

**Perencanaan Arsitektur *Enterprise* Menggunakan
TOGAF ADM Pada Perguruan Tinggi Swasta Surabaya
Untuk Memenuhi Mata Kuliah Arsitektur Enterprise**



**Dosen Mata Kuliah Arsitektur Enterprise (C):
Supangat, S.Kom., M.Kom., COBIT**

Disusun Oleh:

Rino Ramadhani 1461700157

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

2021

Abstrak

Tujuan penelitian adalah untuk merancang sebuah arsitektur enterprise pada perguruan tinggi guna dapat meningkatkan pelayanan kepada pihak eksternal maupun internal organisasi. Metodologi yang digunakan adalah framework dari *The Open Group Architecture Framework Architecture Development Method* (TOGAF ADM) dengan pendekatan *object oriented*. Hasil dapat diperoleh dari penelitian ini berupa rancangan sistem informasi untuk setiap sub unit bisnis tujuan utama adalah meningkatkan kinerja di setiap sub organisasi agar dapat menghasilkan informasi yang relevan dan akurat.

Kata Kunci – Perancangan, Arsitektur Enterprise, TOGAF ADM.

I. PENDAHULUAN

Latar Belakang

Perkembangan sistem informasi dan teknologi informasi memiliki banyak tuntutan di perusahaan Dan organisasi yang harus diwujudkan.Perguruan Tinggi di bidang pendidikan.Tetapi memiliki satu masalah yang dihadapi Perguruan Tinggi Kota Surabaya adalah masih ada beberapa Perguruan Tinggi yang masih menjalankan tugasnya. Secara manual, sistem belum digunakan, *sistem informasi akademik berbasis web merupakan salah satu tool yang sangat dibutuhkan dalam menunjang kegiatan akademik di kampus* (Hermanto et al., 2017).*Sehingga dapat diketahui bahwa tingkat keberhasilan dari proses implementasi sistem tersebut. Dengan melakukan proses evaluasi terhadap sistem informasi akademik kampus akan dapat memunculkan rekomendasi yang dapat digunakan sebagai saran untuk meningkatkan sistem tersebut pada masa datang*(Hermanto et al., 2017).

Perencanaan arsitektur perusahaan atau biasa disebut arsitektur enterprise dapat membantu karyawan dan staff bekerja lebih mudah dan bisa melayani dengan baik. Pada umumnya perguruan tinggi memiliki sistem utama yaitu Website Sistem Informasi Penerimaan Mahasiswa Baru, Website Sistem Akademik, Website Sistem E-Learning, Website Sistem Informasi Perpustakaan, Website Sistem Informasi Kurikulum, Website Sistem Informasi Laboratorium, Website Sistem Informasi KKN dan Penelitian, dan Website Sistem Informasi Karir dan Pelaporan Akademik.

Dalam merancang sebuah arsitektur dibutuhkan sebuah sistem atau framework. Framework ini dibutuhkan untuk membuat sebuah inovasi – inovasi dalam perusahaan dan dengan framework mengembangkan sebuah arsitektur dengan mudah dan cepat.

Framework yang digunakan adalah The Open Group Architecture Framework (TOGAF) merupakan sebuah framework yang digunakan untuk arsitektur perusahaan (arsitektur enterprise) guna memberikan pendekatan yang komprehensif untuk sebuah perencanaan, perancangan dan pelaksanaan sebuah arsitektur informasi di perusahaan.

Tujuan

Tujuan dibuat nya jurnal ini adalah membuat sebuah rancangan penelitian arsitektur enterprise yang menghasilkan berupa blueprint arsitektur aplikasi untuk mendukung aktifitas di perguruan tinggi.

Rumusan Masalah

1. Bagaimana bentuk arsitektur aplikasi tersebut ?
2. Bagaimana metodologi utama dalam metode TOGAF ADM ?
3. Apa prinsip yang dimiliki dari TOGAF ADM ?

II. KAJIAN PUSTAKA

Berikut adalah beberapa referensi tentang jurnal yang sebelumnya telah dikumpulkan sebagai bahan acuan penulisan jurnal. Pembuatan jurnal tersebut mengenai pengembangan model arsitektur enterprise untuk perguruan tinggi (Yunis et al., 2010), menjelaskan gambaran dari model pengembangan arsitektur enterprise yang di dalamnya berisi model arsitektur bisnis, penelitian tentang penggunaan TOGAF untuk proses perancangan sistem informasi (Yunis et al., 2010) yang diperoleh gambaran proses identifikasi masalah dalam proses bisnis.

Jurnal mengenai perancangan arsitektur enterprise perguruan tinggi menggunakan TOGAF ADM Studi Kasus STP SAHID JAKARTA (Entas, 2016) yang menjelaskan tentang gambaran dari perancangan mulai dengan tahapan pengambilan data, pemodelan TOGAF dan blueprint.

III. PEMBAHASAN

A. Arsitektur *Enterprise*

Arsitektur Enterprise adalah cara untuk menata atau menyusun elemen sistem informasi *enterprise* yang dimana merupakan kumpulan model serta hubungan antara elemen *enterprise* yang berguna untuk merencanakan, mendesain, dan merealisasikan sebuah struktur enterprise, yang berisi proses bisnis, sistem informasi, dan infrastruktur yang terkait.

Dalam merencanakan dan merancang sebuah arsitektur *enterprise* maka dari itu diperlukan sebuah *framework* atau kerangka kerja, *framework* (kerangka

kerja) adalah sebuah blueprint yang menjelaskan tentang bagaimana elemen teknologi informasi dan sebuah manajemen informasi bekerja sama satu kesatuan.

Blueprint memiliki kegunaan sebagai pedoman bermanfaat untuk para pengambil keputusan dalam merancang, melaksanakan, mengukur, merencanakan sebuah teknologi informasi dalam proses bisnis enterprise. *Framework* yang digunakan dalam merencanakan serta merancang arsitektur *enterprise* sistem informasi adalah TOGAF.

B. TOGAF (*The Open Group Architecture Framework*)

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 memiliki beberapa kelebihan yaitu sifatnya fleksibel mudah digunakan dan yang paling penting adalah open source yang artinya dapat digunakan oleh semua orang. *Framework* TOGAF ini memberikan sebuah metode yang rinci saat dalam membangun dan mengelola, mengimplementasikan arsitektur *enterprise* dan sistem informasi yang biasa disebut dengan *Architecture Development Method* (ADM).

ADM (*Architecture Development Method*) yaitu merupakan sebuah metode – metode generic yang berisi kumpulan aktifitas yang biasa digunakan dalam model pengembangan arsitektur *enterprise*. Metode ini bisa digunakan sebagai acuan panduan atau *tools* untuk merencanakan, merencanakan dan mengembangkan serta mengimplementasikan arsitektur sistem informasi.

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

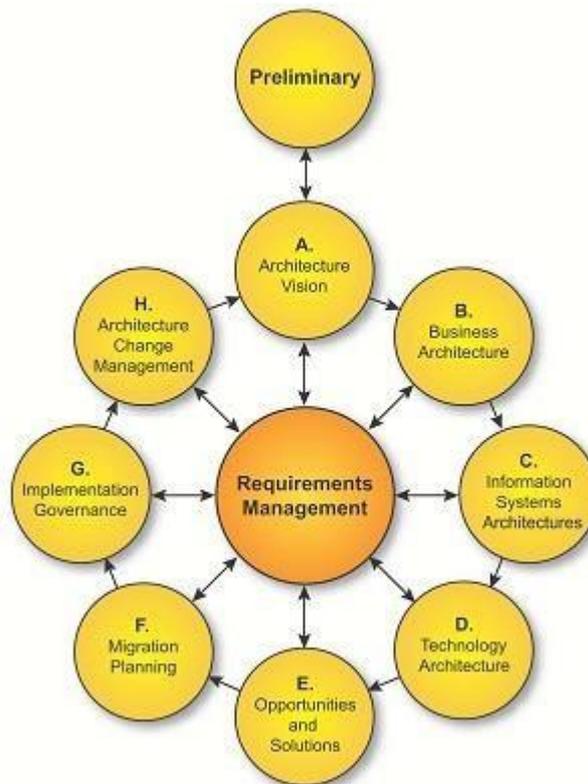
Pada prinsip ini lebih mengarahkan dan mengutamakan sebuah konsistensi penggunaan pada teknologi informasi pada seluruh bagian organisasi dan unit organisasi yang menggunakan.

3. Prinsip Arsitektur

Prinsip ini adalah merancang sebuah arsitektur sistem yang berdasarkan kebutuhan bisnis dan cara pengimplementasiannya.

IV. METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi yang digunakan pada saat penelitian adalah mengacu pada metode TOGAF ADM sebagai berikut :



A. Preliminari

Tahapan ini merupakan dilakukannya identifikais proses bisnis yang terkait dengan sistem utama dan memetakannya menggunakan *value chain*.

B. 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.

C. Business Architecture

Pada tahap ketiga ini dilakukan pemodelan arsitektur yang dirancang sesuai proses bisnis yang sedang berlangsung.

D. *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.

E. *Opportunities and Sollution*

Pada tahap ini dilakukan evaluasi dengan cara memilih alternatif implementasi, mendefinisikan strategi dan rencana implementasi.

F. Migration Planning

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

V. HASIL

Arsitektur Aplikasi

Pada tahap ini merupakan pembuatan arsitektur aplikasi ini berguna mendefinisikan sistem informasi/aplikasi-aplikasi utama yang diperlukan mengatur data dan mengatur data dan fungsi bisnis pada proses bisnis utama enterprise. Berdasarkan pemetaan bisnis proses, maka didapat kebutuhan sistem informasi sebagai penunjang aktifitas bisnis berikut adalah sistem informasi aplikasi - aplikasi yang dibutuhkan :

1. Sistem Informasi Penerimaan Mahasiswa Baru
2. Sistem Informasi Akademik
3. Sistem E-Learning
4. Sistem Informasi Perpustakaan
5. Sistem Informasi Kurikulum
6. Sistem Informasi Laboratorium
7. Sistem Informasi KKN dan Penelitian.
8. Sistem Informasi Karir dan Pelaporan Akademik.

VI. KESIMPULAN

Perencanaan model *enterprise* arsitektur sistem informasi ini menghasilkan proses perbaikan kinerja layanan sistem informasi secara menyeluruh. Sehingga dengan arsitektur sistem informasi yang terintegrasi ini data yang dibutuhkan dapat diperoleh dengan cepat tepat dan akurat sesuai dengan konsep informasi yang baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Entas, S. (2016). Perancangan Arsitektur Enterprise Untuk Perguruan Tinggi Swasta Menggunakan TOGAF ADM (Studi Kasus STP Sahid Jakarta). *Paradigma*, XVIII(1), 67–78.
- Hermanto, A., Supangat, S., & Mandita, F. (2017). Evaluasi Usabilitas Layanan Sistem Informasi Akademik Berdasarkan Kombinasi ServQual dan Webqual Studi Kasus : SIAKAD Politeknik XYZ. *Journal of Information Systems Engineering and Business Intelligence*, 3(1), 33. <https://doi.org/10.20473/jisebi.3.1.33-39>
- Yunis, R., Surendro, K., & Panjaitan, E. S. (2010). Pengembangan Model Arsitektur Enterprise Untuk Perguruan Tinggi. *JUTI: Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi*, 8(1), 9. <https://doi.org/10.12962/j24068535.v8i1.a70>

scholar.gol x Tutorial M: x (18) Whats: x Roni Yunis: x Tulis ulang: x Pencarian: x Plagiarism: x View Item: x repository: x

Not secure | plagiarisma.net

82% Unique

Total 10393 chars (2000 limit exceeded) , 243 words, 9 unique sentence(s).

Essay Writing Service - Paper writing service you can trust. Your assignment is our priority! Papers ready in 3 hours! Proficient writing: top academic writers at your service 24/7! Receive a premium level paper!

Results	Query	Domains (original links)
1 results	Kata Kunci – Perancangan Arsitektur Enterprise TOGAF ADM	jurnal.darmajava.ac.id
4 results	Perguruan Tinggi di bidang pendidikan	Get Free Access
Unique	Sahingga dapat diketahui bahwa tingkat keberhasilan dari proses implementasi sistem tersebut	-
Unique	Perencanaan Arsitektur Enterprise Menggunakan TOGAF ADM Pada Perguruan Tinggi Swasta Surabaya Untuk Memenuhi Mata Kuliah Arsitektur	-
Unique	1945 SURABAYA2020 Abstrak Tujuan penelitian adalah untuk merancang sebuah arsitektur enterprise pada perguruan tinggi guna dapat meningkatkan	-
Unique	Metodologi yang digunakan adalah The Open Group Architecture Framework Architecture Development Method (TOGAF ADM)	-
Unique	utama adalah meningkatkan kinerja di setiap sub organisasi agar dapat menghasilkan informasi yang relevan dan	-
Unique	PENDAHULUAN Latar Belakang Perkembangan sistem informasi dan teknologi informasi memiliki banyak tuntutan di perusahaan dan	-
Unique	Tinggi memiliki satu masalah yang dihadapi Perguruan Tinggi Kota Surabaya adalah masih ada beberapa Perguruan	-
Unique	Secara manual, sistem belum digunakan, sistem informasi akademik berbasis web merupakan salah satu tool	-
2 results	Dengan melakukan proses evaluasi terhadap sistem informasi akademik kampus akan dapat memunculkan rekomendasi yang	Get Free Access

Please disable Adblock in your browser!