

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Teknologi informasi merupakan kebutuhan yang harus dimiliki oleh perusahaan atau organisasi dalam menjalankan proses bisnisnya agar dapat bersaing di era globalisasi. Di era globalisasi ini, perkembangan teknologi informasi berkembang secara cepat. Melakukan rencana strategi bisnis dalam menyelaraskan antara teknologi informasi dengan proses bisnis yang dijalankan oleh perusahaan atau organisasi diperlukan *Enterprise Architecture* (EA). Tujuan utama dari EA adalah melakukan optimalisasi proses bisnis yang ada di perusahaan atau organisasi kedalam lingkungan yang saling terintegrasi dan selaras satu sama lain terhadap perubahan dan dukungan dalam menjalankan strategi bisnis perusahaan atau organisasi (The Open Group, 2011). Dengan menjalankan *Enterprise Architecture* (EA), perusahaan atau organisasi dapat menentukan proses bisnis dan teknologi informasi apa yang harus diterapkan. Dengan menjalankan hal tersebut maka perusahaan atau organisasi dapat menjadi lebih efektif dan efisien.

Seiring kemajuan teknologi informasi yang semakin cepat maka Pemerintah Indonesia membentuk Balai Penyedia dan Pengelola Pembiayaan Telekomunikasi dan Informatika (BP3TI) yang berlandaskan pada Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 18/PER/M/KOMINFO/11/2010. BP3TI merupakan badan yang berada dibawah Kementerian Komunikasi dan Informatika (KEMKOMINFO) Republik Indonesia.

Berdasarkan Penetapan Keputusan Menteri Keuangan Nomor 428/KMK.05/2011 BP3TI memiliki tugas dalam penyediaan dan pengelola pembiayaan dalam melaksanakan tugas dari pemerintahan Republik Indonesia yang berfokus pada bidang telekomunikasi dan informatika. Tujuan dari BP3TI adalah meningkatkan teknologi informasi di daerah tertentu di Indonesia. Salah satu program yang sedang dijalankan oleh BP3TI adalah Base Transceiver Station (BTS). Palapa Ring bertujuan untuk melakukan penyelarasan antara kebutuhan

teknologi informasi di daerah yang belum terjangkau teknologi, dengan harapan dapat terhubung dengan kota atau kabupaten di seluruh Indonesia. Selain Palapa Ring, BP3TI telah menjalankan beberapa program antara lain, penyediaan akses internet dan penyediaan Base Transceiver Station (BTS). Program tersebut merupakan wujud BP3TI dalam menjalankan tugasnya untuk meningkatkan teknologi informasi di Indonesia. Akan tetapi, tiga program yang dijalankan oleh BP3TI masih belum memenuhi kebutuhan teknologi informasi di kota atau kabupaten di Indonesia. Masih ada kota atau kabupaten di Indonesia yang belum mendapatkan teknologi informasi yang sesuai kebutuhan sehingga kota atau kabupaten tersebut belum dapat terhubung dengan kota atau kabupaten yang telah memiliki teknologi informasi yang sesuai kebutuhan.


Balai Penyedia dan Pengelola Pembiayaan Telekomunikasi dan Komunikasi (BP3TI) memiliki beberapa fungsi, antara lain penyediaan infrastruktur. Tugas dari Fungsi Penyediaan Infrastruktur diatur oleh Peraturan Menteri Komunikasi Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2017 Pasal 4 Ayat 1 Huruf B menyatakan bahwa fungsi ini bertugas dalam melaksanakan penyusunan rencana, program dan anggaran, *monitoring*, dan evaluasi Program Penyediaan Kewajiban Pelayanan Universal Telekomunikasi dan Informatika pada bidang infrastruktur. Dalam menjalankan tugasnya Fungsi Penyediaan Infrastruktur didukung oleh aplikasi yang berasal dari dalam dan luar instansi. Tabel 1.1 menjelaskan mengenai hubungan antara aplikasi dengan objek fungsi penelitian yang diteliti.


Tabel 1.1 Hubungan Aplikasi dan Objek Fungsi Penelitian


Nama Aplikasi	Objek Fungsi Penelitian
	Penyediaan Infrastruktur
<i>E - Office</i>	√
<i>Website BP3TI</i>	-
<i>Paesller Router Traffic Grapher (PRTG)</i>	√
E – Katalog LKPP	√

E – Procurement LPSE	√
Persediaan	-
Pengelolaan Anggaran	√
SMART MONEV	√
SIMAN	√
SAIBA	-
Accounting	-
Penerimaan	-
SAPK	-
SIMANJA	-

Keterangan:

 : Aplikasi *internal*

 : Aplikasi *external*

 : Aplikasi *external* milik pemerintah

Dari tabel diatas menunjukkan hubungan aplikasi dengan objek fungsi penelitian yang diteliti. Dari hasil yang didapat dari hasil penelitian, ada tujuh aplikasi yang dapat digunakan oleh fungsi penyediaan infrastruktur. Akan tetapi, aplikasi tersebut belum dapat mendukung proses bisnis yang di Fungsi Penyediaan Infrastruktur secara keseluruhan sehingga perlu ada penyesuaian antara teknologi informasi dengan proses bisnis yang dijalankan oleh Fungsi Penyediaan Infrastruktur. Hal ini dapat ditunjukkan dengan indikator capaian program kerja yang ada pada tabel I.2.

Tabel I.2 KPI Program Kerja Bidang Infrastruktur

Sasaran Program	Indikator Kinerja Program	Target yang dicapai	Target yang diharapkan
Terwujudnya pengentasan kesenjangan digital dan terwujudnya kedaulatan NKRI	Persentase (%) lokasi yang memperoleh akses telekomunikasi bergerak seluler	5,43%	25%

terutama di Wilayah Pelayanan Universal Telekomunikasi	(base transceiver station/BTS) di Wilayah Pelayanan Universal Telekomunikasi		
Terwujudnya pengentasan kesenjangan digital dan terwujudnya kedaulatan NKRI terutama di Wilayah Pelayanan Universal Telekomunikasi	Persentase (%) lokasi penyediaan infrastruktur penyiaran	800	1700

Selain itu, aplikasi yang ada di BP3TI masih belum terintegrasi satu sama lain. Untuk mengatasi permasalahan yang ada pada Fungsi Penyediaan Infrastruktur diperlukan perancangan yang dapat mendukung penyelarasan antara proses bisnis dengan teknologi informasi yang sudah ada. Perancangan yang dapat digunakan adalah Perancangan *enterprise architecture*. Perancangan *enterprise architecture* akan menghasilkan IT *roadmap* dan *blueprint* yang dapat digunakan oleh BP3TI dalam menentukan teknologi informasi yang sesuai dengan proses bisnis yang dijalankan. Dengan adanya keselarasan antara proses bisnis dan teknologi informasi maka proses bisnis yang dijalankan oleh Fungsi Penyediaan Infrastruktur dapat mencapai tujuan yang diinginkan serta dapat membuat proses yang dijalankan menjadi lebih efektif dan efisien.

Dalam melakukan analisis dan perancangan *enterprise architecture* di BP3TI diperlukan kerangka kerja atau *framework*. Terdapat beberapa *framework enterprise architecture* yang dapat digunakan dalam melakukan analisis dan perancangan, antara lain TOGAF, Zachman Framework, DoDAF, dan FEAF. Dari

kelima *framework enterprise architecture* terdapat satu *framework* yang banyak di adopsi oleh perusahaan atau organisasi. *Framework enterprise architecture* yang paling banyak di adopsi adalah TOGAF.

Dalam melakukan perancangan *enterprise architecture* TOGAF memiliki beberapa kelebihan dari lima *framework* yang disebutkan, yaitu:

- a. Mempunyai langkah – langkah yang dibutuhkan dalam merancang *enterprise architecture*.
- b. Dapat mengadopsi metode dari *framework* yang lain secara spesifik
- c. Memiliki informasi yang lebih luas dibandingkan *framework EA* yang lain.

Dengan kelebihan tersebut maka TOGAF memiliki keunggulan lebih dari *framework enterprise architecture* yang lain sehingga layak untuk di adopsi oleh perusahaan atau organisasi dalam melakukan perancangan *enterprise architecture*. TOGAF yang merupakan *framework enterprise architecture* memiliki tahapan – tahapan yang harus dilalui dalam merancang *enterprise architecture*.

I.2 Perumusan Masalah

Dari permasalahan yang ada di latar belakang maka akan didapatkan beberapa perumusan masalah yang dapat dikaji, sebagai berikut:

1. Bagaimana rancangan *enterprise architecture* yang dapat mendukung Fungsi Penyediaan Infrastruktur di Balai Penyedia dan Pengelola Pembiayaan Telekomunikasi dan Informatika (BP3TI)?
2. Bagaimana rancangan IT *Roadmap* pada Fungsi Penyediaan Infrastruktur di Balai Penyedia dan Pengelola Pembiayaan Telekomunikasi dan Informatika (BP3TI) agar dapat berjalan secara efektif dan efisien?

I.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menghasilkan rancangan *enterprise architecture* yang dapat mendukung Fungsi Penyediaan Infrastruktur di Balai Penyedia dan Pengelola Pembiayaan Telekomunikasi dan Informatika (BP3TI).
2. Menghasilkan rancangan IT *Roadmap* pada Fungsi Penyediaan Infrastruktur di Balai Penyedia dan Pengelola Pembiayaan Telekomunikasi dan Informatika (BP3TI) agar dapat berjalan secara efektif dan efisien.

I.4 Batasan Penelitian

Batasan penelitian digunakan untuk mengurangi pembahasan dalam melakukan penelitian yang berdasarkan ruang lingkup kegiatan yang dilakukan dalam melakukan penelitian.

Batas penelitian tugas akhir ini, sebagai berikut:

1. Melakukan perancangan berdasarkan langkah – langkah yang ada di TOGAF ADM dan memperhatikan setiap *core diagram* yang ada di setiap fase.
2. Penelitian hanya berfokus pada fase *preliminary* sampai dengan fase *migration planning* tanpa mempedulikan, *implementation governance*, dan *architecture change management*.

I.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dalam melakukan penelitian tugas akhir ini adalah melakukan analisis dan perancangan *enterprise architecture* pada Balai Penyedia dan Pengelola Pembiayaan Telekomunikasi dan Informatika (BP3TI) yang akan menghasilkan *architecture blueprint* yang menjadi arahan dan kebijakan dalam mengembangkan teknologi informasi dan proses bisnis serta memberikan rancangan berupa IT *Roadmap* pada Fungsi Penyediaan Infrastruktur.

I.6 Metode Penelitian

I.6.1 Metode Pengumpulan Data

Metode ini dilakukan dengan melakukan pengumpulan data melalui hasil observasi, wawancara, studi literature, dan referensi yang berkaitan.

I.6.2 Metode Analisis

Metode ini dilakukan dengan melakukan analisis terhadap permasalahan yang timbul di BP3TI. Permasalahan yang timbul ini akan dianalisis berdasarkan tahapan yang TOGAF ADM. Selain dianalisis permasalahan yang timbul di BP3TI akan digambarkan kedalam *core diagram*.

I.6.3 Metode Perancangan

Metode ini dilakukan berdasarkan tahapan yang ada di TOGAF ADM. Tahapan tersebut dimulai dari fase *preliminary* sampai dengan fase *migration planning*

I.6.4 Metode Pengembangan

Metode ini dilakukan berdasarkan kondisi *eksisting* BP3TI yang dikembangkan dan menghasilkan IT *Roadmap* dan *blueprint* yang dapat digunakan sebagai acuan dalam melakukan pengembangan teknologi informasi.

I.6.4 Metode Testing

Metode ini tidak dilakukan karena dalam penelitian ini dibatasi hanya sampai tahap perancangan *enterprise architecture* tanpa melakukan proses pengembangan dari hasil perancangan yang telah dibuat.

I.6.4 Metode Implementasi

Metode ini tidak dilakukan karena dalam penelitian ini dibatasi hanya sampai tahap perancangan *enterprise architecture* tanpa melakukan proses implementasi.

I.7 Sistematika Penulisan

Penelitian tugas akhir akan diuraikan seperti dibawah ini:

BAB I. Pendahuluan

Pada BAB ini menguraikan latar belakang, perumasan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II. Tinjauan Pustaka

Pada BAB ini membahas mengenai teori – teori yang dapat melandasi masalah yang diteliti serta membahas penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya yang berhubungan dengan masalah yang akan diteliti dalam tugas akhir ini.

BAB III. Metodologi Penelitian

Pada BAB ini akan menjelaskan mengenai kerangka penelitian secara spesifik dengan menggunakan model konseptual dan sistematika penelitian yang akan menggambarkan langkah – langkah dalam melakukan penelitian yang dimulai dari fase persiapan hingga fase pelaporan.

BAB IV. Tahap Identifikasi

Pada BAB ini akan dijelaskan mengenai tahapan dalam melakukan identifikasi data yang di dalamnya berupa data yang dikumpulkan berdasarkan kebutuhan dan teknik dalam melakukan pengumpulan data yang digambarkan dalam kondisi *eksisting* objek yang teliti.

BAB V. Analisis dan Perancangan

Pada BAB ini menjelaskan mengenai analisis dan perancangan *enterprise architecture* Balai Penyedia dan Pengelola Pembiayaan Telekomunikasi dan Informatika (BP3TI) pada fungsi penyediaan infrastruktur yang dimulai dari fase *preliminary phase, architecture vision, business architecture, information system architecture*, dan *technology architecture*.

BAB VI. Kesimpulan dan Saran

Pada BAB ini berisi kesimpulan dan saran berdasarkan hasil analisis dan perancangan *enterprise architecture* Balai Penyedia dan Pengelola Pembiayaan Telekomunikasi dan Informatika (BP3TI) pada fungsi penyediaan infrastruktur.