

# **Pengenalan TOGAF ADM Versi 9.2 Sebagai Kerangka Kerja Perancangan Arsitektur Enterprise**

Architecture Enterprise R

Supangat, M.Kom., ITIL., COBIT



Oleh

Dilarida Alrizeki

1461800143

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA**

**2021**

# BAB 1

## LATAR BELAKANG

Teknologi informasi kini telah merubah hampir semua aspek kehidupan, tak terkecuali dengan pemanfaatannya dalam perancangan dan pengembangan arsitektur enterprise suatu perusahaan. Para pemangku kepentingan berlomba-lomba untuk meningkatkan proses bisnis perusahaannya dengan mengoptimalkan penggunaan teknologi informasi dan sistem informasi yang ada, baik itu menciptakan otomatisasi terhadap proses bisnis yang masih berjalan secara manual maupun menciptakan sebuah sistem dalam perusahaan yang saling terintegrasi satu sama lainnya. Hal ini bertujuan untuk mendukung dan mempercepat tercapainya visi dan misi perusahaan.

Dalam melakukan perancangan elemen-elemen strategi bisnis, model bisnis, dan infrastruktur bisnis suatu instansi dibutuhkan sebuah alat yang tepat guna agar arsitektur enterprise yang dihasilkan dapat mencapai tujuan visi dan misi suatu instansi.

*The Open Group Architecture Framework* atau TOGAF adalah suatu kerangka kerja dan pengembangan metode untuk arsitektur enterprise yang digunakan oleh arsitek perusahaan dalam melaksanakan, merancang, dan mengatur perusahaan. Kelebihan dari kerangka kerja TOGAF adalah fokus pada siklus implementasi (ADM) dan proses serta terdapat banyak area teknis arsitektur serta Resource base menyediakan banyak material referensi (Sinyal et al., 2006).

Hingga kini TOGAF memiliki beberapa versi yang tersedia dan terus dikembangkan untuk semakin menyempurnakan kerangka kerja yang digunakan dalam perancangan dan pengembangan arsitektur enterprise dan versi terbaru dari TOGAF pada saat artikel ini dibuat ialah versi 9.2 dimana di versi ini dilakukan pembaruan dari versi sebelumnya yakni pada *business architecure* dan *context metamodel*.

## BAB 2

### TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini akan membahas mengenai penelitian-penelitian terdahulu mengenai perancangan arsitektur enterprise dengan menggunakan kerangka kerja berupa Togaf Adm Versi 9.2 dan akan menjadi pedoman pada artikel ini.

#### 1. Perancangan Enterprise Architecture UNIPAS Morotai Menggunakan TOGAF ADM

Penelitian yang dilakukan oleh Faisal Thaib dan Andi Rahardjo Emanuel pada tahun 2020 yang bertujuan untuk menghasilkan rancangan model arsitektur secara umum sebagaimana visi dan misi pada Universitas Pasifik (UNIPAS) Morotai. TOGAF ADM menjadi metode yang digunakan dalam penelitian ini untuk menghasilkan *blueprint* dalam membangun sistem informasi yang terintegrasi (Thaib & Emanuel, 2020).

Data penelitian diperoleh dengan cara melakukan observasi dan wawancara dengan para *stakeholder* UNIPAS. Dari 8 proses perancangan arsitektur yang dianjurkan oleh TOGAF ADM, hanya 4 proses yang digunakan dalam penelitian ini seperti yang tertera pada tabel 2.1.

**Tabel 2.1** Proses yang digunakan

No	Proses
1	<i>Preliminary</i>
2	<i>Architecture Vision</i>
3	<i>Business Architecture</i>
4	<i>Information System Architecture</i>

Berikut merupakan hasil yang didapatkan dari 4 proses TOGAF ADM yang digunakan dalam penelitian ini :

##### 1. Preliminary

Proses awal yang dilakukan adalah melakukan identifikasi permasalahan yang saat ini terjadi di Universitas Pasifik (UNIPAS) dan didapatkan permasalahannya yaitu UNIPAS merupakan universitas yang baru saja didirikan dan masih

kurangnya perhatian terhadap pentingnya peran teknologi informasi dalam proses pengembangan dan pengolaan organisasi.

## 2. Architecture Vision

Pada fase ini peneliti melakukan penggambaran terhadap rencana arsitektur enterprise yang akan dirancang untuk memenuhi tujuan strategis organisasi, sehingga para *stakeholders* mempunyai pandangan selama proses implementasi.

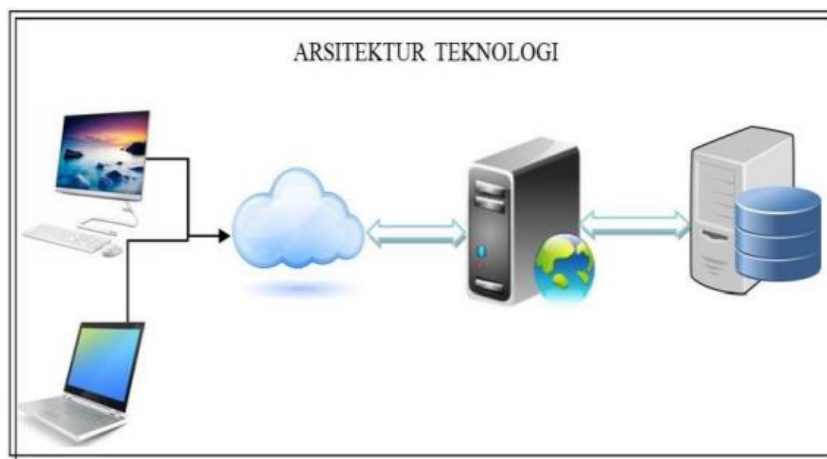
## 3. Business Architecture

Fase ke tiga yang dilakukan bertujuan untuk melakukan analisis dari proses bisnis yang saat ini sedang berjalan dan peneliti mengemukakan terdapat 4 proses bisnis yang telah berlangsung di UNIPAS yaitu proses PMB, proses operasional akademik, pelepasan mahasiswa, alumni dan pusat karir.

## 4. Information System Architecture

Tahap terakhir yang dilakukan oleh peneliti adalah melakukan proses pemodelan arsitektur yang sesuai dengan *blueprint* yang telah dibuat sebelumnya. Terdapat 2 model arsitektur yang dirancang yaitu arsitektur data dan arsitektur aplikasi.

Dari ke empat proses TOGAF ADM yang telah dilakukan oleh peneliti di dapatkan lah hasil akhir berupa platform arsitektur yang meliputi arsitektur teknologi, arsitektur bisnis, dan arsitektur aplikasi sistem informasi untuk Universitas Pasifik Morotai seperti yang tertera pada gambar 2.1.



**Gambar 2.1** Hasil akhir arsitektur berupa cetak biru

## **BAB 3**

### **PEMBAHASAN**

#### **3.1 Arsitektur Enterprise**

Arsitektur enterprise adalah pengorganisasian secara logik untuk proses bisnis utama dan kemampuan TI yang mencerminkan kebutuhan integrasi dan standarisasi model operasi perusahaan berdasarkan *center for information systems research* (Rianto et al., 2016). Dalam lingkup arsitektur enterprise terdapat istilah yang dikenal dengan *stakeholders* atau pemangku kepentingan yang berarti seseorang atau sebuah organisasi yang memiliki minat dan kepentingan yang sama terhadap suatu sistem. Penerapan teknologi informasi sebagai suatu hal yang dapat mendukung pada suatu pencapaian rencana strategis perusahaan untuk mencapai sasaran tujuan, visi dan misi perusahaan atau lembaga (Septiadi et al., 2019).

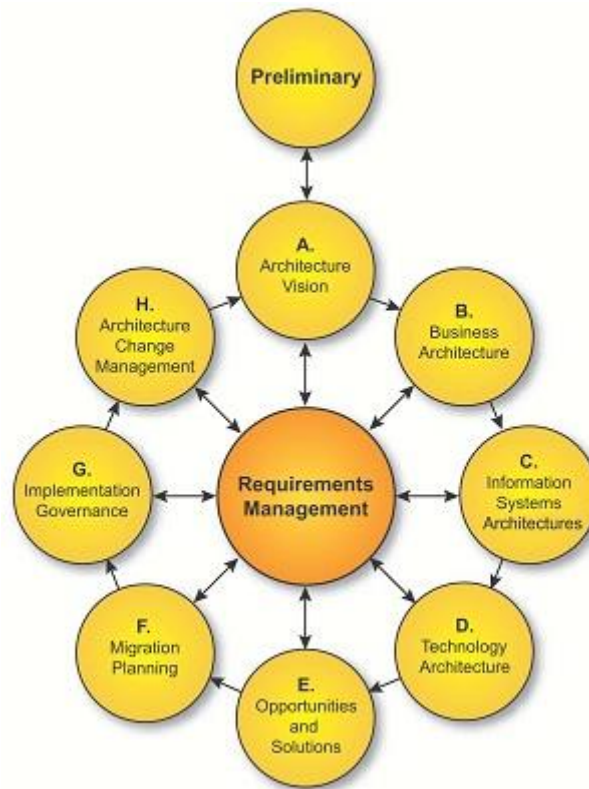
#### **3.2 *The Open Group Architecture Framework (TOGAF)***

Perencanaan, perancangan dan pengembangan arsitektur enterprise membutuhkan sebuah pedoman agar dapat meminimalisir kemungkinan kegagalan dan membantu memenuhi visi dan misi perusahaan. TOGAF ADM menjadi solusi bagi perusahaan dalam membangun dan mengembangkan arsitektur enterprise perusahaan.

*The Open Group Architecture Framework (TOGAF)* adalah suatu framework yang suatu framework yang banyak digunakan dalam pengembangan arsitektur perusahaan TOGAF menyediakan metode dan tools untuk membangun, mengelola dan mengimplementasikan serta pemeliharaan arsitektur enterprise dan sistem informasi (Leonidas & Andry, 2020).

#### **3.3 Fase Fase TOGAF**

Architecture Development Method (ADM) merupakan elemen yang sangat penting atau diibaratkan sebagai jantung dari kerangka kerja TOGAF. Fungsi dari ADM sendiri adalah untuk menjabarkan secara detail proses bisnis dan menentukan kebutuhan arsitektur enterprise apa saja dari perusahaan.



**Gambar 3.1** Fase fase dari TOGAF ADM

TOGAF ADM memiliki 8 fase seperti yang tertera pada gambar 3.1 dan menjadi siklus pengembangan metodologi yang logis dalam perancangan dan pemeliharaan arsitektur enterprise. Berikut merupakan penjelasan mengenai fase-fase dari TOGAF ADM.

a. Preliminary

Tahapan awal pada TOGAF ADM merupakan fase persiapan dalam menentukan area dan struktur arsitektur dalam perusahaan. Selain itu dalam fase ini juga merupakan fase untuk mengkonfirmasi komitmen para pemangku kepentingan.

b. Fase A : *Architecture Vision*

Fase ini menjabarkan keadaan infrastuktur teknologi informasi dari perusahaan dan mengidentifikasi para pemangku kepentingan, serta visi dan misi dari perusahaan.

c. Fase B : *Business Architecture*

Dalam fase ini menjabarkan pengembangan arsitektur bisnis yang sudah terdefinisi dalam suatu visi yang digunakan sebagai acuan perusahaan.

d. Fase C : *Information System Architecture*

Fase ini menjabarkan aktivitas dalam pengembangan sistem informasi yang didasari oleh kebutuhan perusahaan yang mencakup arsitektur data dan aplikasi perusahaan.

e. Fase D : *Technology Architecture*

Fase ini bertujuan untuk menetapkan teknologi baik itu *software* dan *hardware* yang akan diterapkan di perusahaan.

f. Fase E : *Opportunities and Solutions*

Pada fase ini lebih mengutamakan kepada manfaat yang didapatkan dari arsitektur enterprise yang digunakan dan menjadi dasar bagi pemangku kepentingan dalam menetapkan arsitektur yang akan digunakan perusahaan.

g. Fase F : *Migration Planning*

Pada fase ini akan dilaksanakan evaluasi dalam menetapkan agenda pemindahan data dari suatu sistem informasi.

h. Fase G : *Implementation Governance*

Pada fase ini bertujuan untuk menganalisis efisiensi dan efektifitas dari sistem yang telah dibangun.

i. Fase H : *Architecture Change Management*

Fase ini bertujuan untuk mengerjakan pembentukan tata cara yang akan digunakan dalam menjalankan sistem yang telah dibangun.

j. *Requirement Management*

Pada tahapan ini bertujuan untuk melakukan pengujian terhadap *progress* pengelolaan kebutuhan arsitektur selama siklus ADM berjalan.

### **3.4 Perancangan Enterprise Architecture UNIPAS Morotai Menggunakan TOGAF ADM**

Pada tahun 2020 oleh Faisal Thaib dan Andi Rahardjo melakukan sebuah penelitian dengan tujuan untuk menghasilkan sebuah rancangan model arsitektur menggunakan TOGAF ADM pada sebuah lembaga pendidikan yaitu Universitas Pasifik (UNIPAS) Morotai. Rancangan model arsitektur tersebut dibuat untuk membantu mencapai visi dan misi UNIPAS.

Data penelitian diambil dari hasil observasi dan wawancara dengan para pemangku kepentingan dari UNIPAS dan proses perancangan arsitektur enterprise mengambil 4 proses dari TOGAF ADM yakni *Preliminary, Architecture Vision, Business Architecture,* dan *Information System Architecture.*

Kelebihan dari penelitian ini adalah peneliti dapat menganalisa permasalahan dengan tepat dari lembaga pendidikan yang menjadi objek penelitiannya dan dapat membuat rancangan arsitektur enterprise menggunakan TOGAF ADM untuk membantu UNIPAS dalam mencapai visi dan misi lembaga tersebut.

Kekurangan dari penelitian ini ialah peneliti hanya menggunakan 4 dari 8 proses perancangan arsitektur enterprise yang direkomendasikan oleh TOGAF. Penelitian ini akan semakin sempurna apabila peneliti dapat menggunakan semua proses yang dianjurkan oleh TOGAF. Selain itu rancangan yang dibuat masih merujuk pada proses bisnis yang sudah ada, belum ada rancangan terkait inovasi dari proses bisnis yang mungkin dapat di implementasikan nantinya.



## **BAB 4**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **4.1 Kesimpulan**

Dari hasil pembahasan artikel ini, dapat ditarik kesimpulan bahwa artikel ini membahas tentang perancangan dan pengembangan arsitektur enterprise dengan menggunakan framework TOGAF ADM dengan objek yang diangkat ialah penelitian dari Faisal Thaib dan Andi Rahardjo Emanuel dalam membentuk arsitektur enterprise pada Universitas Pasifik (UNIPAS) Morotai .

Penggunaan TOGAF ADM dalam pembentukan arsitektur enterprise pada UNIPAS menunjukkan hasil yang baik karena telah terbentuknya rancangan platform arsitektur yang meliputi arsitektur teknologi, arsitektur bisnis, dan arsitektur aplikasi sistem informasi untuk Universitas Pasifik Morotai.

#### **4.2 Saran**

Dengan adanya pembahasan tentang perancangan dan pengembangan arsitektur enterprise menggunakan TOGAF ADM, diharapkan pembaca dapat memahami lebih lanjut mengenai arsitektur enterprise dan TOGAF ADM serta dapat membantu untuk menyelesaikan masalah dalam dunia Arsitektur Enterprise.

## DAFTAR PUSTAKA

- Leonidas, J.-, & Andry, J. F. (2020). Perancangan Enterprise Architecture Pada Pt.Gadingputra Samudra Menggunakan Framework Togaf Adm. *Jurnal Teknoinfo*, 14(2), 71. <https://doi.org/10.33365/jti.v14i2.642>
- Rianto, B., Lidya, L., & Nurcahyo, G. (2016). Pemodelan Arsitektur Enterprise Menggunakan Metode Togaf ADM Studi Kasus Dinas Kesehatan Kabupaten Indragiri Hilir. *Jurnal Komputer Terapan*, 2(1), 55–68.
- Septiadi, B. E., Kusnanto, G., & Supangat, S. (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). *Konvergensi*, 15(1). <https://doi.org/10.30996/konv.v15i1.2831>
- Sinyal, L., Itb, E., Itb, L. V., & Bandung, J. G. (2006). INDONESIA Kuswardani Mutyarini , ST ., Dr . Ir . Jaka Sembiring. *Development*, 102–107.
- Thaib, F., & Emanuel, A. R. (2020). Perancangan Enterprise Architecture UNIPAS Morotai Menggunakan TOGAF ADM. *Teknika*, 9(1), 1–8. <https://doi.org/10.34148/teknika.v9i1.247>

# LAMPIRAN

## HASIL CEK PLAGIASI

Website yang digunakan untuk cek plagiasi : <https://view.paperpass.net/>

Overall Similarity : 13%

