

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kehadiran teknologi informasi dan komunikasi (TIK) diyakini banyak pihak dapat memberikan manfaat bagi kehidupan manusia. Hingga saat ini sudah banyak pemanfaatan TIK yang dilakukan oleh perseorangan, atau instansi pemerintah atau swasta, yaitu dengan mengembangkan sistem informasi berbasis komputer, baik pada ukuran sistem yang kecil dan terbatas pada sebuah instansi, lingkup nasional, lingkup regional, bahkan lingkup global. [1].

Peranan teknologi informasi dan sistem informasi (TI/SI) dalam menjalankan proses bisnis di era perkembangan informasi yang pesat ini sangat diperlukan [2]. TI/SI memiliki peran – peran penting dalam sebuah organisasi, instansi atau perusahaan antara lain untuk meningkatkan kualitas layanan kepada konsumen, membantu proses dalam pengambilan keputusan dan mewujudkan integrasi antar bagian manajemen dan operasional.

Hubungan TI/SI dengan organisasi, instansi atau perusahaan saling mempengaruhi. Oleh karena-nya TI/SI harus disesuaikan dengan organisasi, instansi atau perusahaan agar dapat memberikan informasi yang dibutuhkan dan dapat memberikan keuntungan dan peluang bagi organisasi, instansi dan perusahaan tersebut. TI/SI pun berfungsi sebagai sebuah sarana guna membantu organisasi, instansi atau perusahaan dalam merealisasikan tujuan strategisnya.

Sebuah organisasi, instansi atau perusahaan membutuhkan penggalian kebutuhan bisnis dan mengevaluasi sumber daya TI/SI yang dimiliki sehingga

akan dapat dimanfaatkan dan dikembangkan oleh *stakeholder* yang terlibat didalamnya. Pada saat ini, sebuah organisasi, instansi atau perusahaan tidak cukup hanya memiliki sebuah strategi bisnis saja untuk menghadapi persaingan. Strategi bisnis yang sudah ada dituangkan kedalam *business plan* harus disertai dengan strategi TI/SI untuk pemanfaatan TI/SI secara optimal. Jika dalam Lembaga atau institusi pemerintahan, konteks strategi bisnis akan menjadi strategi aktivitas dan konteks rencana bisnis akan menjadi rencana kegiatan karena pada Lembaga atau institusi pemerintahan bukan merupakan suatu perusahaan yang bergerak pada bidang bisnis [3].

Bagi instansi pemerintah yang hendak meningkatkan layanan publik berbasis teknologi informasi dan komunikasi serta perlunya perancangan strategis teknologi informasi dan sistem informasi sebagai suatu arahan strategis dan kerangka kebijakan penggunaan sistem informasi guna mendukung tugas institusi pemerintah kearah efektifitas dan efisiensi pelayanan publik serta layanan antar instansi pemerintah (*Government to Government, Government to Business, Government to Citizen, Government to Employee*) semaksimal mungkin sesuai dengan visi, misi dan tujuan instansi pemerintah. United Nations (UN) E-Governement Survey 2020 menempatkan Indonesia diperingkat 88 didalam pengembangan serta pelaksanaan sistem pemerintah berbasis elektronik (SPBE) atau e-government.

Strategi TI/SI dalam lingkungan pemerintahan saat ini, mengarah pada pemanfaatannya sebagai sebuah penggerak bisnis utama dalam aktivitas pengelolaan dan penyelenggaraan program daerah[2]. Penerapan TI/SI yang kurang berpengaruh dalam peningkatan kinerja organisasi, instansi atau

organisasi dikarenakan implementasi TI/SI sangat kompleks dan dipengaruhi oleh faktor SOP, politik, budaya, lingkungan, struktur organisasi dan keputusan manajemen.

Implementasi TI/SI di lingkup instansi pemerintahan adalah bagaimana integrasi antara kegiatan instansi pemerintah dan kebutuhan infrastruktur TI/SI dalam fungsi bisnis yang akan dijalankan. Yang berdampak pada penerapan TI/SI dengan hanya memperhatikan kebutuhan sesaat dan penerapan TI/SI yang tumpang tindih. Kondisi tersebut membuat TI/SI tidak dapat dimanfaatkan sesuai dengan yang diharapkan yang berdasarkan pada visi, misi dan tujuan penerapan TI/SI yaitu dalam pemenuhan kebutuhan pada level baling bawah yaitu pihak operasional dan level tertinggi yaitu pihak manajemen [2].

Kegagalan utama suatu instansi dalam menerapkan TI/SI yaitu kurangnya perencanaan yang matang terhadap implementasi TI/SI. Perencanaan yang matang terhadap implementasi TI/SI mutlak diperlukan oleh setiap instansi yang hendak memanfaatkan TI/SI. Tanpa perencanaan yang matang dan jelas maka investasi TI/SI yang akan dilakukan akan berjalan tanpa arah dan menyebabkan kontribusi yang tidak maksimal serta ketidakselarasan dengan tujuan yang hendak dicapai.

Keselarasan pengimplementasian TI/SI dengan kebutuhan instansi mampu dicapai dengan memperhatikan faktor integrasi dalam perancangan TI/SI, dengan tujuan integrasi yaitu untuk mengurangi kesenjangan yang terjadi dalam proses pembangunan TI/SI. Dalam rangka mengintegrasikan TI/SI dan mengurangi kesenjangan tersebut, maka dibutuhkan kerangka kerja dalam

merencanakan, merancang, dan mengelola infrastruktur TI/SI yang disebut dengan *enterprise architecture* (EA).

Pemilihan EA dipandang sebagai pendekatan logis, *holistic* dan komperensif untuk merancang dan mengembangkan sistem dan komponen sistem secara bersama – sama [2]. EA dikonsentrasikan pada infrastruktur yang meliputi *hardware*, *software* dan *network* untuk dapat bekerja beriringan bersama dengan visi, misi , sasaran dan tujuan instansi untuk menjalankan proses bisnis organisasi yang didukung oleh teknologi informasi. Dengan kata lain EA mengintegrasikan TI/SI didalam sebuah arsitektur.

Dinas Arsip dan Perpustakaan (DISARPUS) Kota Bandung merupakan instansi pemerintah pengelola karya tulis, karya cetak dan atau karya rekam secara professional dengan sistem yang baku guna memenuhi kebutuhan Pendidikan, penelitian, pelestarian, informasi dan rekreasi para pemustaka yang berada di Kota Bandung.

Disarpus Kota Bandung telah lama memanfaatkan TI/SI untuk membantu kegiatan proses bisnis, namun belum secara maksimal dikarenakan masih ada beberapa kekurangan dalam proses bisnisnya terkait pengelolaan data yang seharusnya dapat diakomodasi dengan adanya dukungan infrastruktur teknologi. Hal ini dikarenakan, belum adanya penyesuaian infrastruktur dengan sumber daya manusia.

Permasalahan yang kerap terjadi didalam lingkungan DISARPUS Kota Bandung adalah dalam hal kegiatan operasional seperti manajemen pelayanan, manajemen administrasi dan manajemen arsip dimana sering terjadi ketidakteraturan pengelolaan data serta informasi yang menyebabkan

terhambatnya pekerjaan di setiap departemen. Salah satu contohnya yaitu kehilangan data yang berhubungan dengan kearsipan dan data perpustakaan.

Untuk membuat strategi TI dan strategi bisnis berjalan selaras maka dibutuhkan sebuah konsep yaitu *Enterprise Architecture* dengan *Framework* yang digunakan adalah TOGAF serta metode-nya yang disebut *Architecture Development Method* (ADM). Oleh karena itu, peneliti mengajukan penelitian mengenai konsep *Enterprise Architecture* untuk merancang sebuah kerangka kerja yang berjudul “ **ANALISIS PERANCANGAN ARSITEKTUR ENTERPRISE MENGGUNAKAN TOGAF VERSI 9.2 PADA DINAS ARSIP DAN PERPUSTAKAAN KOTA BANDUNG** ” untuk dikaji dan dikembangkan.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah dijabarkan diatas, dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut :

1. Dinas Arsip dan Perpustakaan (DISARPUS) Kota Bandung saat ini belum memiliki perancangan arsitektur *enterprise* untuk menyelaraskan strategi aktivitas dan strategi TI/SI.
2. Proses Bisnis Dinas Arsip dan Perpustakaan (DISARPUS) Kota Bandung yang belum secara penuh memaksimalkan penggunaan TI/SI.

1.3. Rumusan Masalah

Dari identifikasi masalah yang sudah jelaskan diatas, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut ini :

1. Bagaimana merancang arsitektur *enterprise* menggunakan TOGAF Versi 9.2 Pada Dinas Arsip dan Perpustakaan Kota Bandung untuk menyelaraskan strategi aktivitas dan strategi TI/SI
2. Bagaimana memaksimalkan penggunaan TI/SI secara penuh untuk Proses Bisnis pada Dinas Arsip dan Perpustakaan (DISARPUS) Kota Bandung.

1.4. Batasan Masalah

Agar penelitian ini dapat dilakukan dengan terarah, maka dari itu penelitian ini dibatasi pada :

1. Penelitian ini dilakukan di Dinas Arsip dan Perpustakaan (DISARPUS) Kota Bandung.
2. Perancangan arsitektur *enterprise* dilakukan hanya pada aktivitas perpustakaan.
3. Framework yang digunakan pada penelitian ini yaitu *The Open Group Framework* (TOGAF) Versi 9.2 dengan metode yang digunakan yaitu *Architecture Development Method* (ADM)
4. Penelitian ini dibatasi hanya pada *Preliminary Phase, Requirement Management, Phase A : Architecture Vision, Phase B: Business Architecture, Phase C : Information System , Phase D : Technology Architecture, Phase E : Opportunities and Solution* dan *Phase F : Migration Planning*. Penelitian ini tidak membahas fase tata kelola implementasi dan manajemen perubahan arsitektur.
5. *Tools* yang digunakan yaitu *Principle Catalog, Value Chain Analysis, Use Case Diagram, Entity Relationship Diagram, Business Process Modelling and Notation, Stakeholder Map Matrix, Actor/Role Matrix, Application*

Portfolio Catalog, Technology Portfolio Catalog, Communication Engineering Diagram dan Roadmap.

6. Penelitian ini tidak membahas bagaimana penyusunan anggaran biaya yang dibutuhkan.

1.5. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.5.1 Tujuan Penelitian

Untuk merancang arsitektur *enterprise* menggunakan TOGAF Versi 9.2 Pada Dinas Arsip dan Perpustakaan Kota Bandung

1.5.2 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Sebagai bahan masukan bagi Dinas Arsip dan Perpustakaan (DISARPUS) Kota Bandung dalam memanfaatkan TI/SI yang dapat memberikan suatu keunggulan dalam bersaing
2. Meningkatkan efektivitas dan efisiensi kerja sistem informasi pada Dinas Arsip dan Perpustakaan (DISARPUS) Kota Bandung dari perencanaan arsitektur *enterprise* yang akan dibuat
3. Membantu Dinas Arsip dan Perpustakaan (DISARPUS) Kota Bandung mengidentifikasi informasi kegiatan, merencanakan dan mengimplementasikan strategi untuk memperoleh nilai dan manfaat kegiatan yang lebih besar.
4. Membantu Dinas Arsip dan Perpustakaan (DISARPUS) Kota Bandung dalam membangun sistem informasi untuk memenuhi kebutuhan – kebutuhan kegiatan strategis organisasi

5. Membantu Dinas Arsip dan Perpustakaan (DISARPUS) Kota Bandung dalam menentukan teknologi yang akan dikembangkan guna menunjang sistem informasi yang akan dibangun,

1.6. Metodologi Penelitian

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan dua metode untuk melakukan pengembangan arsitektur *enterprise*.

1.6.1 Metode Pengumpulan Data

1. Observasi

Yaitu Pengamatan langsung pada objek penelitian guna melihat kegiatan yang dilakukan.

2. Wawancara

Yaitu teknik pengumpulan data guna memperoleh informasi secara langsung dari sumber.

3. Studi Pustaka

Studi Pustaka yaitu teknik pengumpulan data dengan cara mempelajari, membaca dan mengumpulkan dari jurnal, buku, artikel halaman web yang berkaitan dengan Arsitektur *Enterprise* dan dokumen pendukung internal organisasi.

1.6.2 Metode Perancangan Arsitektur *Enterprise*

Untuk metodologi Perancangan Arsitektur *Enterprise*, peneliti menggunakan metodologi TOGAF Versi 9.2. Adapun 8 tahap pada metodologi ini sebagai berikut :

1. Preliminary Phase

Yaitu fase awal guna mempersiapkan perancangan arsitektur *enterprise*. Tahapan ini dilakukan agar pemodelan arsitektur *enterprise* berjalan dengan baik.

2. *Requirement Management*

Yaitu proses analisis dan pengelolaan kebutuhan arsitektur *enterprise* diseluruh fase ADM. Fase ini akan menjelaskan sistem yang sedang berjalan (*as – is system*). Tahap ini juga akan dibuat sebuah solusi dari permasalahan yang telah dianalisis berdasarkan sistem yang sedang berjalan (*as – is sytem*).

3. *Phase A : Architecture Vision*

Pada fase ini untuk menentukan arsitektur yang akan dikembangkan dan menciptakan pandangan yang sama mengenai pentingnya arsitektur *enterprise* untuk mencapai tujuan organisasi yang dirumuskan kedalam bentuk strategi.

4. *Phase B : Business Architecture*

Pada fase ini untuk menentukan model aktivitas yang menggambarkan strategi layanan serta aspek lingkungan aktivitas (organisasi, proses, fungsi dan informasi) berdasarkan pada prinsip aktivitas, penggerak aktivitas dan tujuan aktivitas.

5. *Phase C : Information System Architecture*

Pada fase ini terdiri dari arsitektur data guna mendukung aktivitas dan arsitektur aplikasi yang menetapkan jenis sistem aplikasi yang dibutuhkan guna mengelola data untuk mendukung aktivitas.

6. *Phase D : Technology Architecture*

Pada fase ini yang akan memetakan komponen aplikasi yang telah ditetapkan pada arsitektur aplikasi ke dalam satu set komponen teknologi yang mewakili komponen *software* dan *hardware*.

7. *Phase E : Opportunities and Solutions*

Pada fase ini akan membandingkan antara sistem yang sudah ada dengan sistem yang akan diusulkan.

8. *Phase F : Migration Planning*

Pada fase ini guna memilih proyek implementasi yang bervariasi menjadi urutan prioritas.

1.7. Sistematika Penulisan

Dalam penelitian ini, peneliti akan menguraikan pembahasan ke dalam lima bab pokok pembahasan yang diuraikan sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada Bab ini berisi tentang latar belakang, indentifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada Bab ini akan menguraikan teori – teori dasar yang terakait dengan teori teknologi informasi dan sistem informasi, teori pengumpulan data, teori perencanaan arsitektur *enterprise*, teori framework TOGAF, Metode TOGAF ADM dan teori diagram – diagram yang akan digunakan untuk menjelaskan serta memodelkan arsitektur yang akan dirancang.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini akan menjelaskan metode pengumpulan data, kerangka penelitian serta langkah – langkah yang digunakan terkait dengan perencanaan model arsitektur *enterprise* menggunakan TOGAF ADM. Dan akan menjelaskan hal – hal yang akan peneliti lakukan dalam setiap fase TOGAF ADM untuk merancang dan memodelkan arsitektur.

BAB IV PERANCANGAN ARSITEKTUR *ENTERPRISE*

Pada bab ini akan menguraikan hasil dari pengumpulan data saat penelitian untuk selanjutnya dilakukan analisis data – data tersebut untuk selanjutnya dibuat perencanaan arsitektur *enterprise* menggunakan TOGAF ADM pada Dinas Arsip dan Perpustakaan (DISARPUS) Kota Bandung. Perencanaan arsitektur *enterprise* dibuat dengan memodelkan dan merancang visi arsitektur, arsitektur bisnis (aktivitas), arsitektur sistem informasi dan arsitektur teknologi. Selain arsitektur, bab ini juga akan menjelaskan mengenai evaluasi dan *gap* analisis antara sistem yang sedang berjalan (*as – is system*) dengan sistem yang diusulkan (*to - be system*) melalui pemodelan dan perancangan arsitektur.

BAB V PENUTUP

Bab ini merupakan bab terakhir yang terdiri dari kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan serta saran – saran untuk perbaikan yang mungkin dapat digunakan dalam penelitian selanjutnya