

BAB 1. PENDAHULUAN

Dalam bab ini berisi penjelasan mengenai latar belakang, identifikasi masalah, tujuan tugas akhir, lingkup tugas akhir, metodologi pengerjaan tugas akhir, serta sistematika penulisan tugas akhir.

1.1 Latar Belakang

Teknologi Informasi (TI) merupakan penunjang strategi bisnis perusahaan. Dalam penggunaannya, teknologi informasi dalam perusahaan harus selaras dengan strategi bisnis perusahaan. Untuk melakukan perancangan teknologi informasi yang selaras dengan strategi bisnis perusahaan, diperlukan sebuah arsitektur perancangan sistem informasi yaitu *enterprise architecture* yang menyediakan framework sebagai model atau acuan dalam perancangan. *Enterprise Architecture* (EA) merupakan prinsip, metode, dan model yang digunakan dalam perancangan dan realisasi struktur organisasi perusahaan, proses bisnis, sistem informasi, dan infrastruktur TI (Gorkhali & Xu, 2017). *Enterprise Architecture* (EA) digunakan sebagai pendekatan untuk menyelaraskan TI dengan bisnis dan memastikan prosesnya agar tetap sejalan dengan strategi perusahaan dan memungkinkan pengoptimalan perusahaan secara keseluruhan (Bernaert, Poels, & Snoeck, 2014).

Peran EA dalam perusahaan yaitu mendukung keberhasilan penyelarasan sistem informasi dan bisnis serta memberikan rekomendasi model/strategi untuk investasi bisnis dan sistem informasi. *Enterprise Architecture* (EA) dipilih karena strategi sistem informasi menciptakan lingkungan terintegrasi yang memanfaatkan keterampilan manusia, proses bisnis, struktur organisasi, dan teknologi untuk mengubah posisi kompetitif bisnis (Enagi & Ochoche, 2013). Keselarasan teknologi dan bisnis diperlukan untuk kemudahan dalam menangani masalah terkait teknologi ataupun sistem informasi, tak terkecuali perusahaan BUMN seperti PT PLN Pekanbaru. Hal tersebut diperlukan agar dapat memberi kenyamanan pada para pelanggan dan juga perusahaan itu sendiri.

PT PLN Pekanbaru merupakan salah satu unit jasa penunjang di lingkungan PT PLN (Persero) yang memiliki tugas utama untuk melaksanakan penanganan

masalah kelistrikan masyarakat seperti *maintenance, repair* dan *overhaul* (MRO), melayani kebutuhan *emergency repair* secara cepat dan tepat, melaksanakan kegiatan *engineering, procurement, construction* (EPC) atas persetujuan pusat, serta mengembangkan dan memproduksi hasil karya inovasi. Untuk menanggapi permintaan dan permasalahan tersebut, PT PLN Pekanbaru telah menggunakan sistem informasi pengolahan data keluaran mereka sendiri. Dalam sistem tersebut, pelanggan dapat memberikan saran mengenai produk keluaran perusahaan, menyelesaikan keluhan apabila produk yang dihasilkan tidak sesuai harapan, dan perusahaan lain juga dapat menanggapi permintaan tersebut dikarenakan sistem informasi pusat yang dikerahkan terhubung dengan perusahaan PLN lain di area Pekanbaru.

Akan tetapi, penggunaan sistem informasi yang disediakan masih kurang sesuai antara kebutuhan bisnis dengan pengembangan sistem informasi. Strategi sistem informasi yang ada tidak koheren, seperti pengulangan pada proses bisnis karena pandangan organisasi pada data atau proses bisnis tersebut berbeda-beda. Sehingga investasi dan komunikasi, baik antar pelanggan ataupun pegawai mereka masing-masing kurang sesuai dengan kebutuhan bisnis. Penanganan dalam menerima saran ataupun menyelesaikan masalah yang tersedia tidak sesuai dengan prosedur perusahaan dikarenakan kesalahan komunikasi. Tidak ada kompatibilitas antar perusahaan mengenai *data sharing* informasi serta seringkali bertentangan dengan peraturan yang telah ditetapkan di perusahaan PLN lainnya yang akhirnya menyebabkan *value chain* tiap perusahaan tidak lancar (Fahar dan Yohana, 2020). Oleh karena itu, untuk dapat menjawab permasalahan sistem informasi pada PT PLN Pekanbaru, diperlukan penerapan *enterprise architecture* untuk menyelaraskan sistem informasi dengan proses bisnisnya sehingga dapat memenuhi permintaan akan kebutuhan bisnis yang sesuai dengan strategi perusahaan. Dengan demikian, untuk dapat mendefinisikan dan mengimplementasikan *enterprise architecture* dengan baik, PT PLN Pekanbaru memerlukan sebuah framework *enterprise architecture*.

Framework enterprise architecture merupakan struktur rangka yang mendefinisikan artefak arsitektur yang disarankan, menjelaskan bagaimana artefak ini berhubungan satu sama lain, dan memberikan saran umum mengenai artefak ini

(Legner, 2012). *Framework* diperlukan sebagai acuan untuk mempermudah perancangan *enterprise architecture*. Penelitian yang dilakukan oleh Brian H. Cameron and Eric McMillan pada tahun 2013 mengenai *framework enterprise architecture* dengan membandingkan framework Zachman, DoDAF, Gartner, FEA, dan TOGAF ADM. Hasil dari perbandingan antara kelima framework yang memiliki nilai tertinggi dalam aspek penelitian framework enterprise architecture adalah TOGAF ADM, sehingga dalam penelitian ini penulis menggunakan framework TOGAF ADM untuk perancangan *enterprise architecture*. Karena secara umum, kelebihan TOGAF sendiri adalah fleksibel, sistematis, fokus pada siklus implementasi (ADM) dan progress, melibatkan banyak pihak terutama industry, dan *open source* (mudah diakses oleh masyarakat). TOGAF dipilih untuk menyelesaikan masalah kesalahpahaman antara kebutuhan bisnis dengan pengembangan sistem informasi karena TOGAF memberikan *best practice* atau kejadian *riil* di dunia nyata.

1.2 Perumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dibuat untuk mengkaji inti permasalahan berdasarkan latar belakang. Berikut merupakan rumusan masalah dalam penelitian ini:

1. Bagaimana analisis *enterprise architecture* domain *preliminary*, *vision architecture*, *business architecture*, *information system architecture*, *technology architecture*, *opportunities and solution*, dan *migration planning* pada bagian informasi PT PLN Pekanbaru?
2. Bagaimana analisis *roadmap* terhadap *migration planning* yang mendukung bagian penanganan informasi pada PT PLN Pekanbaru?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menghasilkan analisis *Enterprise Architecture* untuk bagian informasi pada PT PLN Pekanbaru.
2. Memberikan rekomendasi pengembangan proses informasi dalam bentuk *roadmap*.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diperoleh dari penelitian tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk Mahasiswa
Manfaat penelitian ini untuk mahasiswa yaitu untuk menerapkan ilmu yang telah diperoleh sehingga mampu menganalisis dan memecahkan masalah.
2. Untuk Institusi
Manfaat penelitian ini untuk institusi yaitu diharapkan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dan *output* dari institusi.
3. Untuk Keilmuan Sistem Informasi
Penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat khususnya bagi keilmuan sistem informasi untuk menjadi dasar penelitian untuk penelitian selanjutnya sehingga keilmuan sistem informasi lebih berkembang.
4. Untuk Perusahaan
Manfaat penelitian ini untuk perusahaan yaitu sebagai usulan dan bahan pertimbangan untuk perusahaan dalam perbaikan dan pengembangan dengan memanfaatkan *enterprise architecture* pada perusahaan.

1.5 Batasan Masalah

Berdasarkan domain TOGAF yaitu pada bisnis, data, aplikasi, dan teknologi. Penelitian ini hanya perancangan tidak sampai pada tahap implementasi. Sehingga perancangan ini dimulai dari fase *preliminary phase, architecture vision, business*

architecture, data architecture, application architecture, technology architecture, opportunities and solutions, dan migration planning.

1.6 Sistematika Penulisan

Laporan tugas akhir ini disusun dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini mendeskripsikan topik penelitian mulai dari latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, ruang lingkup pembahasan penelitian, dan sistematika penulisan laporan.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini, dijelaskan mengenai teori apa saja yang mendukung bahasan penelitian tugas akhir. Landasan teori yang digunakan diantaranya mengenai *enterprise architecture, enterprise architecture framework, dan framework* yang digunakan.

BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini dijelaskan mengenai metode yang digunakan untuk menunjang proses penelitian dari awal penelitian, pelaksanaan penelitian, dan model konseptual.

BAB 4 TAHAP IDENTIFIKASI

Bab ini terbagi menjadi dua tahap, yaitu tahap persiapan dan tahap identifikasi. Pada tahap persiapan, membahas tentang kebutuhan data penunjang penelitian. Sedangkan pada tahap identifikasi, membahas mengenai deskripsi objek penelitian, gambaran umum, visi dan misi, dan data lain yang terkait proses penelitian.

BAB 5 ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini terbagi menjadi dua tahap, yaitu tahap analisis dan tahap perancangan. Pada tahap analisis, membahas mengenai kondisi *existing* yang ada. Sedangkan pada

tahap perancangan, membahas tentang usulan target rancangan *enterprise architecture* menggunakan pendekatan TOGAF ADM.

BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini, membahas tentang kesimpulan dari hasil penelitian yang dilakukan dan saran yang diberikan untuk penelitian selanjutnya.