BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dinamika dunia dan arus percepatan perkembangan serta inovasi teknologi pada berbagai bidang telah membuat sebuah perubahan besar pada pola mendasar kehidupan manusia. Beragam kegiatan manusia yang semula menampilkan banyak kendala, masalah dan hambatan, kini menjadi jauh lebih mudah dan praktis. Dalam keseharian, manusia diberikan begitu banyak pilihan kemudahan, yang tentunya merupakan dampak dari transformasi teknologi yang terus berkembang. Sistem Informasi merupakan suatu bidang teknologi yang termasuk memiliki tingkat perkembangan yang sangat pesat. Pemanfaatan Sistem Informasi bagi kemajuan organisasi baik swasta ataupun pemerintahan adalah hal yang kini menjadi mutlak untuk dilakukan. Sistem Informasi memberikan dampak signifikan bagi perkembangan proses bisnis organisasi bila diimplementasikan sesuai dengan kaidah-kaidah penerapan Sistem Informasi yang ideal. Banyak organisasi yang mendapatkan *passion* beserta keuntungan yang berlimpah dari penerapan Sistem Informasi pada organisasi mereka, namun tidak sedikit pula yang justru tidak memberikan nilai tambah bagi organisasi.

Perkembangan Sistem Informasi yang berkembang pesat akan sangat berdampak pada strategi dan kebijakan dalam suatu organisasi (*enterprise*) baik yang berorientasi pada laba (*profit oriented*) ataupun lembaga yang selain *profit oriented* juga mempunyai misi sosial (*public services*). Pemanfaatan Sistem Informasi yang tepat dan selaras dengan

tujuan organisasi akan memberikan dampak yang sangat penting dalam memenangkan persaingan yang semakin kompetitif baik di dunia usaha maupun dunia pendidikan.

Persaingan yang semakin kompetitif dalam dunia pendidikan terutama bagi Lembaga Pendidikan (Institusi Pendidikan) yang dikelola oleh masyarakat (swasta), menuntut pihak pengelola untuk mengembangkan atau membangun Sistem Informasi dalam membantu aktifitas bisnis untuk mencapai tujuan organisasi dan sebagai layanan bagi *stakeholder* terutama yang berhubungan dengan data, informasi, teknologi dan aplikasi. Pengelolaan terhadap data dan informasi yang baik akan memberikan akses yang luas terhadap jaringan data yang terhubung secara global.

Pembangunan dan pengembangan Sistem Informasi ini harus selaras dan sesuai dengan arah strategi organisasi (*enterprise*). Banyak kasus pengelolaan Sistem Informasi mengalami kegagalan dalam mencapai sasaran (*objective*) organisasi karena pemanfaatan ini berjalan tidak sesuai dengan arah dan tujuan serta kebutuhan Institusi (organisasi).

Dari sekian banyak metodologi yang dapat digunakan *Enterprise Unified Process* (EUP) merupakan metodologi yang dapat digunakan untuk merancang serta membangun sebuah Sistem Informasi. EUP adalah sebuah siklus pengembangan Teknologi Informasi perluasan dari *Rational Unified Process* (RUP). RUP mendefinisikan sebuah siklus pengembangan perangkat lunak. Sedangkan EUP tidak hanya menangani siklus pengembangan perangkat lunak tetapi mencakup seluruh siklus hidup Teknologi Informasi dan menambahkan disiplin *enterprise management* dengan melakukan *cross-system*

terhadap kebutuhan suatu arsitektur *enterprise*.

Agar perencanaan lebih mendalam maka diperlukan pendekatan lain sebagai pelengkap yaitu pendekatan berbasis objek. Pendekatan ini bertujuan agar rancangan yang dibuat sesuai dengan kebutuhan dari setiap *user* (pelaku) dalam aplikasi tersebut.

Sekolah Tinggi Manajemen Informatika Komputer CIC (STMIK CIC) Cirebon, merupakan salah satu institusi penyelenggara pendidikan tinggi di bidang komputer. STMIK CIC Cirebon memberikan layanan pemanfaatan Sistem Informasi kepada para mahasiswanya guna menambah pengetahuan terhadap disiplin ilmu yang digeluti dan juga sebagai bentuk layanan kepada orang tua mahasiswa dan *stakeholder*. Pemanfaatan Sistem Informasi saat ini dirasakan belum optimal dalam mendukung bisnis organisasi, hal ini disebabkan oleh kurangnya sumberdaya. Pemanfaatan Sistem Informasi dilakukan dengan perencanaan yang belum optimal dan hanya berdasarkan kebutuhan sesaat.

STMIK CIC Cirebon memiliki komitmen yang jelas dalam pemanfaatan Sistem Informasi dalam mendukung bisnis organisasi. Sistem Informasi dipandang dapat membantu mempermudah aktifitas bisnis sehari-hari, oleh karena itu STMIK CIC Cirebon perlu mendefinisikan kebutuhan bisnis dan arsitektur informasinya dalam mendukung tujuan organisasi tersebut.

Organisasi akan mengalami kesulitan dalam membangun Sistem Informasi karena sistem yang dibangun atau dikembangkan berdasarkan kebutuhan pada suatu unit tertentu. Oleh karena itu, perlu dibangun

arsitektur *enterprise* sebagai pedoman dalam membangun atau mengembangkan Sistem Informasi yang terintegrasi dan sesuai dengan tujuan organisasi. Permasalahan yang dihadapi oleh STMIK CIC Cirebon dalam pengembangan Sistem Informasi yaitu tidak mempunyai rencana yang jelas dalam pengembangan Sistem Informasi, sehingga pembangunan hanya berdasarkan kepada kebutuhan saat itu yang belum tentu tepat atau memiliki nilai manfaat yang optimal.

1.2 Perumusan Masalah

Fokus utama dalam membangun model arsitektur *enterprise* yang sesuai dan dapat diterapkan di STMIK CIC Cirebon sebagai pedoman dalam mengembangkan Sistem Informasi yang mudah dipahami oleh setiap bagian yang terlibat di dalamnya serta untuk membantu aktifitas bisnis dan layanan pendidikan guna mendukung pencapaian tujuan organisasi, antara lain :

1) Bagaimana menganalisis proses bisnis yang berjalan di STMIK CIC Cirebon?
2) Bagaimana membuat perencanaan arsitektur *enteprise* berupa *blueprint* yang potensial untuk dibangun guna mendukung aktifitas bisnis organisasi?
3) Bagaimana membuat rekomendasi implementasi yang dapat membantu STMIK CIC Cirebon dalam penerapan Sistem Informasi ?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian diperlukan agar penyusunan tesis ini dapat terukur dan terperinci sesuai dengan kebutuhan. Adapun tujuan penelitian sebagai

berikut :

1) Menganalisis proses bisnis yang berjalan di STMIK CIC Cirebon.
2) Membuat perencanaan arsitektur *enteprise* berupa *blueprint* yang potensial untuk dibangun guna mendukung aktifitas bisnis di STMIK CIC Cirebon.
3) Membuat rekomendasi implementasi yang dapat membantu STMIK CIC Cirebon dalam penerapan Sistem Informasi.

1.4 Kontribusi Penelitian

Kontribusi yang diharapkan dari penelitian thesis ini adalah :

1) Rekomendasi pedoman pembangunan dan pengembangan arsitektur Sistem Informasi bagi STMIK CIC Cirebon dalam membantu aktifitas-aktifitas bisnis sehari-hari.
2) Menjadi referensi bagi STMIK CIC Cirebon dalam menyediakan kebutuhan informasi yang diperlukan oleh pihak terkait.
3) Rekomendasi arsitektur Sistem Informasi ini dapat digunakan oleh institusi sejenis, khususnya pelaku bisnis di bidang pendidikan tinggi, yang ingin membangun suatu arsitektur informasi di lingkungan organisasinya.

1.5 Pembatasan Masalah

1) Arsitektur *enterprise* yang akan dibangun berdasarkan metodologi EUP terutama difokuskan pada :
   a) Arsitektur bisnis
   b) Arsitektur data
   c) Arsitektur aplikasi

d) Arsitektur teknologi

2) Pemaparan ruang lingkup bisnis dilakukan pada aktivitas utama yaitu bidang Akademik dan aktivitas pendukung yaitu bidang Administrasi dan Keuangan serta bidang SDM (Sumber Daya Manusia) dan Umum, sedangkan perencanaan arsitektur *enterprise* dibatasi hanya pada proses bisnis utama berdasarkan pemetaan area fungsi dengan *value chain* yaitu dibatasi pada bidang Akademik, program pendidikan Strata 1 (S1) dan Diploma III (D3) di STMIK CIC Cirebon.
3) Fase (Iterasi) EUP yang dilakukan hanya fase *Inception* dikarenakan kegiatan dalam penelitian ini hanya sampai pada tahap membangun perancangan arsitektur yang menghasilkan *blueprint* dan tidak sampai pada tahap pembangunan aplikasinya.
4) Disiplin EUP yang dilakukan dalam penelitian adalah :
   a) *Enterprise Business Modeling*
   b) *Portfolio Management*
   c) *Enterprise Architecture*
   d) *Strategic Reuse*
   e) *People Management*

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan tesis ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, ruang lingkup penelitian, metodologi penelitian dan sistematika

penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi mengenai teori-teori terkait yang digunakan dalam menganalisis dan merancang model konseptual arsitektur organisasi.

BAB III OBJEK DAN METODE PENELITIAN

Bab ini mengelaborasi kondisi saat ini di STMIK CIC Cirebon meliputi visi, misi, tujuan, dan strategi bisnis sebagai objek penelitian, serta metodologi yang digunakan pada penelitian ini.

BAB IV ANALISIS *ENTERPRISE*

Bab ini membahas bentuk interaksi dan proses bisnis yang sedang berjalan, serta infrastruktur dan kebutuhan sistem lainnya secara garis besar.

BAB V PERENCANAAN ARSITEKTUR

Bab ini berisi perencanaan arsitektur dan *roadmap* implementasi dari EUP yang telah dibuat selama dalam penelitian.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran dari hasil penelitian.