

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sistem informasi serta teknologi komputer yang sedang berkembang pesat diiringi juga dengan besarnya kebutuhan teknologi informasi pada saat ini. Perkembangan teknologi informasi ini tidak terlepas dari kebutuhan institusi yang menginginkan kemajuan teknologi yang sedang berkembang, sehingga informasi yang dibutuhkan oleh institusi dapat didapatkan dengan cepat, tepat dan akurat. Perkembangan ini diiringi dengan suatu pembangunan sistem yang baik. Pembangunan sistem yang baik diharapkan sesuai dengan kebutuhan institusi itu sendiri. Menurut (Munawar, 2017) perkembangan TIK yang sangat pesat sangat mempengaruhi kehidupan organisasi apapun termasuk pendidikan yang salah satunya termasuk Universitas Esa Unggul.

Pembangunan sistem informasi yang baik dibutuhkan oleh institusi agar sistem sesuai kebutuhan. Sistem dikatakan baik apabila sebelumnya direncanakan sesuai dengan kebutuhan sistem itu sendiri. Proses selanjutnya yaitu institusi membuat suatu model perencanaan sistem dimana mencakup keseluruhan dari kebutuhan sistem itu sendiri. Jika pembuatan model sistem berjalan dengan baik maka diadakan uji kelayakan guna menguji apakah sistem yang telah dibuat sesuai dengan rencana awal pembuatan sistem. Setelah bisa dipastikan bahwa pembuatan sistem sesuai dengan rencana maka sistem bisa segera diimplementasikan. Pembangunan sistem informasi dengan baik memang dibutuhkan institusi agar tidak terlalu membuang waktu untuk pembangunan sistem yang berulang. Pembangunan sistem yang berulang dapat mengakibatkan mengeluarkan banyak biaya. Untuk mencapai pembangunan sistem informasi yang baik dibutuhkan suatu *framework*. *Framework* ini dapat menjadi standar yang berguna untuk menjembatani kebutuhan institusi yang membutuhkan sistem informasi yang dibangun

secara efektif dan efisien. Terkadang solusi yang dibuat oleh instansi adalah memberikan pembangunan sistem informasi tersebut kepada vendor. Permasalahan muncul apabila semua pembangunan sistem informasi diberikan kepada vendor maka dibutuhkan biaya yang cukup tinggi. Hal ini menjadi maklum apabila sistem yang dibutuhkan merupakan *core* sistem dari sistem informasi suatu institusi. Akan tetapi apabila merupakan aplikasi pendukung atau dengan tingkat kerumitan yang rendah, Maka dianjurkan dibuat oleh Biro Teknologi Informasi (TI) institusi itu sendiri.

Institusi memerlukan solusi untuk menghadapi permasalahan itu semua, solusi yang tepat adalah menerapkan audit pada Biro Teknologi Informasi (TI), sehingga dapat dilakukan pengukuran mengenai skala kematangan (*maturity level*) atau kemampuan Biro Teknologi Informasi (TI) selaku pembuat serta pengelola perangkat lunak.

Melakukan penilaian pada sistem informasi yang telah dibuat serta diimplementasikan merupakan hal wajib. Dikarenakan bahwa sistem informasi yang baik apabila telah melakukan uji *benchmarking* berdasarkan *framework* yang ada. Jika institusi telah melewati standar tersebut maka dapat dinyatakan berhasil mengimplementasikan sistem informasi secara efektif dan efisien.

Untuk melaksanakan penilaian pada sebuah institusi dibuatkanlah suatu audit sistem informasi. Audit sistem informasi yang sesuai adalah menggunakan *Framework CMMI (Capability Maturity Model Integration)*. *Framework CMMI* merupakan *framework* yang menjelaskan bahwa terdapat pengukuran untuk menetapkan level suatu biro atau divisi pada sebuah institusi sehingga didapatkan hasil nyata sesuai dengan data yang ada. Setelah diketahui dimana level divisi

bersangkutan, dalam hal ini Biro Teknologi Informasi (TI) maka dilakukan peningkatan berdasarkan asumsi level *framework CMMI* sehingga bisa dilakukannya peningkatan untuk kedepannya.

Hasil pengukuran dari *CMMI* ini dapat digunakan untuk peningkatan kualitas pada sistem informasi yang ada pada Biro Teknologi Informasi (TI). Hasil tersebut dapat digunakan sebagai masukan untuk Biro Teknologi Informasi (TI) agar lebih mengetahui permasalahan yang ada serta cara penyelesaiannya.

Berdasarkan latar belakang di atas, dilakukan penelitian tentang audit sistem informasi dan menjadi Tugas Akhir dengan judul **“Pengukuran Tingkat Kematangan Pembuatan Sistem Informasi Berbasis *Framework Capability Maturity Model Integration (CMMI) Studi Kasus di Biro Teknologi Informasi Universitas Esa Unggul*”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian yang telah dijelaskan , maka identifikasi masalah dalam penyusunan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana pembangunan suatu sistem yang dilakukan oleh Biro Teknologi Informasi Universitas Esa Unggul ?
2. Bagaimana *life cycle* pembuatan sistem yang dibuat oleh Biro Teknologi Informasi Universitas Esa Unggul?
3. Bagaimana merumuskan faktor – faktor yang perlu diperbaiki dan ditingkatkan oleh Biro Teknologi Informasi Universitas Esa Unggul berdasarkan asumsi *CMMI* ?

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah ini adalah sebagai berikut :

1. Melakukan pengukuran tingkat kematangan oleh Biro Teknologi Informasi Universitas Esa Unggul menggunakan *CMMI for Development (CMMI – DEV)* versi 1.3.
2. Pembahasan proses audit hanya pada ruang lingkup oleh Biro Teknologi Informasi Universitas Esa Unggul.
3. *Framework* yang digunakan adalah CMMI yang berfokus pada tingkat kematangan pada Biro Teknologi Informasi Universitas Esa Unggul.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian dalam Tugas Akhir ini adalah :

1. Mengetahui proses bisnis pada Biro Teknologi Informasi Universitas Esa Unggul.
2. Mengukur tingkat *maturity* Biro Teknologi Informasi Universitas Esa Unggul berdasarkan asumsi *Framework CMMI*.
3. Meningkatkan tingkat *maturity* Biro Teknologi Informasi Universitas Esa Unggul berdasarkan asumsi *Framework CMMI*.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian dalam Tugas Akhir ini adalah :

1. Mengetahui gambaran proses bisnis pada Biro Teknologi Informasi Universitas Esa Unggul.
2. Mengetahui tingkat *maturity* pada Biro Teknologi Informasi Universitas Esa Unggul berdasarkan asumsi *Framework CMMI*.
3. Memberikan gambaran mengenai tingkat *maturity* Biro Teknologi Informasi Universitas Esa Unggul pada masa sekarang.

4. Meningkatkan tingkat *maturity* Biro Teknologi Informasi Universitas Esa Unggul berdasarkan hasil gambaran pada masa sekarang untuk dilakukan perbaikan kedepannya.

1.6 Metodologi Penelitian

Dalam penyusunan Tugas Akhir ini, data yang diperoleh dari :

- a. Studi Kepustakaan

Pada tahap ini dilakukan suatu pencarian data dan pengumpulan informasi terkait. Caranya adalah dengan mempelajari literatur, buku, jurnal serta artikel yang membangun dan menunjang pembuatan Tugas Akhir ini.

- b. Studi Lapangan

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data dengan cara mendatangi objek penelitian yang terkait. Adapun metode studi lapangan yang dilakukan adalah :

- a) Wawancara

Pada proses ini dilakukan wawancara langsung kepada Biro Teknologi Informasi Universitas Esa Unggul.

- b) Kuisisioner

Pada proses ini dilakukan pemberian kuisisioner kepada pimpinan serta staf Biro Teknologi Informasi Universitas Esa Unggul.

1.7 Sistematika Penulisan

Tugas Akhir ini disusun berdasarkan sistematika penulisan sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini merupakan bagian Pendahuluan yang menjelaskan tentang Latar Belakang, Identifikasi Masalah, Tujuan Penelitian, Batasan Masalah, Manfaat Penelitian, Metode Penelitian, dan Sistematika Penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Bab ini merupakan bagian dari Landasan Teori yang berisikan teori-teori yang berisi tentang penilaian tingkat kematangan Biro Teknologi Informasi Universitas Esa Unggul menggunakan *framework CMMI*.

BAB III : METODOLOGI

Bab ini menjelaskan tentang metode penelitian, metode pengumpulan data, tahapan penelitian, obyek penelitian, proses bisnis yang sedang berjalan serta analisa permasalahan yang terdapat di Biro Teknologi Informasi Universitas Esa Unggul.

BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang pembahasan masalah dan hasil yang diperoleh menggunakan *framework CMMI* di Biro Teknologi Informasi Universitas Esa Unggul.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi tentang Kesimpulan dari penelitian yang dilakukan dan Saran.