BAB 1

PENDAHULUAN

Pada bab ini, dijelaskan tentang latar belakang, identifikasi masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian hingga sistematika penulisan yang menjadi dasar dalam melakukan penelitian.

1.1 Latar Belakang Penelitian

PT. XYZ merupakan salah satu perusahaan layanan jasa pensiun dibawah naungan yayasan UTAMA dan telah berdiri sejak tahun 1982. Seiring berjalannya waktu, perusahaan ini terus berkembang dan menerapkan penggunaan teknologi informasi dalam kegiatan bisnisnya. Tujuan dari penerapan teknologi informasi oleh perusahaan ini salah satunya adalah agar apa yang dilakukan dan dihasilkan dapat tepat sasaran, tepat tujuan dan tepat manfaat bagi konsumen pada khususnya dan perusahaan pada umumnya. Salah satu contoh penerapan sistem informasi yang telah dilakukan adalah pemanfaatan teknologi dalam mendukung kegiatan bisnis baik di setiap departemen maupun di setiap wilayah pelayanan. Hal ini tentunya harus diikuti dengan bagaimana cara merencanakan, merancang, mengorganisir dan mengembangkan sistem yang begitu kompleks dimana mencakup *input, process, output, people* dan *technology* dalam mewujudkan tujuan perusahaan.

Berdasarkan observasi dan wawancara di lingkungan PT. XYZ didapatkan sebuah fakta bahwa PT. XYZ memiliki beberapa arsitektur aplikasi yang tidak

saling terhubung antara arsitektur aplikasi yang satu dengan yang lain, masih ditemukan adanya permasalahn pada sisi arsitektur aplikasi pada saat diimplementasikan, tidak adanya proses perancangan arsitektur data yang baik mengakibatkan sering terjadinya perubahan jumlah isi dari database tersebut. Disisi lain juga masih sering ditemukan permasalahan yang terjadi pada saat pengimplementasi arsitektur aplikasi dimana pada saat proses bisnis berjalan data yang diolah mengalami perubahan tanpa adanya kehendak dari user atau penguna data. Dari sisi fungsi bisnis, masih ditemukan fungsi bisnis yang belum didukung oleh arsitektur teknologi informasi dan masih bersifat manual. Hal ini diakibatkan karena perusahaan ini merancang sistem informasi hanya dengan memperhatikan kebutuhan tanpa membuat suatu perancangan arsitektur terlebih dahulu.

Ditemukan fakta juga bahwa PT. XYZ belum memiliki perencanaan dan perancangan EA dalam pengembangan arsitektur aplikasi yang sesuai dengan misi dari PT. XYZ. Kondisi tersebut membuat sistem informasi tidak dapat dimanfaatkan sesuai dengan misi perusahaan dalam memenuhi kebutuhan pada level yang tertinggi dalam perusahaan. Dimana, harapan pada *top level* manajemen adalah agar arsitektur aplikasi, teknologi dan data dapat membantu dalam operasional perusahaan, perencanaan strategi setiap departemen serta dalam pengambilan keputusan pada saat perusahaan menghadapi permasalahan. Penerapan sistem informasi yang sesuai dengan kebutuhan perusahaan dapat dilakukan dengan penentuan *stakeholder* yang ada, apa yang akan diubah(data), fungsi bisnis dan proses yang dimiliki oleh perusahaan tersebut hingga bagaimana menghubungkan data, aplikasi dan teknologi yang dimiliki menjadi sebuah

kesatuan yang ada. Sehingga dapat memudahkan *stakeholder* dalam menjalankan fungsi bisnis yang ada didalam perusahaan tersebut. Tujuan pembangunan sistem informasi terpadu sebenarnya adalah untuk memberikan acuan bagaimana sistem tersebut dikembangkan sesuai dengan arah tujuan pengembangan aplikasi dimasa yang akan datang serta memperbaiki permasalahan yang telah ditemukan pada saat proses identifikasi masalah.

Enterprise architecture merupakan deskripsi dari misi *stakeholder* yang didalamnya termasuk informasi, fungsionalitas/kegunaan, lokasi perusahaan dan parameter kinerja. *Enterprise architecture* menggambarkan rencana untuk mengembangan sebuah sistem atau sekumpulan sistem (Jogiyanto, 2005). Berbagai macam paradigma bisa digunakan untuk perancangan *Enterprise architecture* diantaranya adalah kerangka kerja *Zachman*, TOGAF, DoDAF, TEAF dan Gartner. Pemilihan kerangka kerja *Zachman* karena adanya kebutuhan terhadap arsitektur bisnis, arsitektur data, arsitektur aplikasi dan arsitektur teknologi yang hanya dibahas perbagian oleh kerangka kerja lain. Selain itu kerangka kerja *Zachman* dapat menyediakan struktur dasar perusahaan yang mendukung akses, integrasi, interpretasi, pengembangan, pengelolaan, dan perubahan perangkat arsitektural dari sistem informasi perusahaan.

Untuk merancang dan mengembangkan sistem atau menghubungkan antara sistem yang telah ada dengan sistem yang baru, terlebih dahulu kita harus meninjau kondisi yang dimiliki oleh perusahaan tersebut. Hal ini bertujuan untuk menentukan kelayakan, permasalahan dan keinginian dari *stakeholder* untuk *Enterprise architecture* yang dihasilkan. Jika hal tersebut telah didapatkan barulah

kita menentukan dan mengumpulkan informasi tentang *stakeholder*, fungsi bisnis, system yang berjalan, rancangan jaringan dan teknologi yang dimiliki saat ini. Informasi yang didapatkan akan memberikan gambaran dimana fungsi bisnis yang belum dan sudah mendapatkan dukungan teknologi informasi serta fungsi bisnis yang tidak perlu membutuhkan dukungan teknologi informasi. Informasi tersebut juga akan memberikan gambaran tentang fungsi bisnis mana saja yang belum dan sudah stabil sehingga tidak mengalami perubahan.

Dari informasi yang didapatkan, kemudian dilanjutkan dengan analisa data, analisa SWOT dan menentukan gap yang terjadi antara kondisi saat ini dengan arah tujuan perusahaan di masa mendatang. Hasil analisa tersebut kemudian dijadikan dasar dalam melakukan perancangan *Enterprise Architecture* menggunakan kerangka kerja *Zachman*. Hasil dari perancangan akan dilanjutkan dengan rekomendasi tahapan dalam pengembangan sistem informasi di PT. XYZ.

Dengan adanya pengembangan Sistem Informasi terpadu menggunakan kerangka kerja *Zachman*, diharapkan mampu membantu PT. XYZ untuk mencapai misi perusahaan.

1.2 Identifikasi Masalah

Dari permasalahan yang sudah dipaparkan sebelumnya, maka dapat diidentikasi suatu permasalahan, yaitu :

1. Belum adanya suatu perencanaan dan perancangan *Enterprise Architecture* di PT. XYZ yang mampu mendukung misi perusahaan.

2. Terdapat beberapa beberapa fungsi bisnis yang belum didukung dalam arsitektur teknologi serta arsitektur aplikasi yang dibangun.
3. Masih ditemukan perubahan isi dari *database* saat aplikasi telah diimplementasikan. Hal ini akibat dari pengembangan arsitektur aplikasi.
4. Masih ditemukan perubahan data yang tidak sesuai dengan proses bisnis yang berjalan.
5. Masih ditemukan permasalahan dari sisi arsitektur aplikasi yang sering menghambat proses bisnis yang sedang berjalan.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam perancangan *Enterprise Architecture* adalah sebagai berikut :

1. Memberikan acuan dalam pengembangan arsitektur aplikasi, data dan teknologi bagi PT. XYZ.
2. Memberikan hasil analisa dan solusi terhadap permasalahan yang terjadi di perusahaan melalui strategi yang diperoleh dalam analisa SWOT dan analisa Gap.
3. Memberikan acuan tahapan dan lama waktu pengembangan aplikasi.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari hasil penelitian ini antara lain :

1. Bagi PT. XYZ, hasil penelitian yang dilakukan dapat menemukan permasalahan yang ada diperusahaan dan memberikan acuan bagaimana

menyelesaikan permasalahan tersebut melalui strategi yang diperoleh dari analisa SWOT dan analisa Gap.

2. Bagi PT. XYZ, hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan acuan dalam proses pengembangan arsitektur aplikasi, arsitektur data dan arsitektur teknologi.
3. Bagi PT. XYZ, hasil penelitian dapat dijadikan bahan acuan untuk mengetahui urutan dan lama waktu pengembangan aplikasi.

1.5 Batasan Masalah

Ruang Lingkup Permasalahan pada penelitian ini antara lain :

1. Perancangan *Enterprise architecture* melingkupi arsitektur data, arsitektur aplikasi dan arsitektur teknologi.
2. Perancangan *Enterprise architecture* menggunakan kerangka kerja *Zachman* dengan *System Persepective* dan dilihat dari 4 komponen yaitu data, fungsi, jaringan dan personal.
3. Sumber data yang digunakan untuk penelitian ini berasal dari lingkungan PT. XYZ.
4. Data didapatkan melalui proses observasi, wawancara dan kuesioner dengan pihak *middle level* manajemen.

1.6 Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah penyusunan laporan penelitian ini, maka sistematika penulisan terbagi atas lima bab seperti terlihat dibawah ini.

a. Bab 1 Pendahuluan

   Pada bab ini diuraikan mengenai latar belakang penelitian, identifikasi masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah dan sistematika penulisan.

b. Bab 2 Tinjauan Pustaka.

   Pada bab ini menguraikan tentang teori-teori yang menunjang diantaranya konsep tentang sistem informasi, definisi bisnis dan fungsi bisnis, *Enterprise architecture*, kerangka kerja *Zachman*, tahapan pengembangan model kerangka kerja *Zachman*.

c. Bab 3 Metodologi Penelitian

   Pada bab ini mengemukakan metodologi penelitian yang digunakan dalam proses penelitian hingga penyusunan laporan penelitian ini.

d. Bab 4 Hasil Penelitian dan Pembahasan

   Dalam bab ini mencakup identifikasi kondisi yang ada di PT. XYZ. Selain itu juga membahas pengembangan arsitektur baik arsitektur data, arsitektur teknologi dan arsitektur aplikasi. Kemudian bagian ini juga akan menjelaskan tahapan dalam pengembangan aplikasi, lama waktu pengembangan dan faktor-faktor yang mendukung keberhasilan pengembangan aplikasi.

e. Bab 5 Kesimpulan dan Saran.

   Merupakan bab terakhir dari tesis ini yang berisi kesimpulan dari hasil penulisan dan saran-saran yang diberikan berkaitan dengan penelitian ini.