

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Peran dari sistem informasi dan teknologi informasi (SI/TI) dalam menjalankan kegiatan bisnis suatu organisasi di era informasi saat ini sangat dibutuhkan. Dimana dapat dilihat bahwa SI/TI memiliki beberapa peranan penting dalam suatu organisasi, antara lain, SI/TI merupakan sarana untuk membantu suatu organisasi dalam mewujudkan efisiensi integrasi antara perspektif manajemen dan operasional, meningkatkan kualitas layanan kepada konsumen, SI/TI juga dapat dijadikan dasar untuk membantu pengambilan keputusan. Selain itu, SI/TI dapat membantu suatu organisasi dalam merencanakan program kerja ke depan atau secara umum dapat dikatakan bahwa SI/TI berfungsi sebagai sarana dalam membantu organisasi dalam merealisasikan tujuan strategisnya (Widiatmo, 2012).

Setiap perguruan tinggi pasti memerlukan teknologi informasi untuk dapat bersaing dengan perguruan tinggi yang lain. Teknologi dapat mendukung baik dari pihak layanan maupun dari pihak lulusan. Jenis – jenis dukungan itu antara lain adalah penggunaan sistem informasi yang dapat bermanfaat untuk kelancaran aktivitas kampus, pelayanan mahasiswa, maupun kegiatan dibidang operasional dan administrasi (Yustrilia et al., 2013).

Universitas Cendrawasih Jayapura (UNCEN) merupakan universitas di provinsi papua. Sebagai institusi pendidikan, UNCEN memiliki visi yaitu menjadikan UNCEN sebagai lembaga pendidikan tinggi yang unggul dalam pembelajaran, pengembangan dan pengamalan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni yang bermutu tinggi serta kompetitif terutama dalam bidang ilmu antropologi dan sumber daya alam bagi kesejahteraan masyarakat papua dan kemajuan bangsa Indonesia. Visi UNCEN akan dapat terwujud apabila proses bisnis universitas didukung oleh penerapan SI/TI.

Universitas Cendrawasih Jayapura menyadari adanya masalah manajemen, terutama kurangnya informasi administrasi dan akademik, baik dari mahasiswa maupun dosen, mulai dari status kewenangan (akademik dan administrasi) sampai kepada proses belajar mengajar (PBM). Jadi proses aliran data, mulai dari pengumpulan sampai kepada proses penyampaian data dari unit – unit sampai kepada para dekan dan pembantunya sampai kepada rektor dan pembantunya. Contoh lainnya untuk mendapatkan informasi atau data yang akan dipakai dalam pengambilan keputusan staff dari bagian pusat data harus membawa data atau informasi tersebut langsung ke kantor pimpinan, sehingga memakan waktu yang lama dalam proses pengambilan keputusan, karena sistem yang dipakai berbeda atau terpisah misalnya ada yang hanya memakai Microsoft acces atau Microsoft excel.

Menurut kepala bagian pusat data dalam pembuatan laporan memakan waktu yang lama tergantung dari besarnya sebuah fakultas atau banyaknya

mahasiswa yang berada pada fakultas tersebut misalnya untuk fakultas FMIPA, fakultas teknik, hukum dan kedokteran waktu pembuatan laporan mahasiswa memakan waktu sekitar 1-2 minggu sedangkan untuk fakultas yang besar atau banyak mahasiswanya banyak seperti FISIP, Fakultas ekonomi, fakultas kesehatan masyarakat bisa memakan waktu 1 bulanan. sehingga informasi yang dihasilkan sering tidak *real time*, tidak relevan, dan tidak akurat yang berakibat pada pengambilan keputusan yang dilakukan pimpinan tidak berdasarkan data yang *real* atau sulit menetapkan keputusan yang sesuai dengan kebutuhan atau tingkat kepentingannya sehingga proses bisnis yang ada tidak bisa berjalan sesuai dengan tujuan universitas.

Proses bisnis yang tidak didukung oleh SI/TI dan tidak terintegrasi serta penerapan SI/TI yang tidak optimal menyebabkan proses bisnis menjadi tidak efektif dan efisien. Proses bisnis perguruan tinggi yang tidak berjalan secara efektif dan efisien, akan berdampak pada proses pengambilan keputusan oleh pimpinan perguruan tinggi dalam menentukan arah strategi untuk mencapai visi, misi, dan tujuan. Dalam menerapkan SI/TI yang sejalan dengan strategi perguruan tinggi, maka UNCEN memerlukan strategi SI/TI yang sejalan dengan strategi bisnis.

Untuk membuat sebuah arsitektur enterprise diperlukan sebuah kerangka berfikir yang lebih dikenal dengan istilah *EA framework* adalah *tool* yang biasa digunakan untuk mengembangkan arsitektur – arsitektur yang berbeda. Terdapat berbagai macam metode yang dapat dipakai dalam perancangan arsitektur

enterprise, diantaranya adalah zachman framework, federal enterprise architecture framework (FEAF), DoD architecture framework (DaDAF), treasury enterprise architecture framework (TEAF), dan the open group architectural framework (TOGAF).

Tujuan dari masing – masing metode yang ada yaitu untuk mendapatkan sebuah arsitektur enterprise yang baik yang sesuai dengan kebutuhan organisasi dan bisa digunakan oleh organisasi untuk mencapai tujuan strategis. Hasil atau keluaran adalah menghasilkan model dan kerangka dasar (*blue print*) dalam mengembangkan sistem informasi yang terintegrasi untuk mendukung kebutuhan organisasi. The open group architecture technique (TOGAF) merupakan *framework* yang dikembangkan oleh the open group's architecture framework yang spesifikasi pertama TOGAF diperkenalkan pertama kalinya pada tahun 1995 yang pada awalnya digunakan oleh departemen pertahanan amerika serikat. Namun pada perkembangannya TOGAF banyak digunakan pada berbagai bidang seperti perbankan, industry manufaktur dan juga pendidikan. TOGAF ini digunakan untuk mengembangkan enterprise architecture, dimana terdapat metode dan tools yang detail untuk mengimplementasikannya sehingga membedakan dengan *framework* EA lainnya. Kelebihan menggunakan *framework* TOGAF adalah karena sifatnya yang fleksibel dan bersifat *open source*. (Aini, 2013)

Berdasarkan permasalahan yang dihadapi oleh UNCEN tersebut di atas, maka penelitian ini dilakukan untuk membuat arsitektur bisnis, arsitektur data, arsitektur aplikasi dan arsitektur teknologi yang digambarkan dalam *Blue print* strategi

SI/TI. *Blue print* tersebut diharapkan akan menjadi acuan dan panduan organisasi dalam mengembangkan SI/TI di UNCEN Jayapura yang selaras dengan strategi bisnis universitas.

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana membuat sebuah model arsitektur enterprise untuk Universitas Cendrawasih Jayapura dengan *framework* TOGAF.
2. Bagaimana membuat *blue print enterprise architecture* TI/SI yang selaras dengan visi dan misi Universitas Cendrawasih Jayapura.

C. Tujuan Penelitian

1. Melakukan adaptasi *framework* TOGAF untuk membuat arsitektur enterprise Universitas Cendrawasih Jayapura
2. Membuat *Blue print* rencana pengembangan SI/TI di Universitas Cendrawasih Jayapura

D. Manfaat Penelitian

Manfaat yang akan dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Universitas Cendrawasih di jayapura

Dapat sebagai acuan untuk menyusun perancangan strategis.

b. Mahasiswa/i

Dapat mengetahui tentang bagaimana menerapkan model TOGAF (*The Open Group Architecture Framework*) diproses bisnis yang ada di Universitas Cendrawasih Jayapura

c. Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Dapat menjadi bahan referensi untuk mahasiswa/i yang akan mengambil penelitian tentang TOGAF (*The Open Group Architecture Framework*)

E. Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka penulis menentukan batasan masalah sebagai berikut:

1. kegiatan penelitian *Enterprise Architecture* hanya berfokus pada 5 komponen TOGAF yaitu: *preliminary phase, architecture vision, business architecture, information system architecture, dan technology architecture.*
2. Model arsitektur *enterprise* yang dibuat meliputi model arsitektur bisnis, model arsitektur sistem informasi, dan model arsitektur teknologi .

F. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan tesis ini adalah sebagai berikut:

BAB I. PENDAHULUAN

Bab ini berisi penjelasan tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah, dan sistematika penulisan.

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi tentang penelitian-penelitian terdahulu, tabel perbandingan penelitian ini dengan penelitian terdahulu.

BAB III. LANDASAN TEORI

Bab ini berisi teori-teori yang akan digunakan dalam menganalisis dan membangun model enterprise.

BAB IV. METODELOGI PENELITIAN

Bab ini berisi tentang metode, alat, dan bahan yang akan dipakai untuk penelitian.

BAB V. HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang pembahasan hasil analisis proses bisnis yang sedang berjalan, pengembangan model enterprise yang sesuai dengan batasan yang sudah ditetapkan, dan penyusunan *blue print* pengembangan SI/TI yang diusulkan dalam penelitian ini.

BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran yang ditarik dari hasil penelitian dan pembahasan yang dilakukan sebelumnya.