

**PERANCANGAN ARSITEKTUR SISTEM INFORMASI  
MEBEL HIJRAH MENGGUNAKAN TOGAF-ADM**

**4616452 - PENULISAN ILMIAH (S)**

Supangat, M.Kom., ITIL., COBIT.



Oleh :

**FAUZAN FATHULLAH**

**1461800031**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA  
2021**

## 1. Latar Belakang

Hermanto & Supangat (2018) mengemukakan bahwa, salah satu manfaat yang dirasakan dari penggunaan teknologi informasi di masa kini adalah meningkatnya keakuratan dan kecepatan informasi yang dapat membantu operasional pada lembaga atau organisasi. Oleh karena itu, dapat dikatakan dengan meningkatnya peran teknologi informasi akan berbanding lurus dengan investasi yang dilakukan. Untuk itu diperlukan perencanaan yang matang dalam pelaksanaan investasi teknologi informasi di masa yang akan datang, oleh karena itu tata kelola yang baik membutuhkan teknologi informasi yang baik dalam suatu organisasi, mulai dari perencanaan hingga implementasi. Tata kelola teknologi informasi memiliki contoh salah satunya, yaitu TOGAF-ADM (The Open Group ArchitectureArsitektur- Perusahaan Pengembangan Metode).

Mebel *Hijrah* adalah suatu Produsen mebel yang berada di surabaya. Untuk memberikan pelayanan dan pengolahan data kepada para calaon pelanggan yang maksimal maka sangat di perlukan teknologi sistem informasi yang sangat penting. Terutama pada arsitektur perusahaan yang dapat memeberikan kemudahan dalam mencapai tujuan.

## 2. Landasan Materi

### A. Pengertian Arsitektur Enterprise

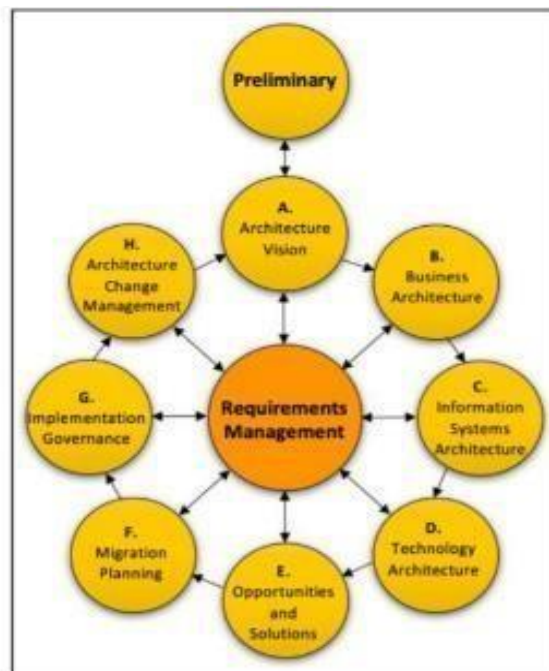
Enterprise Architecture (EA) merupakan sebuah rencana perekaman, blueprint atau cetak biru dari sebuah kerangka, susunan, pengaturan, kelompok fungsional, data, protokol, logika fungsional, teknologi, integrasi, yang didapatkan melalui sumber IT dan dibutuhkan untuk dapat mendukung fungsi bisnis atau misi organisasi atau perusahaan. EA diartikan sebagai karya konseptual dan ilmiah yang bertujuan untuk membantu organisasi dalam berbagi pemahaman umum dari segi bisnis dan IT, serta menciptakan visi yang dilihat dari berbagai sudut pandang organisasi. Menurut Olsen, dan Trelsgard, EA adalah gambaran suatu organisasi dilihat dari perspektif bisnis dan IT yang saling terintegrasi. Menurut, A.Bakar, Harihodi, dan Nazri Kama, EA adalah pendekatan hirarkis untuk menyelaraskan antara strategi bisnis dan strategi IT dengan mengintegrasikan proses bisnis, sistem informasi, fungsi organisasi, dan

stakeholder yang terlibat di dalamnya. Tujuannya adalah mewujudkan visi dan misi, serta pencapaian hasil yang telah ditargetkan.

## B. Pengertian TOGAF ADM

*The Open Group Architecture Framework (TOGAF)* merupakan kerangka kerja arsitektur yang memberikan sebuah metode beserta tools untuk memudahkan perusahaan pada proses memproduksi, penerimaan, penerapan, dan pemeliharaan suatu enterprise architecture.

*Architecture Development Method (ADM)* merupakan metode yang berisi sekumpulan aktivitas yang digunakan dalam pemodelan pengembangan arsitektur perusahaan. Metode ini juga digunakan sebagai panduan untuk merencanakan, merancang, mengembangkan dan mengimplementasikan perusahaan. Terdapat Sembilan fase yang ada pada ADM. ADM bersifat iteratif, dinamis dan berkelanjutan.



Gambar 1. Siklus Pengembangan Metode TOGAF ADM

## 3. Tinjauan Pustaka

5.1 Arsitektur enterprise menggunakan TOGAF ADM dalam merancang sistem POS pada suatu Mebel memberikan tahapan yang harus dilakukan dengan tepat dalam mendukung proses bisnis.

- 5.2 Arsitektur enterprise dengan TOGAF ADM dapat digunakan sebagai acuan dalam mengembangkan suatu sistem POS dan juga arsitektur teknologi.
- 5.3 Tahapan pada arsitektur enterprise TOGAF ADM dapat menghasilkan sistem yang sifatnya sistematis dan memudahkan dalam mengembangkan suatu sistem informasi.

#### **4. Perancangan**

##### **A. Preliminary Phase**

Pada fase ini ada beberapa tahapan, yaitu prinsip-prinsip perencanaan arsitektur dan identifikasi 5W+IH. Berikut tabel prinsip perencanaan arsitektur:

1. Prinsip Bisnis, Arsitektur yang dibuat harus sesuai dengan tujuan, aktivitas, serta tugas pokok dan fungsi yang ada pada mebel.
2. Prinsip Aplikasi, Aplikasi harus user friendly atau mudah di gunakan oleh user, sehingga user dapat focus pada tugasnya.
3. Prinsip Data, Data dikelola dengan baik untuk memastikan tempat penyimpanan, akurasi dan data dapat diakses kapanpun dan dimanapun data di butuhkan
4. Prinsip Teknologi, Menggunakan software, hardware, dan platform yang telah distandardkan untuk mencegah data yang tidak kompatibel dengan teknologi yang digunakan.

Dan dibawah ini merupakan identifikasi 5W+1H :

1. What : Data barang, data harga, data karyawan, data pelanggan, dan data procurement, penjualan dan pembelian.
2. Who : Stakeholder dan toko
3. Where : Mebel Hijrah, Surabaya.
4. When : Pengaplikasian Sistem
5. Why :
6. Pengembangan SI/TI bersifat adhoc atau tidak melalui tahap perencanaan.
7. Tidak adanya staff pada bagian TI guna mengembangkan strategi dan pemanfaatan SDM nya.

8. How : Perencanaan Arsitektur Enterprise dibuat menggunakan TOGAF ADM versi 9.

B. Architecture Vision

Pada arsitektur Visi, terdapat rantai nilai (value chain) merupakan proses bisnis yang ada untuk merumuskan daftar dari proses - proses bisnis yang ada pada fungsi bisnis utama dan pendukung mebel hijrah

C. Business Architecture

Fase ini mencakup pengembangan arsitektur bisnis untuk mendukung visi arsitektur yang telah disepakati. Pada tahap ini tools dan method umum untuk pemodelan seperti: Integration DEFinition (IDEF) dan Unified Modeling Language (UML) bisa digunakan untuk membangun model yang diperlukan.

D. Information System Architecture

Pada tahapan ini lebih menekankan pada aktivitas bagaimana arsitektur sistem informasi dikembangkan. Pendefinisian arsitektur sistem informasi dalam tahapan ini meliputi arsitektur data dan arsitektur aplikasi yang akan digunakan oleh organisasi. Arsitektur data lebih memfokuskan pada bagaimana data digunakan untuk kebutuhan fungsi bisnis, proses dan layanan. Teknik yang bisa digunakan dengan yaitu: ER-Diagram, Class Diagram, dan Object Diagram.

E. Technology Architecture

Membangun arsitektur teknologi yang diinginkan, dimulai dari penentuan jenis kandidat teknologi yang diperlukan dengan menggunakan Technology Portfolio Catalog yang meliputi perangkat lunak dan perangkat keras. Dalam tahapan ini juga mempertimbangkan alternatif-alternatif yang diperlukan dalam pemilihan teknologi.

F. Opportunities and Solutions

Pada tahap ini akan dievaluasi model yang telah dibangun untuk arsitektur saat ini dan tujuan, indentifikasi proyek utama yang akan dilaksanakan untuk mengimplementasikan arsitektur tujuan dan klasifikasikan sebagai pengembangan baru atau penggunaan kembali sistem yang sudah ada. Pada fase ini juga akan direview gap analysis yang sudah dilaksanakan pada fase Technology Architecture.

#### G. Migration Planning

Pada fase ini akan dilakukan analisis resiko dan biaya. Tujuan dari fase ini adalah untuk memilih proyek implementasi yang bervariasi menjadi urutan prioritas. Aktivitas mencakup penafsiran ketergantungan, biaya, manfaat dari proyek migrasi yang bervariasi. Daftar prioritas proyek akan berjalan untuk membentuk dasar dari perencanaan implementasi detail dan rencana migrasi.

#### H. Implementation Governance

Fase ini mencakup pengawasan terhadap implementasi arsitektur.

#### I. Architecture Change Management

Fase ini mencakup penyusunan prosedur- prosedur untuk mengelola perubahan ke arsitektur yang baru. Pada fase ini akan diuraikan penggerak perubahan dan bagaimana manajemen perubahan tersebut, dari pemeliharaan sederhana sampai perancangan kembali arsitektur.

#### J. Requirements management

Menguji proses pengelolaan architecture requirements sepanjang siklus ADM berlangsung.

### **5. Kesimpulan**

- 5.1 TOGAF ADM dapat digunakan sebagai acuan dalam proses perancangan suatu sistem informasi.
- 5.2 Tahapan pada arsitektur TOGAF ADM ini menghasilkan suatu sistem yang sistematis untuk memudahkan perancangan dalam mengembangkan sistem informasi.

## 6. Daftar Pustaka

- Bachtiar Eka Septiadi, Geri Kusnanto, & Supangat. (2019). ANALISIS TINGKAT KEMATANGAN DAN PERANCANGAN PENINGKATAN LAYANAN SISTEM INFORMASI REKTORAT UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA (STUDI KASUS : BADAN SISTEM INFORMASI UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA). ANALISIS TINGKAT KEMATANGAN DAN PERANCANGAN PENINGKATAN LAYANAN SISTEM INFORMASI REKTORAT UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA (STUDI KASUS : BADAN SISTEM INFORMASI UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA), 15, 1–16.
- Hermanto, A., & Supangat. (2018). Integration of EA and IT service to improve performance at higher education organizations. In MATEC Web of Conferences (Vol. 154). EDP Sciences. Retrieved from <https://doi.org/10.1051/mateconf/201815403008>
- Rahmawati Amna, A., Rahmawati, T., & Kusnanto, G. (2019). E-LEARNING DEVELOPMENT AS INTERACTIVE SYSTEM WITH SCRUM METHODOLOGY.

