Bab I PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Dengan teknologi informasi yang berkembang pesat saat ini, keterkaitan antara kebutuhan bisnis dengan perkembangan teknologi informasi memiliki hubungan yang tidak dapat terpisahkan. Setiap tahunnya, anggaran perusahaan di bidang pengelolaan teknologi informasi mengalami peningkatan yang signifikan. Di Indonesia, berdasarkan pada laporan data dari *International Data Corporation* (IDC) Indonesia, di prediksikan pada tahun 2020, Indonesia akan menghabiskan biaya sebesar Rp 394 triliun atau sebesar US$29.5 miliar, dengan peningkatan 16% dari tahun 2017 dengan biaya sebesar Rp 339 triliun atau sebesar US$ 25,4 miliar, dimana sekitar 42% hingga 43% dari biaya tersebut dihabiskan oleh sektor industri (Indonesia's ICT spending to hit US$ 29.5 bil in 2020: IDC, 2017). Peningkatan yang sangat signifikan dalam penggunaan teknologi informasi untuk sektor perusahaan tidak diiringi dengan hasil maksimal yang didapatkan perusahaan akan manfaat yang diperoleh dari investasi teknologi informasi tersebut. Ketiadaan akan adanya arah strategi perusahaan dalam investasi teknologi informasi merupakan alasan utama mengapa banyak sekali organisasi tidak memperoleh nilai maksimal dalam investasi teknologi informasi. Guna memaksimalkan investasi teknologi informasi perusahaan, dibutuhkan perencanaan yang baik dalam menyelaraskan antara strategi bisnis perusahaan dengan strategi penerapan teknologi informasi agar teknologi informasi yang diterapkan bermanfaat dalam mendukung visi bisnis perusahaan kedepannya.

Keselarasan antara bisnis dengan teknologi informasi dapat digambarkan sebagai pengaplikasian teknologi informasi yang tepat guna dan harmonis dengan strategi bisnis, tujuan, dan kebutuhan perusahaan (Proenca & Borbinha, 2017). Perusahaan dengan manajemen dan pengelolaan teknologi informasi yang searah akan mampu dengan cepat beradaptasi dengan kebutuhan berdasarkan pada lingkungan eksternal perusahaan (Hinkelmann & Pasquini, 2014), termasuk perusahaan di Indonesia. Di Indonesia, agar dapat menyelaraskan antara kebutuhan dan pengembangan sebuah organisasi, dibutuhkan infrastruktur yang kuat dalam menghadapi perubahan dan

sifat fleksibilitas dengan kemudahan untuk mendukung pengembangan organisasi lebih signifikan (Firmansyah & Bandung, 2016). Salah satu solusi untuk menselaraskan antara bisnis dengan teknologi informasi yaitu dengan adanya perancangan dan penerapan *enterprise architecture*. Dengan adanya perancangan *enterprise architecture*, perusahaan dapat menentukan tahap inisiasi, analisis kebutuhan, dan merencanakan untuk pengimplementasian teknologi informasi yang dibutuhkan untuk mencapai objektif dan tujuan sebuah organisasi (Delima, Santoso, & Purwadi, 2016). Untuk industri yang bergerak di sektor publik, tujuan dengan adanya perancangan *enterprise architecture* ialah untuk mengoptimalkan sistem teknologi informasi yang ada untuk membantu pelayanan yang lebih baik terhadap masyarakat maupun pelaku bisnis (Bakar & Kama, 2016), tidak terkecuali untuk sejenis perusahaan yang memiliki fokus pada yang sama seperti Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM).

Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Tirta Raharja merupakan perusahaan yang bergerak di bidang layanan penyediaan air bersih yang melayani tiga otonom provinsi Jawa Barat, yaitu Kabupaten Bandung, Kabupaten Bandung Barat, dan Kota Cimahi. PDAM Tirta Raharja memiliki visi dengan pelayanan prima menjadi PDAM termaju dan berdaya saing. PDAM Tirta Raharja merupakan perusahaan yang berstatus Badan Usaha Milik Daerah (BUMD) dengan kepemilikan modal keseluruhan dimiliki oleh Pemerintah Kabupaten Bandung. Berdasarkan pada Peraturan Pemerintah No.122 Tahun 2015, pemerintah kabupaten maupun kota yang terkait memiliki wewenang dan tanggung jawab dalam menyusun dan menetapkan kebijakan dan strategi penyelenggaraan Sistem Penyediaan Air Minum (SPAM) masing-masing daerah. PDAM Tirta Raharja sebagai SPAM untuk wilayah Kabupaten Bandung merupakan bagian dari wewenang dan tanggungjawab dari Pemerintah Kabupaten Bandung. Oleh karena itu, penetapan perencanaan strategis PDAM Tirta Raharja tidak terlepas dari pemantauan dan evaluasi Pemerintah Kabupaten Bandung sebagai pemilik modal perusahaan secara keseluruhan. Penyusunan perencanaan strategis PDAM Tirta Raharja mengacu pada *key performance indicator* (KPI) sebagai tolak ukur evaluasi pencapaian perusahaan yang diawasi langsung oleh Pemerintah Kabupaten Bandung. *Key*

Performance Indicator (KPI) perusahaan ditetapkan sesuai pada Rencana Kerja dan Anggaran Perusahaan (RKAP) seperti berikut:

Tabel I-1. KPI Rencana Kerja dan Anggaran Perusahaan (RKAP)

No.	KPI	Target	
		Realisasi 2017	2018
1.	Target Sambungan Rumah	91.276 SR	>100.000 SR
2.	Air Tak Berekening	28,00%	<27,50%
3.	Target Penjualan Air	>19 juta m3	>20 juta m3

Berdasarkan pada Tabel I-1.KPI Rencana Kerja dan Anggaran Perusahaan (RKAP) tersebut, PDAM Tirta Raharja menetapkan target KPI yang tinggi khususnya dalam jumlah target sambungan rumah. PDAM Tirta Raharja menetapkan target peningkatan jumlah sambungan rumah lebih dari 8.000 SR di tahun 2018. Peningkatan jumlah sambungan rumah tersebut diiringi dengan peningkatan cakupan pelayanan untuk tiga daerah otonomi yang mencapai 30,74% pada Triwulan III tahun 2017 dengan peningkatan 0.93% dari posisi 29,81% pada tahun 2016. Untuk mendukung peningkatan jumlah sambungan rumah dan cakupan pelayanan, dibutuhkan penyediaan logistik yang optimal guna memenuhi seluruh kebutuhan logistik yang besar seiring dengan peningkatan jumlah sambungan rumah dan pengembangan cakupan pelayanan yang ekspansif setiap tahunnya. Oleh karena itu, fungsi logistik dan umum merupakan salah satu fungsi dari 8 (delapan) fungsi di PDAM Tirta Raharja yang memiliki peran penting dalam pengelolaan kebutuhan logistik perusahaan guna mendukung peningkatan kapabilitas perusahaan untuk mencapai KPI yang telah ditetapkan.

Fungsi logistik dan umum merupakan salah satu fungsi di perusahaan yang berperan dalam pengelolaan logistik untuk mendukung jalannya aktivitas fungsi utama perusahaan seperti fungsi produksi, fungsi distribusi hingga fungsi pelayanan pelanggan dan pengelolaan rumah tangga untuk mendukung aktivitas operasional harian perusahaan. Pada fungsi logistik dan umum ditermukan beberapa masalah yang berdampak langsung terhadap fungsi lainnya. Dimana berdasarkan pada analisis *scoring* IFAS (*Internal Factor Analysis Summary*) PDAM Tirta Raharja

pada tahun 2015 menunjukkan salah satu kelemahan perusahaan yaitu pengelolaan sistem manajemen aset dan persediaan yang masih belum optimal. Dimana untuk permasalahan tersebut memiliki rating -0.03 dan memiliki pengaruh strategis dengan kategori sedang. Permasalahan sistem manajemen aset yang masih belum optimal tersebut dikarenakan oleh pengelolaan pencatatan aset perusahaan yang masih dilakukan secara manual. Sistem pendataan aset secara fisik dan pengelolaan aset secara keseluruhan yang belum berjalan dengan optimal berdampak terhadap pengelolaan keuangan perusahaan dalam yang terkendala mengelola nilai aset secara keseluruhan. Selain permasalahan pada sistem manajemen aset, permasalahan pada fungsi logistik dan umum lainnya yaitu penggunaan sistem aplikasi persediaan barang logistik yang belum optimal yang diakibatkan oleh pendataan logistik yang masih belum terpusat sehingga berdampak pada pengelolaan persediaan untuk memenuhi kebutuhan logistik menemui kendala dan membutuhkan waktu lebih lama dalam memproses penyediaan barang logistik untuk memenuhi kebutuhan operasional perusahaan.

Guna menyelesaikan permasalahan yang terkait fungsi logistik dan umum tersebut, dibutuhkan perancangan *enterprise architecture* (EA) untuk menyelesaikan masalah dalam pengelolaan infrastruktur teknologi informasi yang diimplementasikan oleh perusahaan. Dengan adanya rancangan arsitektur ini, perusahaan dapat menentukan tahap awal implementasi, menganalisis kebutuhan, dan merencanakan untuk pengimplementasian sistem teknologi informasi yang dibutuhkan guna mencapai tujuan dan objektif organisasi kedepannya (Delima, Santoso, & Purwadi, 2016). Perancangan *enterprise architecture* ini berdasarkan pada *domain* arsitektur yaitu *business architecture*, *data architecture*, *application architecture* dan *technology architecture* sebagai area utama dari perancangan arsitektur dengan fase pengimplementasian yang dimulai dari fase *opportunities and solution*, *migration planning*, *implementation governance*, *architecture change management* dan fase pengelolaan *requirement* yaitu *requirement management*.

I.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah ditentukan untuk menganalisa intisari masalah berdasarkan pada latar belakang yang dikaji pada bagian sebelumnya. Rumusan masalah yang dapat ditarik yaitu:

1. Bagaimana rancangan *blueprint enterprise architecture* yang sesuai dengan kebutuhan strategis perusahaan pada fungsi logistik dan umum di PDAM Tirta Raharja dengan menggunakan *framework* TOGAF?
2. Bagaimana rancangan *IT roadmap* sebagai acuan perusahaan dalam melakukan perencanaan pengembangan teknologi informasi pada fungsi logistik dan umum di PDAM Tirta Raharja dengan menggunakan pendekatan TOGAF ADM?

I.3 Tujuan Penelitian

Dengan rumusan masalah yang telah ditentukan sebelumnya, tujuan dengan adanya penelitian ini ialah:

1. Menghasilkan *blueprint enterprise architecture* yang selaras dengan kebutuhan strategis bisnis dari fungsi logistik dan umum PDAM Tirta Raharja menggunakan *framework* dan metode TOGAF ADM.
2. Menghasilkan perencanaan *IT Roadmap* sebagai acuan penerapan tekonologi informasi untuk fungsi logistik dan umum PDAM Tirta Raharja.

I.4 Manfaat Penelitian

Dengan adanya penelitian ini, diharapkan akan memberikan manfaat yaitu:

1. Membantu fungsi logistik dan umum dalam menyelesaikan permasalahan terkait pengelolaan aset dan monitoring pengelolaan logistik perusahaan
2. Memberikan *blueprint Enterprise Architecture* pada fungsi logistik dan umum sebagai acuan rancangan penerapan teknologi informasi fungsi logistik dan umum PDAM Tirta Raharja
3. Memberikan usulan perencanaan *IT Roadmap* pada fungsi logistik dan umum sebagai acuan dalam penerapan dan pengembangan teknologi informasi yang berkelanjutan untuk fungsi logistik dan umum PDAM Tirta Raharja kedepannya.

I.5 Batasan Penelitian

Batasan penelitian yang menjadi ruang lingkup dalam perancangan enterprise architecture PDAM Tirta Raharja dari fase *preliminary phase*, fase *architecture vision*, fase *information system architecture* (*data* dan *application*), fase *technology architecture*, fase *opportunities and solution* hingga fase *migration planning* tidak termasuk fase *implementation governance* dan *architecture change management*.

I.6 Sistematika Penulisan

Dalam menyusun penulisan laporan tugas akhir ini memiliki sistematika yang terdiri atas 6 (enam) bab, yaitu:

BAB I **Pendahuluan**

Pada bagian ini berisikan tentang latar belakang dari adanya penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan penelitian dan sistematika penulisan dalam penelitian terkait *enterprise architecture* fungsi logistik dan umum PDAM Tirta Raharja

BAB II **Tinjauan Pustaka**

Pada bagian ini berisikan tentang tinjauan teori dan sumber literasi yang digunakan terkait objek penelitian dari penyusunan laporan tugas akhir.

BAB III **Metodologi Penelitian**

Pada bagian ini berisikan tentang penyusunan konseptual model dan rangkaian sistematika penelitian berlandaskan teori yang digunakan untuk menyusun laporan tugas akhir.

BAB IV **Persiapan dan Identifikasi**

Pada bagian ini menjelaskan secara umum terdiri dari dua bagian, yaitu untuk tahap persiapan terkait dengan gambaran data yang akan dibutuhkan selama penelitian dan identifikasi secara keseluruhan

gambaran secara umum dari objek penelitian untuk penyusunan laporan tugas akhir.