

BAB I PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Saat ini peran teknologi sistem informasi dan komunikasi sangatlah penting, karena keberadaan dapat membantu dan mendukung banyak aktivitas sehingga bekerja lebih efektif. Dengan semakin luasnya pengetahuan teknologi sistem informasi dan komunikasi, maka akan semakin kompetitif penerapan dalam merancang teknologi dengan kualitas terbaik di bidang kehidupan lainnya. Kemajuan dalam teknologi sistem informasi dan komunikasi memungkinkan solusi inovatif untuk berbagai aspek kehidupan. Kemajuan ini meningkatkan efisiensi berbagai aktivitas dan memungkinkan pengembangan solusi yang lebih tepat dan berkelanjutan untuk tantangan-tantangan masa kini dan masa depan (Yulianty & Kurniawati, 2021).

Kualitas sistem adalah salah satu dari tiga tingkat masalah kualitas (sistem, informasi yang dihasilkan dan fungsi departemen/unit terkait). Dengan mengukur faktor-faktor terkait secara menyeluruh, maka dapat diketahui besarnya pengaruh dan kontribusi faktor-faktor tersebut terhadap kualitas sistem informasi/aplikasi yang menghasilkan efisiensi bisnis. Selain itu, dengan fokus pada kualitas sistem, perusahaan dapat memastikan bahwa teknologi informasi yang digunakan tidak hanya memenuhi kebutuhan saat ini, tetapi juga dapat berskala dan beradaptasi dengan perubahan yang terjadi di lingkungan bisnis yang dinamis (Wilis et al., 2021).

Telkom university mempunyai aplikasi yang bernama Transkrip Aktivitas Kemahasiswaan (TAK) untuk memudahkan mahasiswa-nya untuk melihat poin aktivitas yang diperoleh dari kegiatan akademis maupun non-akademis. Aplikasi TAK sendiri berguna untuk salah satu persyaratan kelulusan bagi seluruh mahasiswa Telkom university, poin yang harus di peroleh adalah 45 untuk mahasiswa D3 dan 60 poin untuk S1 sedangkan untuk mahasiswa pindahan 25 poin. Aplikasi TAK sendiri memegang peranan penting dalam membekali mahasiswa agar siap terjun ke Masyarakat.

Aplikasi Transkrip Aktivitas Kemahasiswaan (TAK) di Telkom University, yang berperan penting dalam mengelola data aktivitas mahasiswa, belum pernah dievaluasi kualitasnya secara menyeluruh menggunakan standar internasional yang sesuai. Hal ini mengakibatkan potensi masalah dalam kegunaan, keandalan, dan kepuasan pengguna terhadap aplikasi tersebut. Menurut Bapak Ario Harry Prayogo, Kepala Urusan Analisa Sistem, aplikasi TAK sebelumnya telah mengalami uji coba menggunakan standar ISO 20000 dan 21000. Namun, belum ada pengujian yang dilakukan dengan mempertimbangkan standar ISO 25010, yang berperan penting dalam mengevaluasi kualitas perangkat lunak. Selain itu, Bapak Ario juga mengungkapkan bahwa sekitar 15% keluhan yang diterima terkait masalah pada sistem, terutama terkait sesi yang habis halaman tidak terlempar ke halaman dashboard, sehingga membuat mahasiswa yang menggunakan aplikasi TAK merasa kebingungan.

Oleh karena itu, peneliti berkomitmen untuk melakukan uji coba aplikasi TAK dengan mempertimbangkan standar ISO 25010, dengan harapan bahwa hasil penelitian ini akan memberikan pandangan yang lebih menyeluruh terhadap performa dan kualitas aplikasi TAK dalam konteks yang lebih luas. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang berharga dalam meningkatkan mutu dan kehandalan Aplikasi TAK untuk mendukung operasional yang lebih efisien dan efektif.

Untuk memberi aplikasi yang berkualitas maka harus didefinisikan, diukur dan dievaluasi menggunakan metode pengukuran kualitas yang diakui secara luas, salah satunya adalah ISO/IEC 25010: 2011 sebagai penyempurnaan dari ISO/IEC 9126. Evaluasi perangkat lunak pada penelitian ini dilakukan pada aplikasi Transkrip Aktivitas Kemahasiswaan dengan berdasarkan Model ISO/IEC 25010: 2011 telah mengidentifikasi 8 karakteristik, yaitu *functional suitability*, *performance efficiency*, *compatibility*, *usability*, *portability*, *security*, *maintainability*, and *reliability*(Yulianty & Kurniawati, 2021).

Oleh karena itu, evaluasi kualitas sistem informasi harus dilakukan sesuai dengan standar ISO/IEC 25010 untuk memastikan bahwa aplikasi Transkrip Aktivitas Kemahasiswaan tetap memenuhi standar kualitas yang ditetapkan. Hasil evaluasi

ini akan menunjukkan bahwa aplikasi Transkrip Aktivitas Kemahasiswaan memenuhi standar kualitas yang ditentukan oleh standar kualitas *Quality Model* ISO/IEC 25010.

I.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, ada dua rumusan masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini yaitu:

- a. Bagaimana cara menerapkan pengukuran kualitas aplikasi Transkrip Aktivitas Kemahasiswaan (TAK) Universitas Telkom berdasarkan standar ISO/IEC 25010:2011?
- b. Bagaimana saran atau rekomendasi terkait kualitas aplikasi Transkrip Aktivitas Kemahasiswaan (TAK) berdasarkan standar ISO/IEC 25010?

I.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah sebelumnya, uraikan tujuan dari penelitian yang akan dilakukan dalam rangka menjawab pertanyaan penelitian.

Penelitian ini bertujuan untuk:

- a. Mengetahui kualitas Aplikasi Transkrip Aktivitas Kemahasiswaan berdasarkan standar ISO/IEC 25010:2011.
- b. Memberikan saran atau rekomendasi untuk perbaikan atau pengembangan Aplikasi Transkrip Aktivitas Kemahasiswaan selanjutnya.

I.4 Batasan Penelitian

Pada penelitian ini terdapat batasan masalah, karena keterbatasan waktu dan kondisi yaitu:

- a. Penelitian ini akan mengevaluasi kualitas sistem informasi Aplikasi Transkrip Aktivitas Kemahasiswaan hanya berdasarkan kerangka kerja ISO 25010. Tidak akan memeriksa aspek di luar kerangka ini.
- b. Evaluasi aplikasi menggunakan ISO 25010 yang digunakan pada penelitian ini meliputi 5 karakteristik yaitu *functional suitability*, *performance efficiency*, *portability*, *usability*, dan *Reliability*.
- c. Penelitian ini akan difokuskan pada evaluasi kualitas sistem informasi khususnya pada Aplikasi Transkrip Aktivitas Kemahasiswaan.

- d. Penelitian ini menggunakan prodi S1 Sistem Informasi angkatan 2022 sebagai sample data.
- e. Pada penelitian ini Tingkat Kesalahan yang digunakan adalah sebesar 15%.

I.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari dari penyusunan penelitian tugas akhir ini adalah.

1. Penelitian dapat membantu PuTI Telkom university meningkatkan kualitas perangkat lunak Transkrip Aktivitas Kemahasiswaan.
2. Penelitian ini akan meningkatkan pemahaman tentang bagaimana ISO 25010 dapat diterapkan untuk evaluasi kualitas sistem informasi, membantu meningkatkan kualitas sistem informasi.
3. Penelitian ini membantu peneliti lain dalam bidang sistem informasi, terutama mereka yang melakukan penelitian tentang *Software Quality Management*. Ini akan meningkatkan pemahaman mereka tentang evaluasi perangkat lunak berdasarkan standar ISO 25010.