

**PENGEMBANGAN MODEL ARSITEKTUR ENTERPRISE SISTEM
INFORMASI ABSENSI DENGAN TOGAF ADM (ARCHITECTURE
DEVELOPMENT METHOD)**

ARSITEKTUR ENTERPRISE (C)

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



Oleh

Moch Dzawil Haiat

1461800109

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

2021

1. LATAR BELAKANG

Pengembangan perangkat lunak atau software dapat dibangun atas dasar beberapa arsitektur sistem yang dapat dirujuk dalam Membangun Sistem Informasi. Arsitek enterprise terdiri dari Arsitektur Bisnis , Arsitektur Data, Arsitektur Aplikasi , dan Arsitektur Teknologi. Jika semua persyaratan terpenuhi dan didefinisikan dengan jelas, pengembangan perangkat lunak akan sangat berhasil. perangkat lunak berkualitas Sistem yang membuat pengguna senang dengan hasilnya Itu dikeluarkan. Metode yang dapat digunakan adalah metode TOGAF ADM untuk menentukan arsitektur perusahaan pada sistem yang Anda bangun. Metode ini menciptakan beberapa arsitektur, termasuk arsitektur bisnis, arsitektur data, arsitektur aplikasi, dan arsitektur teknologi.

Salah satu penyebab utama dari semua ini adalah perencanaan yang buruk. Oleh karena itu, pertimbangkan untuk merancang sistem informasi yang baik dari berbagai sudut sistem, terlepas dari desain mana yang menjadi kunci proses pengembangan sistem informasi. inilah yang harus dilakukan yaitu pengembangan dimulai dengan deskripsi arsitektur bisnis yang ada di sebuah organisasi, arsitektur data yang digunakan, arsitektur aplikasi yang dibuat, dan arsitektur teknologi yang mendukung pengoperasian sistem informasi.

Bermacam-macam paradigma dan metode untuk merancang arsitektur enterprise contohnya yaitu Zachman Framework, TOGAF ADM, dan EAP. Dalam hal ini, dijelaskan juga bagaimana cara menggunakan TOGAF ADM untuk merancang arsitektur enterprise, mengembangkan arsitektur enterprise untuk mencapai arsitektur enterprise yang baik dan memungkinkan sebuah organisasi mencapai tujuan bisnis strategisnya. Hasil dari perancangan arsitektur enterprise adalah terciptanya model dan blueprint untuk pengembangan sistem informasi terintegrasi yang mendukung kebutuhan organisasi.

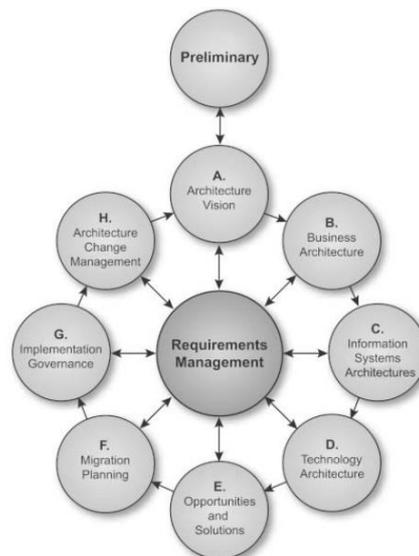
2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Enterprise Architecture

Arsitektur enterprise, juga dikenal sebagai arsitektur enterprise, menggambarkan misi pemangku kepentingan, termasuk informasi, fungsionalitas atau kemudahan penggunaan, lokasi, dan parameter kinerja. Arsitektur enterprise menggambarkan suatu rencana pengembangan untuk sistem atau kumpulan sistem yang ada di sebuah organisasi [1]. Arsitektur enterprise adalah kerangka kerja konseptual untuk bagaimana membangun sebuah perusahaan. Prinsip arsitektur enterprise sendiri dapat diterapkan ke berbagai suatu organisasi bisnis, termasuk pemerintah, organisasi nirlaba, dan bahkan pekerja lepas. [2].

2.2 TOGAF ADM

TOGAF menyediakan metode terperinci untuk membuat, mengelola, dan mengimplementasikan arsitektur enterprise dan sistem informasi, yang disebut Metode Pengembangan Arsitektur (ADM). Sistem informasi adalah sistem dalam kerangka organisasi yang mengelola kebutuhan, operasi, dan aktivitas manajemen strategis organisasi dan melakukan transaksi berkala untuk menyediakan beberapa data pelaporan yang diperlukan. Definisi sistem pendidikan adalah kerangka kerja yang mengoordinasikan sumber daya (manusia dan komputer) untuk memproses pengeluaran (output) entri (entri) untuk mencapai tujuan bisnis. [3]. ADM adalah metode umum yang mencakup serangkaian aktivitas yang digunakan untuk memodelkan evolusi arsitektur perusahaan. Metodologi ini juga dapat digunakan sebagai panduan atau alat bantu dalam merencanakan, merancang, mengembangkan, dan mengimplementasikan arsitektur enterprise dalam suatu organisasi. [4] TOGAF ADM juga merupakan cara yang fleksibel untuk mengukur berbagai teknik pemodelan yang digunakan dalam desain, karena dapat beradaptasi dengan perubahan dan kebutuhan selama proses desain., seperti yang ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Architecture development method

3. PEMBAHASAN

3.1 Studi kasus

Salah satu hal yang menarik dari beberapa penelitian yang mencoba mengimplementasikan model pengembangan arsitektur enterprise sistem informasi absensi adalah bagaimana metodologi ini dapat digunakan untuk merancang arsitektur enterprise sistem informasi absensi pada suatu universitas, sekolah, akademik, perguruan tinggi, dan lain-lain. Studi kasus ini menjelaskan secara singkat bagaimana menggunakan metode TOGAF ADM untuk merancang arsitektur enterprise sistem informasi absensi sekolah.

3.2 Value Chain

Value Chain mewakili aktivitas di sekitar organisasi dari awal hingga akhir sistem.

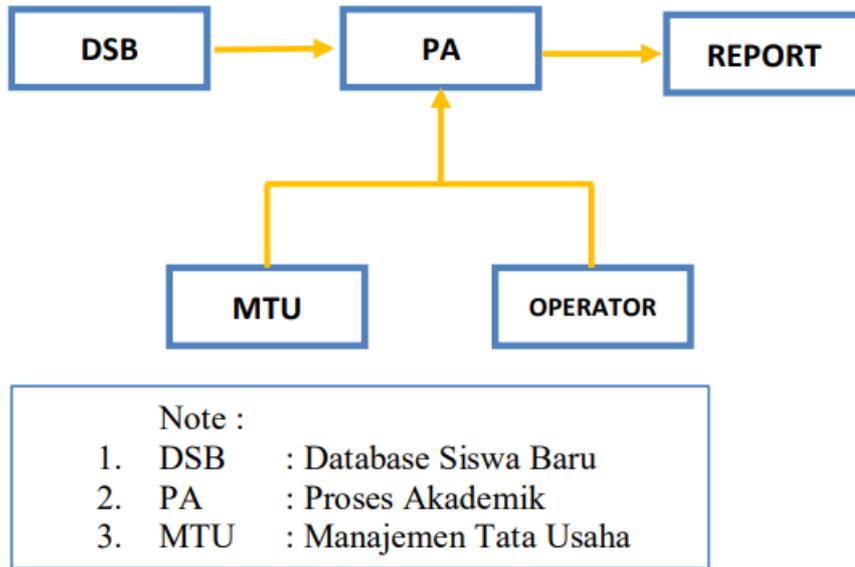


Gambar 2. Value Chin

3.3 TOGAF ADM

a. Business Architecture

Menentukan kondisi awal untuk arsitektur bisnis Anda, menentukan jenis bisnis Anda (arsitektur bisnis target yang direncanakan), menggunakan analisis kesenjangan untuk melakukan analisis kesenjangan antara keduanya, dan menentukan alat mana yang akan digunakan.



Gambar 3. Business Architecture

b. Data Architecture

Arsitektur data bertujuan untuk mengidentifikasi dan mendefinisikan kebutuhan bisnis dari data yang terdapat pada sebuah organisasi guna mendukung fungsi bisnis. Arsitektur data menggambarkan semua entitas data yang dihasilkan, dikelola, dan digunakan oleh semua fungsi/proses bisnis.

Entitas Bisnis	Entitas Data
Database Siswa Baru	Sumber Data Dari Penerimaan Siswa Baru
Proses Akademik	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa 2. Guru 3. Wali Kelas 4. Kurikulum 5. Jadwal Pelajaran 6. Mata pelajaran 7. Daftar Hadir 8. kelas
Manajemen Tata Usah	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru 2. Tenaga kependidikan 3. Tenaga kerja honorer 4. Jabatan 5. Honor tenaga kerja 6. Kepangkatan 7. Absen 8. Mutasi

Gambar 4. Data Architecture

c. Application Architecture

Arsitektur aplikasi dirancang untuk mengidentifikasi dan mendefinisikan aplikasi utama yang dibutuhkan perusahaan untuk mengelola data dan mendukung fungsi bisnis. Mendukung pengambilan keputusan setiap fungsi bisnis dan mengidentifikasi dan mendefinisikan arsitektur aplikasi berdasarkan buah informasi yang diperlukan untuk pertukaran informasi antara fungsi bisnis.

No	Fungsi Bisnis	Sistem Informasi	Kode Aplikasi	Sistem Aplikasi
1	Database Siswa Baru			
2	Proses Akademik	Sistem Informasi akademik	AP-2.1	Aplikasi Administrasi Kesiswaan
			AP-2.2	Aplikasi Penjadwalan
			AP-2.3	Aplikasi Administrasi PBM
			AP-2.4	Aplikasi Evaluasi Akademik
			AP-2.5	Aplikasi Pelaporan Akademik
3	Manajemen Tata Usaha	Sistem Informasi Administrasi Tata Usaha	AP-3.1	Aplikasi Kepegawaian
			AP-3.2	Aplikasi Absensi Pegawai
			AP-3.3	Aplikasi Absensi Kelas

Gambar 5. Application Architecture

4. KESIMPULAN

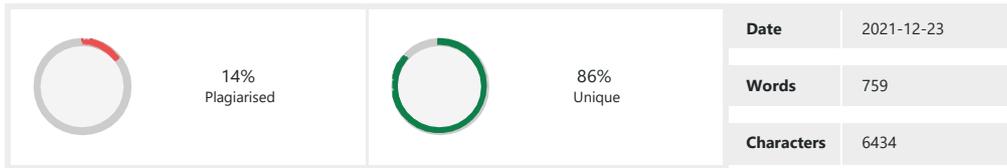
Pengembangan model Arsitektur enterprise Sistem Informasi Absensi yang digunakan dalam artikel ini sepenuhnya mengadopsi dari TOGAF ADM sebagai metode yang dapat digunakan untuk merancang, mengimplementasikan suatu rancangan arsitektur enterprise. Pemahaman dan identifikasi yang lengkap dan akurat terhadap proses bisnis yang ada di sebuah organisasi akan memungkinkan, bagaimana untuk melakukan setiap level TOGAF ADM dengan benar.

Memahami proses bisnis sekolah sangat penting bagi universitas, karena proses bisnis universitas berbeda dalam kompleksitas dan sifat dari organisasi layanan lainnya. Model desain arsitektur dalam artikel ini diharapkan dapat menghasilkan model desain arsitektur enterprise sekolah yang lengkap dan lengkap untuk aplikasi sekolah khususnya di Indonesia.

5. DAFTAR PUSTAKA

- [1] G. Osvalds, "Definition of Enterprise Architecture–Centric Models for The Systems Engineers," *TASC Inc*, 2001.
- [2] A. Hermanto and G. Kusnanto, "The Design Of IT Development Based On EA Model For Islamic Boarding School," in *2018 Third International Conference on Informatics and Computing (ICIC)*, 2018, pp. 1–6.
- [3] A. Supangat, "Sistem Informasi Sekolah Menggunakan Algoritma Mutu Pembelajaran Siswa SMK," 2020.
- [4] R. Yunis and K. Surendro, "Pemilihan Metodologi Pengembangan Enterprise Architecture untuk Indonesia," *Pros. SNIKA*, vol. 3, no. 1, pp. A53–A59, 2008.

PLAGIARISM SCAN REPORT



Content Checked For Plagiarism

1. LATAR BELAKANG

Pengembangan perangkat lunak atau software dapat dibangun atas dasar beberapa arsitektur sistem yang dapat dirujuk dalam Membangun Sistem Informasi. Arsitek enterprise terdiri dari Arsitektur Bisnis , Arsitektur Data, Arsitektur Aplikasi , dan Arsitektur Teknologi. Jika semua persyaratan terpenuhi dan didefinisikan dengan jelas, pengembangan perangkat lunak akan sangat berhasil. perangkat lunak berkualitas Sistem yang membuat pengguna senang dengan hasilnya Itu dikeluarkan. Metode yang dapat digunakan adalah metode TOGAF ADM untuk menentukan arsitektur perusahaan pada sistem yang Anda bangun. Metode ini menciptakan beberapa arsitektur, termasuk arsitektur bisnis, arsitektur data, arsitektur aplikasi, dan arsitektur teknologi.

Salah satu penyebab utama dari semua ini adalah perencanaan yang buruk.

Oleh karena itu, pertimbangkan untuk merancang sistem informasi yang baik dari berbagai sudut sistem, terlepas dari desain mana yang menjadi kunci proses pengembangan sistem informasi.

inilah yang harus dilakukan yaitu pengembangan dimulai dengan deskripsi arsitektur bisnis yang ada di sebuah organisasi, arsitektur data yang digunakan, arsitektur aplikasi yang dibuat, dan arsitektur teknologi yang mendukung pengoperasian sistem informasi.

Bermacam-macam paradigma dan metode untuk merancang arsitektur enterprise contohnya yaitu Zachman Framework, TOGAF ADM, dan EAP. Dalam hal ini, dijelaskan juga bagaimana cara menggunakan TOGAF ADM untuk merancang arsitektur enterprise, mengembangkan arsitektur enterprise untuk mencapai arsitektur enterprise yang baik dan memungkinkan sebuah organisasi mencapai tujuan bisnis strategisnya. Hasil dari perancangan arsitektur enterprise adalah terciptanya model dan blueprint untuk pengembangan sistem informasi terintegrasi yang mendukung kebutuhan organisasi.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Enterprise Architecture

Arsitektur enterprise, juga dikenal sebagai arsitektur enterprise, menggambarkan misi pemangku kepentingan, termasuk informasi, fungsionalitas atau kemudahan penggunaan, lokasi, dan parameter kinerja. Arsitektur enterprise menggambarkan suatu rencana pengembangan untuk sistem atau kumpulan sistem yang ada di sebuah organisasi (Osvalds 2001). Arsitektur enterprise adalah kerangka kerja konseptual untuk bagaimana membangun sebuah perusahaan. Prinsip arsitektur enterprise dapat diterapkan ke berbagai suatu organisasi bisnis, termasuk pemerintah, organisasi nirlaba, dan bahkan umum. (Hermanto and Kusnanto 2018).

2.2 TOGAF ADM

TOGAF menyediakan metode terperinci untuk membuat, mengelola, dan mengimplementasikan arsitektur enterprise dan sistem informasi, yang disebut Metode Pengembangan Arsitektur (ADM).

Sistem informasi adalah sistem dalam kerangka organisasi yang mengelola kebutuhan, operasi, dan aktivitas manajemen strategis organisasi dan melakukan transaksi berkala untuk menyediakan beberapa data pelaporan yang diperlukan. Definisi sistem pendidikan adalah kerangka kerja yang mengoordinasikan sumber daya (manusia dan komputer) untuk memproses pengeluaran (output) entri (entri) untuk mencapai tujuan bisnis. (Supangat 2020). ADM adalah metode umum yang mencakup serangkaian aktivitas yang digunakan untuk menggambarkan evolusi arsitektur enterprise organisasi.

Metode atau framework ini juga dapat digunakan sebagai panduan atau alat bantu dalam merencanakan, merancang, mengembangkan, dan mengimplementasikan suatu arsitektur enterprise dalam suatu organisasi.

(Yunis and Surendro 2008) TOGAF ADM juga merupakan cara yang fleksibel untuk mengukur berbagai teknik pemodelan yang digunakan dalam desain, karena dapat beradaptasi dengan perubahan dan kebutuhan selama proses desain., seperti yang ditunjukkan pada Gambar 1.

3. PEMBAHASAN

3.1 Studi kasus

Salah satu hal yang menarik dari beberapa penelitian yang mencoba mengimplementasikan model pengembangan arsitektur enterprise sistem informasi absensi adalah bagaimana metodologi ini dapat digunakan untuk merancang arsitektur enterprise sistem informasi absensi pada suatu universitas, sekolah, akademik, perguruan tinggi, dan lain-lain. Studi kasus ini menjelaskan secara singkat bagaimana menggunakan metode TOGAF ADM untuk merancang arsitektur enterprise sistem informasi absensi sekolah.

3.2 Value Chain

Value Chain mewakili aktivitas di sekitar organisasi dari awal hingga akhir sistem.

3.3 TOGAF ADM

a. Business Architecture

Menentukan kondisi awal untuk arsitektur bisnis Anda, menentukan jenis bisnis Anda (arsitektur bisnis target yang direncanakan), menggunakan analisis kesenjangan untuk melakukan analisis kesenjangan antara keduanya, dan menentukan alat mana yang akan digunakan.

b. Data Architecture

Arsitektur data bertujuan untuk mengidentifikasi dan mendefinisikan kebutuhan bisnis dari data yang terdapat pada sebuah organisasi guna mendukung fungsi bisnis.

Arsitektur data menggambarkan semua entitas data yang dihasilkan, dikelola, dan digunakan oleh semua fungsi/proses bisnis.

c. Application Architecture

Arsitektur aplikasi dirancang untuk mengidentifikasi dan mendefinisikan aplikasi utama yang dibutuhkan perusahaan untuk mengelola data dan mendukung fungsi bisnis. Mendukung pengambilan keputusan setiap fungsi bisnis dan mengidentifikasi dan mendefinisikan arsitektur aplikasi berdasarkan buah informasi yang diperlukan untuk pertukaran informasi antara fungsi bisnis.

4. KESIMPULAN

Pengembangan model Arsitektur enterprise Sistem Informasi Absensi yang digunakan dalam artikel ini sepenuhnya mengadopsi dari TOGAF ADM sebagai metode yang dapat digunakan untuk merancang, mengimplementasikan suatu rancangan arsitektur enterprise. Pemahaman dan identifikasi yang lengkap dan akurat terhadap proses bisnis yang ada di sebuah organisasi akan memungkinkan, bagaimana untuk melakukan setiap level TOGAF ADM dengan benar.

Memahami proses bisnis sekolah sangat penting bagi universitas, karena proses bisnis universitas berbeda dalam kompleksitas dan sifat dari organisasi layanan lainnya. Model desain arsitektur dalam artikel ini diharapkan dapat menghasilkan model desain arsitektur enterprise sekolah yang lengkap dan lengkap untuk aplikasi sekolah khususnya di Indonesia.

Matched Source

Similarity 10%

Title: [perancangan model arsitektur enterprise dengan togaf adm ...](#)

by M Haiat — pertimbangkan untuk merancang sistem informasi yang baik dari berbagai sudut sistem, terlepas dari kunci utama proses pengembangan sistem

[http://repository.untag-](http://repository.untag-sby.ac.id/12179/1/PERANCANGAN%20MODEL%20ARSITEKTUR%20ENTERPRISE%20DENGAN%20TOGAF%20ADM%20%28ARCHITECTURE%20DEVELOPMENT)

[sby.ac.id/12179/1/PERANCANGAN%20MODEL%20ARSITEKTUR%20ENTERPRISE%20DENGAN%20TOGAF%20ADM%20%28ARCHITECTURE%20DEVELOPMENT](http://repository.untag-sby.ac.id/12179/1/PERANCANGAN%20MODEL%20ARSITEKTUR%20ENTERPRISE%20DENGAN%20TOGAF%20ADM%20%28ARCHITECTURE%20DEVELOPMENT)

Similarity 9%

Title: [Enterprise Architecture TINJAUAN PUSTAKA - Dokumen global](#)

Berbagai macam paradigma dan metode bisa digunakan dalam perancangan arsitektur enterprise, diantaranya adalah Zachman Framework, TOGAF ADM, EAP dan lainnya ... <https://text-id.123dok.com/document/lzgggnp7z-enterprise-architecture-tinjauan-pustaka.html>

Similarity 5%

Title: [Perancangan Arsitektur Sistem Informasi Sekolah ... - Neliti](#)

by S Suhendri · Cited by 10 — Metode ini juga dibisa digunakan sebagai panduan atau alat untuk merencanakan, merancang, mengembangkan dan mengimplementasikan arsitektur sistem informasi.

<https://media.neliti.com/media/publications/236609-perancangan-arsitektur-sistem-informasi-2f086a13.pdf>

Similarity 4%

Title: [BAB V](#)

Arsitektur data menggambarkan seluruh entitas data yang akan dihasilkan, dikelola dan digunakan oleh semua fungsi/proses bisnis.

<http://repository.unama.ac.id/1203/5/BAB%20V.pdf>
