

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perguruan tinggi sebagai bagian dari sistem pendidikan nasional berperan strategis dalam membentuk kehidupan bangsa dan memajukan ilmu pengetahuan dan teknologi dengan memperhatikan dan menerapkan nilai-nilai kemanusiaan, serta membina dan memberdayakan bangsa Indonesia secara berkelanjutan. Untuk meningkatkan daya saing bangsa dalam menghadapi globalisasi di segala bidang memerlukan pendidikan tinggi yang mampu mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi serta menghasilkan intelektual, ilmuwan, dan/atau profesional yang berbudaya dan kreatif, toleran, demokratis, berkarakter tangguh, serta berani membela kebenaran untuk kepentingan bangsa.

Di era globalisasi saat ini, kemajuan sistem informasi dan teknologi informasi telah mengubah cara bisnis dan tata kelola. Teknologi informasi memungkinkan orang, secara individu maupun bersama-sama untuk melakukan aktivitas lebih cepat dan lebih produktif. Perubahan teknologi yang terjadi begitu cepat harus diimbangi oleh setiap organisasi dengan menyediakan sumber daya yang memadai [1].

Perkembangan teknologi informasi pada suatu institusi dapat disebut sebagai cetak biru atau *blue print* yang menggambarkan proses pada setiap komponen TI dan pengelolaan informasi yang bekerja sama antara satu komponen dengan komponen lainnya. Perkembangan sistem informasi dan teknologi informasi pada suatu institusi serta pemanfaatannya sangat membantu dalam meningkatkan daya saing institusi terhadap pesaing. Pengembangan TI yang baik harus melihat dari berbagai sudut pandang didalam pengembangannya, diawali dengan mendefinisikan arsitektur data, arsitektur aplikasi dan mendefinisikan arsitektur teknologi. Pengembangan TI sangat membantu dalam operasional dan mendukung fungsi bisnis pada perguruan tinggi guna mencapai visi, misi dan tujuan perguruan tinggi tersebut[2].

Pemanfaatan Teknologi Informasi (TI) dalam tata kelola Perguruan Tinggi khususnya sistem informasi akademik di Universitas Yapis Papua belum memiliki architecture yang memadai. Infrastruktur TI saat ini dirasakan tidak cukup adaptif dalam menjawab solusi atas perubahan bisnis dan aplikasi secara cepat dan tepat. Salah satu kendala dalam penerapan teknologi informasi (TI) adalah karena perguruan tinggi memiliki elemen yang cukup kompleks, antar elemen selalu bertukar data dan memiliki komunikasi yang cukup kuat, sehingga sangat cocok untuk menerapkan teknologi informasi [3]. Berkembangnya TI saat ini, menuntut perusahaan untuk menjadikan TI sebagai salah satu strategis perusahaan[4]. Perusahaan-perusahaan sekarang banyak yang mengandalkan TI untuk mendukung strategi bisnisnya[5]. Bahkan ada juga perusahaan yang telah menjadikan TI sebagai strategi utama untuk mencapai tujuan perusahaan, baik keuntungan ataupun kelangsungan usaha perusahaan, serta dalam rangka membangun citra perusahaan yang baik, maka perusahaan tersebut perlu menerapkan beberapa strategi dalam berbisnis, [6][7]. Strategi tersebut dapat melibatkan seluruh komponen, pelaku bisnis sumber daya internal di kampus secara berkesinambungan dengan memanfaatkan perkembangan TI dalam bidang usaha untuk memperoleh sistem yang efektif dan efisiensi.

Universitas Yapis Papua, yang merupakan salah satu universitas swasta terkemuka di Propinsi Papua, didirikan pada tahun 1963 dan kampusnya terletak di kota Jayapura. Universitas Yapis Papua sebagai salah satu lembaga pendidikan tinggi swasta di tanah Papua selalu berupaya melakukan pembenahan kualitas manajemen kelembagaan baik manajemen pelayanan akademik dalam proses belajar mengajar maupun kurikulum sesuai visi dan misi Universitas Yapis Papua.

Maka diperlukan pengukuran yang valid dan untuk mengukur sejauh mana pemanfaatan TI saat ini di Universitas Yapis Papua. Pemanfaatan dan penerapan teknologi informasi didalam organisasi tidak didasarkan atas keputusan kebutuhan sistem yang mendesak tetapi berdasarkan atas pedoman teknologi informasi yang telah direncanakan dan dituangkan dalam bentuk cetak biru teknologi informasi [8]. *EAP* adalah salah satu metode yang

berfokus pada pembangunan dan pengembangan infrastruktur TI di sebuah perusahaan atau institusi [9].

Dalam proses perencanaan strategis terdapat beberapa metode yang sering digunakan, seperti *Enterprise Architecture Planning (EAP)*, *TOGAF*, *DODAF* dan *Federal enterprise Architecture (FEA)*. Pada penelitian ini, metode yang digunakan adalah *EAP*, hal ini dikarenakan metode tersebut memiliki keunggulan lebih, dalam hal adaptasi dan alat-alat pendukung [10].

Permasalahan diatas terjadi karena perguruan tinggi tidak tahu bagaimana cara menyelaraskan antara strategi bisnis dengan strategi teknologi. Oleh sebab itu untuk menjawab permasalahan tersebut organisasi harus mengembangkan arsitektur institusi (*enterprise architecture*) yang mampu menyediakan suatu framework untuk membuat keputusan teknologi informasi jangka panjang yang tepat guna dengan mempertimbangkan kebutuhan organisasi secara keseluruhan. Kurangnya perencanaan dalam proses pengembangan sistem dan teknologi informasi akan menghambat terwujudnya visi dan misi serta tujuan perguruan tinggi. Pengembangan sistem dan teknologi informasi yang baik harus dilakukan dengan melihat berbagai sudut pandang, yaitu sesuai dengan kebutuhan perguruan tinggi dimasa sekarang dan perkiraan kebutuhan dimasa mendatang. Penelitian ini memfokuskan kepada pengajaran di Universitas Yapis Papua.

Dengan memiliki konsep pengembangan teknologi informasi melalui *enterprise architecture planning*, maka perguruan tinggi akan memiliki cetak biru (*blueprint*) pengembangan sistem dan teknologi informasi yang dapat digunakan sebagai acuan, panduan dan rencana yang jelas bagi pengembangan sistem informasi kedepan secara terpadu dan terarah. Untuk itu, dalam penelitian ini diusulkan sebuah perencanaan pengembangan teknologi informasi menggunakan metode *enterprise architecture planning* sehingga diharapkan dapat menggambarkan sebuah strategi informasi untuk meningkatkan kinerja dan layanan pada Universitas Yapis Papua.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang maka peneliti merumuskan masalah penelitian sebagai berikut:

1. Melakukan perencanaan sistem informasi yang mendukung proses pengajaran di Universitas Yapis Papua.
2. Merancang layanan sistem informasi dengan model *enterprise architecture planning* di Universitas Yapis Papua.
3. Hasil implementasi rancangan arsitektur berupa sebuah cetak biru (*blueprint*) yang dapat menjadi rekomendasi penerapan teknologi informasi di Universitas Yapis Papua.

1.3 Pertanyaan Penelitian

1. Bagaimana membuat perencanaan sistem informasi yang mendukung proses pengajaran di Universitas Yapis Papua ?
2. Bagaimana merancang layanan sistem informasi dengan model *enterprise architecture planning* di Universitas Yapis Papua ?
3. Bagaimana hasil implementasi rancangan arsitektur menjadi rekomendasi penerapan teknologi informasi di Universitas Yapis Papua?

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini dibatasi beberapa hal sebagai berikut :

1. Penelitian dan Pengabdian Masyarakat masuk ke aktivitas pendukung karena memfokuskan ke proses Pengajaran.
2. Membahas tentang perencanaan sistem informasi yang mendukung proses pengajaran di Universitas Yapis Papua.
3. Merancang layanan sistem informasi menggunakan *enterprise architecture planning* dengan 4 Lapisan meliputi: Inisisasi Perencanaan, Pemodelan Bisnis, Sistem dan Teknologi Saat ini, Arsitektur Data, Arsitektur Aplikasi, Arsitektur Teknologi dan Rencana Implementasi.
4. Memberikan hasil rekomendasi penelitian menggunakan *enterprise architecture planning* untuk mendukung sistem informasi akademik yaitu

dokumen cetak biru atau *blueprint* penerapan Teknologi Informasi di Universitas Yapis Papua.

1.5 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan Penelitian

- Mengetahui perencanaan sistem informasi yang mendukung proses pengajaran di Universitas Yapis Papua.
- Mendapatkan hasil rancangan layanan sistem informasi dengan model *enterprise architecture planning* di Universitas Yapis Papua.
- Mengetahui hasil implementasi rancangan arsitektur menjadi rekomendasi penerapan teknologi informasi di Universitas Yapis Papua.

2. Manfaat Penelitian

- Dapat digunakan di berbagai bidang, khususnya pelaku bisnis dibidang pendidikan tinggi, yang ingin membangun suatu arsitektur informasi dilingkungan organisasinya.
- Dapat berguna khususnya bagi Universitas Yapis Papua sebagai upaya untuk mendukung pengembangan organisasi khususnya teknologi informasi.
- Menambah pengetahuan dan wawasan mengenai penerapan model *enterprise architecture planning*