

**EAS ARSITEKTUR ENTERPRISE
PERANCANGAN BLUEPRINT PENGEMBANGAN SISTEM
INFORMASI DENGAN TOGAF ADM**



Oleh :

Aldo Prasadana	1461700163
Jihad Waliyul M.	1461700174

**PRODI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA
2021**

Kata Pengantar

Puji syukur diucapkan kehadirat Allah SWT atas segala rahmatNya sehingga makalah ini dapat tersusun sampai dengan selesai. Tidak lupa kami mengucapkan terimakasih terhadap bantuan dari pihak yang telah berkontribusi dengan memberikan sumbangan baik pikiran maupun materinya.

Penulis sangat berharap semoga makalah ini dapat menambah pengetahuan dan pengalaman bagi pembaca. Bahkan kami berharap lebih jauh lagi agar makalah ini bisa pembaca praktekan dalam kehidupan sehari-hari.

Bagi kami sebagai penyusun merasa bahwa masih banyak kekurangan dalam penyusunan makalah ini karena keterbatasan pengetahuan dan pengalaman Kami. Untuk itu kami sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca demi kesempurnaan makalah ini.

Abstrak

Infrastruktur teknologi informasi yang adaptif mutlak dibutuhkan di setiap perusahaan atau organisasi demi keberlangsungan proses bisnis yang dimilikinya. Tujuan artikel ini adalah untuk melihat perancangan arsitektur enterprise pada beberapa jurnal yang sudah kami kumpulkan.

Penelitian yang ada di jurnal ini menggunakan metodologi The Open Group Architecture Framework Architecture Development Method (TOGAF ADM) dengan pendekatan object oriented. Hasil dari penelitian itu berupa rancangan sistem informasi untuk setiap sub unit bisnis dengan tujuan utama meningkatkan kinerja disetiap sub organisasi agar menghasilkan informasi yang relevan, akurat dan tepat waktu. Penelitian ini dibatasi pada proses bisnis utama berdasarkan pemetaan menggunakan value chain dan hanya sampai kepada fase migration planning pada TOGAF ADM.

Penelitian ini bertujuan untuk merancang model blueprint it dari segi arsitektur data, arsitektur aplikasi dan arsitektur teknologi. Hasil dari arsitektur enterprise ini lebih dikenal dengan cetak biru teknologi informasi, dimana cetak biru ini merupakan rancangan sistem teknologi informasi yang sifat menyeluruh dan terintegrasi yang ditujukan sebagai acuan untuk mengimplementasikan sistem teknologi informasi yang dapat mendukung proses bisnis institus/organisasi.

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
KATA PENGANTAR	1
ABSTRAK	2
DAFTAR ISI	3
BAB 1. PENDAHULUAN	4
1.1. Latar Belakang Masalah	4
1.2. Perumusan Masalah	4
1.3. Tujuan Penelitian	5
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. Kajian Pustaka	8
2.2. Perancangan	8
2.3. Blueprint	8
2.3.1 Tujuan Perancangan Blueprint	9
2.3.2 Kriteria Perancangan Blueprint	9
BAB 3. METODE PENELITIAN	10
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	11
DAFTAR PUSTAKA	12

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pesatnya perkembangan teknologi sampai sekarang ini sangat mempengaruhi perkembangan semua aspek kehidupan, bidang pendidikan juga termasuk didalamnya. Semua sivitaspendidikan khususnya di tingkat perguruan tinggi mencoba meningkatkan kualitas akademiknya dan disesuaikan dengan teknologi yang mengiringinya.

Pada prinsipnya enterprise architecture adalah tools yang digunakan untuk mewujudkan keselarasan teknologi informasi dengan bisnis yang dijalankan organisasi. Hasil dari arsitektur enterprise ini lebih dikenal dengan cetak biru teknologi informasi, dimana cetak biru ini merupakan rancangan sistem teknologi informasi yang sifat menyeluruh dan terintegrasi yang ditujukan sebagai acuan untuk mengimplementasikan sistem teknologi informasi yang dapat mendukung proses bisnis institus/organisasi.

Oleh karena itu perancangan cetak biru/blueprint teknologi informasi sangat dibutuhkan untuk menjadi landasan dan pedoman dalam perencanaan, penataan, penerapan implementasi, dan pemanfaatan serta pengembangan teknologi informasi saat ini dan masa yang akan datang. Melalui blueprint TI, Organisasi dapat menggambarkan arah dan kebutuhan pengembangan teknologi informasi yang dibutuhkan serta diharapkan seluruh aktivitas unit kerja organisasi menjadi terpadu.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan pada latar belakang masalah dan indentifikasi masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana merancang Blueprint Pengembangan Teknologi Informasi dengan Enterprise Architecture untuk data, aplikasi dan teknologi terintegrasi yang dibutuhkan dalam bussiness process suatu organisasi?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah merancang Model Blueprint Pengembangan Teknologi Informasi dengan Enterprise Architecture untuk data, aplikasi dan teknologi terintegrasi yang dibutuhkan dalam bussiness process suatu organisasi.

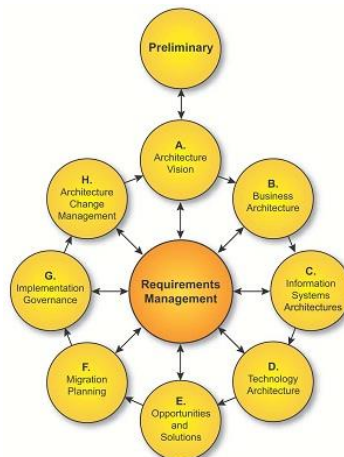
BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kajian Pustaka

Penelitian dengan pendekatan Enterprise Architecture telah dilakukan untuk strategi integrasi tata kelola sistem informasi beberapa organisasi. Proses yang dilakukan adalah dengan membuat IT Blueprint sistem informasi pada perguruan tinggi digunakan untuk mengambil suatu kebijakan dalam penentuan aturan-aturan, kebijakan strategi integrasi tata kelola sistem dan teknologi informasi dan kebijakan penerapan dalam investasi teknologi informasi.

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.



Gambar 2.1 Fase TOGAF ADM

Elemen penting dari TOGAF adalah Architecture Development Method (ADM) yang menjelaskan secara detail proses bisnis perusahaan dan menentukan kebutuhan Enterprise Architecture sesuai dengan kebutuhan. Siklus pengembangan TOGAF ADM merupakan metodologi logis yang terdiri dari delapan fase utama untuk pengembangan dan pemeliharaan yang terdiri dari business architecture, data architecture, application architecture, dan technical architecture dari organisasi.

- Preliminary Phase – dalam fase ini menjelaskan aktivitas persiapan untuk menentukan ruang lingkup arsitektur TOGAF dan mendefinisikan struktur organisasi dalam perusahaan.
- Phase A: Architecture Vision - fase ini menguraikan kondisi infrastruktur TI dalam perusahaan dan mengidentifikasi Stakeholder, visi dan misi dalam perancangan arsitektur

- Phase B: Business Architecture – dalam fase ini menguraikan pengembangan arsitektur bisnis yang telah di definisikan dalam visi arsitektur yang akan digunakan dalam pmengembangkan proses bisnis perusahaan.
- Phase C: data system Architecture – Pada tahapan ini mengembangkan sistem informasi mandiri yang di kembangkan berdasarkan kebutuhan perusahaan.
- Phase D: Technology Architecture – Menentukan teknologi dan perangkat lunak yang akan digunakan dalam membantu pengimplementasian teknologi informasi dalam perusahaan•
- Phase E: Opportunities and Solutions - dalam tahapan ini menjabarkan hasil pembentukan Blueprint dari data system Architecture sampai Technology Architecture untuk menganalisa gap antara system lama dan system baru
- Phase F: Migration Planning - Pada fase ini akan dilakukan analisis resiko dan biaya
- Phase G: Implementation Governance - fase ini menganalisa keefektifan dan efisiensi dari pengimplementasian system yang telah dibangun .
- Phase H: Architecture Change Management - pada fase ini melakukan penyusunan prosedur – prosedur yang akan digunakan untuk menjalankan system baru yang telah dibuat
- Requirement Management - menguji proses pengelolaan architecture requirements sepanjang siklus ADM berlangsung.

Value Chain Analisis rantai nilai (Value Chain) adalah alat strategi yang digunakan untuk menganalisis kegiatan internal perusahaan. Tujuan penggunaan value chain adalah untuk mendefinisikan kegiatan utama dan kegiatan pendukung dalam proses bisnis perusahaan dan melihat mana yang dapat ditingkatkan untuk memberikan keunggulan. Dengan kata lain, dengan melihat ke kegiatannya, analisis mengungkapkan di mana keunggulan atau kerugian perusahaan. Perusahaan yang bersaing melalui keunggulan masing-masing akan mencoba melakukan kegiatannya lebih baik daripada yang dilakukan pesaing. Jika bersaing dengan keunggulan biaya, mereka akan mencoba melakukan kegiatan dengan biaya yang lebih rendah dibandingkan pesaing mereka. Ketika sebuah perusahaan mampu menghasilkan barang dengan biaya lebih rendah dari harga pasar, itu menghasilkan keuntungan. Rantai nilai ini menjelaskan aktivitas perusahaan menjadi dua jenis aktivitas, seperti:

- Aktifitas Utama - berkaitan langsung dengan menciptakan dan mengirimkan produk. lima bidang utama yang dapat dikelompokkan yaitu

- o Inbound Logistic
- o Outbound
- o Logistics
- o Marketing and Sales
- o Service

- Aktifitas Penunjang – Support Activities membantu kegiatan utama dalam membantu organisasi mencapai keunggulan kompetitifnya. Kegiatan pendukung memiliki empat bidang utama yaitu :

- o Firm Infrastructure
- o Human Resource Management
- o Technology Development
- o Procurement

2.2 Perancangan

Definisi perancangan menurut Krismiaji dalam buku sistem informasi akuntansi menyebutkan bahwa perancangan terdiri dari perancangan logis dan perancangan fisik. Perancangan logis merupakan yang melengkapi dan menterjemahkan persyaratan data para pemakai dan program aplikasi ke dalam skema konseptual sedangkan perancangan fisik adalah mengubah hasil rancangan ke dalam struktur penyimpanan fisik (Krismiaji, 2005).

Perancangan dibutuhkan untuk proses penterjemahan kebutuhan pemakai informasi kedalam alternatif rancangan yang diinginkan kepada pemakai informasi untuk dapat dipertimbangkan.

2.3 Blueprint

Sebuah rancangan yang dirumuskan dengan tujuan memberikan arahan terhadap kegiatan organisasi/ komunitas/ lembaga secara berkesinambungan sehingga setiap kegiatan memiliki kebersesuaian dengan tuntutan, tantangan, dan kebutuhan lingkungan sekitar bisa disebut dengan Blueprint. Blueprint juga merupakan suatu kerangka kerja yang terperinci sebagai landasan dalam pembuatan kebijakan yang meliputi:

- Penetapan tujuan dan sasaran
- Penyusunan strategi
- Pelaksanaan program dan fokus kegiatan
- Langkah-langkah atau implementasi yang harus dilaksanakan oleh setiap unit di lingkungan kerja.

BluePrint merupakan istilah lain yaitu cetak biru. Segala bentuk perencanaan pembuatan bangunan itu tercantum dalam blueprint. Dalam sebuah organisasi, blueprint sangat diperlukan untuk menentukan arah kedepan organisasi tersebut.

2.3.1 Tujuan Perancangan Blueprint

Maksud dari penyusunan Blueprint di dalam sebuah organisasi/ komunitas/ lembaga adalah :

1. Sebagai landasan hukum untuk pendayagunaan, pemanfaatan dan pengalokasian sumber daya organisasi/ komunitas/ lembaga secara efektif dan efisien dalam pencapaian tujuan.
2. Memberikan bingkai atau koridor dalam proses sinkronisasi dan penjabaran kebijakan dan program di dalam sebuah organisasi/ komunitas/ lembaga.
3. Memberikan gambaran yang jelas bagi kepengurusan organisasi/ komunitas/ lembaga dalam jangka waktu kepengurusan.

Tujuannya Blueprint ialah untuk mensinergiskan langkah-langkah dari sebuah organisasi/ komunitas/ lembaga dan memfokuskan segala aktivitas pencapaian tujuan ke dalam tahapan dan tujuan-tujuan kecil dalam rentang waktu kepengurusan.

2.3.1 Tujuan Perancangan Blueprint

Syarat utama agar sebuah blueprint dapat dikatakan baik ialah harus ditulis dengan terarah dan jelas. Pada umumnya manajemen dari organisasi tersebut ditulis layaknya pyramid yang tertulis dari atas hingga ke bawah mulai dari visi, misi, hingga pada akhirnya tentang isi dari rencana kerja organisasi tersebut.

BAB III METODE PENELITIAN

Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data merupakan tahapan proses penelitian perancangan sampai menghasilkan produk Blueprint IT. Penulis membutuhkan data yang akurat agar penelitian berlangsung sesuai dengan perumusan masalah yang sudah ditentukan. Metode pengumpulan data yang dilakukan yaitu studi pustaka, observasi lapangan dan studi literatur.

Studi Pustaka

Dalam tahapan ini melakukan pengumpulan bahan-bahan yang berkaitan dengan judul penelitian dengan membaca literatur buku yang ada diperpustakaan atau buku-buku kepunyaan penulis sendiri serta mencari referensi artikel serta ebook dari internet.

Studi Lapangan

Penulis melakukan pengamatan langsung ke lapangan (observasi) ke lapangan dan langsung melihat sistem aplikasi yang telah diterapkan serta database yang telah ada serta teknologi sudah ada di suatu organisasi. Tahap ini diperlukan dalam perancangan serta analisa sehingga Blueprint IT diharapkan dapat sesuai dengan skala prioritas kebutuhan untuk Aplikasi, Data dan Teknologi yang diterapkan secara bertahap.

Studi Literatur

Penelitian ini berfokus bagaimana merancang Cetak Biru/ Blueprint Pengembangan Teknologi Informasi yang meliputi IT Blueprint pengembangan Teknologi dan Aplikasi sistem informasi Resource Manajement System, Knowledge Manajement System, Community Manajement System, Executive Dashboard System.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil dari penelitian dapat diambil kesimpulan :

1. Dengan menggunakan TOGAF ADM untuk membuat Enterprise Architecture pada suatu organisasi dapat menghasilkan perancangan sistem secara umum yang sesuai dengan visi dan misi pada perusahaan dan dapat di implementasikan pada kasus lain yang memiliki kasus yang sama.

2. Perangkat lunak baru merupakan kebutuhan teknologi yang digunakan untuk mendukung jalannya target aplikasi organisasi.

3. Dengan menggunakan metodologi TOGAF-ADM sebagai tools yang digunakan dalam perancangan arsitektur enterprise sistem informasi 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.

Perencanaan model enterprise arsitektur sistem informasi berikut menghasilkan proses perbaikan kinerja layanan secara menyeluruh pada sistem informasi (ter-integrasi diseluruh unit organisasi), sehingga permasalahan adanya sistem informasi yang masih parsial untuk dengan arsitektur sistem informasi yang terintegrasi ini, unit tertentu dapat diselesaikan sehingga data dan informasi yang dibutuhkan dapat diperoleh dengan cepat, tepat dan akurat sesuai dengan konsep sistem informasi yang baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Hermanto, A., Mandita, F., & Supangat. (2016). *PERENCANAAN PENINGKATAN KEMATANGAN TEKNOLOGI INFORMASI MENGGUNAKAN ACMM DAN TOGAF PADA POLITEKNIK XYZ*. 28–29.
- Setiawan, R. (2016). Perancangan Arsitektur Enterprise Untuk Perguruan Tinggi Swasta Menggunakan Togaf Adm. *Jurnal Algoritma*, 12(2), 548–561. <https://doi.org/10.33364/algoritma/v.12-2.548>
- Fahrianto, F., Amrizal, V., & Aenun, A. (2015). Perencanaan Infrastruktur Teknologi Informasi Di Lembaga Penelitian (Lemlit) Uin Syarif Hidayatullah Jakarta Menggunakan Togaf Architecture Development Method (Adm). *Jurnal Teknik Informatika*, 8(2), 1–13. <https://doi.org/10.15408/jti.v8i2.2444>
- Antow, J. S.-, & 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>
- Syahindra, W. (2016). *Perancangan Blueprint Pengembangan Teknologi Informasi dengan Enterprise Architecture Zachman Framework* (Vol. 22, Issue 2).

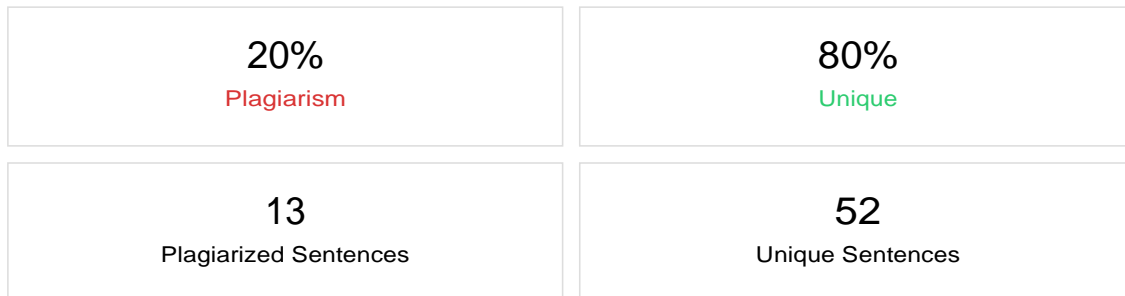
PLAGIARISM SCAN REPORT

Report Generation Date: **January 14,2021**

Words: **1443**

Characters: **11953**

Exclude URL :



Content Checked for Plagiarism

Pesatnya perkembangan teknologi sampai sekarang ini sangat mempengaruhi perkembangan semua aspek kehidupan, bidang pendidikan juga termasuk didalamnya. Semua sivitas pendidikan khususnya di tingkat perguruan tinggi mencoba meningkatkan kualitas akademiknya dan disesuaikan dengan teknologi yang mengiringinya.

Pada prinsipnya enterprise architecture adalah tools yang digunakan untuk mewujudkan keselarasan teknologi informasi dengan bisnis yang dijalankan organisasi. Hasil dari arsitektur enterprise ini lebih dikenal dengan cetak biru teknologi informasi, dimana cetak biru ini merupakan rancangan sistem teknologi informasi yang sifat menyeluruh dan terintegrasi yang ditujukan sebagai acuan untuk mengimplementasikan sistem teknologi informasi yang dapat mendukung proses bisnis institus/organisasi.

Oleh karena itu perancangan cetak biru/blueprint teknologi informasi sangat dibutuhkan untuk menjadi landasan dan pedoman dalam perencanaan, penataan, penerapan implementasi, dan pemanfaatan serta pengembangan teknologi informasi saat ini dan masa yang akan datang. Melalui blueprint TI, Organisasi dapat menggambarkan arah dan kebutuhan pengembangan teknologi informasi yang dibutuhkan serta diharapkan seluruh aktivitas unit kerja organisasi menjadi terpadu.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan pada latar belakang masalah dan indentifikasi masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana merancang Blueprint Pengembangan Teknologi Informasi dengan Enterprise Architecture untuk data, aplikasi dan teknologi terintegrasi yang dibutuhkan dalam bussiness process suatu organisasi?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah merancang Model Blueprint Pengembangan Teknologi Informasi dengan Enterprise Architecture untuk data, aplikasi dan teknologi terintegrasi yang dibutuhkan dalam bussiness process suatu organisasi.