

BAB I PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

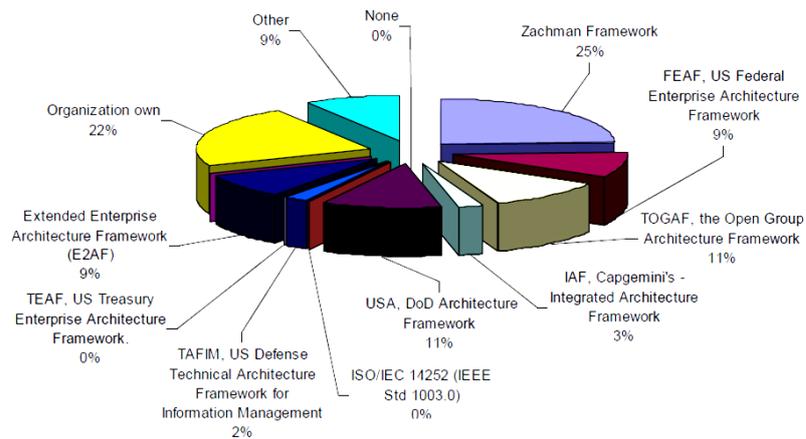
Perkembangan perguruan tinggi di Indonesia saat ini semakin tinggi. Dengan berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi maka kebutuhan akan pendidikan tinggi pun semakin bertambah. Seiring dengan perkembangan jumlah perguruan tinggi di Indonesia, perkembangan teknologi dan informasi pun semakin berkembang. Pemanfaatan teknologi informasi di perguruan tinggi sudah menjadi suatu kebutuhan dan tidak hanya dianggap sebagai sebuah pelengkap^[42]. Perguruan tinggi merupakan salah satu institusi besar yang pengembangan dan pengelolaan teknologi informasinya harus dilakukan dengan baik untuk menjamin berbagai sarana teknologi informasi dapat berjalan secara optimal dan sesuai dengan tujuan yang diharapkan.

Yayasan Pendidikan Telkom (YPT) merupakan salah satu yayasan yang diprakarsai oleh PT Telkom dan bergerak di bidang ICT. Dalam pelaksanaan pendidikannya, YPT mengacu pada Rencana Strategis Kementerian Pendidikan Nasional tahun 2010-2014, dimana salah satu poinnya yaitu mendorong perguruan tinggi di Indonesia untuk menjadi *World Class University* (WCU). Melihat hal tersebut maka YPT melakukan proses transformasi untuk menjadi lembaga yang berkelas dunia (*World Class*) dalam bidang pendidikan dan pelatihan dengan meningkatkan kompetisi lembaga yaitu pelanggan yang berorientasi dan berkompetisi dalam persaingan global. Untuk mendukung tujuan dari YPT yang menginginkan sebuah lembaga yang berkelas dunia, maka YPT berencana melakukan *merger* untuk empat lembaga pendidikan tinggi yaitu IT Telkom, IM Telkom, Politeknik Telkom dan STISI Telkom ke dalam satu kesatuan yaitu terwujudnya Telkom University. Penggabungan ini merupakan wujud implementasi dari visi dalam mencapai *world class university*. Dengan adanya penggabungan ini, maka *optimalisasi* dari perkembangan pendidikan akan lebih maksimal. Sumber daya dan potensi yang ada di masing-masing perguruan tinggi akan semakin terkelola dengan baik dan lebih optimal karena adanya sinergi

diantara keempat perguruan tinggi tersebut. Dengan adanya *merger*, maka potensi suatu universitas untuk menjadi *world class university* akan semakin besar.

Tata kelola dari Telkom University akan lebih kompleks karena melibatkan 4 perguruan tinggi. Untuk dapat mengelola teknologi informasi secara baik, maka dibutuhkan sebuah integrasi sistem informasi dan komunikasi yang baik diantara berbagai sistem yang berjalan di perguruan tinggi untuk dapat memberikan gambaran yang jelas dan *komprehensif*^[22], dimana hal tersebut dapat dilakukan dengan membuat perancangan *enterprise architecture* (EA) yang dibuat berdasarkan pada perencanaan informasi strategis dan integrasi berbagai sistem, yang mana perancangan *enterprise architecture* harus memandang perspektif *enterprise* secara luas, bukan saja berkaitan dengan sistem informasi dan komunikasi tetapi menyangkut seluruh aspek organisasi. Pada *enterprise architecture*, memiliki keterkaitan dengan bagaimana menyelaraskan strategi bisnis dengan strategi TI, dimana dalam pengembangannya strategi bisnis organisasi akan menjadi pijakan awal untuk menentukan strategi TI selanjutnya. Implementasi EA dikaitkan dengan peningkatan tata kelola, sehingga secara konseptual dapat didefinisikan sebagai basis aset informasi strategis yang menentukan misi, informasi, dan teknologi yang dibutuhkan oleh organisasi. Oleh karena itu pemilihan EA yang tepat merupakan kunci keberhasilan dalam perancangan sebuah *framework* organisasi^[13].

Menurut CIO Council (2001) *architecture framework* merupakan sebuah *tool* yang bisa digunakan untuk mengembangkan cakupan luas dari arsitektur-arsitektur yang berbeda. Dengan memanfaatkan EA *framework* diharapkan sebuah organisasi dapat mengelola sistem yang kompleks dan dapat menyelaraskan antara pengembangan bisnis dan pengembangan TI yang diinvestasikan untuk memenuhi proses integrasi di setiap komponen bagian yang terdapat di dalamnya^[11]. Berdasarkan hasil survey dari *Institute For Enterprise Architecture Development* (IFEAD) yang dilaksanakan pada tahun 2005, *framework* yang paling banyak digunakan dalam industri maupun pemerintahan diantaranya adalah Zachman, TOGAF, dan FEAF. Hasil perbandingan penggunaan jenis *framework* terlihat pada Gambar I.1 di bawah ini:



Gambar I.1 Hasil Survey Pemakaian Framework (IFEAD 2005)

TOGAF ADM merupakan sebuah metodologi lojik dari TOGAF yang terdiri dari delapan *fase* utama untuk pengembangan dan pemeliharaan *technical architecture* dari organisasi. ADM membentuk sebuah siklus yang *iteratif* untuk keseluruhan proses, antar *fase*, dan dalam tiap *fase* dimana setiap iterasi keputusan baru harus diambil^[27]. Berdasarkan perbandingan yang telah dilakukan pada penelitian sebelumnya didapatkan bahwa TOGAF ADM merupakan sebuah metode yang kompleks yang bisa memenuhi seluruh kebutuhan pengembangan EA yaitu 92% (Yunis, dan Surendro 2009). Selain itu, TOGAF ADM juga merupakan sebuah metode yang *fleksibel*, bersifat *generik*, dan mudah diterapkan berdasarkan kebutuhan banyak organisasi, baik organisasi industri, ataupun industri akademik seperti perguruan tinggi (Mutyarini, dan Semburung, 2006). Salah satu output yang dapat dihasilkan dari TOGAF ADM berupa perancangan *IT Master Plan*.

Pada tahapan TOGAF ADM, perancangan *IT Master Plan* dapat dianalisis pada fase *Architecture Vision* dan *Opportunities and Solutions*. Hasil dari analisis pada fase *Architecture Vision* dapat digunakan untuk melakukan perancangan arsitektur untuk fase *Business Architecture* sampai *Technology Architecture*. *Output* dari fase tersebut digunakan untuk analisis perancangan strategi SI/TI dan *IT Roadmap* pada fase *Opportunities and Solutions*.

IT Master Plan atau perencanaan strategis sistem informasi adalah pendekatan sistematis untuk menentukan mana yang paling *efektif* dan *efisien* berkaitan dengan kepuasan pemenuhan kebutuhan informasi (Ward and Griffiths, 1996).

Perencanaan strategis sistem informasi dibutuhkan untuk mempersiapkan organisasi dalam merencanakan pemakaian teknologi dan sistem informasi untuk organisasinya. Perencanaan tersebut dibutuhkan untuk menyesuaikan gerak langkah organisasi dengan sistem informasi agar seirama dengan perkembangan organisasi untuk memenuhi kebutuhan sistem informasi organisasi di masa yang akan datang (Fatchur, 2003). Sebuah universitas harus memiliki *IT Master Plan* yang baik agar risiko yang terkait dengan pengambilan keputusan tentang sistem informasi dan teknologi informasi dapat dikurangi.

Perancangan *IT Master Plan* pada Telkom University perlu dirancang agar dapat membantu Telkom University dalam menyelaraskan strategi bisnis dan strategi IT yang telah dibuat. Selain itu perancangan *IT Master Plan* dapat digunakan untuk membantu mengkomunikasikan masa depan dari Telkom University serta membantu manajer bisnis dan ahli TI dalam membuat keputusan yang mendasar mengenai bagaimana teknologi informasi yang akan diterapkan dan diarahkan. Alokasi sumber daya proyek sistem informasi yang akan diterapkan pada Telkom University dapat lebih terarah dengan adanya *IT Master Plan*. Maka dari itu, perlu dilakukan analisis yang lebih mendalam mengenai pembuatan *IT Master Plan* pada Telkom University.

Dalam perancangan *IT Master Plan* untuk Telkom University digunakan Metode *Ward and Peppard*. Penggunaan metode ini dilakukan karena sasaran utama dari Metode *Ward and Peppard* sesuai dengan sasaran utama TI dari Telkom University itu sendiri. Tiga sasaran utama dari upaya perencanaan TI dalam diantaranya adalah memperbaiki efisiensi kerja, meningkatkan keefektifan manajemen dengan memuaskan kebutuhan informasi guna pengambilan keputusan, dan ketiga memperbaiki daya saing atau meningkatkan keunggulan kompetitif organisasi dengan mengubah gaya dan cara berbisnis (Ward & Peppard, 2002). Ketiga sasaran utama tersebut dapat tercapai jika Telkom University mampu untuk menyelaraskan antara strategi TI dengan strategi bisnis organisasinya. Hal ini dapat dilakukan dengan merancang sebuah *IT Master Plan* agar Telkom University dapat menentukan strategi TI yang dapat mendukung pencapaian visi dan misi dari institusi.

I.2 Perumusan Masalah

Perumusan masalah dalam penelitian ini, yaitu bagaimana membangun sebuah *IT Master Plan* yang mampu beradaptasi dan selaras dengan strategi bisnis dari Telkom University?

I.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah membangun sebuah *IT Master Plan* pada Telkom University.

I.4 Manfaat Penelitian

Yang diharapkan dari penelitian ini dapat memberikan manfaat sebagai berikut.

1. Memberikan output berupa *IT Master Plan* yang dapat diterapkan di Telkom University
2. Hasil dari penelitian dapat menjadi bahan referensi untuk pengembangan strategi TI pada Telkom University

I.5 Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup dari penelitian kali ini yaitu.

1. Penelitian tidak dilakukan sampai tahapan implementasi di Telkom University, sehingga hanya berupa rekomendasi *IT Master Plan* untuk Telkom University
2. Perencanaan strategis dibuat dan dikembangkan dari SI/TI yang ada pada saat penelitian dilakukan agar sesuai dengan arah perkembangan organisasi.
3. Penelitian ini tidak memperhitungkan aspek finansial dalam pembuatan *IT Master Plan* pada Telkom University.
4. Penelitian hanya fokus membahas mengenai aktivitas utama dari Telkom University.
5. Hasil dari fase *business architecture*, *information system architecture*, dan *technology architecture* yang dibutuhkan untuk perancangan strategi SI/TI didapatkan dari penelitian lain.