

# Bab I PENDAHULUAN

## I.1 Latar Belakang

Pada era globalisasi, teknologi informasi dan sistem informasi memainkan peran penting dalam sebuah organisasi modern, dimana keselarasan antara strategi bisnis dan strategi IT diperlukan untuk mewujudkan organisasi yang efektif dan efisien (Olsen & Trelsgard, 2016). Organisasi memiliki tingkat kompleksitas tinggi dalam menghasilkan sebuah *value* yang dilihat dari segi infrastruktur IT yang digunakan, keselarasan dengan tujuan strategis yang ditetapkan, dan meningkatkan komunikasi antara stakeholder bisnis dan stakeholder IT (Rijo, Martinho, & Ermida, 2015). Dilain pihak, *Enterprise Architecture* merupakan pendekatan hirarkis yang hadir untuk menyelaraskan bidang bisnis dan bidang IT dengan mengintegrasikan proses bisnis, sistem informasi, fungsi organisasi, dan stakeholder dalam suatu organisasi, sehingga kegiatan yang berlangsung tidak hanya dalam hal pemenuhan kebutuhan yang mendesak tetapi juga membangun sebuah kemampuan (A.Bakar, S., & Kama, 2016). Hal ini berlaku untuk setiap organisasi, termasuk lembaga Perguruan Tinggi yang tidak lepas dari hal bisnis dan IT selain berfokus pada mutu pendidikan. Oleh karena itu, perlu kerjasama antara EA dan standardisasi pada sektor ini (Olsen & Trelsgard, 2016).

Universitas Telkom adalah lembaga pendidikan yang berada di bawah badan penyelenggara Yayasan Pendidikan Telkom (YPT), dimana merupakan penggabungan dari empat institusi yaitu Institut Teknologi Telkom (IT Telkom), Poltek Telkom, Institut Manajemen Telkom (IM Telkom), dan Sekolah Tinggi Seni Rupa dan Desain Indonesia Telkom (STISI Telkom). Universitas Telkom memfokuskan program studinya di bidang “*Information and Communications Technologies, Management and Creative Industries*” dalam mengembangkan ilmu dan seni yang didasarkan pada teknologi informasi. Seiring perkembangan teknologi yang semakin canggih, Universitas Telkom bertujuan menghasilkan sumber daya manusia yang mampu bersaing dan berkompeten di bidangnya sebagai generasi penerus di bidang ICT (Profile of Universitas Telkom, 2016).

Bidang ICT sendiri tidak lepas dengan adanya fungsi khusus yang bertanggung jawab dalam pengelolaan IT Universitas Telkom.

Direktorat Sistem Informasi (SISFO) Universitas Telkom (Tel-U) merupakan sebuah fungsi yang menjalankan peran dalam menunjang kegiatan akademik dan non-akademik, optimasi sumber daya, pengelolaan (otomatisasi) administrasi kampus, layanan nilai tambah dan daya saing, serta transformasi model pendidikan dan pengajaran (*Directorate of Information System, 2016*). Dimana saat ini Direktorat SISFO telah mampu memenuhi kebutuhan sistem informasi baik pada fungsi akademik maupun non akademik. Salah satu faktor pendorong pembangunan, pengelolaan, dan pengembangan sistem informasi pada Universitas Telkom adalah semakin meningkatnya kebutuhan sistem yang dijalankan untuk saling terintegrasi dalam satu sistem utama yaitu I-Gracias. Namun, dalam hal pemenuhan kebutuhan sistem informasi Universitas Telkom masih terdapat beberapa kendala diantaranya penerapan sistem informasi yang tumpang tindih, sistem yang dibangun belum saling terintegrasi dengan baik, serta pengelolaan database yang tidak terpusat. Kondisi tersebut memungkinkan sistem informasi tidak dapat dimanfaatkan sesuai dengan tujuan pengimplementasiannya yaitu menciptakan efisiensi dan efektivitas dalam penggunaan IT yang berpengaruh pada kinerja seluruh fungsi, salah satunya fungsi Sumber Daya Manusia (SDM) yang bertugas dalam perencanaan dan pengembangan *resources*.

Fungsi SDM merupakan fungsi utama untuk menjalankan misi organisasi yang memiliki peran penting dalam menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas. Dalam meningkatkan nilai tambah SDM, maka diperlukan definisi ulang peran HR, adanya pengembangan kompetensi baru, identifikasi aktivitas pendukung kegiatan operasional, dan pelaksanaan pendekatan secara menyeluruh pada entitas universitas (Hasan Arslan, 2013). Pada Universitas Telkom, fungsi SDM bertugas dalam hal yang berkaitan dengan perencanaan, pengembangan, pelayanan, dan evaluasi SDM. Saat ini dalam menjalankan aktivitas bisnisnya penggunaan teknologi informasi belum mampu menyesuaikan kebutuhan bisnis pada fungsi tersebut. Pada beberapa aktivitas bisnis yang dijalankan masih

dilakukan secara manual, dimana kebutuhan TI belum mampu memenuhi atau menyelaraskan kebutuhan bisnis. Dalam hal ini dibutuhkan pendefinisian ulang mengenai kebutuhan TI untuk mendukung pelaksanaan aktivitas bisnis pada fungsi SDM. Pada pengelolaan layanan-layanan bisnis fungsi SDM memerlukan teknologi informasi untuk mempermudah kinerja bisnis. Fungsi SDM telah memanfaatkan teknologi informasi pada beberapa proses bisnisnya, namun belum berjalan secara maksimal. Hal ini dikarenakan belum ada keselarasan antara teknologi yang digunakan dengan kebutuhan bisnis. Permasalahan tersebut mengakibatkan kesulitan dalam pengelolaan data yang belum terautomasi, sehingga menghambat jalannya aktivitas bisnis, misalnya dalam pengajuan Jabatan Fungsional Akademik (JFA) yang dilakukan oleh dosen, dimana data pendukung tidak secara langsung dikelola pada sistem yang terpusat dan belum adanya sistem pelaporan yang terautomasi dari setiap proses bisnis yang dilakukan.

Oleh karena itu, perlu adanya perancangan *Enterprise Architecture* (EA) yang diharapkan dapat mempermudah dan memberikan solusi terhadap aktivitas bisnis yang dijalankan dan pengelolaan data fungsi SDM. Dimana dalam melakukan perancangan EA dibutuhkan sebuah *framework* arsitektur untuk mengembangkan lingkup pembahasan secara luas dari arsitektur-arsitektur yang berbeda meliputi bisnis, data, aplikasi, dan teknologi (Chief Information Officer Council, 2001). *Framework* yang digunakan pada penelitian ini adalah TOGAF ADM karena sesuai dengan bidang pendidikan, memiliki struktur yang sistematis, serta memiliki tahapan yang lengkap. *Output* yang dihasilkan pada penelitian ini berupa *blueprint* dari rancangan *Enterprise Architecture* yang diharapkan dapat mempermudah pencapaian tujuan strategis yang sesuai dengan Fungsi SDM di Universitas Telkom dalam hal peningkatan fungsi bisnis, data, aplikasi, serta teknologi.

## **I.2 Perumusan Masalah**

Untuk memberikan solusi terhadap permasalahan yang telah dikemukakan sebelumnya, maka adapun rumusan masalah yang dapat dikaji pada penelitian ini adalah :

1. Bagaimana analisis kondisi eksisting untuk melakukan perancangan *enterprise architecture* pada fungsi SDM di Universitas Telkom?
2. Bagaimana perancangan *enterprise architecture* yang baik untuk fungsi SDM di Universitas Telkom sehingga menghasilkan sebuah *blueprint* arsitektur yang meliputi bisnis, data, aplikasi, dan teknologi?

## **I.3 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian yang dilakukan berdasarkan perumusan masalah yang telah dituliskan sebelumnya adalah :

1. Mengetahui dan menganalisis kondisi eksisting untuk melakukan perancangan *enterprise architecture* pada fungsi SDM di Universitas Telkom.
2. Melakukan perancangan *enterprise architecture* yang baik untuk fungsi SDM di Universitas Telkom yang terdiri dari arsitektur bisnis, data, aplikasi, dan teknologi. Hasil akhir yang diharapkan adalah sebuah *blueprint enterprise architecture*.

## **I.4 Batasan Penelitian**

Batasan dari penelitian tugas akhir ini diperlukan agar tidak meluas dari pembahasan objek yang diteliti, yaitu pada fungsi SDM di Universitas Telkom.

Adapun batasan penelitian pada tugas akhir ini meliputi :

1. Penelitian ini tidak sampai pada tahap implementasi, tetapi hanya berfokus pada tahap perancangan.
2. Analisis dan perancangan *Enterprise Architecture* terdiri dari rancangan eksisting (*as is*) dan rancangan target (*to be*).
3. Rancangan *Enterprise Architecture* dimulai dari *Preliminary Phase* hingga fase *Migration Planning*.

## **I.5 Manfaat Penelitian**

Diharapkan dengan adanya *enterprise architecture* ini dapat membantu menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan penggunaan teknologi informasi yang belum mampu memenuhi kebutuhan bisnis fungsi SDM di Universitas Telkom. Nantinya, dengan adanya *enterprise architecture* akan dilakukan pendefinisian ulang terkait penggunaan teknologi informasi yang mendukung kebutuhan bisnis dalam pelaksanaan proses bisnis organisasi. Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam pelaksanaan proses bisnis pada fungsi SDM Universitas Telkom.

## **I.6 Sistematika Pelaporan**

Sistematika penulisan laporan tugas akhir ini terdiri dari lima bagian. Bagian pertama, berisi uraian mengenai latar belakang masalah yang menjadi dasar dilakukannya penelitian, perumusan masalah berdasarkan latar belakang dari objek yang diteliti, tujuan penelitian dari perumusan masalah yang dikemukakan, batasan penelitian diperlukan agar penelitian hanya terfokus pada pembahasan yang dimaksud, manfaat penelitian menjawab memecahkan masalah yang dikemukakan pada latar belakang, dan sistematika laporan berisi urutan bagian-bagian penyusunan laporan. Bagian kedua, berisi uraian landasan teori yang dijadikan dasar pengetahuan dari topik penelitian. Bagian ketiga, berisi mengenai metode dan sistematika penelitian yang dilakukan. Bagian keempat, berisi hasil analisis dan perancangan pada penelitian yang dilakukan. Pada bagian ini mendefinisikan kebutuhan data terkait objek yang diteliti dan menggambarkan hasil analisis kondisi eksisting dan perancangan *enterprise architecture* yang dilakukan. Bagian terakhir, berisi kesimpulan dan saran dari penelitian yang dilakukan.