

**PERANCANGAN ARSITEKTUR ENTERPRISE MENGGUNAKAN  
Kerangka TOGAF (Studi Kasus: PT. XYZ)  
Untuk Memenuhi Evaluasi Akhir Semester**



**Mata Kuliah Arsitektur Enterprise (A)  
Dosen Pengampu Supangat, M.Kom., ITIL., COBIT.**

**Disusun Oleh:**

**Ahmad Aunul Bari Hayiz      1461800155**

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

## **Latar Belakang**

Perkembangan sistem informasi dan teknologi informasi memiliki banyak tuntutan di perusahaan dan organisasi yang harus terwujud. Sistem yang ada pada perguruan tinggi mempunyai bentuk karakter sistem tersendiri, permasalahan yang terjadi pada saat ini belum ada kerangka dasar yang mengharuskan untuk digunakan sebagai pedoman dalam membangun arsitektur sistem di perguruan tinggi. The Open Group Architecture framework (TOGAF) adalah suatu framework untuk arsitektur perusahaan yang memberikan pendekatan yang komprehensif untuk perencanaan, perancangan, dan pelaksanaan arsitektur informasi perusahaan. TOGAF memberikan gambaran metode-metode yang rinci secara bagaimana membangun dan mengelola serta mengimplementasikan framework dan sistem informasi yang digunakan untuk menggambar sebuah model pengembangan arsitektur enterprise sehingga dapat dijadikan rekomendasi dalam pengembangan sistem yang terintegrasi dan bernilai, adapun selain itu kelebihan framework TOGAF adalah memiliki acuan lebih ke object oriented, sifatnya yang fleksibel, dan open source, sehingga banyak digunakan pada berbagai bidang seperti perbankan, industri manufaktur dan juga pendidikan.

## **Tinjauan Pustaka**

Pembuatan sistem yang dibutuhkan oleh sebuah perusahaan harus menganut suatu acuan agar sistem tersebut menjadi efektif dan sesuai dengan proses bisnis dalam perusahaan. Menurut Agus Hermanto dan Supangat, *Arsitektur Enterprise (AE)* harus diaplikasikan dalam roadmap sebuah perusahaan (Hermanto & Supangat, 2018). Dengan pengaplikasian AE maka sebuah sistem menjadi optimal dan sesuai dengan proses bisnis perusahaan tersebut. Agus Hermanto dan Supangat juga menjelaskan bahwa TOGAF merupakan framework yang paling populer dibandingkan dengan beberapa framework lain (Hermanto & Supangat, 2018). Selain TOGAF banyak digunakan di dunia industri, TOGAF juga bersifat open source sehingga kebutuhan informasi untuk implementasi lebih mudah untuk didapatkan. TOGAF juga bersifat fleksibel yang mempermudah perusahaan untuk melakukan pembaharuan sistem legacy mereka untuk dapat mengikuti perkembangan teknologi.

Pengembangan sistem informasi di era saat ini sangat dibutuhkan, karena hal ini bukan lagi menjadi pilihan untuk sebuah perusahaan, namun ini adalah sebuah keharusan yang perlu untuk dilakukan. PT XYZ yang bergerak di bidang pendingin ruang, saat ini perlu melakukan pengembangan sistem informasi yang memanfaatkan teknologi yang bertujuan untuk semua kegiatan dapat dikerjakan dengan cepat dan efektif sehingga mengurangi biaya yang dikeluarkan serta sharing dan histori data dapat di akses dengan mudah. Perancangan arsitektur sistem informasi dengan pendekatan *Architecture Enterprise (AE)* menggunakan metode *The Open Group Architecture Framework* atau TOGAF ADM difokuskan hingga fase *Arsitektur Teknologi*. Dalam proses perancangan AE, diselaraskan pula dengan kebijakan dari Manajemen yang dimulai dari *Preliminary Phase* sampai dengan fase *Implementation Governance* dapat menghasilkan suatu rancangan blue print yang dapat dimanfaatkan PT. XYZ.

## Pembahasan

### A. Arsitektur Enterprise

Enterprise architecture atau lebih dikenal dengan arsitektur enterprise adalah deskripsi dari misi stakeholder yang di dalamnya termasuk informasi, fungsionalitas/kegunaan, lokasi organisasi dan parameter kinerja. Arsitektur enterprise menggambarkan rencana untuk mengembangkan sebuah sistem atau sekumpulan system. Beberapa keuntungan dari arsitektur perusahaan yang baik adalah: operasi teknologi informasi lebih efisien, investasi yang menguntungkan, mengurangi risiko dalam hal penyimpangan terhadap aturan, lebih cepat, sederhana, dan operasi bisnis lebih efisien (Aswati et al.,2018).

### B. Togaf ADM

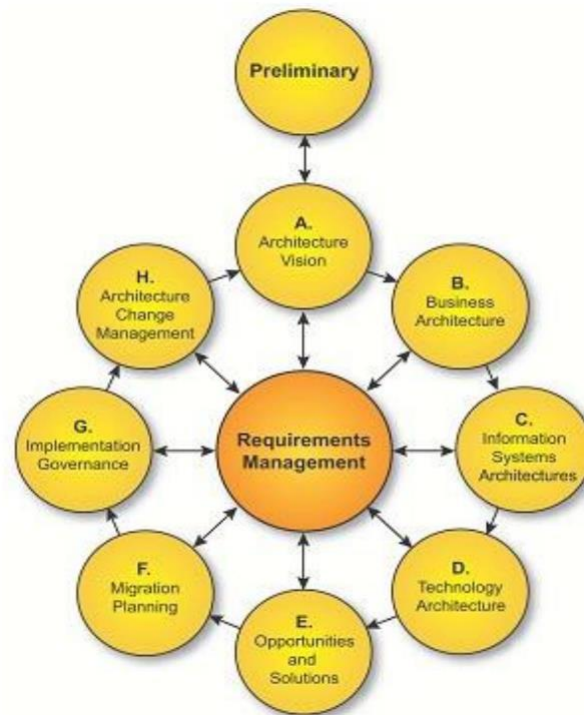
The Open Group Architecture Framework (TOGAF) merupakan sebuah kerangka kerja yang dikembangkan oleh The Open Group pada tahun 1995. Awal mula TOGAF hanya digunakan untuk departemen pertahanan Amerika Serikat tetapi seiring perkembangannya TOGAF mulai banyak digunakan di berbagai bidang seperti bidang perbankan, bidang industry manufaktur dan juga pada bidang pendidikan. TOGAF digunakan untuk mengembangkan sebuah arsitektur enterprise, karena terdapat metode dan tools yang sangat rinci untuk mengimplementasikannya, dalam hal ini yang membedakan dengan kerangka kerja arsitektur enterprise yang lain. Togaf suatu kerangka kerja arsitektur perusahaan yang memberikan pendekatan komprehensif untuk desain, perencanaan, implementasi, dan tata kelola arsitektur informasi perusahaan. Penggunaan TOGAF dan ITIL yang tepat dalam tata kelola teknologi informasi dapat diperoleh dengan menganalisis dan mengukur terlebih dahulu keadaan lembaga atau organisasi saat ini, sehingga dapat menyelaraskan strategi bisnis dan strategi teknologi organisasi untuk memberikan hasil yang maksimal bagi organisasi (Hermanto & Supangat, 2018).

ADM diartikan sebagai metode umum yang berisikan sekumpulan aktivitas yang digunakan dalam memodelkan pengembangan arsitektur enterprise. Metode ini juga bisa digunakan sebagai panduan atau alat untuk merencanakan, merancang, mengembangkan dan mengimplementasikan arsitektur sistem informasi untuk organisasi. TOGAF ADM juga memiliki visi dan prinsip tentang bagaimana melakukan pengembangan arsitektur enterprise, prinsip ini digunakan untuk ukuran dalam menilai sebuah keberhasilan dari pengembangan arsitektur enterprise.

Berikut prinsip prinsip dari TOGAF ADM :

1. Prinsip Enterprise Merupakan prinsip pengembangan arsitektur yang dilakukan untuk mendukung seluruh bagian organisasi dan unit – unit organisasi yang dibutuhkan.
2. Prinsip Teknologi Informasi Pada prinsip ini lebih mengarahkan dan mengutamakan sebuah konsistensi penggunaan pada teknologi informasi pada seluruh bagian organisasi dan unit organisasi yang menggunakan.
3. Prinsip Arsitektur Prinsip ini adalah merancang sebuah arsitektur sistem yang berdasarkan kebutuhan bisnis dan cara pengimplementasiannya.

Metodologi yang digunakan mengacu pada metode TOGAF ADM sebagai berikut :



### *Fase Togaf ADM*

- I. Preliminari  
Tahapan ini merupakan dilakukannya identifikais proses bisnis yang terkait dengan sistem utama dan memetakannya menggunakan value chain.
- II. Architecture Vision  
Pada tahapan kedua ini merupakan tahapan untuk menciptakan keseragaman pandangan mengenai pentingnya arsitektur enterprise dalam mencapai tujuan yang dirumuskan dalam bentuk strategi serta menentukan lingkup dari arsitektur yang dikembangkan. Ditahap ini akan dibahas mengenai visi dari perancangan sebuah arsitektur enterprise yang dilakukan untuk mendukung sebuah aktifitas bisnis sesuai dengan visi dan misi dari perusahaan / organisasi tersebut.
- III. Business Architecture  
Pada tahap ketiga ini dilakukan pemodelan arsitektur yang dirancang sesuai proses bisnis yang sedang berlangsung.
- IV. Information System Architecture  
Pada tahapan ini melakukan dan menerapkan model arsitektur sistem informasi yang dirancang sesuai dengan hasil sebelumnya, yang meliputi pemodelan arsitektur aplikasi serta arsitektur proses. Dalam pelaksanaannya, hanya berlaku kepada arsitektur data terlebih dahulu dan mengikuti arsitektur aplikasi.
- V. Opportunities and Sollution  
Pada tahap ini dilakukan evaluasi dengan cara memilih alternatif implementasi, mendefinasikan strategi dan rencana implementasi.

## VI. Migration Planning

Tahap ini merupakan tahapan terakhir pada TOGAF ADM karena menggunakan kepada skala prioritas.

## Hasil

### Sistem informasi

Sistem merupakan kumpulan dari beberapa unsur yang terintegrasi dan bekerja sama untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Informasi merupakan data yang telah diolah sedemikian rupa sehingga dapat digunakan oleh penerimanya dan dapat digunakan untuk mengambil suatu keputusan tertentu. Sistem informasi pada dasarnya merupakan kombinasi antara manusia, perangkat keras, perangkat lunak, jaringan komunikasi serta sumber daya yang lain yang digunakan untuk mendukung operasi dan manajemen.

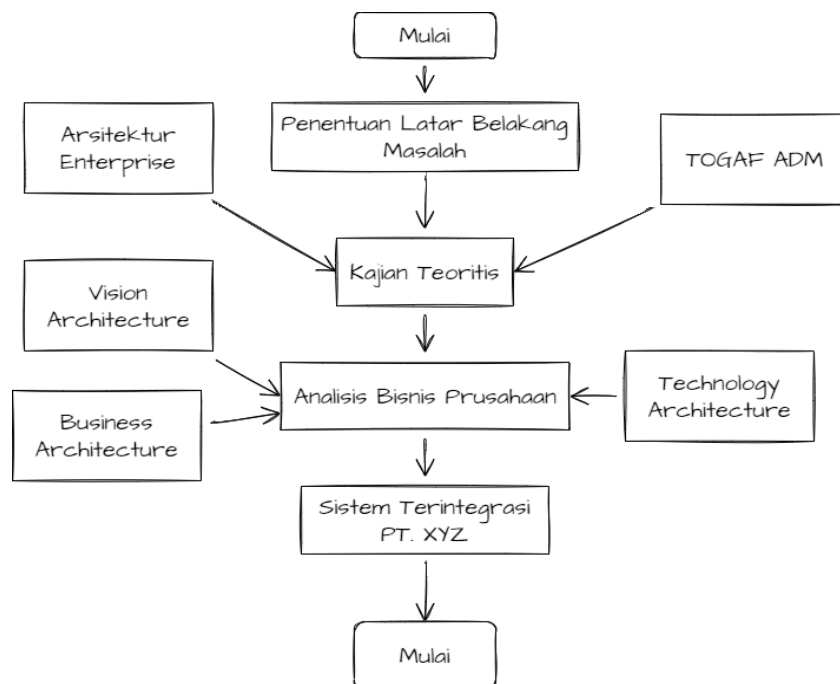
### Metodologi

- Metode

Metode yang digunakan adalah metode studi kasus dimana lebih mengamati kasus yang terjadi pada sistem informasi yang digunakan pada PT XYZ.

- Kerangka

Kerangka merupakan model dari bentuk yang digunakan untuk mendefinisikan sistem informasi yang ada pada PT XYZ.



## Keterangan

1. Langkah awal adalah menentukan latar belakang serta masalah pada sistem informasi yang digunakan pada PT. XYZ. Selain itu juga menentukan metode dan framework yang digunakan pada sistem yang digunakan.
2. Tahap berikutnya adalah mencari teori-teori yang berkaitan dengan framework yang digunakan dalam perancangan sistem. Framework ini digunakan sebagai model kerja dari perancangan sistem, dengan memutuskan menggunakan model enterprise dan togap adm.
3. Tahap analisis bisnis perusahaan merupakan tahap yang digunakan untuk menganalisis bisnis berdasarkan framework togap adm yaitu:
  - Arsitektur Visi, yaitu mendefinisikan visi dan misi yang telah ditetapkan oleh PT. XYZ.
  - Arsitektur Bisnis, yaitu tahap penentuan tool yang akan digunakan untuk merancang sistem informasi yaitu dengan menggunakan Architecture Enterprise (AE)
  - Arsitektur Sistem Informasi, yaitu tahap mengembangkan sistem informasi yang sesuai dengan tool yang telah ditetapkan. Tapi ini juga penentuan Manajemen basis data yang digunakan dan aplikasi-aplikasi yang dikembangkan yaitu sistem inventori, sistem produksi, sistem HRD, sistem pembelian, sistem perawatan mesin.
  - Arsitektur Teknologi, yaitu tahap menentukan teknologi yang digunakan dalam hal ini adalah penentuan model jaringan yang digunakan. Teknologi yang digunakan ini berfungsi sebagai pendukung dari system informasi yang digunakan.

## Pembahasan

Akan dilakukan perancangan arsitektur sistem informasi dengan pendekatan Architecture Enterprise (AE) menggunakan metode TOGAF ADM. Namun saat ini perancangana difokuskan hingga fase Arsitektur Teknologi.

- Preliminary dan Architecture Vision  
Tahap ini adalah tahap penentuan Visi, Misi dan Tujuan Perusahaan.  
Visi : Menjadi jaringan perusahaan pendingin terbaik, sehingga memudahkan masyarakat Indonesia mendapatkan kualitas peralatan pendingin terbaik.  
Misi : Tumbuh menjadi perusahaan besar yang mempunyai kekuatan untuk tetap bergerak dalam persaingan usaha, dan berkembang pesat dengan menerapkan pengembangan SDM, produk dan sistem secara berkelanjutan.
- Arsitektur Bisnis  
PT. XYZ memiliki 8 proses bisnis yaitu bisnis unit Akunting & tax, bisnis unit Finance, bisnis unit HRD unit business development officer, bisnis unit key account, bisnis unit Gudang, bisnis unit marketing dan bisnis unit information technology.

- Arsitektur Sistem Informasi
  - Arsitektur Data : Mendefinisikan jenis entitas data yang digunakan oleh setiap proses bisnis.
  - Arsitektur Aplikasi : Pada dasarnya, arsitektur aplikasi bertujuan mendefinisikan jenis sistem informasi yang dibutuhkan untuk mengelola data dan akan menyediakan informasi untuk mendukung organisasi dalam melaksanakan proses bisnisnya.

- Arsitektur Teknologi

Arsitektur teknologi mendiskripsikan infrastruktur teknologi yang terdiri dari perangkat keras (Hardware), perangkat lunak (software) dan jaringan (network) yang berperan menjalankan aplikasi dan data yang mendukung kebutuhan bisnis yang ada pada PT. XYZ.



## **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil pembahasan yang telah dijelaskan, maka dapat diambil beberapa kesimpulan:

1. Dengan menggunakan metodologi TOGAF-ADM sebagai tools yang digunakan dalam perancangan arsitektur enterprise ini, sudah dapat menghasilkan rancangan model arsitektur secara umum yang sesuai dengan visi dan misi organisasi dan dapat diterapkan di organisasi lain yang mempunyai kesamaan dalam proses bisnis.
2. Dihasilkannya blueprint perencanaan arsitektur dengan menggunakan metode TOGAF ADM yang terdiri dari arsitektur bisnis, arsitektur aplikasi, arsitektur data, dan arsitektur teknologi.

## Daftar Pustaka

- [1] A. Hermanto, S. Supangat, and F. Mandita, "Evaluasi Usabilitas Layanan Sistem Informasi Akademik Berdasarkan Kombinasi ServQual dan Webqual Studi Kasus : SIAKAD Politeknik XYZ," *J. Inf. Syst. Eng. Bus. Intell.*, vol. 3, no. 1, p. 33, 2017, doi: 10.20473/jisebi.3.1.33-39.
- [2] A. Hermanto and Supangat, "Integration of EA and IT service to improve performance at higher education organizations," *MATEC Web Conf.*, vol. 154, no. January, 2018, doi: 10.1051/mateconf/201815403008.
- [3] R. Setiawan, "Architecture of human resource management system at universities," *IOP Conf. Ser. Mater. Sci. Eng.*, vol. 434, no. 1, pp. 0–9, 2018, doi: 10.1088/1757-899X/434/1/012258.
- [4] R. Yunis, K. Surendro, and E. S. Panjaitan, "Pengembangan Model Arsitektur Enterprise Untuk Perguruan Tinggi," *JUTI J. Ilm. Teknol. Inf.*, vol. 8, no. 1, p. 9, 2010, doi: 10.12962/j24068535.v8i1.a70.
- [5] D. Y. Ratnasari and D. A. O. Turang, "Perancangan Enterprise Architecture Pada Perusahaan Bidang Jasa Menggunakan The Open Group Architecture Framework (TOGAF)," *Semin. Nas. Inform.*, vol. 2018, no. November, pp. 31–42, 2018, [Online]. Available: <http://103.23.20.161/index.php/semnasif/article/view/2614>.

Free Online plagiarism Checker x Integration of EA and IT service x Data Evaluasi Semester x SAS\_Emerging-C\_1461800155\_1 x +

https://www.check-plagiarism.com/id/

85% Konten unik

15% Konten yang dijiplak

COMPLETED 100%

Kalimat hasil bijak URL yang Cocok

Buat Laporan Plagiarisme

unik	Menjiplak	Membandingkan
PERANCANGAN ARSITEKTUR ENTERPRISE MENGGUNAKAN Kerangka TOGAF (Studi Kasus: PT. XYZ) Untuk Memenuhi Evaluasi Akhir Semester Mata Kuliah Arsitektur Enterprise (A) D....		
Disusun Oleh: Ahmad Aunul Bari Hayiz1461800155 FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI TEKNI...		
SURABAYA 2021 Latar Belakang Perkembangan sistem informasi dan teknologi informasi ....		
yang harus terwujud.		
Sistem yang ada pada perguruan tinggi mempunyai bentuk karakter sistem tersendiri....		
ini belum ada kerangka dasar yang mengharuskan untuk digunakan sebagai pedoman dala...		
tinggi.	Menjiplak	Membandingkan
The Open Group Architecture framework (TOGAF) adalah suatu framework untuk arsitek....	Menjiplak	Membandingkan
perusahaan.	Menjiplak	Membandingkan
TOGAF memberikan gambaran metode-metode yang rinci secara bagaimana membangun dan ....		
model pengembangan arsitektur enterprise sehingga dapat dijadikan rekomendasi dalam...		
acuan lebih ke object oriented, sifatnya yang fleksibel, dan open source, sehingga ....		
pendidikan.		
Tinjauan Pustaka Pembuatan sistem yang dibutuhkan oleh sebuah perusahaan harus men...		
perusahaan.	Menjiplak	Membandingkan

Kata Kunci Kata Kepadatan

1- word	2- words	3- words
yang		5.08%
akan		4.04%
arsitektur		3.3%