Bab I Pendahuluan

I.1 Latar Belakang

Saat ini, teknologi komunikasi dan informasi merupakan suatu yang tidak asing bagi kita. Manusia membutuhkan informasi karena informasi merupakan hal yang tidak kalah penting dengan kebutuhan sandang dan pangan. Oleh sebab itu, perlu dilakukan perkembangan di bidang pengelolaan komunikasi dan informasi. Kemajuan teknologi komunikasi dan informasi saat ini membantu manusia dalam penyampaian informasi yang cukup luas dan cepat. Sehingga untuk mendapatkan informasi dapat diakses di mana pun dan kapan pun dengan mudah dan biaya yang murah (Kementrian Komunikasi dan Informatika, 2016). Salah satu perusahaan yang memanfaatkan teknologi informasi adalah PDAM.

Kebutuhan data dan informasi di PDAM semakin meningkat setiap tahunnya seiring dengan kebutuhan bisnis yang berjalan. Untuk mengelola data dan informasi pada PDAM dibutuhkan suatu terobosan yang dapat digunakan untuk mengelola kebutuhan data dan informasi yang ada di PDAM. Oleh sebab itu, PDAM perlu melakukan pengembangan sistem yang berbasis teknologi dan informasi. Dengan kondisi seperti itu, PDAM berupaya mengimbangi kondisi saat ini dengan membuat suatu sistem informasi meskipun tanpa ada perencanaan terlebih dahulu. Akibatnya integrasi data yang tidak baik dapat mengganggu dalam pencapaian tujuan perusahaan yaitu efisiensi dan efektivitas untuk pemenuhan kebutuhan organisasi (Kasenda&Nugroho&Sulistyo, 2014). Untuk melakukan pengembangan sistem informasi yang perlu dilakukan adalah suatu perancangan sistem informasi. Perancangan sistem informasi yang perlu diperhatikan antara lain : arsitektur data, arsitektur bisnis dan arsitektur teknologi. Sistem informasi yang baik akan menunjang pencapaian visi dan misi di suatu perusahaan (Dyna&Mustafid&Beta, 2012).

PDAM Tirta Raharja sendiri merupakan perusahaan yang bergerak di bidang pelayanan publik yang diperuntukkan penyedia air bersih di daerah kabupaten Bandung. Perusahaan PDAM Tirta Raharja didirikan pada tahun 1926 yang awalnya diberi nama *Wather Leiding Bedrijf*. Kemudian pada tahun 1977 PDAM Tirta Raharja dibentuk berdasarkan peraturan peraturan daerah kabupaten

Bandung. Dengan visi perusahaan membangun pelayanan prima menjadi PDAM semakin maju dan berdaya saing, membuat PDAM mengupayakan pelayanan yang terbaik untuk kepuasan pelanggannya (PDAM Tirta Raharja, 2014). Salah satu unit kerja yang ada pada perusahaan adalah unit kerja satuan pengawasan intern (SPI). Unit kerja SPI merupakan unit kerja yang melakukan pengawasan dan pemeriksaan terhadap perfomansi yang ada pada PDAM Tirta Raharja baik itu pengawasan pada bidang keuangan, dokumen dan proses yang ada di PDAM Tirta Raharja sudah dilaksanakan berdasarkan SOP atau tidak. Dengan adanya unit kerja SPI di PDAM Tirta Raharja diharapkan dapat menunjang atau menberikan dukungan terhadap pencapaiaan perusahaan dan operasional perusahaan dapat berjalan dengan SOP yang ada. Sehingga visi dan misi PDAM Tirta Raharja dapat tercapai sesuai dengan target yang diharapkan.

Keberhasilan pengelolahaan di PDAM Tirta Raharja dapat diukur dengan menggunakan proses penilaian kinerja berdasarkan indikator penyelenggaraan pelayanan air minum. Berdasarkan keputusan Mentri Dalam Negeri nomor 47 tahun 1999 tentang pedoman penilaian kinerja meliputi 3 aspek yaitu aspek operasional, aspek keuangan, dan aspek administrasi. Kemudian indikator tersebut penilaiannya dilakukan dengan pendekatan *belanced scorecard* kedalam 4 perspektif yaitu : pelanggan, keuangan, proses bisnis, dan pertumbuhan dan pembelajaran. Berdasarkan pendekatan *belance scorecard* tercebut maka ditetapkan KPI *(Key Perfomance Indicator)* PDAM Tirta Raharja 2018 sebagai *tools* atau alat bantu dalam mengukur keberhasilan dalam pencapaian kinerja yang telah ditetapkan. Berikut merupakan Tabel I.1 KPI PDAM Tirta Raharja tahun 2018

No	KPI	Realisasi 2017	Target 2018
1	Jumlah Pelanggan	91.276 SR	> 100 ribu SR
2	Air Tak Berekening (ATR)	28,00 %	< 27,50 %
3	Jumlah Penjualan Air	> 19 jt m^3	> 20 jt m^3

Tabel I. 1 KPI PDAM Tirta Raharja Tahun

Penerapan KPI RKAP PDAM Tirta Raharja di atas sudah memenuhi kreteria dari *belance score card* yakni dapat menjelaskan tujuan startegis dalam jangka panjang yang tertulis pada *corporate plan* dan *review corporate plan* PDAM Tirta Raharja. Dalam pencapaian KPI yang ditetapkan tersebut, PDAM Tirta Raharja mempunyai beberapa unit kerja dalam menjalankan proses bisnis di perusahaan, antara lain : unit kerja SPI yang mengawasai : unit kerja produksi, unit kerja pelayanan, unit kerja logistik, unit kerja SDM, unit kerja distribusi, unit kerja keuangan, unit kerja ATR dan unit kerja penelitian dan pengembangan. Dengan mengintegrasikan atau menghubungkan unit kerja tersebut, maka PDAM Tirta Raharja dapat mempermudah dalam melaksanakan strategi bisnis perusahaan dan jauh lebih efisien dan efektif dibandingkan tanpa mengintegrasikan unit kerja yang berkaitan. Dari target yang dibuat perusahaan tersebut, unit kerja SPI melakukan pengawasan dengan memastikan bahwa entitas perusahaan dapat mencapai target berdasarkan KPI perusahaan dan menjalankan setiap prosedur yang ditetapkan oleh perusahaan berdasarkan SOP.

Namun kenyataannya pada unit kerja SPI dalam menjalankan tugasnya masih terdapat beberapa kendala yang dihadapinya, seperti : monitoring yang ada di PDAM Tirta Raharja masih belum semua dapat terhubung ke dalam sistem sehinga ada beberapa bagian yang masih belum bisa di monitor dengan menggunakan sistem, contohya pada ATR (air tak berekening). ATR merupakan air yang hilang begitu saja dan tidak menghasilkan profit bagi perusahaan. Pada PDAM Tirta Raharja sendiri ATR terjadi disebabkan oleh air diambil oleh masyarakat secara illegal dan petugas pemadam kebakaran. Untuk pemadam kebakaran setiap bulannya mengirimkan berita acara yang berisi tentang pengambilan air yang digunakan oleh petugas pemadam kebakaran. Sedangkan untuk masyarakat yang mengambil air secara illegal masih sulit untuk dilacak karena keterbatasan alat. Dengan jumlah ATR yaitu 28% menunjukkan bahwa tingkat kehilangan air cukup tinggi dan dapat merugikan perusahaan PDAM Tirta Raharja. Untuk Tahun 2018 target ATR berkurang menjadi 27.50 %. Agar dapat mencapai target perusahaan unit kerja SPI berperan penting untuk mengawasi operasional perusahaan supaya dapat mengurangi terjadinya kehilangan air perusahaan.

Selain itu pada data yang tersimpan pada sistem di PDAM Tirta Raharja masih belum tentu dinyatakan sebagai data yang *valid*. Karena masih banyak terjadinya manipulasi data yang dilakukan karyawan yang ada di PDAM Tirta Raharja, baik di bagian cabang maupun di bagian pusat. Padahal dengan manipulasi data tersebut dalam pendataan ATR nilainya harusnya bisa lebih tinggi atau lebih rendah dan juga dapat berpengaruh pada KPI PDAM Tirta Raharja. Sehingga dari data – data atau dokumen yang tersimpan pada sistem monitoring harus dilakukan pengecekan secara keseluruh yang dilakukan di bagian cabang dan bagian pusat. Pada saat melakukan pengecekan data – data dan dokumen yang ada diperusahaan masih banyak data atau dokumen yang tidak sesuai dengan keadaan di lapangan, banyak dokumen yang hilang, dan masih banyak dokumen yang masih belum dibuat atau dilengkapi. Di PDAM Tirta Raharja masih banyak terjadi kesalahaan tersebut dikarenakan masih banyak terjadi *human eror* yang ada pada perusahaan sehingga dalam pendataan masih terjadi kesalahan. Oleh karna itu unit kerja SPI harus melakukan *review* dokumen perusahaan yang ada di pusat dan di cabang supaya pada proses pendataan sesuai dengan data yang sebenarnya.

Dan yang terakhir setelah data – data dan dokumen perusahaan sudah sesuai dan dilakukan *review* dokumen, unit kerja SPI melakukan pengawasan kinerja dari setiap unit kerja yang ada pada perusahaan apakah setiap unit kerja tersebut sudah sesuai atau tidak dengan SOP perusahaan. Di PDAM Tirta Raharja masih sering terjadi pelanggaran - pelanggaran yang dilakukan oleh karyawan PDAM Tirta Raharja contohnya di unit kerja operasional yaitu pada ATR yang nilainya masih cukup tinggi. ATR bisa disebabkan karena karyawan tidak menjalankan SOP perusahaan dan tidak menjalankan tugas dari perusahaan. Akibat dari karyawan yang tidak menjalankan tugas dan SOP, seperti tidak melakukan pengecekan pipa, tidak melakukan pengecekan tekanan air dan tidak melakukan pengecekan kebocoran air secara berkala maka ATR dapat terjadi dan dapat merugikan perusahaan karena air dapat terbuang dan tidak menghasilkan profit bagi perusahaan. Sehingga karyawan yang melanggar SOP perusahaan harus bertanggung jawab dan mendapat sanksi dari perusahaan. Pelanggaran – pelanggaran yang ada di PDAM Tirta Raharja digolangkan menjadi 2 (dua)

kataori antara lain : pelanggaran berat dan pelanggaran ringan. Untuk karyawan yang melakukan pelanggaran ringan hanya dilakukan teguran. Sedangkan untuk karyawan yang melakukan pelanggaran berat diproses sesuai dengan yang dilakukannya, hukuman bagi karyawan yang melanggar bisa berupa penurunan jabatan, mutasi, dan pemecatan sesuai dengan pelanggaran yang dilakukannya.

Tidak hanya pada petugas operasional khususnya pada ATR saja yang tidak menjalankan tugas sesuai dengan SOP. Pada bagian administrasi dan unit kerja pelayanan pada perusahaan juga masih ada yang tidak melakukan tugasnya sesuai dengan SOP perusahaan. Oleh karna itu harus dilakukan pengecekan atau audit internal pada profit perusahaan dengan jumlah pelanggan PDAM Tirta Raharja karena apabila berbeda maka dapat dipastikan karyawan yang bersangkutan melakukan pelanggaran atau pengelapan uang. Akibatnya dapat mengurangi tercapainya produktifitas perusahaan. Saat ini target pencapiaan rasio produktifitas di PDAM Tirta Raharja rasio produktifitas > 350 juta/pegawai/tahun. Agar dapat tercapainya target rasio produktifitas > 350 juta/pegawai/tahun maka bagian pengawasan harus melakukan pengawasan kinerja dari setiap fungsi yang ada di PDAM Tirta Raharja dapat mengurangi terjadinya pelanggaran – pelanggaran yang dilakukan oleh karyawan PDAM Tirta Raharja, sehingga dengan sedikitnya pelanggaran - pelanggaran yang dilakukan di unit kerja operasional dan bagian administrasi di PDAM Tirta Raharja dapat meningkatkan produktfitas perusahaan di PDAM Tirta Raharja.

Dari permasalahan tersebut dapat disimpulkan bahwa PDAM Tirta Raharja perlu dilakukan penataan strategi perusahaan yang ada di sana. Sehingga perlu dibuat suatu perancangan suatu teknologi informasi dengan operasional perusahaan yang berupa *IT Roadmap* yang dapat digunakan dan diimplementasikan supaya dapat tercapainya tujuan dari perusahan. Oleh karena itu, penulis merancang Teknologi informasi pada unit kerja SPI dengan menggunakan e*nterprise architecture.*

I.2 Perumusan Masalah

Rumusan masalah pada kajian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana usulan rancangan *enterprise architecture* dengan menggunakan TOGAF ADM pada unit kerja SPI di PDAM?

2. Bagaimana usulan rancangan *IT Roadmap* dan *blueprint* menggunakan TOGAF ADM pada unit kerja SPI di PDAM?

I.3 Tujuan Penelitian

Berikut adalah tujuan pada penelitian ini antara lain :

1. Menghasilkan kerangka model yang berupa *IT Roadmap* dan *blueprint* rancangan e*nterprise architecture* pada unit kerja SPI di PDAM Tirta Raharja menggunakan TOGAF ADM.

2. Menghasilkan rancangan *IT roadmap* dan *blueprint* pada unit kerja SPI di PDAM Tirta Raharja dengan menggunakan TOGAF ADM.

I.4 Manfaat Penelitian

Dalam menjalankan penelitian terdapat beberapa manfaat bagi penulis. Berikut adalah manfaat bagi penulis antara lain :

1. Memberikan usulan rancangan *enterprise architecture* di PDAM Tirta Raharja agar terciptanya integrasi data sehinga dapat menunjang strategi perusahaan.
2. Memberikan usulan rancangan *enterprise architecture* agar arahan strategi perusahaan yang ada di PDAM Tirta Raharja dapat sinergi dengan sistem informasi yang ada pada perusahaan.
3. Memberikan usulan berupa *IT roadmap* dan *blueprint* yang dapat digunakan untuk panduan dalam pembangunan *enterprise architecture* di PDAM Tirta Raharja.

I.5 Ruang Lingkup

Pada kajian ini berfokus pada pembuatan rancangan *enterprise architecture* dengan menggunakan TOGAF ADM. Pada TOGAF ADM penulis Membatasi fase yang dikerjakan antara lain: fase *preliminary,* fase *architecture*

vision, fase *business architecture,* fase *business architecture,* fase *information system architecture,* fase *technology architecture,f*ase *opportunities and solutions,* dan fase *migration planning.* Sedangkan untuk fase *implementation governance,* dan fase *architecture change management* tidak dibahas.

I.6 Sistematika Penulisan

Dalam penyusunan kajian ini dikelompokan menjadi berapa pembahasan dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang dari topik penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini menjelaskan tentang pengertian dari suatu teori yang didapatkan dari jurnal atau buku. Selain itu, pada bab ini menggabungkan kajian yang sudah lama dengan kajian yang sedang dilakukan.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menjelaskan tentang sistematika penelitian dan konseptual penelitian. Pada model konseptual memuat model yang mengindentiikasikan *input, proses* dan *output* yang digunakan untuk menggambarkan permasalahan yang ada di PDAM Tirta Raharja. Kemudian konseptual model tersebut digambarkan dengan menggunakan diagram yang terdapat pada *enterprise architecture.*

BAB IV PERSIAPAN DAN IDENTIFIKASI

Pada bab persiapan dan identifikasi ini terbagi atas dua bagian anatara lain: Tahapan persiapan dan tahapan identifikasi. Tahapan persiapan adalah tahapan yang menjelaskan kebutuhan data saat penelitian. Sedangkan untuk tahapan identifikasi adalah tahapan dimana mendeskripsikan objek penelitian, struktur organisasi, visi dan misi perusahaan, proses bisnis perusahaan, aplikasi eksisting, SOP, rancangan strategis, RKAP, dan KPI.

BAB V ANALYSIS DAN PERANCANGAN

Bab ini menjelaskan tentang analisis dan perancangan *enterprise architecture* pada unit kerja SPI di PDAM Tirta Raharja. Selain itu, bab ini menjelaskan artifak yang dihasilkan dari penelitian yang dilakukan. Sebab bab ini sangat penting karena memuat penjelasan – penjelasan dari perancangan *enterprise architecture.*

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Bab kesimpulan dan saran terdiri dari dua bagian yaitu menjelaskan kesimpulan dan menejelaskan saran . Kesimpulan adalah suatu yang didapatkan setelah melakuakn penelitian. Sedangkan saran didapatkan dari masukan – masukan yang membangun setelah melakukan penelitian.