

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam era globalisasi, teknologi informasi dan sistem informasi memainkan peran penting dalam sebuah organisasi modern, dimana keselarasan antara strategi bisnis dan strategi *Information Technology* (IT) diperlukan untuk mewujudkan organisasi yang efektif dan efisien [1]. Tingkat kompleksitas tinggi suatu organisasi dapat dilihat dari segi infrastruktur IT yang digunakan, keselarasan dengan tujuan strategis yang ditetapkan, dan peranan Infrastruktur IT dalam meningkatkan komunikasi antara *stakeholder* bisnis dan *stakeholder* IT [2].

Universitas Komputer Indonesia (UNIKOM) sebagai universitas swasta yang berkembang dengan pesat harus mampu bersaing dengan perguruan tinggi lainnya dengan menjalankan proses bisnis yang dapat mendukung peningkatan kualitas pendidikan dan pelayanan terhadap kebutuhan *stakeholder* UNIKOM. Sebagai universitas berbasis Teknologi Informasi, UNIKOM telah menyediakan layanan infrastruktur IT yang dapat dimanfaatkan oleh civitas akademik untuk menunjang kebutuhan informasi bagi *stakeholder* UNIKOM. Namun seiring pesatnya pertumbuhan dan perkembangan IT serta proses bisnis di UNIKOM menyebabkan pengelolaan infrastruktur IT di UNIKOM mengalami berbagai kendala dan tidak mampu beradaptasi dan mengikuti perubahan IT dan proses bisnis yang telah dijalankan, sehingga dalam prosesnya penggunaan Infrastruktur IT yang telah berjalan tidak selaras dengan proses bisnis yang dilaksanakan oleh UNIKOM. Oleh karena itu diperlukan perancangan proses bisnis yang selaras dengan penggunaan Infrastruktur IT di UNIKOM

Berdasarkan peraturan pemerintah Republik Indonesia Nomor 60 tahun 1999 [3] sebuah perguruan tinggi mempunyai tujuan bisnis utama yaitu penyelenggaraan pendidikan/akademik, disamping itu perguruan tinggi juga diwajibkan untuk melakukan kegiatan Penelitian dan Pengabdian pada masyarakat. Selanjutnya peraturan ini juga dikenal dengan Tri Dharma Perguruan Tinggi. Hal ini juga didukung dengan peraturan UU No. 12 Tahun 2012, Pasal 1 Ayat 9 tentang pelaksanaan Tridharma Perguruan Tinggi sebagai kewajiban bagi perguruan tinggi [4]. Berdasarkan aturan – aturan tersebut penulis beranggapan bahwa Tri Dharma Perguruan Tinggi dapat dijadikan sebagai indikator keberhasilan sebuah perguruan tinggi. Oleh sebab itu, untuk mendukung upaya peningkatan kualitas pelayanan di UNIKOM diperlukan sebuah proses bisnis yang jelas dan mengacu pada Tri Dharma Perguruan Tinggi. Dimana proses bisnis ini juga harus didukung dengan penggunaan infrastruktur IT yang sesuai agar tercipta keselarasan antara proses bisnis dan penggunaan Infrastruktur IT.

Dalam penelitian [5] meyakini bahwa untuk menunjang kegiatan Tri Dharma Perguruan Tinggi, diperlukan adanya sistem informasi yang baik agar dapat meningkatkan efektifitas dari setiap aktifitas bisnis yang ada. Perencanaan terhadap sistem informasi yang akan dibangun harus sejalan dengan kebutuhan organisasi, serta selaras dengan visi dan misi organisasi, salah satu metode untuk merencanakan sistem informasi bagi sebuah organisasi adalah dengan menggunakan perencanaan *Enterprise Architecture* (EA) dimana contoh ini telah dilakukan dalam penelitian perencanaan arsitektur *enterprise* sistem informasi untuk perguruan tinggi menggunakan metode analisis Zachman Framework (kerangka kerja Zachman) [6]. Perancangan EA menggunakan Zachman Framework dapat menghasilkan *blueprint* atau biasa juga disebut peta perjalanan (*roadmap*) yang memiliki rentang waktu tertentu (umumnya dibuat masa 5 tahun, 10 tahun, 15 tahun, hingga 25 tahun). *Blueprint* pada intinya berisi rencana strategis perusahaan dalam mengimplementasikan dan membangun sistem informasi di Perusahaan [7].

Mengacu pada penelitian diatas, penulis menganggap bahwa perancangan EA menggunakan Zachman Framework diperlukan untuk menciptakan *blueprint* yang dapat menghasilkan keselarasan antara Infrastruktur IT dan proses bisnis yang sesuai dengan Tri Dharma Perguruan Tinggi. Dengan terciptanya *blueprint* diharapkan pencapaian proses bisnis yang dijalankan oleh UNIKOM dapat berjalan sesuai fungsinya, sehingga UNIKOM dapat melakukan pengambilan keputusan dengan mudah saat melaksanakan proses bisnis yang sesuai dengan Tri Dharma Perguruan Tinggi serta dapat meningkatkan kualitas dan memberikan pelayanan terbaik bagi seluruh *stakeholder* UNIKOM.

Perbedaan mendasar dari penelitian yang telah dilakukan sebelumnya adalah pada tahap perencanaan penyelarasan infrastruktur IT dengan proses bisnis yang sesuai dengan Tri Dharma Perguruan Tinggi menggunakan Zachman Framework yang dapat digunakan oleh UNIKOM dalam meningkatkan pelayanan terhadap seluruh *stakeholder* UNIKOM. Perancangan EA dimulai dari tahapan konseptual hingga tahapan desain yang sesuai dengan Zachman Framework.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah disebutkan sebelumnya, yang menjadi titik permasalahan dalam penelitian ini adalah: UNIKOM belum memiliki perancangan EA untuk penyelarasan strategi bisnis dan infrastruktur IT yang sejalan dengan Tri Dharma Perguruan Tinggi.

Rumusan masalah yang didapat dari hasil identifikasi masalah yang ada dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana menyelaraskan fungsi bisnis yang sesuai dengan Tri Dharma Perguruan Tinggi
2. Bagaimana menyelaraskan fungsi bisnis dengan Infrastruktur IT di lingkungan UNIKOM.

3. Bagaimana merancang EA Universitas Komputer Indonesia (UNIKOM) agar dapat mengoptimalkan pemanfaatan Infrastruktur IT dengan proses bisnis dan sesuai dengan Tri Dharma Perguruan Tinggi

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membangun atau merancang *blueprint* yang menghasilkan keselarasan antara Infrastruktur IT dan proses bisnis di UNIKOM yang sesuai dengan Tri Dharma Perguruan Tinggi. *Blueprint* tersebut dibangun menggunakan EA dengan menggunakan metode analisis menggunakan Zachman Framework.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun kegunaan atau manfaat yang diharapkan antara lain:

1. Hasil perancangan EA dapat memberikan gambaran atau *blueprint* untuk mengorganisasi seluruh proses bisnis di UNIKOM, memberikan gambaran Sistem Informasi dan teknologi pendukung yang dibutuhkan saat ini maupun pada saat mendatang.
2. *Blueprint* dapat dijadikan pedoman dan acuan dalam membantu UNIKOM dalam mengembangkan sistem informasi yang terintegrasi dengan baik.
3. *Blueprint* dapat dijadikan pedoman dan acuan dalam pengambilan keputusan dan kebijakan sehingga UNIKOM dapat melakukan pengambilan keputusan dan kebijakan dengan mudah saat melaksanakan proses bisnis yang sesuai dengan Tri Dharma Perguruan Tinggi.
4. Dapat dijadikan bahan referensi bagi para peneliti untuk penelitian EA selanjutnya.

1.5 Batasan Masalah

Agar masalah dari penelitian lebih terarah, maka diperlukan suatu pembatasan masalah atau ruang lingkup kajian yang meliputi hal – hal sebagai berikut:

1. Metode yang digunakan adalah metode EAP dengan 4 tahapan alur yaitu:
 - 1) Inisiasi Perencanaan
 - 2) Pemodelan bisnis, analisis sistem dan teknologi yang sedang berjalan,
 - 3) Analisis arsitektur data, analisis arsitektur aplikasi, dan arsitektur teknologi.
 - 4) Rencana Implementasi
2. Framework yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan Zachman, dimana pada penelitian ini penulis hanya akan melakukan penelitian hingga 3 tahapan baris analisis Zachman Framework, 3 tahapan baris ini meliputi: *Scope (Planner's View)*, *Business Model (Owner's View)*, *System Model (Designer's View)* dengan kolom *Data (What)*, *Function (How)* dan *Network (Where)*
3. Data yang digunakan berdasarkan dari *Executive Information System (EIS)* UNIKOM
4. Pembahasan dalam penelitian ini hanya mencangkup pembahasan fungsi bisnis di UNIKOM yang sesuai dengan Tri Dharma Perguruan Tinggi

1.6 Sistematika Penulisan

Tujuan pembuatan sistematika penulisan dalam penelitian ini adalah untuk memberikan gambaran umum mengenai penelitian yang akan dijalankan dan berikut sistematika penulisan dalam penelitian ini:

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan mengenai latar belakang masalah, identifikasi masalah, premis dan hipotesis, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah dan sistematika penulisan.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menjelaskan mengenai dasar – dasar teori yang digunakan dalam perancangan EA menggunakan metode analisis Zachman Framework.

BAB 3 METODE PENELITIAN

Bab ini menjelaskan mengenai mengenai metodologi penelitian EA dan tahapan alur penelitian.

BAB 4 HASIL PENELITIAN

Bab ini menjelaskan mengenai hasil penelitian yang akan ditampilkan dalam bentuk grafik serta analisis dari hasil penelitian.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini menjelaskan mengenai kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan serta saran – saran untuk penelitian selanjutnya