

BAB I

Pendahuluan

I.1 Latar Belakang

Dalam era digitalisasi dan transformasi *digital*, peran Teknologi Informasi menjadi sangat penting dalam mendukung operasional dan pengelolaan Perusahaan. Salah satu Perusahaan yang sangat bergantung pada sistem Teknologi Informasi adalah Perusahaan Daerah Air Minum. PDAM merupakan Perusahaan yang bertanggung jawab dalam menyediakan kebutuhan air bersih bagi Masyarakat. Untuk menjalankan oprasionalnya dengan efisien, PDAM membutuhkan arsitektur Perusahaan yang baik dan terintegrasi. Adapun Sejarah perjalanan pada PDAM yaitu dimana Instalasi I Ratulangi pertama kali dibangun di Makassar pada tahun 1924 untuk memenuhi kebutuhan air bersih di kota. Dinas air minum kotamadya Ujung Pandang didirikan oleh pemerintah pada tahun 1975. Pada tahun 1976 berdasarkan surat Keputusan dari Walikotamdya Ujung Pandang, Dinas Air Minum Kotamadya Ujung Pandang diubah statusnya menjadiPerusahaan daerah Air Minum Kotamadya Ujung Pandang (PDAM KMUP).



**Gambar I.1. Profil Kantor PDAM
Kota Makassar**

Source : pdamkotamakassar.co.id

Pada tahun 1977 PDAM KMUP membangun Instalasi II Panaikang dengan kapasitas 500 l/d termasuk perluasan jaringan. Instalasi III Antang, yang memiliki kapasitas 20 l/dtk, dibangun lagi sebagai bagian dari program Pembangunan Perumnas Antang pada tahun 1985. Tahun 1993 dengan dukungan dari proyek PSPAB Sulawesi Selatan. Instalasi IV Maccini Sombala, yang memiliki kapasitas 200 l/dtk, menjadi sumber IPA baru di kota Makassar. Pada tahun 1998 dibangun IPA V Somba Opu dengan kapasitas 1.000 l/dtk yang terletak di Kab. Gowa yang memanfaatkan sumber air bendungan Bili-bili dan dioperasikan awal tahun 2001. Di tahun 2019 PDAM Kota Makassar berubah menjadi Perusahaan Umum Daerah Air Minum Kota Makassar. Perusahaan Umum Daerah Air Minum (PDAM) Kota Makassar kini telah menargetkan pelayanan mereka pada tahun ini hingga tembus 250.000 pelanggan. Direktur Umum PDAM Kota Makassar telah menyiapkan Air bersih untuk Masyarakat kota makassar yang saat ini sudah melalui uji proses pemeriksaan bakteri, klor hingga pemeriksaan tingkat laboratorium.

Namun adapun masalah yang sering terjadi di PDAM Kota Makassar adalah sangat kurang perseorangan untuk mempelajari masalah yang timbul di aspek teknologi sehingga ketika perusahaan memerlukan inovasi dan *responsive* dari pegawai, dari sisi pegawai pun tidak dapat mengetahui masalah apa yang sedang dihadapi oleh Perusahaan itu. Dengan adanya penelitian ini, diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan arsitektur Perusahaan di PDAM Makassar serta menjadi acuan bagi Perusahaan lain dalam menerapkan pendekatan yang terstruktur dalam pengelolaan Teknik Informasi mereka. Oleh karena itu, dalam tugas akhir ini akan dilakukan analisis dan perancangan *Enterprise Architecture* di Unit TI PDAM Makassar dengan menggunakan pendekatan *The Open Group Achitecture Framework (TOGAF) ADM 9.2*.

Togaf adalah kerangka kerja yang menjadi salah satu standar terdepan dalam pengembangan arsitektur Perusahaan di seluruh dunia. Perkembangan teknologi informasi dalam dunia bisnis *modern* telah mengubah cara organisasi mengelola dan mengintegrasikan sistem-sistem mereka. Organisasi yang dapat merancang, mengelola, dan mengoptimalkan ekosistem Teknologi Informasi yang kompleks dengan bantuan kerangka kerja di sebut dengan *Enterprise Architecture*.

Ini mencakup dengan koordinasi sumber daya manusia, infrastruktur teknologi, aplikasi, proses bisnis, dan data untuk mencapai tujuan Perusahaan. EA juga memberi pandangan yang luas tentang Perusahaan secara keseluruhan, yang memungkinkan para pengambil Keputusan untuk membuat Keputusan yang tepat tentang investasi teknologi, alokasi sumber daya dan transformasi bisnis.

Menurut ITTA (*Information Technology Association of America*), Teknologi Informasi adalah suatu studi tentang perancangan, implementasi, pengembangan, dukungan, atau manajemen sistem informasi berbasis computer, khususnya perangkat keras dan perangkat lunak. Studi kasus yang akan saya gunakan dalam penelitian ini adalah pengadaan barang di unit Perlengkapan PDAM Makassar. Pengadaan barang merupakan proses yang penting dalam menjaga kelancaran operasional PDAM Makassar, dengan menganalisis dan merancang *Enterprise Architecture* yang optimal, diharapkan pengadaan barang di unit Perlengkapan PDAM Makassar dapat dilakukan dengan lebih efisien dan terintegrasi dengan sistem TI yang ada.

Dengan melakukan analisis dan perancangan *Enterprise Architecture* di Unit TI PDAM Makassar serta mengimplementasikannya pada studi kasus pengadaan barang di unit Perlengkapan PDAM Makassar, diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas pengelolaan TI serta pengadaan barang di PDAM Makassar.

Selain itu, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan bagi PDAM Makassar dan organisasi sejenis lainnya dalam menerapkan pendekatan *Enterprise Architecture* dengan menggunakan TOGAF ADM 9.2

I.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, rumusan masalah yang mendasari penelitian ini adalah

1. Bagaimana analisis kondisi *enterprise architecture existing* pada fungsi pelayanan di unit perlengkapan PDAM Kota Makassar dengan menggunakan *framework* TOGAF ADM 9.2?

2. Bagaimana Penerapan Fase TOGAF ADM dapat membantu organisasi dalam proses perencanaan, pengembangan dan pelaksanaan EA ?

I.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah sebelumnya, penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengetahui dan memahami kondisi *existing enterprise architecture* PDAM Kota Makassar
2. Menghasilkan rekomendasi rancangan *enterpraise architecture* yang dapat di gunakan pada fungsi teknologi informasi pada PDAM Kota Makassar

I.4 Batasan Penelitian

Pada bagian ini diuraikan batasan dari penelitian. Subbab ini menyatakan batasan dan ruang lingkup yang menjadi fokus dari tugas akhir ini.

1. Ruang lingkup penelitian hanya berfokus pada pelayanan di unit Perlengkapan pada bagian pengadaan bahan baku di PDAM Kota Makassar
2. Penelitian perancangan *enterprise architecture* dengan menggunakan framework TOGAF ADM 9.2 yang dimulai dari *Preliminary Phase, Architecture Vision, Business Architecture, Information System Architecture, Technology Architecture, Opportunities and Solution, and Migration Planning*.

I.5 Manfaat Penelitian

Pada bagian ini dijelaskan apa manfaat yang diperoleh jika penelitian yang dilakukan dapat menjawab rumusan masalah. Manfaat penelitian harus memperhitungkan pihak yang terkait dengan konteks penelitian seperti organisasi, komunitas atau peneliti serupa.

Manfaat penelitian ini:

1. Bagi Perusahaan, penelitian ini bermanfaat unutk membantu merancang dan memberikan Solusi untuk Perusahaan PDAM Makassar dengan menghasilkan *enterprise architecture* yang dapat membantu fungsi teknologi informasi pada PDAM Makassar

2. Bagi Peneliti lainnya, penelitian ini bermanfaat untuk menambah wawasan mengenai analisis dan rancangan *Enterprise Architecture* pada Perusahaan PDAM Makassar.