

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **I.1 Latar Belakang**

Pada zaman modern saat ini teknologi informasi merupakan suatu hal yang dapat membantu dan memudahkan segala aktifitas sebuah organisasi dalam proses pencapaian tujuan perusahaan yang berhubungan dengan data, informasi, teknologi dan aplikasi. Kegiatan- kegiatan yang dilakukan secara rutin dan memerlukan kinerja yang berkesinambungan sangat membutuhkan bantuan teknologi informasi yang terus menerus berinovasi. Pemanfaatan teknologi informasi sangat penting dalam suatu organisasi sehingga menjadikannya kebutuhan primer yang wajib dipenuhi untuk membantu aktifitas bisnis organisasi. Penerapan teknologi informasi dalam suatu perusahaan juga merupakan menjadi menjadi salah satu tolak ukur keberhasilan organisasi. Jika sebuah organisasi tersebut ingin membuat suatu layanan atau produk yang berkualitas harus membuat rancangan penyusunan teknologi informasi yang tepat fungsi bagi organisasi. Untuk menerapkan teknologi informasi, diperlukan penyesuaian di dalam aspek- aspek tertentu baik dari proses cara bekerja maupun proses bisnis, agar pemanfaatan teknologi tersebut maksimal. Aspek utama yang harus diperhatikan dalam menyusun rencana teknologi informasi adalah keselarasan antara teknologi yang digunakan dengan bisnis yang dijalankan organisasi dan kebutuhannya.

Masalah yang sering terjadi dalam organisasi adalah manfaat teknologi informasi yang kurang maksimal bagi aktifitas organisasi. Sehingga membuat teknologi informasi yang ada menjadi sia- sia dan tidak memberi dampak yang besar. Penggunaan teknologi informasi yang sesuai kebutuhan dan dukungan organisasi sangat mendukung produktifitas dan kinerja organisasi. Jadi, sebelum melakukan implementasi teknologi dalam sebuah organisasi sebaiknya menyusun dan pemodelan terlebih dahulu untuk teknologi yang akan digunakan dengan aspek yang terkait untuk membantu kebutuhan organisasi.

Untuk merancang dan memodelkan pembuatan teknologi informasi, salah satunya adalah dengan Enterprise Architecture, yang selanjutnya disebut EA. EA adalah perancangan dari suatu gambaran yang sesuai dengan suatu obyek sehingga dapat diperoleh hasil yang sesuai dengan kebutuhan dan berkualitas (Faradiba, Murahartawaty, & Hanafi, 2017). Dengan menggunakan EA, maka akan memberi solusi bagaimana model dan rancangan teknologi sesuai antara penerapan sistem informasi dengan kebutuhan suatu organisasi. Dalam EA, terdapat beberapa *framework* yang dapat digunakan seperti *The Open Group Architecture Framework* (TOGAF ADM), *Zachman Framework*, *DoD Architecture Framework* (DODAF), *Treasure Enterprise Architecture Framework* (TEAF), dan lainnya.

Dalam penelitian kali ini *framework* yang digunakan untuk memodelkan dan merancang EA adalah *framework* TOGAF ADM. *Framework* ini dipilih karena didalamnya terdapat metode dan tools yang lengkap, detail dan fleksibel dalam mengimplementasikannya untuk mendukung kebutuhan organisasi (Faradiba, Murahartawaty, & Hanafi, 2017). Pada *framework* TOGAF terdapat 9 fase untuk melakukan perancangan EA, yaitu *Preliminary Phase*, *Architecture Vision*, *Business Architecture*, *Information System Architecture*, *Technology Architecture*, *Opportunities and Solution*, *Migration Planning*, *Implementation Governance*, *Architecture Change Management* (The Open Group, 2017) .

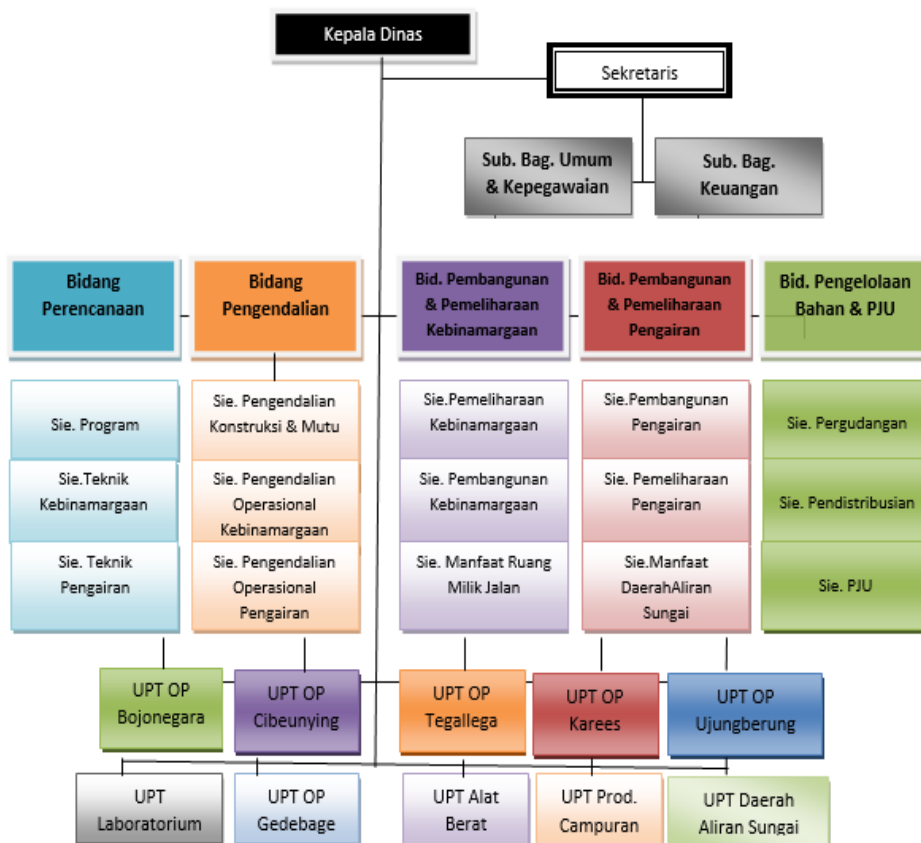
Organisasi yang dipilih untuk menjadi objek dalam penelitian ini adalah Dinas Bina Marga dan Pengairan Kota Bandung yang selanjutnya disebut DBMP. Agar penelitian dapat memberi hasil yang maksimal maka penelitian ini berfokus pada salah satu bidang DBMP yaitu Bidang Perencanaan. Kedudukan dan struktur kedinasan ini diatur dalam Peraturan Daerah Kota Bandung No. 13 Tahun 2007 Tentang Pembentukan dan Susunan Organisasi Dinas Daerah Kota Bandung. DBMP Kota Bandung mempunyai tugas pokok yaitu:

1. Merumuskan kebijakan teknis bidang pekerjaan umum;
2. Melaksanakan tugas teknik operasional pekerjaan umum kebinamargaan yang meliputi perencanaan, pengendalian operasional, pemeliharaan dan logistik;

- Melaksanakan pelayanan teknis administratif meliputi administrasi umum dan kebinamargaan serta kepegawaian dinas.

Jadi, tugas utama dari DBMP sekarang adalah melaksanakan sebagian kewenangan daerah di bidang pekerjaan umum lingkup kebinamargaan dan pengairan.

DBMP dipimpin oleh seorang Kepala Dinas yang membawahi Sekretaris, Kepala Sub. Bagian Umum dan Kepegawaian, Kepala Sub. Bagian Keuangan, Kepala Bidang Perencanaan, Kepala Bidang Pengendalian, Kepala Bidang Pembangunan dan Pemeliharaan Kebinamargaan, Kepala Bidang Pembangunan dan Pemeliharaan Pengairan, Kepala Bidang Pengelolaan Bahan dan PJU. Masing- masing bidang yang terdapat di DBMP mempunyai peran untuk membuat dan melaksanakan kewenangan sesuai bidangnya itu sendiri. Jadi, untuk menyusun rencana pembangunan baik jangka pendek, jangka menengah, dan jangka panjang semua bidang di DBMP saling terkait satu sama lain. Gambar 1.1 adalah gambar struktur organisasi yang terdapat di DBMP Kota Bandung:



**Gambar I. 1** Struktur Organisasi DBMP Kota Bandung

DBMP mempunyai tiga fungsi bisnis utama, yaitu merumuskan kebijakan pekerjaan umum, melaksanakan tugas operasional pekerjaan umum, dan melaksanakan pelayanan teknis administratif pekerjaan umum. Penelitian ini berfokus pada pemodelan dan perancangan di bidang perencanaan. Fungsi bisnis ini sedikit lebih fokus pada bidang perencanaan, namun tidak lepas terlepas dari keterkaitan dengan bidang yang lain.

Fungsi bidang perencanaan itu sendiri adalah melaksanakan sebagian tugas Dinas lingkup perencanaan. Bidang ini akan menyusun petunjuk teknis kebinamargaan dan teknis pengairan, melakukan monitoring dan evaluasi, membuat laporan pelaksanaan program terhadap teknis kebinamargaan dan teknis pengairan. Bidang Perencanaan merancang perencanaan tahun selanjutnya untuk digunakan selama satu tahun.

Dalam membantu proses bisnis diatas Bidang Perencanaan belum mempunyai aplikasi. Pengelolaan perencanaan , laporan , dan evaluasi sangat dibutuhkan karena proses bisnis keseluruhan DBMP Kota Bandung dimulai dari disetujuinya perencanaan pembangunan. Dengan cara manual seperti saat ini didapat kendala seperti mnyusun perencanaan membutuhkan waktu yang lama, pertukaran data laporan dari bidang lain butuh waktu yang lama, dan pengarsipan data perencanaan dan laporan tidak terstruktur.

Dari masalah diatas dapat disimpulkan Bidang Perencanaan DBMP Kota Bandung membutuhkan IT *Master Plan* untuk langkah menyesuaikan kemajuan teknologi dan kebutuhan organisasi di masa depan. Ditambah pengaruh IT *Master Plan* terhadap organisasi sangatlah besar. Dengan adanya IT *Master Plan* Bidang Perencanaan tidak lagi kelabakan dan membuang tenaga sia- sia dalam pengembangan teknologi informasi karena sudah mempunyai rancangan yang dijadikan pedoman sendiri.

Kebutuhan akan IT *Master Plan* di Bidang Perencanaan DBMP, maka dalam penelitian ini akan membuat rancangan EA sesuai dengan kebutuhan yang akan menjadi pedoman dalam pengembangan teknologi informasi untuk DBMP. Perancangan yang dilakukan dalam penelitian ini hanya pada fase *Preliminary Phase, Architecture Vision, Business Architecture, Information System*

*Architecture, Technology Architecture, Opportunities and Solution*. Hasil yang didapatkan dari perancangan EA tersebut adalah kerangka dasar (*blueprint*) dalam mengembangkan teknologi informasi yang sesuai, untuk mendukung kebutuhan Bidang Perencanaan DBMP Kota Bandung

## **I.2 Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan sebelumnya, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana perancangan *Enterprise Architecture* yang sesuai pada Bidang Perencanaan Dinas Bina Marga dan Pengairan Kota Bandung?

## **I.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Menghasilkan kerangka dasar yang sesuai pada Bidang Perencanaan Dinas Bina Marga dan Pengairan Kota Bandung.

## **I.4 Batasan Penelitian**

Untuk membuat penelitian ini lebih terarah dan terfokus dari pokok pembahasan yang dimaksud, maka dibuat batasan penelitian ini. Adapun batasan yang dimaksud adalah:

1. Penelitian ini hanya sampai tahap merancang saja, tidak sampai dengan tahap implementasi.
2. Penelitian ini dilakukan berfokus pada satu bidang yaitu Bidang Perencanaan DBMP.
3. Tahap analisis dan perancangan dengan menggunakan framework TOGAF ADM hanya pada fase *Preliminary Phase, Architecture Vision, Business Architecture, Information System Architecture, Technology Architecture*, dan *Opportunities and Solution*.

## **I.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat yang didapatkan dari penelitian ini, yaitu:

1. Memberikan usulan rancangan Enterprise Architecture yang sesuai untuk Bidang Perencanaan Dinas Bina Marga dan Pengairan Kota Bandung;
2. Memberikan solusi yang dibutuhkan atas masalah yang ada pada Bidang Perencanaan DBMP.

3. Membantu memberikan *blueprint* sebagai pedoman dan acuan dalam mengembangkan teknologi informasi pada Bidang Perencanaan Dinas Bina Marga dan Pengairan Kota Bandung.

## **I.6 Sistematika Pelaporan**

Adapun sistematika penulisan dari Tugas Akhir ini adalah:

### **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab ini menjelaskan secara singkat tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan penelitian, batasan penelitian, dan sistematika penulisan.

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bab ini menjelaskan landasan teori yang dipakai dalam penyusunan Tugas Akhir, metode yang digunakan, dan penelitian terdahulu yang terkait dengan penelitian yang sedang dilakukan.

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Pada bab ini menjelaskan tentang tahapan pemecahan masalah dan sistematika dalam pemecahan masalah.

### **BAB IV PERSIAPAN DAN IDENTIFIKASI**

Pada bab persiapan dan identifikasi data terdiri dari dua fase, yaitu fase persiapan dan fase identifikasi. Fase persiapan menjelaskan tentang kebutuhan data dan teknik pengumpulan data. Fase identifikasi menjelaskan tentang deskripsi objek penelitian, gambaran umum organisasi, visi-misi organisasi, struktur organisasi dan kondisi eksisting bisnis, data, aplikasi, dan teknologi yang ada pada bidang perencanaan.

### **BAB V ANALISIS DAN PERANCANGAN**

Pada bab ini menjelaskan tentang usulan *Enterprise Architecture* (EA) yang akan digunakan dan merupakan hasil dari penelitian dan analisis berdasarkan pemodelan menggunakan *framework* TOGAF ADM.

## **BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN**

Pada bab ini menjelaskan tentang kesimpulan dan saran untuk organisasi yang merupakan dari hasil penelitian tuhas akhir ini.