

**PERANCANGAN ARSITEKTUR ENTERPRISE  
MENGUNAKAN METODE TOGAF ADM STUDI KASUS**

**ONLINE SHOP**

**ARSITEKTUR ENTERPRISE (S)**

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



Oleh

Bimo Bagaskara

1461900121

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA**

**2021**

## **LATAR BELAKANG**

Pemanfaatan dari penggunaan teknologi adalah pada pemasaran di bidang perdagangan yang dapat membantu dalam beberapa aspek yang mendukung teknologi seperti sebuah aplikasi maupun berbasis web, yang nantinya dapat mempermudah pengguna untuk melakukan aktivitas jual beli dari jarak jauh. Dalam pembahasan persoalan “**PERANCANGAN ARSITEKTUR ENTERPRISE MENGGUNAKAN METODE TOGAF ADM STUDI KASUS ONLINE SHOP**” maka diperlukan tata kelola perencanaan implementasi agar aktivitas organisasi maupun individu bergerak secara maksimum. Dibutuhkan kerja sama antar programmer serta designer agar perencanaan yang dibangun sesuai dengan implementasi yang di inginkan.

Dengan adanya perancangan yang dibangun yaitu Arsitektur Enterprise Menggunakan Metode Togaf ADM dengan studi kasus online shop. Yang dapat ditinjau seperti masalah masalah ataupun kekurangan yang terjadi pada aplikasi maupun berbasis web. Peningkatan mutu atau kualitas pada aplikasi berdampak bagi pengguna dan bila penurunan kualitas maka pengguna berhak menilai (rate) dengan rendah. Penerapan teknologi ini harus disiapkan sedemikian rupa sehingga IT dapat membantu institusi untuk menuju kearah visi misi yang sudah dijabarkan Suryan [1]. Oleh karena itu dengan adanya metode Togaf ADM dapat merancang sebuah aplikasi yang berguna serta dapat menganalisis kekurangan pada aplikasi onlineshop. Biasanya aplikasi online shop terdapat kekurangan yaitu chatbot, verifikasi pengguna yang terlalu rendah atau system keamanan yang rendah dan dapat menimbulkan tindakan kriminal.

## **TINJAUAN PUSTAKA**

### **Arsitektur Enterprise**

Transformasi adalah kerangka konseptual bagaimana bisnis itu dapat dibangun, hal yang berpengaruh dalam dunia bisnis di era globalisasi saat ini, teknologi yang berkembang pesat seiring mengikuti perkembangan zaman guna meningkatkan kinerja dan membantu produktivitas. Penggunaan metode ini diharapkan dapat menyusun sistem yang baik, dapat menerapkan perancangan yang di telah disusun.

### **TOGAF ADM**

The Open Group Architecture Framework (TOGAF) adalah panduan dari berbagai framework pengembangan arsitektur untuk melaksanakan arsitektur enterprise. Tool dari

TOGAF digunakan untuk mengembangkan jangkauan luas dari berbeda-beda arsitektur. (Syarifudin, 2019). Dalam metode TOGAF dijelaskan bahwa pembangunan serta pengelolaan sistem, implementasi arsitektur enterprise dan sistem informasi disebut Architecture Development Method[2].

Architecture Development Method (ADM) adalah metode yang umum sehingga jika diperlukan pada prakteknya ADM dapat disesuaikan dengan kebutuhan spesifik tertentu, misalnya digabungkan dengan framework yang lain sehingga ADM menghasilkan arsitektur yang spesifik terhadap organisasi[3]. Dalam tata kelola TI terdapat banyak tools, salah satunya TOGAF-ADM (The Open Group Architecture Enterprise-Architecture Development Method) dan ITIL (IT Infrastructure Library), yang digunakan sebagai pedoman dalam melakukan audit[4].

## INFRASTRUKTUR TEKNOLOGI

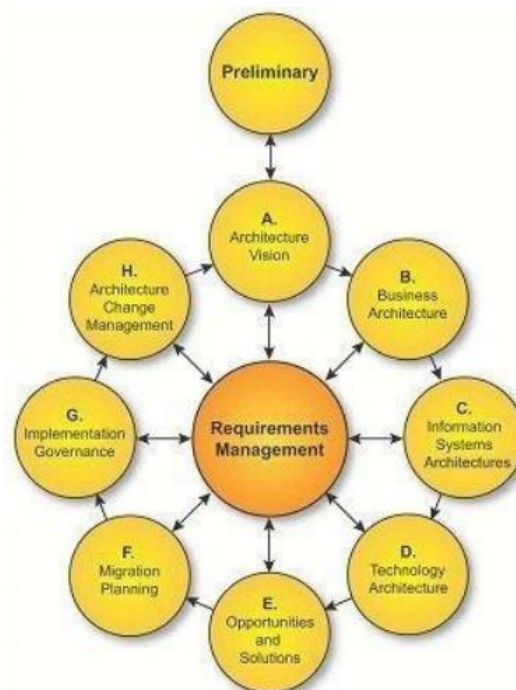
Infrastruktur dalam kehidupan nyata dikaitkan dengan perencanaan pembangunan keperluan publik seperti, kebutuhan elektronik, voucher game maupun token listrik, baju dan celana, serta juga jaket, sweater.

## PEMBAHASAN

Terdapat beberapa tahap antara lain :

### Architecture Vision

Tahap ini sistem mendefinisikan ruang lingkup, tujuan bisnis, sasaran bisnis, profil organisasi, struktur organisasi, visi dan misi organisasi, dan memperoleh persetujuan, serta memetakan semua strategi yang akan diterapkan.



## **Business Architecture**

Pada tahap ini kondisi awal dalam pembuatan arsitektur bisnis yang berdasarkan rangkaian scenario bisnis.

## **Technology Architecture**

Di tahap ini perancangan arsitektur teknologi yang telah dirangkai serta diterapkan, dimulai pada penentuan jenis teknologi dari penerapan yang telah menggunakan Teknologi meliputi perangkat lunak dan perangkat keras.

## **Opportunities and Solution**

Pada tahapan ini bertujuan penting untuk mengevaluasi dan memberi usulan perbaikan serta analisis dari tahap-tahap sebelumnya dan untuk analisis gap berfungsi untuk menentukan langkah-langkah yang perlu diambil serta untuk mencari solusi alternatif dari kondisi saat ini ke kondisi yang telah disusun atau menyesuaikan keadaan masa depan.

## **Migration Planning**

Tahapan ini berguna untuk perencanaan proses perubahan dari sistem lama ke sistem baru, agar penerapan sistem yang telah dirancang dapat berjalan dengan sesuai harapan baik, benar dan tersusun.

## **Architecture Change Management**

Tahapan ini menentukan bahwa perancangan yang telah berbentuk kerangka kerja arsitektur yang dapat dijalankan dan dipastikan kemampuan arsitektur yang dirancang telah memenuhi persyaratan yang berlaku.

### Teting Persiapan EA

Persiapan yang dilakukan guna mengetahui sebuah validitas rancangan data EA yang akan dikembangkan. Tahap pengujian yaitu mengisi Kuesioner manajemen dilakukan guna sarana pengguna untuk melakukan investigasi kesalahan EA. Serta alat yang dipakai dalam pengujian metode EA Scorecard yaitu yang telah dikembangkan oleh Jaap Schekkerman.

## ✚ Identifikasi Area Fungsi Bisnis

Perancangan dimulai dari mengidentifikasi fungsional utama guna menganalisis dari fungsi utama yang terkait dengan institusi dan informasi yang menggunakan sebuah konsep value chain dari porter.

## Merancang EA

Kebutuhan guna merancang sebuah EA terdiri dari Arsi bisnis, Data, Aplikasi, dan Teknologi

- **Arsi bisnis** dapat diartikan fase dimana penggunaan yang berisikan pendukung vision
- **Arsi data** dapat disimpulkan sebagai sumber data dan tipe utama yang bertujuan untuk mendukung sebuah bisnis
- **Arsi aplikasi** menyediakan desain sebagai proses system bisnis utama di online shop
- **Arsi teknologi** berupa komponen-komponen sistem informasi atau sebagai alat penting untuk pembuatan aplikasi.

## Kelebihan dan kekurangan

Di setiap aplikasi mempunyai kelebihan dan kekurangan yang disuguhkan di dalam sebuah sistem salah satunya adalah untuk kelebihan dapat mempermudah sistem perdagangan, membantu perekonomian di pandemi saat ini.

Dan juga terdapat kekurangannya adalah terdapat bug sepele yaitu tidak supportnya aplikasi ke OS tertentu dan berakibatkan force close secara terus menerus. Belum ada pembandingan dari metode yang dilakukan dengan metode lain. Dan untuk metodenya perlu peningkatan seperti teknologinya supaya perfoma dalam perancangan dan penerapan tersebut dapat tercapai dengan maksimal.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **Kesimpulan**

Perancangan yang dihasilkan sudah baik dan jelas dari beberapa aspek. Dalam hal solusi logis pada setiap aspek yang disertai metode dan tools yang digunakan. Dibangunlah rancangan EA guna pembuatan aplikasi Online Shop (E-commerce), dengan adanya perkembangan pada arsitektur bisnis di masyarakat dapat membantu perekonomian di masa pandemi dan terlihat dari aspek lainnya terdapat masalah-masalah yang perlu diselesaikan akan terselenggaranya visi dan misi.

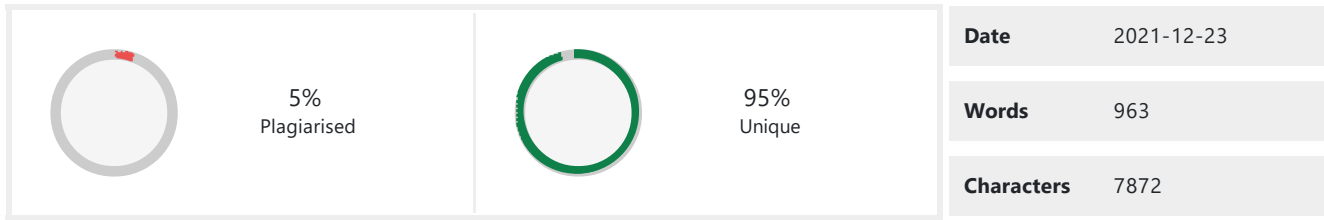
### **Saran**

Untuk aplikasi perlu dilakukan evaluasi rancangan pada tahap-tahap berikutnya seperti Migration Planning, Architecture Change Management. Dan dari evaluasi tersebut aplikasi dapat di tinjau kesalahan-kesalahan yang perlu diatasi dengan cepat dan dari hasil rancangan EA, dapat dilanjutkan dengan pembuatan aplikasi yang telah di tersusun.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] B. Rianto, L. Lidya, and G. Nurcahyo, “Pemodelan Arsitektur Enterprise Menggunakan Metode Togaf ADM Studi Kasus Dinas Kesehatan Kabupaten Indragiri Hilir. Jurnal Komputer Terapan, 2(1), 55–68.gunakan Metode Togaf,” *J. Komput. Terap.*, vol. 2, no. 1, pp. 55–68, 2016.
- [2] The Open Group, “TOGAF Standard Courseware,” pp. 1–34, 2011.
- [3] Supangat, “Pertemuan keempat - TOGAF.” 2020, [Online]. Available: <http://repository.untag-sby.ac.id/id/eprint/6048>.
- [4] A. Hermanto and Supangat, “Integration of EA and IT service to improve performance at higher education organizations,” *MATEC Web Conf.*, vol. 154, pp. 8–11, 2018, doi: 10.1051/mateconf/201815403008.

## PLAGIARISM SCAN REPORT



### Content Checked For Plagiarism

PERANCANGAN ARSITEKTUR ENTERPRISE  
MENGUNAKAN METODE TOGAF ADM STUDI KASUS  
ONLINE SHOP  
ARSITEKTUR ENTERPRISE (S)  
Supangat, S.Kom., M.Kom., ITIL., COBIT.

Oleh  
Bimo Bagaskara  
1461900121

PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA  
2021  
LATAR BELAKANG

Pemanfaatan dari penggunaan teknologi adalah pada pemasaran di bidang perdagangan yang dapat membantu dalam beberapa aspek yang mendukung teknologi seperti sebuah aplikasi maupun berbasis web, yang nantinya dapat mempermudah pengguna untuk melakukan aktivitas jual beli dari jarak jauh. Dalam pembahasan persoalan "PERANCANGAN ARSITEKTUR ENTERPRISE MENGGUNAKAN METODE TOGAF ADM STUDI KASUS ONLINE SHOP" maka diperlukan tata kelola perencanaan implementasi agar aktivitas organisasi maupun individu bergerak secara maksimum. Dibutuhkan kerja sama antar programmer serta designer agar perencanaan yang dibangun sesuai dengan implementasi yang di inginkan.

Dengan adanya perancangan yang dibangun yaitu Arsitektur Enterprise Menggunakan Metode Togaf ADM dengan studi kasus online shop. Yang dapat ditinjau seperti masalah masalah ataupun kekurangan yang terjadi pada aplikasi maupun berbasis web. Peningkatan mutu atau kualitas pada aplikasi berdampak bagi pengguna dan bila penurunan kualitas maka pengguna berhak menilai (rate) dengan rendah. Penerapan teknologi ini harus disiapkan sedemikian rupa sehingga IT dapat membantu institusi untuk menuju kearah visi misi yang sudah dijabarkan Suryan [1]. Oleh karena itu dengan adanya metode Togaf ADM dapat merancang sebuah aplikasi yang berguna serta dapat menganalisis kekurangan pada aplikasi onlineshop. Biasanya aplikasi online shop terdapat kekurangan yaitu chatbot, verifikasi pengguna yang terlalu rendah atau system keamanan yang rendah dan dapat menimbulkan tindakan kriminal.

#### TINJAUAN PUSTAKA

##### Arsitektur Enterprise

Transformasi adalah kerangka konseptual bagaimana bisnis itu dapat dibangun, hal yang berpengaruh dalam dunia bisnis di era globalisasi saat ini, teknologi yang berkembang pesat seiring mengikuti perkembangan zaman guna meningkatkan kinerja dan membantu produktivitas. Penggunaan metode ini diharapkan dapat menyusun sistem yang baik, dapat menerapkan perancangan yang di telah disusun.

##### TOGAF ADM

The Open Group Architecture Framework (TOGAF) adalah panduan dari berbagai framework pengembangan arsitektur untuk melaksanakan arsitektur enterprise. Tool dari TOGAF digunakan untuk mengembangkan jangkauan luas dari berbeda-beda arsitektur. (Syarifudin, 2019). Dalam metode TOGAF dijelaskan bahwa pembangunan serta pengelolaan sistem, implementasi



arsitektur enterprise dan sistem informasi disebut Architecture Development Method[2].

Architecture Development Method (ADM) adalah metode yang umum sehingga jika diperlukan pada prakteknya ADM dapat disesuaikan dengan kebutuhan spesifik tertentu, misalnya digabungkan dengan framework yang lain sehingga ADM menghasilkan arsitektur yang spesifik terhadap organisasi[3]. Dalam tata kelola TI terdapat banyak tools, salah satunya TOGAF-ADM (The Open Group Architecture Enterprise-Architecture Development Method) dan ITIL (IT Infrastructure Library), yang digunakan sebagai pedoman dalam melakukan audit[4].

#### INFRASTRUKTUR TEKNOLOGI

Infrastruktur dalam kehidupan nyata dikaitkan dengan perencanaan pembangunan keperluan publik seperti, kebutuhan elektronik, voucher game maupun token listrik, baju dan celana, serta juga jaket, sweater.

#### PEMBAHASAN

Terdapat beberapa tahap antara lain :

##### Architecture Vision

Tahap ini sistem mendefinisikan ruang lingkup, tujuan bisnis, sasaran bisnis, profil organisasi, struktur organisasi, visi dan misi organisasi, dan memperoleh persetujuan, serta memetakan semua strategi yang akan diterapkan.

##### Business Architecture

Pada tahap ini kondisi awal dalam pembuatan arsitektur bisnis yang berdasarkan rangkaian scenario bisnis.

##### Technology Architecture

Di tahap ini perancangan arsitektur teknologi yang telah dirangkai serta diterapkan, dimulai pada penentuan jenis teknologi dari penerapan yang telah menggunakan Teknologi meliputi perangkat lunak dan perangkat keras.

##### Opportunities and Solution

Pada tahapan ini bertujuan penting untuk mengevaluasi dan memberi usulan perbaikan serta analisis dari tahap-tahap sebelumnya dan untuk analisis gap berfungsi untuk menentukan langkah-langkah yang perlu diambil serta untuk mencari solusi alternatif dari kondisi saat ini ke kondisi yang telah disusun atau menyesuaikan keadaan masa depan.

##### Migration Planning

Tahapan ini berguna untuk perencanaan proses perubahan dari sistem lama ke sistem baru, agar penerapan sistem yang telah di rancang dapat berjalan dengan sesuai harapan baik, benar dan tersusun.

##### Architecture Change Management

Tahapan ini menentukan bahwa perancangan yang telah berbentuk kerangka kerja arsitektur yang dapat dijalankan dan dipastikan kemampuan arsitektur yang dirancang telah memenuhi persyaratan yang berlaku.

##### \* Teting Persiapan EA

Persiapan yang dilakukan guna mengetahui sebuah validitas rancangan data EA yang akan dikembangkan. Tahap pengujian yaitu mengisi Kuesioner manajemen dilakukan guna sarana pengguna untuk melakukan investigasi kesalahan EA. Serta alat yang dipakai dalam pengujian metode EA Scorecard yaitu yang telah dikembangkan oleh Jaap Schekkerman.

##### \* Identifikasi Area Fungsi Bisnis

Perancangan dimulai dari mengidentifikasi fungsional utama guna menganalisis dari fungsi utama yang terkait dengan institusi dan informasi yang menggunakan sebuah konsep value chain dari porter.

##### Merancang EA

Kebutuhan guna merancang sebuah EA terdiri dari Arsi bisnis, Data, Aplikasi, dan Teknologi

\* Arsi bisnis dapat diartikan fase dimana penggunaan yang berisikan pendukung vision

\* Arsi data dapat disimpulkan sebagai sumber data dan tipe utama yang bertujuan untuk mendukung sebuah bisnis

\* Arsi aplikasi menyediakan desain sebagai proses system bisnis utama di online shop

\* Arsi teknologi berupa komponen-komponen sistem informasi atau sebagai alat penting untuk pembuatan aplikasi.

##### Kelebihan dan kekurangan

Di setiap aplikasi mempunyai kelebihan dan kekurangan yang disuguhkan di dalam sebuah sistem salah satunya adalah untuk kelebihan dapat mempermudah sistem perdagangan, membantu perekonomian di pandemi saat ini.

Dan juga terdapat kekurangannya adalah terdapat bug sepele yaitu tidak supportnya aplikasi ke OS tertentu dan

berakibatkan force close secara terus menerus. Belum ada pembandingan dari metode yang dilakukan dengan metode lain. Dan untuk metodenya perlu peningkatan seperti teknologinya supaya performa dalam perancangan dan penerapan tersebut dapat tercapai dengan maksimal.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Perancangan yang dihasilkan sudah baik dan jelas dari beberapa aspek. Dalam hal solusi logis pada setiap aspek yang disertai metode dan tools yang digunakan. Dibangunlah rancangan EA guna pembuatan aplikasi Online Shop (E-commerce), dengan adanya perkembangan pada arsitektur bisnis di masyarakat dapat membantu perekonomian di masa pandemi dan terlihat dari aspek lainnya terdapat masalah-masalah yang perlu diselesaikan akan terselenggaranya visi dan misi.

### Saran

Untuk aplikasi perlu dilakukan evaluasi rancangan pada tahap-tahap berikutnya seperti Migration Planning, Architecture Change Management. Dan dari evaluasi tersebut aplikasi dapat di tinjau kesalahan-kesalahan yang perlu diatasi dengan cepat dan dari hasil rancangan EA, dapat dilanjutkan dengan pembuatan aplikasi yang telah di susun.

## Matched Source

### Similarity 5%

**Title:** RANCANG BANGUN ARSITEKTUR ENTERPRISE UNTUK ...

by BB Bimo — Test persiapan yang dilakukan guna mengetahui sebuah validitas rancangan data EA yang akan dikembangkan. Tahap pengujian yaitu mengisi kuesioner manajemen ...

[http://repository.untag-sby.ac.id/11877/1/1461900121\\_Bimo%20Bagaskara\\_UTS\\_AE.pdf](http://repository.untag-sby.ac.id/11877/1/1461900121_Bimo%20Bagaskara_UTS_AE.pdf)