BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Penelitian

Air adalah unsur yang paling penting bagi hidup manusia. Kelangsungan hidup makhluk hidup sangat tergantung pada kualitas air yang baik dan kuantitas yang cukup. Karena sifatnya yang penting dan tidak tergantikan, berbagai kovenan PBB menyatakan bahwa akses terhadap air bersih adalah hak asasi manusia, yang dijamin dan dilindungi oleh suatu mekanisme internasional. PDAM berperan sebagai instansi yang dibentuk oleh pemerintah dan bertugas menyediakan jasa penyaluran air bersih kepada masyarakat. Pada tahun 2002 ada 296 unit PDAM yang mengelola air minum di Indonesia, termasuk beberapa buah yang masih berstatus BPAM, dan beberapa unit yang dikelola bersama oleh Pemerintah Daerah dan swasta. PDAM Kota Cirebon adalah salah satu PDAM yang dibentuk dan diselenggarakan oleh Pemerintah Daerah Kotamadya Cirebon. Sejarah PDAM dimulai dengan pembangunan sarana penyediaan air minum di Desa Paniis yang berlokasi di kaki Gunung Ciremai pada tahun 1937. Pendirian PDAM Kota Cirebon sendiri baru dilaksanakan pada tahun 2958 melalui Perda Kotapraja Cirebon tanggal 26 Februari 1958, dengan posisi masih dibawah Dinas Pekerjaan Umum Kotapraja Cirebon. Berdasarkan Perda Kota Cirebon Nomor 4 Tahun 2012, PDAM Kota Cirebon disahkan menjadi BUMD pada tanggal 28 Maret 2012, dengan beberapa perda pendukung seperti Perda Nomor 10 Tahun

2012 tentang Pelayanan PDAM Kota Cirebon serta Perda Nomor 12 Tahun 2012 tentang Penambahan Penyertaan Modal Pemerintah Kota Cirebon pada PDAM Kota Cirebon.

Pelayanan merupakan salah satu faktor penentu berjalan dan berkembangnya sebuah perusahaan. Beberapa determinan kualitas pelayanan diantaranya adalah aksesibilitas, reliabilitas serta availabilitas. Terbatasnya pelanggan dalam mengakses data tagihan dan informasi publik, kurangnya waktu respon pengaduan dari pelanggan karena faktor komunikasi dan prosedur sehingga mengakibatkan kurangnya kepercayaan pelanggan, serta ketersediaan data yang belum terkelola dengan baik, adalah beberapa kondisi di PDAM Kota Cirebon terkait dengan determinan tersebut sebelumnya.

Di sisi lain, pelanggan merupakan salah satu sumber pendapatan utama bagi PDAM Cirebon. Pembangunan dan pengembangan suatu sistem yang handal sangat diperlukan demi menjaga kualitas pelayanan terhadap pelanggan terus berjalan. Dalam prosedur pelayanan tidak semua bagian dalam organisasi terlibat, namun hanya sebagian saja. Secara garis besar, fungsi bisnis yang terjadi dalam kegiatan pelayanan dapat dibagi menjadi beberapa unit, yaitu unit distribusi dan unit pelayanan, dimana unit pelayanan terbagi menjadi dua sub unit yaitu sub unit pelayanan pelanggan dan pembacaan meter air, serta sub unit rekening dan penagihan. Proses yang terlibat dalam sistem pelayanan pelanggan tersebut adalah pemasangan sambungan baru, pembuatan rekening air, mutasi data pelanggan, penutupan sambungan, serta pelayanan langsung yang terdiri dari pelayanan air limbah dan penjualan langsung air bersih.

Bersamaan dengan kemajuan teknologi informasi yang begitu pesat, kebutuhan akan mudah dan praktisnya penanganan data sebagai sumber informasi menjadi sangat tinggi. Seiring dengan kebutuhan tersebut maka sebuah sistem yang terintegrasi menjadi sangat penting bagi sebuah organisasi tidak hanya sebagai fungsi penyedia informasi yang cepat dan valid bagi stakeholder, juga sebagai fungsi penyedia informasi yang lengkap dan akurat sebagai pendukung pengambilan keputusan yang tepat. Dari sisi pelayanan pengaduan, teknologi dapat mendukung pada proses pencatatan pengaduan yang masuk serta respon yang diberikan, dimana data tersebut dapat juga digunakan sebagai informasi keinginan dan harapan pelanggan terhadap pelayanan yang diinginkan dari PDAM Kota Cirebon.

Dalam membangun sebuah sistem yang terintegrasi diperlukan perencanaan yang detil dan menyeluruh. Sebuah blueprint arsitektur sistem perlu dirancang dengan baik sesuai dengan kebutuhan organisasi sebagai acuan baik dalam proses pembangunan awal sistem, maupun dalam proses pengembangan sistem selanjutnya.

Pemanfaatan teknologi informasi pada PDAM kota Cirebon sudah dilakukan sejak tahun 1985, dengan digunakannya COBOL sebagai teknologi dalam membangun sistem untuk menunjang proses bisnis yang terjadi. Namun dengan proses pembangunan sistem yang dilakukan secara sporadis dan tidak dilakukan secara tim tapi hanya dilakukan oleh individu, membuat proses pembuatan sistem memakan waktu lama yaitu sekitar 10 tahun. Selain itu sistem dibangun berdasarkan permintaan dalam satu waktu tertentu, sehingga cenderung bersifat

one task one application. Kondisi yang ada saat ini sistem mengalami kerusakan, serta tidak adanya orang yang membangun dan mengerti sistem secara mendalam dan detil. Di sisi lain tidak adanya proses dokumentasi dan regenerasi yang dilakukan menyulitkan pihak corporate untuk memperbaiki sistem. Tidak adanya blueprint arsitektur sistem menyulitkan proses perbaikan atau bahkan pembangunan sistem baru maupun pengembangan sistem yang sudah ada.

Berdasarkan kondisi tersebut maka menjadi sangat perlu untuk merancang sebuah blueprint arsitektur sistem PDAM kota Cirebon sebagai acuan dan pedoman perbaikan dan/atau pengembangan sistem selanjutnya.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan sebelumnya, maka masalah yang dapat diidentifikasi saat ini adalah:

1. Bagaimana meningkatkan kualitas pelayanan terhadap pelanggan dengan merancang sebuah arsitektur sistem berdasarkan kebutuhan perbaikan sistem yang sesuai dengan kebutuhan proses bisnis, khususnya sistem pelayanan pelanggan.
2. Bagaimana rancangan yang sudah dibuat dapat digunakan sebagai acuan pembangunan dan pengembangan sistem selanjutnya.

1.3. Maksud Penelitian

Maksud dari penelitian yang akan dilakukan oleh penulis adalah:

1. Membangun blue print rancangan arsitektur enterprise PDAM Kota Cirebon.

2. Menyusun urutan rencana implementasi dari rancangan arsitektur enterprise yang sudah dibangun.
3. Meningkatkan tingkat kepuasan pelanggan terhadap pelayanan yang diberikan oleh PDAM Kota Cirebon.

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan utama dari penelitian pada tesis ini adalah:

1. Meningkatkan kualitas pelayanan dengan menyediakan sistem informasi yang mendukung aksesibilitas, reliabilitas serta availabilitas informasi terhadap pelanggan.
2. Memberikan usulan atau rekomendasi pengembangan sistem informasi pelayanan pelanggan PDAM Kota Cirebon.
3. Menyediakan kerangka dan panduan kepada para pengembang dalam membangun sistem informasi perusahaan khususnya sistem informasi pelayanan air bersih.

1.5. Ruang Lingkup Penelitian

Melihat ruang lingkup sistem yang luas serta kompleksitas proses bisnis yang terdapat pada PDAM kota Cirebon, maka diperlukan adanya pembatasan masalah dalam proses penelitian yang akan dilakukan. Tahapan yang dilakukan pada proses perancangan arsitektur enterprise ini hanya dilakukan sampai pada tahap pembuatan model dan blueprint arsitektur sistem serta pembuatan rencana implementasi, tidak sampai pada tahap pembuatan dan implementasi sistem.

Adapun sistem yang dijadikan bahasan dalam tesis ini dikhususkan pada sistem informasi pelayanan pelanggan air bersih.

Metode yang digunakan dalam proses penelitian ini adalah EAP (*Enterprise Architecture Planning),* yang mencakup pembangunan model arsitektur data, model arsitektur aplikasi, dan model asitektur teknologi.

1.6. Metodologi Penelitian

Metode utama yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Enterprise Architecture Planning (EAP)* sebagai framework utama dalam merancang model arsitektur. Namun pada prosesnya, beberapa tools diperlukan sebagai penunjang langkah-langkah yang dilakukan dalam framework EAP tersebut. Beberapa tools yang digunakan sebagai penunjang dalam penelitian ini diantaranya adalah:

a. *Value Chain Analysis* dari Michael Porter,
b. *Business Process Management Notaion (BPMN),*
c. *Entity-Relationship Diagram (ERD),*
d. *Information Resource Catalog (IRC),*
e. *Application Portfolio*.

Sedangkan metode pengumpulan data yang digunakan adalah:

1. Wawancara, adalah proses memperoleh keterangan untuk tujuan penelitian dengan cara tanya jawab sambil bertatap muka antara pewawancara dengan *informan* atau orang yang diwawancarai, dengan atau tanpa menggunakan pedoman (*guide*) wawancara.

2. Observasi, adalah menghimpun data penelitian melalui pengamatan dan penginderaan dimana peneliti mengunjungi beberapa unit yang berkaitan langsung dengan sistem yang diteliti.
3. Telaahan Dokumen, adalah pengamatan terhadap data yang tersedia dalam bentuk surat, formulir, laporan, dokumen peraturan, dokumen legal, dan sebagainya.
4. Studi Pustaka, adalah pengumpulan data dan informasi dari sumber pustaka yang mendukung terhadap pembuatan tesis ini.

3.1. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan penelitian yang penulis lakukan disusun dengan sistematika berikut:

Bab I Pendahuluan

Pada bab ini berisi penjelasan mengenai latar belakang, identifikasi masalah, maksud dan tujuan, ruang lingkup atau batasan masalah, metodologi penelitian dan sistematika penulisan tesis.

Bab II Landasan Teori

Pada bab ini lebih banyak hal-hal yang berhubungan dengan judul ditinjau dari sisi teori atau berdasarkan pengalaman sejenis yang telah dipublikasikan berupa teori dan konsep mengenai sistem informasi, strategi bisnis, penggunaan metodologi dan alat bantu, serta teori yang berhubungan dengan objek penelitian.

Bab III Objek Dan Metode Penelitian

Bab ini membahas mengenai objek penelitian yaitu PDAM kota Cirebon dari berbagai faktor, termasuk didalamnya menjelaskan kondisi eksisting PDAM kota Cirebon.

Bab IV Analisis Perencanaan Arsitektur Enterprise Sistem Informasi

Pada bab ini membahas mengenai segala sesuatu yang dapat memberikan gambaran sesuai dengan tujuan tesis ini.

Bab V Kesimpulan dan Saran

Bab ini berisi gambaran kesimpulan dari hasil penelitian secara umum juga saran baik untuk objek penelitian maupun saran untuk pengembangan tesis lebih lanjut.