



Jurnal Tugas Mata Kuliah Arsitektur Enterprise – 4616413
Dosen Pengampu – Supangat, S.Kom, M.Kom

PERANCANGAN ENTERPRISE ARCHITECTURE SISTEM PENJUALAN UNDANGAN DENGAN METODE TOGAF ADM PADA UD. TOTAL GRAPHICS

Marsela¹ – 1461700030, Kristama Aditya²-1461700103

Fakultas Teknik, Program Studi Informatika, Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya

Email: cheeseburger0322@gmail.com

Abstrak

Sistem informasi pemesanan layanan pada percetakan terkadang mengalami kendala dalam menyelesaikan proses bisnis yang berjalan diantaranya, sering terjadi kehilangan dan ketidaktepatan dalam mendaftarkan pesanan dari pelanggan, sering juga kehilangan data pesanan dari pelanggan, pencatatan pesanan sering mengalami kesalahan, sehingga pelaporan data pesanan tidak akurat. Sistem informasi layanan pemesanan yang terkomputerisasi akan sangat membantu meningkatkan kinerja dan keakuratan dalam pembuatan laporan proses bisnis yang berjalan disuatu perusahaan. Adanya pemodelan perusahaan sistem informasi pemesanan jasa percetakan dengan framework TOGAF akan menjadi metode yang sangat membantu manajemen dalam mengambil keputusan yang akan bersinergi dengan kegiatan proses bisnis diperusahaan. Sehingga tujuan dari sistem dapat tercapai dengan baik. Framework TOGAF dapat menjadi solusi dan akan membantu menghasilkan desain arsitektur sistem, arsitektur proses bisnis, arsitektur teknologi, sejumlah proposal strategi peluang bisnis yang diusulkan dan proposal perubahan sistem yang sedang berlangsung. (Sudarsono & Faddillah, 2020)

I . PENDAHULUAN

Belakangan ini perkembangan teknologi informasi berkembang cepat dan membawa pengaruh besar terhadap cara pandang dan gaya hidup manusia. Hal ini mengakibatkan kebutuhan manusia akan pemanfaatan teknologi informasi semakin besar. Dunia teknologi informasi kini menawarkan banyak kemudahan bagi kegiatan yang dilakukan manusia. Memanfaatkan teknologi informasi yang terus berkembang akan memungkinkan perusahaan tetap bertahan dan berkembang pesat sesuai dengan keadaan jaman. Kemajuan teknologi saat ini menawarkan kemudahan disetiap sektor kegiatan pada masyarakat, baik itu sebuah instansi/perusahaan, kegiatan rumah tangga, lembaga lembaga masyarakat, bidang kesehatan, pusat hiburan seperti halnya acara ulang tahun, sampai proses berlangsungnya pernikahan pun merasakan dampaknya dalam kemajuan teknologi saat ini.

Dalam perencanaan suatu acara harus memiliki konsep pemikiran yang matang, baik dari hal yang begitu penting sampai hal yang sepele juga diperhitungkan dengan teliti. Hal hal sepele yang dimaksud ialah seperti waktu acara, desain undangan, tema, dekorasi tempat, dan sebagainya. Desain undangan yang baik

dan unik pastinya dapat menarik perhatian para tamu undangan untuk menghadiri acara kita. Namun dalam memenuhi keinginan desain yang kita inginkan, kebanyakan orang-orang memiliki sedikit waktu untuk menentukan sendiri desain seperti apa yang mereka mau. Kesibukan pekerjaan sering kali menghalangi mereka untuk menentukan dan memilih desain undangan sendiri. Sehingga sering kali mereka terburu-buru datang ke tempat percetakan untuk mencetak desain undangan, dan hasilnya mengecewakan atau desainnya tidak sesuai seperti apa yang mereka harapkan.

a. Identifikasi Masalah

Terkait latar belakang yang telah dijabarkan sebelumnya, dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Terdapat sebuah sistem yang tidak digunakan lagi setelah tahap implementasi selesai maka untuk itu menjadi latar belakang dari penelitian ini.
2. Pengembangan SI/TI bersifat adhoc atau tidak melalui tahap perencanaan.
3. Kurangnya staff pada bagian TI guna mengembangkan strategi dan pemanfaatan SDM nya. Dari identifikasi masalah di atas, maka

dapat dirumuskan permasalahan “Bagaimana membuat Perencanaan Arsitektur Enterprise Menggunakan TOGAF ADM Versi 9

II. LANDASAN TEORI

A. Pengertian Arsitektur Enterprise

Menurut Federal Chief Information Officer dalam Surendro (2009: 9) Arsitektur Enterprise merupakan basis aset informasi strategis, yang menentukan misi, informasi dan teknologi yang dibutuhkan untuk melaksanakan misi, dan proses transisi untuk mengimplementasikan teknologi baru sebagai tanggapan terhadap perubahan kebutuhan misi.

B. Pengertian TOGAF ADM

Open Group Architecture Framework (TOGAF) adalah sebuah framework yang dikembangkan oleh The Open Group's Architecture Framework pada tahun 1995. Awalnya TOGAF digunakan oleh Departemen Pertahanan Amerika Serikat namun pada perkembangannya TOGAF banyak digunakan pada berbagai bidang seperti perbankan, industri manufaktur dan juga pendidikan (Setiawan, 2009: 3). Architecture Development Method

(ADM) merupakan metodologi logik dari TOGAF yang terdiri dari 8 fase utama untuk pengembangan dan pemeliharaan technical architecture dari organisasi. ADM membentuk sebuah siklus yang iterative untuk keseluruhan proses, antar fase, dan dalam tiap fase di mana pada tiap-tiap keputusan baru harus diambil (Setiawan, 2009: 4).

C. Pengertian ArchiMate

ArchiMate merupakan bahasa pemodelan arsitektur enterprise yang dikembangkan untuk menyediakan sebuah representasi yang seragam dan mendeskripsikan arsitektur enterprise. ArchiMate menawarkan pendekatan arsitektur terintegrasi yang mendeskripsikan dan memvisualisasikan domain arsitektur yang berbeda dan hubungan serta dependensi yang mendasar (The Open Group, 2012).

III. METODE PENELITIAN

A. Metode Pengumpulan Data

Lokasi penelitian ini dilakukan di UD. Total Graphics yang berada di Jl. Manyar Tirtomoyo no. 68, Menur Pumpungan, Kec. Sukolilo, Surabaya. Perusahaan ini

bergerak dalam bidang manufaktur berupa undangan dan packaging.

Metode pengumpulan data yang dilakukan, yaitu :

1. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan cara membuat janji dengan responden, kemudian bertemu secara langsung dan melakukan tanya jawab mengenai hal-hal terkait penelitian. Wawancara dilakukan guna mendapatkan data dan informasi mengenai UD. Total Graphics, data dan informasi aktivitas berjalan, data teknologi, serta kondisi arsitektur enterprise saat ini.

2. Penelitian Lapangan (*Field Research*)

Pengumpulan data ini dilaksanakan dengan terjun langsung ke perusahaan. Adapun bentuk penelitiannya sebagai berikut : Observasi, wawancara (*interview*), dokumentasi

3. Studi Kepustakaan (*Library Research*)

Teknik pengumpulan data yang dilakukan agar memperoleh data sekunder untuk mendukung data-data primer yang diperoleh selama penelitian berlangsung.

Dengan mengumpulkan data dari buku-buku yang berkaitan dengan masalah yang akan dibahas untuk mendukung data yang telah didapat.

Model yang digunakan dalam melakukan perancangan sistem adalah model pengembangan air terjun (*waterfall*), yaitu model yang menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengodean, pengujian, dan tahap pendukung.

Pada penelitian ini, diperlukan adanya pembuatan kerangka pemikiran yang merupakan langkah-langkah yang akan dilakukan yang bertujuan untuk menyelesaikan kendala yang terdapat pada Percetakan UD. Total Graphics yang belum menggunakan sistem terkomputerisasi.

B. Metode Perencanaan Arsitektur Enterprise

Pada metode perencanaan arsitektur enterprise, penulis menggunakan TOGAF ADM yang terdiri dari preliminary fase, architecture vision, business architecture, information system architecture, technology architecture, opportunities and solution, dan migration planning. Tools

yang digunakan adalah Principle Catalog, 5W+1H, Value Chain, Flowchart, McFarlan's Strategic Griddan ArchiMate

C. Preliminary Phase Pada fase ini terdapat beberapa tahapan, yaitu prinsip-prinsip perencanaan arsitektur dan identifikasi 5W+1H. Berikut tabel prinsip perencanaan arsitektur:

IDENTIFIKASI 5W + 1H

No	Driver	Deskripsi
1	What	Data perusahaan, data tentor, data karyawan, data jabatan.
2	Who	Yang berhubungan dalam penelitian ini adalah Stakeholder dan Percetakan UD. Total Graphics
3	Where	UD. Total Graphics Jl. Raya Manyar Tirtomoyo No. 8, Kec. Sukolilo, Surabaya 60118
4	When	Februari 2000
5	Why	1. Terdapat sebuah sistem yang tidak digunakan

		<p>lagi setelah tahap implementasi selesai maka untuk itu menjadi latar belakang dari penelitian ini.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. .Pengembangan SI/TI bersifat adhoc atau tidak melalui tahap perencanaan. 3. .Kurangnya staff pada bagian TI guna mengembangkan strategi dan pemanfaatan SDM nya. Dari identifikasi masalah di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan “Bagaimana membuat Perencanaan Arsitektur Enterprise Menggunakan TOGAF ADM Versi 9
6	How	Perencanaan Arsitekture Enterprise Menggunakan TOGAF ADM Studi Kasus Percetakan UD. Total Graphics

Data Narasumber Wawancara:

Nama : Elisa, S.E

Tanggal : 16 November 2020

Tempat : Jl. Raya Manyar Tirtomoyo No. 8, Surabaya

No	Driver	Deskripsi
1	Apa nama Percetakannya ?	UD. Total Graphics
2	Dimana lokasi Percetakan UD. Total Graphics ?	Jl. Raya Manyar Tirtomoyo no. 8, Surabaya
3	Sudah berapa lama UD. Total Graphics berdiri ?	Percetakan ini sudah berdiri sejak tahun 2000
4	Ada berapa karyawan di Lembaga tersebut ? Dan apa saja bagian-bagian dari mereka ?	Ada 40 karyawan Terdiri dari : 4 Devisi marketing 2. Devisi Desain 1 Supervisor Dan sisanya berada di Devisi Produksi
5	Bagaimana jam kerja Percetakan UD. Total Graphics ?	Senin – Jum'at jam 8 WIB – 19 Wib Sabtu jam 8 WIB – 16 WIB

KAJIAN PUSTAKA

Arsitektur enterprise adalah penjelasan dari stakeholder yang terdiri dari informasi, fungsionalitas, lokasi, organisasi, dan parameter kinerja. Arsitektur enterprise menjelaskan rencana untuk pembangunan sebuah sistem atau serangkaian sistem (Osvalds, 2001) dan secara umum memiliki empat komponen yaitu arsitektur bisnis setelah itu ada arsitektur informasi (data) dan ada arsitektur teknologi, yang terakhir ada

6	Apakah UD. Total Graphics sudah mempunyai website ?	Belum
7	Apakah semua layanan program di UD. Total Graphics sudah di dukung oleh aplikasi IT ?	Tidak Semuanya
8	Apakah UD. Total Graphics sudah mempunyai system informasi yang memadai ?	Belum ada system informasi yang memadai.
9	Bagaimana cara mempromosikan product UD. Total Graphics ?	Dari mulut ke mulut dan media sosial

arsitektur aplikasi (The Open Group, 2011).

Menurut TOGAF, model adalah penjabaran dari subyek tertentu yang dibuat menjadi lebih sederhana dan merupakan hasil elaborasi dari sudut pandang dan fokus perhatian pihak manajemen terhadap kebutuhan organisasinya yang diidentifikasi pada fase Preliminary. Model adalah komponen yang terdapat dalam TOGAF, dan TOGAF ADM memberikan proses dan aktivitas yang diperlukan untuk membuat,

mengevaluasi, atau melakukan perubahan terhadap model arsitektur enterprise (Desfray & Raymond, 2014).

Dalam kerangka kerja TOGAF, terdapat empat domain arsitektur secara umum dapat diterima dari bagian arsitektur enterprise yang proses pengembangannya didukung oleh TOGAF, yaitu arsitektur bisnis, arsitektur data, arsitektur aplikasi, dan arsitektur teknologi The Open Group, 2011.

Architecture Development Method merupakan metodologi logik dari TOGAF terdiri dari 8 fase atau bagian utama untuk mengembangkan serta memelihara technical architecture dari organisasi. (Setiawan, 2009: 4).

Pembahasan

The Open Group Architecture Framework ialah suatu framework yang untuk mengembangkan arsitektur yang dapat memenuhi kebutuhan bisnis agar lebih terkelola. Jadi TOGAF adalah sebuah framework dan bukan arsitektur.

TOGAF dari segi pandang EA dibagi ke dalam empat kategori yaitu:



TOGAF memiliki struktur secara umum dan komponen pendukung sebagai berikut :



TOGAF- Architecture Development Method (ADM)

Architecture Development Method (ADM) adalah metodologi dari TOGAF yang TOGAF ADM juga termasuk metode yang mudah diterapkan berdasarkan kebutuhan banyak organisasi, yang membantu disegala bidang beserta kebutuhannya.

Secara singkat kedelapan fase ADM adalah sebagai berikut:

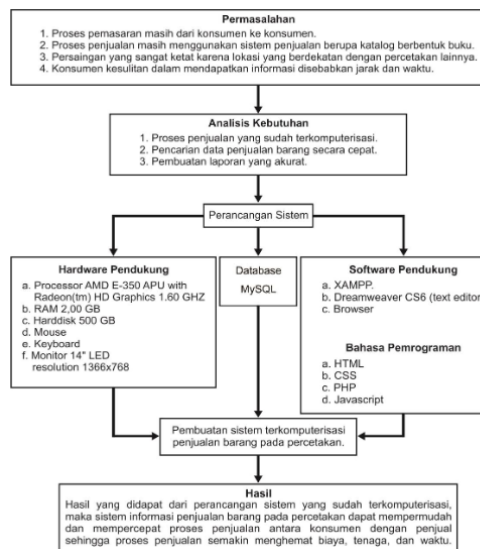
No	Fase	Kegunaan
1	Fase Preliminary	Fase persiapan untuk mengkonfirmasi komitmen dari suatu kepentingan.
2	Fase A	Architecture Vision. Fase ini bertujuan untuk

		mendapatkan komitmen manajemen terhadap fase Arsitektur Development Method.
3	Fase B	Business Architecture. Fase B bertujuan untuk (1) menentukan pandangan (2) menjelaskan arsitektur bisnis serta target dalam pengolahan kedepannya.
4	Fase C	Information Systems Architectures. Tujuan fase ini adalah untuk mengembangkan arsitektur target untuk data dan/atau domain aplikasi.
5	SI	Digunakan untuk mendukung bisnis yang sedang berjalan.
6	Fase D	Technology Architecture. Menjadi pandangan dalam menjalankan bisnis selanjutnya agar lebih terkoordinasi.

7	Fase E	Opportunities and Solutions. Secara umum adalah tahapan untuk mengevaluasi dan memilih pengimplemetasian, dan pemilihan parameter strategis untuk perubahan, perhitungan dana pengeluaran dan keuntungan.
8	Fase F	Migration Planning: Fase ini bertujuan untuk mengurutkan

		implementasi proyek berdasarkan prioritas dan daftar tersebut akan menjadi basis bagi rencana detail implementasi dan migrasi.
9	Fase G	Implementation Governance. Menjadi kontrak sebagai acuan pengerjaan program.
10	Fase H	Architecture Change Management adalah fase akhir dalam menentukan program

Alur pengerjaan



Ringkasan (Kesimpulan)

Berdasarkan hasil pembahasan penelitian ini dalam bab sebelumnya, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Penelitian ini membuat suatu perencanaan arsitektur enterprise menggunakan framework TOGAF dengan metode ADM. Perencanaan arsitektur enterprise berupa blue print (cetak biru) dari arsitektur utama dalam TOGAF, yaitu arsitektur bisnis, arsitektur data, arsitektur aplikasi dan arsitektur teknologi.
2. Dihasilkan target arsitektur bisnis dan teknologi. Pada arsitektur bisnis digunakan BPA (Business Process Automation) yaitu automasi proses bisnis dan teknologi informasi.
3. Hasil target arsitektur bisnis dan sistem informasi berguna untuk mendukung proses bisnis dan Sistem Informasi agar lebih mendukung.

4. Menghasilkan sebuah program yang dapat mempermudah operator dalam melaksanakan tugasnya.
5. Pada perencanaan arsitektur enterprise dibuat struktur organisasi usulan yang berguna untuk memaksimalkan pemanfaatan SDM dalam mengembangkannya agar terstruktur.

Daftar Pustaka

- [1] N. Rizky and A. F. Firmansyah, "PERENCANAAN ARSITEKTUR ENTERPRISE MENGGUNAKAN TOGAF ADM VERSI 9 (Studi Kasus : Bimbel Salemba Group)," *Stud. Inform. J. Sist. Inf.*, vol. 10, no. 1, pp. 11–20, 2017.
- [2] S. Supangat, A. R. Amna, and T. Rahmawati, "Implementasi Decision Tree C4.5 Untuk Menentukan Status Berat Badan dan Kebutuhan Energi Pada Anak Usia 7-12 Tahun," *Teknika*, vol. 7, no. 2, pp. 73–78, 2018, doi: 10.34148/teknika.v7i2.90.
- [3] R. C. Lestari, M. T. Kurniawan, and R. Mulyana, "Perancangan Dan Analisis Enterprise Architecture Pt Xyz Pada Domain Arsitektur Bisnis Dengan Menggunakan Framework Togaf Adm," *J. Rekayasa Sist. Ind.*, vol. 2, no. 03, p. 53, 2015, doi: 10.25124/jrsi.v2i03.65.