BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG MASALAH

Teknologi informasi kini berkembang pesat seiring dengan laju digitalisasi zaman. Perkembangan ini mampu memenuhi berbagai kebutuhan penting dalam meningkatkan kinerja suatu organisasi. Hal tersebut dibuktikan dengan semakin mudahnya seseorang untuk memperoleh dan menyebarkan informasi kapan pun dan di mana pun tanpa batas ruang dan waktu [1]. Pengembangan sistem informasi yang baik didasarkan pada arsitektur enterprise, yaitu sebuah pendekatan dalam merencanakan, merancang, dan mengelola sistem informasi [2]. Oleh sebab itu, dalam melaksanakan proses bisnis untuk pengembangan perusahaan atau instansi di era digital saat ini, diperlukan arsitektur sistem informasi dan pengolahan data yang cepat dan terukur guna mendukung pertumbuhan bisnis [3].

Enterprise Architecture merupakan suatu konsep yang meliputi proses perencanaan, perancangan, hingga implementasi hubungan antara berbagai komponen dalam organisasi, seperti proses bisnis, sistem informasi, teknologi informasi, serta pemangku kepentingan. Tujuan utama dari penerapan *Enterprise Architecture* adalah untuk menyelaraskan strategi bisnis dengan strategi teknologi informasi sehingga terbentuk sebuah *blueprint* yang dapat mendukung tercapainya visi dan misi organisasi [4]. *Enterprise Architecture* bertujuan untuk menyelaraskan teknologi informasi dengan tujuan dan misi sector bisnis, serta memastikan bahwa

tujuan dan sasaran terkait TI ditangani secara menyeluruh [5].

Enterprise Architecture dapat digunakan juga pada instansi swasta maupun pemerintah, termasuk pada puskesmas, karena mendukung pengelolaan data dan sistem informasi secara terintegrasi untuk meningkatkan efisiensi layanan. Puskesmas merupakan unit pelayanan kesehatan utama dan berperan sangat penting bagi masyarakat. Salah satu fungsinya ialah mengembangkan layanan kesehatan serta bertugas memberikan pembinaan dan layanan kesehatan secara menyeluruh dan terpadu bagi masyarakat di wilayah kerjanya [6]. Keberadaan sebagai fasilitas pelayanan kesehatan masyarakat tingkat pertama, puskesmas di suatu wilayah memberikan banyak manfaat bagi masyarakat, seperti mempermudah akses ke layanan kesehatan, membantu masyarakat dalam mengenali masalah kesehatan mereka sejak dini, serta memberikan solusi untuk penanggulangannya [7]. Penelitian ini dilakukan di Puskesmas Sungai Abang.

Puskesmas Sungai Abang yang beralamat di Desa Sei Abang, Kecamatan VII Koto, Kabupaten Tebo, Jambi merupakan salah satu pelayanan publik yang bergerak di bidang kesehatan. Dengan adanya puskesmas ini dapat membantu masyarakat khususnya daerah sekitar VII Koto untuk melakukan pengobatan ataupun berkonsultasi. Saat ini terdapat sistem informasi yang belum terintegrasi dengan baik pada Puskesmas Sungai Abang meskipun sudah ada aplikasi dari pemerintah yaitu Mobile Jaminan Kesehatan Nasional (JKN). Akibatnya, terjadi kendala dalam pelayanan kesehatan karena sistem yang seharusnya terintegrasi belum berjalan optimal, sehingga data dan proses antar bagian tidak dapat diakses secara langsung. Masalah yang ditemukan pada Puskesmas Sungai Abang adalah

belum adanya sistem informasi pada bagian Pendaftaran Pasien, Rekam Medis, Apotek dan Kasir yang masih belum terkomputerisasi secara terintegrasi dan masih memanfaatkan Microsoft Office sebagai alat bantu. Hal ini menyebabkan terjadinya duplikasi data dan kesalahan laporan, sehingga informasi yang dibutuhkan memerlukan waktu lama dalam mengakses data dan informasi. Karena permasalahan tersebut dibutuhkan adanya sistem informasi yang dapat mempermudah dan meningkatkan pelayanan kesehatan kepada masyarakat dan membantu pelayanan Puskesmas Sungai Abang.

Pada penelitian ini digunakan kerangka kerja TOGAF ADM karena kerangka kerja tersebut sangat efisien untuk melakukan perencanaan arsitektur enterprise. TOGAF (*The Open Group Architecture Framework*) adalah sebuah kerangka kerja yang menawarkan pendekatan menyeluruh untuk merancang, merencanakan, mengimplementasikan, dan mengelola arsitektur informasi perusahaan secara lebih rinci [1]. Berdasarkan definisi tersebut, dapat disimpulkan bahwa TOGAF adalah kerangka kerja yang mendetail dan bersifat *open source*, yang dapat dimanfaatkan oleh berbagai organisasi untuk membangun *Enterprise Architecture* sesuai kebutuhan mereka. Keunggulan TOGAF terletak pada sifatnya yang fleksibel dan *open source* [8]. Dalam TOGAF terdapat struktur dan komponen ADM (*Architecture Development Method*) yang mewakili TOGAF itu sendiri dan memberikan rincian tentang bagaimana menentukan sebuah arsitektur *enterprise* berdasarkan kebutuhan utama organisasi.

TOGAF ADM merupakan metode pengembangan arsitektur yang bersifat umum, dirancang untuk memenuhi berbagai sistem dan kebutuhan organisasi.

TOGAF ADM (*Architecture Development Method*) memiliki sembilan tahapan atau fase, yaitu: *Preliminary Phase, Architecture Vision, Business Architecture, Information Systems Architecture, Technology Architecture, Opportunities and Solutions, Migration Planning. Implementation Governance, Architecture Change Management* [9]. TOGAF ADM terdiri dari beberapa fase utama yang saling berhubungan. Metode ini bersifat umum, sehingga fleksibel dan bisa disesuaikan dengan kebutuhan bisnis maupun organisasi [10]. Pada penelitian ini digunakan TOGAF ADM 9.2 dan hanya meliputi 4 fase yang dimulai dari Fase *Preliminary*: *Architecture Vision* (Fase A), *Business Architecture* (Fase B), *Information System* (Fase C), dan *Technology Architecture* (Fase D).

Banyak penelitian sejenis yang sudah melakukan perencanaan arsitektur *enterprise* dengan menggunakan kerangka kerja TOGAF ADM dan berhasil menghasilkan blueprint. Salah satu penelitian sebelumnya yang telah dilakukan oleh Firdaus dan Maulani. et al [11], melakukan penelitian tentang perencanaan arsitektur enterprise dengan menggunakan *The Open Group Architecture Framework Architecture Development Method* (Togaf-ADM) pada Puskesmas Sukatani, yang memiliki permasalahan yaitu pada Puskesmas Sukatani belum memiliki sistem informasi sendiri, masih menggunakan aplikasi yang disediakan oleh Dinas Kesehatan. Dengan hal ini perlu adanya perencanaan arsitektur Sistem Informasi di Puskesmas Sukatani untuk mempermudah aktivitas dalam menjalankan proses bisnisnya. Penelitian perencanaan arsitektur sistem informasi di Puskesmas Sukatani menghasilkan dua jenis arsitektur: arsitektur data yang mencakup 47 kelas data dari semua proses bisnis, dan arsitektur aplikasi yang

mencakup 21 kandidat aplikasi dalam enam area sistem informasi. Area tersebut meliputi: sistem informasi penerimaan pasien (4 kandidat), pelayanan medis (6 kandidat), penunjang medis (2 kandidat), instalasi farmasi/apotek (3 kandidat), instalasi gizi (2 kandidat), dan pembayaran (4 kandidat).

Selanjutnya Penelitian yang dilakukan oleh Baltra Agusti Pramajuri, Try Hadyanto, dan Syaddam [1], melakukan penelitian tentang perancangan arsitektur enterprise dengan menggunakan *The Open Group Architecture Framework Architecture Development Method* (Togaf-ADM) pada Puskesmas ABC. Penelitian ini bertujuan merancang arsitektur sistem informasi terintegrasi karena Puskesmas ABC masih mengandalkan *Microsoft Office* dan arsip kertas, sehingga sering terjadi kerusakan, kehilangan, dan duplikasi data. Dengan menggunakan TOGAF ADM, penelitian ini menghasilkan *blueprint* arsitektur sistem informasi yang terdiri atas arsitektur bisnis, aplikasi (SIMPUS, SIMPEG, SIM Inventaris, SIM Keuangan, SIM Obat), data, dan teknologi. Hasilnya diharapkan dapat meningkatkan efektivitas, efisiensi, serta kualitas layanan kesehatan di Puskesmas ABC.

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, penelitian tugas akhir ini dilakukan dengan judul Perencanaan *Enterprise Architecture* Pada Puskesmas Sungai Abang Menggunakan *Framework* Togaf Adm 9.2.

1.2 RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang di atas maka dapat diidentifikasikan rumusan masalah dari permasalahan dilatar belakang tersebut, yaitu :

1. Bagaimana menganalisis kondisi Arsitektur *Enterprise* saat ini di Puskesmas Sungai Abang dan mengetahui apa yang menghambat kinerja pelayanan kesehatan?
2. Bagaimana membuat Perencanaan Arsitektur *Enterprise* menggunakan framework TOGAF ADM 9.2 yang baik pada Puskesmas Sungai Abang agar dapat mengoptimalkan pemanfaatan SI/TI yang selaras dengan visi dan misi organisasi?
3. Bagaimana membangun Arsitektur *Enterprise* yang dapat digunakan dalam melakukan proses pelayanan kesehatan Puskesmas Sungai Abang agar kinerjanya menjadi lebih baik?

1.3 BATASAN MASALAH

Untuk menghindari pembahasan yang meluas pada penelitian ini, maka dilakukan pembatasan masalah, yaitu :

1. Perencanaan Arsitektur *Enterprise* Sistem Informasi hanya dilakukan di Puskesmas Sungai Abang.
2. Perencanaan Arsitektur *Enterprise* Sistem Informasi hanya menggunakan framework TOGAF ADM 9.2.
3. Permodelan Arsitektur *Enterprise* hanya meliputi Arsitektur Visi, Arsitektur Bisnis, Arsitektur Sistem Informasi, dan Arsitektur Teknologi.
4. Penelitian ini menggunakan framework TOGAF ADM 9.2 yang terdiri dari 4 fase yaitu *Fase Preliminary, Architecture Vision* (Fase A*), Business Architecture* (Fase B), *Information System Architecture* (Fase C), *Technology Architecture* (Fase D).

1.4 TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

1.4.1 Tujuan

Adapun tujuan penelitian ini yaitu :

1. Menganalisis kondisi Arsitektur *Enterprise* serta mengidentifikasi faktor yang mempengaruhi kinerja pelayanan kesehatan di Puskesmas Sungai Abang.
2. Merencanakan Arsitektur *Enterprise* dengan menggunakan *framework* TOGAF ADM 9.2 agar pemanfaatan SI/TI di Puskesmas Sungai Abang selaras dengan visi dan misi organisasi.
3. Membangun *Blueprint* Arsitektur *Enterprise* yang dapat digunakan untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses pelayanan kesehatan di Puskesmas Sungai Abang.

1.4.2 Manfaat

Adapun manfaat pada penelitian yaitu :

1. Memberikan pemahaman mengenai kondisi Arsitektur *Enterprise* dan faktor-faktor yang mempengaruhi kinerja pelayanan di Puskesmas Sungai Abang.
2. Memberikan rancangan Arsitektur *Enterprise* yang dapat dijadikan acuan dalam mengoptimalkan penggunaan SI/TI agar selaras dengan tujuan dan strategi organisasi.
3. Hasil menjadi dasar bagi pengembangan Blueprint Arsitektur *Enterprise* yang dapat meningkatkan kualitas pelayanan dan kinerja operasional di Puskesmas Sungai Abang secara berkelanjutan.

1.5 SISTEMATIKA PENULISAN

Untuk mempermudah dan memahami lebih jelas materi yang akan disusun dalam tugas akhir ini, maka penulis memberikan suatu gambaran umum mengenai sistematika penulisan yang dapat dilihat sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini merupakan bab pendahuluan yang menguraikan tentang latar belakang mengenai masalah yang ada, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisikan teori-teori yang berhubungan dengan masalah yang diteliti dari pokok permasalahan yang diangkat. Bab ini berisikan pengertian sistem informasi, *perencanaan Enterprise Architecture*, Togaf ADM, *Use case Diagram*, *Class Diagram* dan pengertian lainnya yang berhubungan dengan penelitian ini.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menjelaskan bagaimana langkah-langkah yang dilakukan dalam penyelesaian masalah yang akan dibahas, berupa kerangka kerja dari suatu penelitian, serta alat bantu penelitian.

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini menjabarkan tentang proses perencanaan arsitektur sistem informasi dan menjabarkan hasil penelitian yang telah dianalisis

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dari pembahasan bab-bab sebelumnya, serta saran-saran yang berguna bagi perkembangan dengan hasil penelitian tersebut.