalis.