

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Universitas Muhammadiyah Purwokerto merupakan salah satu perguruan tinggi di Purwokerto yang telah menggunakan perangkat lunak Sistem Informasi Akademik (SIA) sebagai alat bantu dalam memberikan informasi-informasi yang diperlukan oleh mahasiswa, dosen, karyawan, dalam kegiatan akademik. Sistem Informasi Akademik ini memiliki fitur menu cukup lengkap salah satunya adalah fitur Kartu Rencana Studi (KRS). Didalam menu fitur KRS ini terdapat berbagai *sub menu* seperti : entri KRS, perubahan KRS (sudah bayar), entri KRS sementara, perubahan KRS semester antara, entri KRS *intensive english*, cetak KRS, cetak kartu ujian, cetak KHS, kartu ujian (program D1. Bahasa Inggris), nilai ujian (program D1. Bahasa Inggris), cetak konsep sertifikat program D1. Bahasa Inggris, fitur KRS UMP ini sudah diimplementasikan lama, namun belum pernah dilakukan pengujian kualitas dari fitur KRS UMP, sehingga belum diketahui apakah fitur KRS UMP benar-benar sudah memiliki kualitas yang baik dan memenuhi kebutuhan mahasiswa dalam bidang akademik atau belum.

Pengujian kualitas perangkat lunak pada Kartu Rencana Studi Universitas Muhammadiyah Purwokerto dilakukan menggunakan teori kualitas McCall. Salah satu faktor yang akan digunakan adalah pada faktor *product operation* yaitu faktor yang berhubungan dengan sifat operasional perangkat lunak dengan 5 faktor kualitas pengujian (*correctness, reliability, efficiency, integrity, usability*) dan 11 kriteria yang di uji (*completeness, consistency, traceability, accuracy, error tolerance, execution efficiency, storage efficiency, access control, training, operability, communicativeness*), penelitian ini tidak melibatkan kriteria *access audit*, karena UMP belum pernah melakukan audit sistem informasi salah satunya pada fitur KRS, sehingga tidak bisa dilakukan penyebaran kuisioner kepada auditor karena di UMP belum ada auditornya.

Menurut Ikhsan (2019) pengujian sistem merupakan suatu kegiatan yang ditujukan pada suatu sistem untuk mengetahui kualitas perangkat lunak pada sistem tersebut, tujuan dilakukan pengujian perangkat lunak adalah untuk mengetahui kemampuan perangkat lunak dan mengevaluasi kesalahan seperti *error* atau masalah lain yang terjadi saat sistem digunakan, hal ini akan membantu *developer* untuk meningkatkan kinerja sistem yang dibuat sehingga akan menghasilkan sistem yang membantu memudahkan *user*. Kualitas perangkat lunak diperlukan dalam pengembangan sistem, karena kualitas akan berpengaruh terhadap performa perangkat lunak.

Juliane (2021) menyatakan agar perangkat lunak memiliki performa yang baik maka dibutuhkan penggalan kebutuhan pengguna secara tepat, metode McCall's dapat menjadi patokan untuk menguji dan mengukur kualitas perangkat lunak, metode ini telah banyak digunakan dan cukup baik untuk menguji kualitas perangkat lunak. Yenila (2021) menyatakan bahwa metode McCall memiliki kriteria paling lengkap dan mendalam, ada beberapa aspek yang dikaji dalam metode McCall diantaranya *product operation*, *product revision* dan *product transition*. Teori kualitas McCall mempunyai ketelitian yang baik dalam pengujian perangkat lunak (Ikhsan, 2018).

Data dalam penelitian ini diperoleh dari pernyataan responden yaitu mahasiswa dari semua prodi pada fakultas UMP dengan pengambilan sampel menggunakan teori Isaac dan Michael, menggunakan kuisioner *online* yang dibuat dengan *google form*. Kemudian perhitungan dari hasil pernyataan responden akan dihitung berdasarkan kualitas teori McCall, sehingga dapat diketahui bagaimana kualitas dari fitur KRS UMP.

Dengan adanya pengujian kualitas perangkat lunak pada Kartu Rencana Studi Sistem Informasi Akademik Universitas Muhammadiyah Purwokerto menggunakan teori kualitas McCall diharapkan dapat mengetahui kualitas dan pemanfaatan pengguna dari fitur KRS Universitas Muhammadiyah Purwokerto, sehingga dapat diketahui *error* atau masalah yang terjadi pada sistem, yang akan menjadi koreksi bagi *developer* untuk memperbaiki dan meningkatkan kinerja

serta kualitas fitur KRS yang telah dibuat, sehingga fitur KRS UMP akan lebih membantu dan memudahkan mahasiswa.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan di atas, maka dapat dirumuskan beberapa identifikasi masalah yang akan dibahas, yaitu :

1. Seberapa baik kualitas fitur KRS UMP diuji menggunakan metode McCall?
2. Bagaimana proses pengujian kualitas fitur KRS menggunakan metode McCall?

## **C. Batasan Masalah**

Sebagai ruang lingkup perancangan skripsi ini, penulis mengambil batas pembahasan agar menjaga konsisten tujuan dari penelitian itu sendiri, sehingga masalah yang dihadapi tidak meluas dan pembahasan menjadi terarah. Batasan tersebut adalah :

1. Penelitian hanya dilakukan pada fitur Kartu Rencana Studi Sistem Informasi Akademik (SIA) Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
2. Data yang didapat hanya dari mahasiswa pada setiap prodi di fakultas Universitas Muhammadiyah Purwokerto .
3. Pengujian sistem hanya pada faktor *product operation* dan tidak melibatkan kriteria *access audit*.

## **D. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kualitas dari fitur Kartu Rencana Studi (KRS) pada Sistem Informasi Akademik (SIA) Universitas Muhammadiyah Purwokerto berdasarkan teori McCall.

## **E. Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui kualitas dari fitur Kartu Rencana Studi (KRS) pada Sistem Informasi Akademik (SIA) Universitas Muhammadiyah Purwokerto berdasarkan teori McCall.
2. Hasil dari penelitian ini dapat menjadi koreksi bagi *developer* untuk memperbaiki dan meningkatkan kinerja serta kualitas fitur KRS Universitas Muhammadiyah Purwokerto yang telah dibuat, sehingga sistem akan lebih membantu dan memudahkan mahasiswa ketika menggunakan fitur KRS UMP.

