

PERANCANGAN ARSITEKTUR ENTERPRISE PADA PERPUSTAKAN UMUM XYZ MENGGUNAKAN METODE TOGAF-ADM FRAMEWORK

Muhammad Dika Abdul Rohman

Fakultas Teknik, Program Studi Informatika Universitas 17 Agustus 1945

Jl. Semolowaru 45, Surabaya, Jawa Timur, Indonesia 60118

1. LATAR BELAKANG

Manfaat dalam penggunaan teknologi informasi adalah meningkatkan keakuratan dan penyebaran informasi. hal ini sangat membantu kegiatan operasional suatu lembaga maupun organisasi. Perpustakaan umum XYZ merupakan salah satu organisasi atau lembaga dalam pendidikan, saat ini perlu memperhatikan peran teknologi informasi yang strategis dalam menunjang kegiatan akademik dan mengembangkan berbagai layanan akademik, khususnya bagi masyarakat, siswa maupun mahasiswa. Berdasarkan hal tersebut, dalam studi ini telah dilakukan perencanaan teknologi informasi yang sudah dipergunakan oleh Perpustakaan umum XYZ berdasarkan standar dari TOGAF dan melakukan kegiatan pelayanan, Hasil dari perencanaan arsitektur yang dikembangkan dengan TOGAF-ADM ini dapat dijadikan landasan dalam membenahi peran sistem manual guna mengembangkan bisnis di Perpustakaan Umum XYZ.

Perkembangan teknologi dan ilmu pengetahuan yang secara pesat seperti saat ini, membuat teknologi informasi menjadi sesuatu hal yang vital dalam kehidupan. Sistem Informasi melakukan berbagai tugas yang berhubungan dengan pengolahan informasi yang ada. Dalam pemanfaatan teknologi seperti saat ini yaitu meliputi berbagai hal dan bidang, mulai dari bidang ekonomi, politik, bisnis sampai pendidikan. Di bidang pendidikan tidak akan jauh dari pendidikan yaitu sekolah maupun kampus. Pemanfaatan teknologi informasi membantu perpustakaan dalam mengelola data yang sudah ada, data tersebut digunakan untuk mendukung pengambilan keputusan terhadap permasalahan dihadapi oleh pihak perpustakaan. Penerapan sebuah sistem sebagai pengganti sistem manual yang ada akan membantu pihak perpustakaan memantau perkembangan dan kemajuan bisnis dengan baik, sehingga informasi yang ada dapat diketahui secara cepat dan akurat.

Kata kunci: Perpustakaan, Sistem Informasi, Data, TOGAF, ADM

2. Tinjauan Pustaka

a. Arsitektur Enterprise

Arti dari arsitektur enterprise sendiri adalah tata cara penyusunan dari beberapa elemen sistem informasi Enterprise dimana bisa digunakan dalam merencanakan, membangun, dan mewujudkan suatu struktur dari Enterprise, sistem informasi, dan infrastruktur yang terkait di dalamnya. Arsitektur Enterprise sendiri memiliki peran Vital bagi sebuah organisasi atau perusahaan karena salah satu hasilnya akan mewujudkan keselarasan antara teknologi informasi dan kebutuhan bisnis.

Untuk keuntungan dari perusahaan yang arsitektur enterprise yang benar dan baik adalah: pengoperasian teknologi informasi menjadi efisien, investasi terus bertambah, mengurangi resiko yang merugikan, cepat dan akurat. Dalam merencanakan dan membangun sebuah Arsitektur Enterprise diperlukan suatu framework, frameworknya sendiri merupakan sebuah landasan elemen teknologi informasi dan mengelola informasi yang dijadikan satu kesatuan.

b. TOGAF-ADM

TOGAF dikembangkan oleh The Open Group dan rilis pada tahun 1995. Seiring perkembangan waktu TOGAF sering digunakan berbagai bidang seperti bisnis, industri manufaktur bahkan pendidikan. TOGAF berguna untuk mengembangkan arsitektur enterprise, terdapat metode yang rinci untuk penerapannya, inilah yang membedakan dengan framework Arsitektur Enterprise lain. Selain itu keunggulan dari framework TOGAF adalah sifatnya yang fleksibel, sederhana, dan bersifat open source. TOGAF memiliki metode yang detail dan rinci dalam membangun maupun mengelola serta menerapkan arsitektur enterprise dan sistem informasi yang disebut dengan Architecture Development Method (ADM). [1]

Architecture Development Method (ADM) bisa metode yang berisi dari beberapa aktivitas yang bisa digunakan pengembangan dari model arsitektur Enterprise. Metode ini bisa digunakan sebagai tata cara atau alat untuk merencanakan, membangun, mengembangkan dan mengimplementasikan arsitektur sistem informasi untuk organisasi. TOGAF-ADM merupakan metode sederhana dapat menerapkan berbagai macam teknik untuk digunakan dalam perencanaan, karena metode ini bisa disesuaikan dengan perubahan dari kebutuhan selama proses perancangan ini dilakukan. [1]

TOGAF-ADM juga menyatakan manfaat dan pandangan tentang bagaimana melakukan pembangunan dan perencanaan arsitektur enterprise, hal tersebut digunakan sebagai tolak ukur dalam menilai kesuksesan dan ketepatan dari pengembangan arsitektur enterprise oleh organisasi ataupun perusahaan, terdapat beberapa prinsip yang dapat dijelaskan sebagai berikut:

- **Prinsip Enterprise** Pengembangan arsitektur yang dilakukan untuk mendukung seluruh bagian organisasi, termasuk unit organisasi yang membutuhkan.
- **Prinsip Teknologi Informasi** Mengharuskan konsistensi dalam penggunaan teknologi informasi pada seluruh bagian organisasi, termasuk unit organisasi yang akan menggunakannya.
- **Prinsip Arsitektur** Merancang arsitektur sistem berdasarkan kebutuhan proses bisnis dan bagaimana penerapannya. [1]

c. Perpustakaan

Perpustakaan merupakan sarana penting bagi kegiatan pendidikan. Pelayanan perpustakaan harus diperbaiki dan ditingkatkan lagi untuk meningkatkan kualitas pemahaman dari pentingnya ilmu pengetahuan. Untuk Pelayanan perpustakaan diharapkan dapat menangani secara cepat dan tepat apa yang diinginkan oleh anggota dan pengunjung perpustakaan. Oleh karena itu untuk meningkatkan pelayanan ini, dibutuhkan sebuah sistem perpustakaan. Penelitian ini mengembangkan sistem perpustakaan yang dapat menangani dan membantu aktivitas di perpustakaan, hasil rancangan ini diimplementasikan ke dalam sistem informasi perpustakaan. Sistem yang dihasilkan diharapkan dapat memberikan pelayanan lebih baik kepada anggota dan pengunjung perpustakaan.[2]

d. Data

Istilah data dan informasi sering salah artikan oleh beberapa orang. Ada yang menyebut data, padahal informasi maupun sebaliknya. Menurut Gordon B. Davis menjelaskan kaitannya data dengan informasi sebagai berikut “Informasi adalah data yang telah diproses ke dalam suatu bentuk yang mempunyai arti bagi si penerima dan mempunyai nilai nyata dan terasa bagi keputusan saat itu atau keputusan mendatang”.

Sumber dari informasi adalah data. Data merupakan bentuk sederhana dari datum. Data adalah kenyataan yang menggambarkan suatu hal dan nyata yang dapat dipertanggung jawabkan. [3]

3. PEMBAHASAN

Metodologi merupakan cara menata secara urut pengerjaan yang akan digunakan dalam penelitian ini. Penelitian ini menggunakan metodologi pengumpulan data dengan studi kasus, yaitu suatu metode penyelidikan yang mengamati suatu fenomena dalam kehidupan nyata pada ruang lingkup spesifik dan terbatas. Hasil penelitian ini hanya valid untuk lingkup tersebut. Tujuan dari penggunaan metodologi tersebut adalah agar proses penelitian yang dikerjakan menjadi lebih teratur dan sistematis.[4]

Berdasarkan tahapan untuk pengumpulan data untuk mendapatkan hasil diperoleh, maka ilustrasi dari alur penelitian secara keseluruhan, dengan penjelasan aktivitas penelitian adalah sebagai berikut :

- **Studi Literatur**

Tujuan studi literatur ini adalah untuk melihat gambaran umum mengenai metode dan kerangka kerja yang digunakan dalam tata kelola teknologi informasi, serta melakukan pemilihan framework dari arsitektur enterprise dan digunakan untuk membandingkan kerangka kerja yang ada dengan melakukan identifikasi pola serta mencari ketepatan dalam framework tersebut sebagai alat untuk mengkaji pengelolaan teknologi informasi oleh organisasi.[4]

- **Penilaian**

Tahap ini berupa pengamatan, dilakukan penulis meliputi aktivitas penggunaan informasi sehari-hari oleh unsur-unsur administrasi perpustakaan, melakukan wawancara dan melakukan penilaian. Seluruh kegiatan observasi ini dilakukan untuk mengetahui tahapan dan proses yang dilakukan sekarang berhubungan dengan proses pengelolaan sumber informasi, proses pengambilan keputusan, proses pengelolaan investasi teknologi informasi dan juga harapan ideal berdasarkan pandangan mereka.[4]

- **Visi Arsitektur**

Tahap ini menentukan arah tujuan arsitektur enterprise untuk mencapai tujuan organisasi yang dirumuskan dan disepakai dalam bentuk strategi dari ruang lingkup arsitektur yang dikembangkan.

- **Arsitektur Bisnis**

Tahap ini mengembangkan target dan keterangan arsitektur bisnis, kemudian mengembangkan arsitektur yang ada berdasarkan hasil analisis kondisi saat ini.[4]

- **Arsitektur Sistem Informasi**

Tahap ini menekankan pada aktivitas bagaimana arsitektur sistem informasi yang dikembangkan. Arti dari arsitektur sistem informasi dalam tahap ini mencakup arsitektur data dan arsitektur aplikasi yang akan digunakan oleh organisasi atau perusahaan. [4]

- **Peluang dan Solusi**

Pada tahapan ini akan dikaji ulang, dengan memilih alternatif penerapannya, mendefinisikan strategi dan rencana penerapannya.

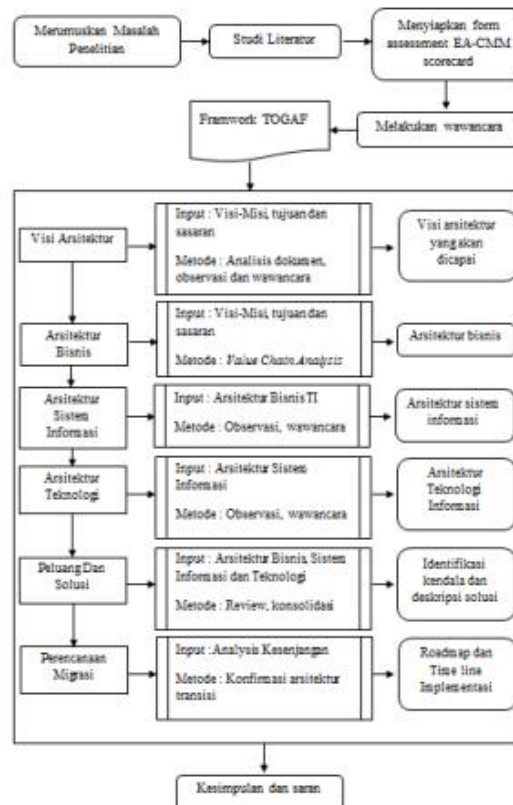
- **Rencana Pengalihan**

Pada tahapan ini dilakukan penyusunan urutan implementasi sistem berdasarkan kepada skala prioritas yang lebih penting.[4]

- **Arsitektur Teknologi**

Tahap ini dalam merancang dan membangun sebuah arsitektur teknologi yang diinginkan, dimulai dari penentuan jenis teknologi yang diperlukan, baik berupa perangkat lunak dan perangkat keras dan melakukan analisa GAB.

Metodologi utama yang digunakan untuk melakukan penelitian berpacu kepada metode TOGAF-ADM mencakup seperti berikut:



Gambar 1. Fase ADM [4]

4. RINGKASAN (KESIMPULAN)

Tujuan pembuatan makalah ini yaitu untuk mengembangkan sebuah aplikasi arsitektur enterprise dan menguji kelayakannya. Diharapkan tata kelola dalam studi kasus kali ini adalah sistem informasi perpustakaan, bisa menganalisis dan membenahi kelebihan maupun kelemahan manajemen kualitas arsitektur enterprise pada saat ini.

Pada makalah ini arsitektur enterprise yang digunakan adalah TOGAF-ADM (The Open Group Architecture Enterprise – Architecture Development Method) yang mana bisa digunakan untuk membuat kerangka dan membangun suatu arsitektur perusahaan maupun organisasi. Beberapa hal yang bisa dilakukan oleh TOGAF yaitu: dapat membuat desain, perencanaan implementasi, dan tata kelola sebuah arsitektur enterprise

Ini diperuntukan untuk sebuah organisasi atau perusahaan pada menyusun framework TOGAF, dikarenakan Arsitektur TOGAF menyediakan sebuah proses pengujian yang dapat diulang berguna untuk mengembangkan arsitektur, transisi, dan mengatur realisasi arsitektur sebuah sistem. Sehingga organisasi atau perusahaan bisa menggunakannya dan menerapkannya.

5. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Y. Kustiyahningsih, "PERENCANAAN ARSITEKTUR ENTERPRISE MENGGUNAKAN METODE TOGAF ADM (STUDI KASUS : RSUD Dr.SOEGIRI LAMONGAN)," *Pros. Semin. Nas. Manaj. Teknol. XVIII*, pp. 1–8, 2013.
- [2] T. Titan, D. Luhukay, and Y. Kurniawan, "Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Sma Negeri Xyz," *ComTech Comput. Math. Eng. Appl.*, vol. 5, no. 1, p. 387, 2014, doi: 10.21512/comtech.v5i1.2632.
- [3] T. Sutabri, "Konsep Sistem Informasi," *J. Adm. Pendidik. UPI*, vol. 3, no. 1, p. 248, 2012.
- [4] A. Hermanto and F. Mandita, "Perencanaan Peningkatan Kematangan Teknologi," pp. 28–29, 2016.