

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Landasan Teori

2.1.1. Pengertian Perancangan

Definisi Perancangan menurut Krismiaji dalam buku Sistem Informasi Akuntansi menyebutkan bahwa : Perancangan terdiri dari perancangan logis dan perancangan fisik. Perancangan logis merupakan yang melengkapi dan menterjemahkan persyaratan data para pemakai dan program aplikasi ke dalam skema konseptual sedangkan perancangan fisik (*physical design*) adalah mengubah hasil rancangan konsep ke dalam struktur penyimpanan fisik [3].

Susatyo Herlambang mendefinisikan perencanaan kesehatan sebagai rangkaian kegiatan yang meliputi identifikasi masalah kesehatan, evaluasi sumber daya, penentuan tujuan, dan pengembangan strategi untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan [4].

2.1.2. Arsitektur Enterprise

Menurut Hilliard, arsitektur sistem adalah seperti blueprint atau rancangan dasar dari sebuah sistem. Arsitektur ini menjelaskan bagaimana berbagai komponen dalam sistem saling terhubung dan bekerja sama. Rancangan yang baik akan sangat membantu dalam membangun dan mengembangkan sistem perangkat lunak [5]. Singkatnya, Arsitektur adalah rancangan menyeluruh yang menjadi panduan dalam menciptakan sesuatu, mulai dari perencanaan hingga pelaksanaan [6].

Kemudian Enterprise adalah kumpulan informasi penting yang menjadi dasar dalam pengambilan keputusan strategis. Arsitektur enterprise adalah blueprint yang menggambarkan kondisi saat ini, masa depan yang diinginkan, dan langkah-langkah yang diperlukan untuk mencapai kondisi masa depan tersebut [7]. Enterprise merujuk pada setiap entitas organisasi, baik itu lembaga pemerintah, perusahaan utuh, divisi, departemen, atau jaringan organisasi yang memiliki tujuan bersama, bahkan jika mereka terpisah secara geografis dan memiliki kepemilikan yang berbeda [8].

Jika disimpulkan secara sederhana, Arsitektur enterprise bisa diibaratkan sebagai cetak biru lengkap dari sebuah organisasi. Cetak biru ini mencakup semua aspek organisasi, mulai dari struktur organisasi, cara kerja sehari-hari, sistem informasi yang digunakan, hingga infrastruktur teknologi yang menunjang semuanya. Hasil dari arsitektur enterprise ini berupa gambar, diagram, dan dokumen yang menjelaskan secara detail bagaimana semua bagian organisasi saling terhubung dan bekerja sama.

Tujuan akhir dari arsitektur enterprise adalah untuk memastikan bahwa semua bagian organisasi bekerja sama secara efektif untuk mencapai tujuan bisnis yang telah ditetapkan. Dengan arsitektur enterprise, organisasi dapat lebih cepat beradaptasi dengan perubahan pasar dan meningkatkan kinerja bisnis secara keseluruhan [8].

2.1.3. The Open Group Architecture Framework Architecture Development Method (Togaf ADM)

Kerangka kerja TOGAF merupakan standar industri yang digunakan untuk mengembangkan arsitektur perusahaan. Berasal dari Departemen

Pertahanan Amerika Serikat, TOGAF menyediakan seperangkat metode, model, dan alat yang komprehensif untuk membantu organisasi dalam merancang, mengimplementasikan, dan mengelola arsitektur perusahaan. [9].

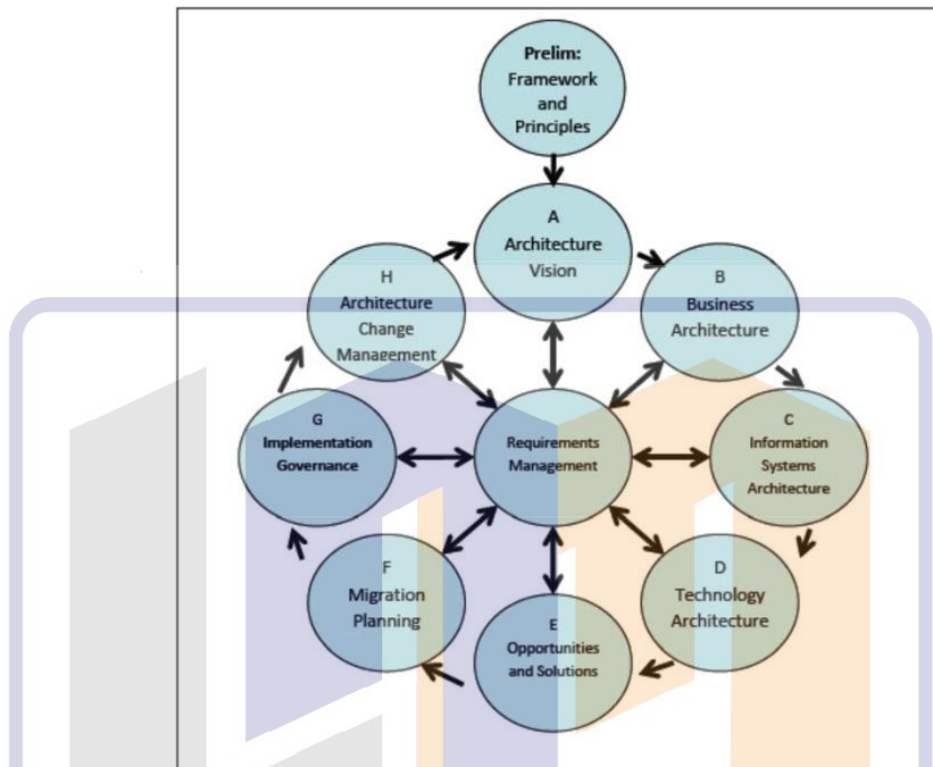
TOGAF menawarkan pendekatan yang sistematis dan terstruktur untuk mengembangkan arsitektur perusahaan. Dengan menggunakan TOGAF, organisasi dapat memastikan bahwa sistem informasi mereka dirancang dengan baik, mudah dikelola, dan mampu mendukung tujuan bisnis jangka Panjang [10].

TOGAF memiliki tiga bagian utama [11]:

- a. ADM (Architecture Development Method): Ini adalah panduan langkah demi langkah yang sangat detail tentang bagaimana merancang arsitektur perusahaan yang sesuai dengan kebutuhan spesifik perusahaan.
- b. Foundation Architecture: Bagian ini seperti peta besar yang menunjukkan hubungan antara berbagai jenis arsitektur dalam perusahaan. Ini membantu kita memahami bagaimana satu bagian arsitektur berhubungan dengan bagian lainnya.
- c. Resource Base: Ini adalah semacam perpustakaan yang berisi berbagai macam alat bantu, seperti contoh, template, dan panduan yang dapat digunakan oleh arsitek untuk membantu mereka dalam menggunakan ADM.

ADM adalah metode yang sistematis dengan 8 tahap yang digunakan untuk mengembangkan arsitektur teknologi dalam sebuah organisasi. ADM bersifat iteratif, artinya kita bisa mengulang beberapa tahap jika diperlukan.

Selain itu, ADM juga cukup fleksibel untuk disesuaikan dengan kebutuhan spesifik setiap organisasi [9].



Gambar II. 1 Siklus TOGAF ADM

Tahap-tahap dalam TOGAF ADM adalah sebagai berikut [9]:

1. Fase Preliminary

Fase awal ini adalah tahap persiapan untuk membangun arsitektur perusahaan yang baru. Pada tahap ini, kita akan menentukan tujuan yang ingin dicapai, memilih metode yang akan digunakan, dan menetapkan prinsip-prinsip dasar yang akan kita ikuti.

2. Visi Arsitektur (Architecture Vision)

Visi Arsitektur ini seperti peta jalan yang menunjukkan arah pengembangan sistem dan teknologi perusahaan. Kita akan menentukan tujuan besar yang ingin dicapai, melihat kondisi perusahaan saat ini, dan

merencanakan langkah-langkah apa saja yang perlu dilakukan untuk mencapai tujuan tersebut.

3. Arsitektur Bisnis (Business Architecture)

Arsitektur Bisnis ini seperti membuat peta dari bisnis kita saat ini dan merencanakan bisnis seperti apa yang ingin kita capai di masa depan.

Kita akan menggambar bagaimana proses bisnis kita berjalan, apa saja yang bisa kita lakukan untuk meningkatkan efisiensi, dan teknologi apa yang bisa kita gunakan untuk mendukung bisnis kita.

4. Information System Architecture

Arsitektur Sistem Informasi ini seperti membuat rancangan blueprint dari sistem komputer yang akan kita gunakan. Kita akan menentukan bagaimana data akan disimpan dan dikelola, serta aplikasi apa saja yang dibutuhkan untuk mendukung pekerjaan sehari-hari.

5. Technology Architecture

Arsitektur Teknologi ini seperti merancang sebuah rumah. Kita akan memilih bahan bangunan (perangkat lunak dan perangkat keras) yang sesuai untuk membangun rumah tersebut. Kita juga akan mempertimbangkan berbagai pilihan bahan bangunan lain untuk mendapatkan hasil yang terbaik.

6. Peluang dan Solusi (Opportunities and Solution)

Peluang dan Solusi ini seperti kita menimbang-nimbang keuntungan dan kerugian dari berbagai pilihan desain yang sudah kita buat. Kita akan melihat manfaat apa saja yang bisa kita dapatkan dari masing-masing

desain, sehingga kita bisa memilih desain yang paling sesuai dengan kebutuhan kita.

7. Migration Planning

Perencanaan Migrasi ini seperti membuat rencana untuk pindah rumah.

Kita akan menilai barang-barang apa saja yang perlu dibawa, cara memindahkannya, dan bagaimana mengatur barang-barang di rumah baru. Dalam konteks sistem informasi, kita akan menilai data, aplikasi, dan infrastruktur yang perlu dipindahkan ke sistem yang baru, serta bagaimana cara memindahkannya dengan aman dan efisien.

8. Implementation Governance

Tata Kelola Implementasi ini seperti membuat aturan main agar semua proses implementasi berjalan sesuai rencana. Kita akan mengatur bagaimana organisasi, teknologi, dan arsitektur kita dikelola agar bisa bekerja sama dengan baik. Kita juga akan membuat aturan untuk mengelola perubahan yang terjadi pada arsitektur kita di masa depan.

9. Requirement Management

Manajemen Kebutuhan ini seperti membuat daftar belanja untuk proyek arsitektur kita. Kita akan mencatat semua hal yang dibutuhkan, mulai dari yang paling penting hingga yang tambahan. Daftar belanja ini akan terus diperbarui dan digunakan sebagai panduan selama proyek berlangsung..

2.1.4 Konsep Arsitektur Enterprise

Arsitektur Perusahaan adalah pendekatan sistematis untuk merancang, menganalisis, dan mengelola struktur organisasi, proses bisnis, sistem informasi, dan teknologi infrastruktur. Tujuannya adalah untuk menyelaraskan semua komponen ini agar perusahaan dapat mencapai tujuan strategisnya [12].

Karakteristik utama sebuah enterprise architecture adalah kemampuan dalam menyediakan cara pandang yang menyeluruh tentang sebuah enterprise dari sisi bisnis dan teknologi informasi. Enterprise architecture secara berkelanjutan memengaruhi manajemen organisasi dan area teknologi yang ada dalam organisasi untuk pengembangan blueprint sistem informasi. Enterprise architecture mempunyai arti penting bagi organisasi untuk mewujudkan keselarasan antara teknologi informasi dan kebutuhan bisnis [13].

2.2. Penelitian Terkait

Dalam penelitiannya, Tri Ratnasari mengidentifikasi masalah pada sistem administrasi kependudukan Kota Depok yang masih terfragmentasi. Beliau mengusulkan penerapan Arsitektur Enterprise sebagai solusi untuk mengintegrasikan sistem informasi yang ada. Dengan menggunakan TOGAF ADM dan ACMM Score sebagai metodologi, penelitian ini bertujuan untuk merancang tata kelola teknologi informasi yang efektif bagi Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kota Depok [13].

Dalam penelitiannya, Amalia Istiqomah dan tim menganalisis permasalahan pada sistem pelayanan di Kelurahan Jatimakmur yang masih manual. Mereka kemudian mengusulkan penerapan Arsitektur Enterprise berbasis TOGAF ADM

sebagai solusi. Tujuannya adalah untuk merancang sistem informasi yang terstruktur dan terintegrasi, sehingga dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas pelayanan [14]

Penelitian Juryan Rotinsulu mengidentifikasi masalah pada sistem manajemen data di perusahaan HawQ Studio yang menyebabkan inefisiensi dalam proses produksi. Melalui penerapan kerangka kerja TOGAF ADM, penelitian ini bertujuan untuk merancang arsitektur perusahaan yang baru. Arsitektur ini akan mencakup perancangan arsitektur teknologi, data, dan aplikasi, sehingga dapat mengatasi masalah yang ada dan meningkatkan efisiensi produksi [15].

Dalam penelitiannya, Tikaridha Hardinal dan Salsyabila Vidia Nur Afni mengidentifikasi bahwa Toko Terus Sinar belum memiliki sistem informasi yang terintegrasi untuk mengelola data bisnisnya. Hal ini menyebabkan inefisiensi dan potensi kesalahan dalam proses bisnis. Sebagai solusi, penelitian ini menerapkan kerangka kerja TOGAF ADM untuk merancang arsitektur perusahaan yang baru. Dengan arsitektur ini, diharapkan dapat dibangun sistem informasi yang terstruktur dan mendukung semua aktivitas bisnis. [16]

Penelitian dari Tri Retnasari dan tim menemukan bahwa promosi pariwisata berbasis edukasi di peternakan Pondok Rangun kurang efektif karena kurangnya perencanaan yang matang dan fasilitas yang memadai. Untuk mengatasi masalah ini, peneliti merancang sebuah sistem informasi yang terintegrasi menggunakan metode TOGAF ADM. Sistem ini diharapkan dapat membantu mempromosikan peternakan sebagai destinasi wisata edukasi dengan menyediakan informasi yang lengkap dan mudah diakses. [17].

Dalam penelitiannya, Baltra Agusti Pramajuri dan tim mengidentifikasi masalah pada sistem informasi Puskesmas ABC yang masih mengandalkan manual

dan berpotensi menimbulkan kesalahan. Mereka kemudian mengusulkan penerapan kerangka kerja TOGAF sebagai solusi. TOGAF akan membantu Puskesmas ABC dalam merancang arsitektur teknologi informasi yang sesuai dengan kebutuhan, sehingga dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas pelayanan Kesehatan [18].

