

Perancangan Arsitektur Sistem Informasi SMA SENOPATI Sidoarjo Menggunakan TOGAF-ADM

Muhammad Rizqi Hidayatulloh 1461700207.

Arsitektur Enterprise (C).

1. Latar Belakang

Hermanto & Supangat (2018) mengemukakan bahwa, salah satu manfaat yang dirasakan dari penggunaan teknologi informasi di masa kini adalah meningkatnya keakuratan dan kecepatan informasi yang dapat membantu operasional pada lembaga atau organisasi. Oleh karena itu, dapat dikatakan dengan meningkatnya peran teknologi informasi akan berbanding lurus dengan investasi yang dilakukan. Untuk itu diperlukan perencanaan yang matang dalam pelaksanaan investasi teknologi informasi di masa yang akan datang, oleh karena itu tata kelola yang baik membutuhkan teknologi informasi yang baik dalam suatu organisasi, mulai dari perencanaan hingga implementasi. Tata kelola teknologi informasi memiliki contoh salah satunya, yaitu TOGAF-ADM (The Open Group ArchitectureArsitektur- Perusahaan PengembanganMetode).

SMA Senopati Sidoarjo merupakan salah satu sekolah swasta yang berada di kabupaten sidoarjo, didalamnya terdapat kompetensi keahlian yaitu pariwisata dan perhotelan. Untuk memberikan pelayanan yang maksimal kepada para siswa sudah sewajarnya jika dibangun teknologi sistem informasi terutama dalam hal arsitektur perusahaan yang dapat memberikan manfaat untuk mencapai tujuan organisasi secara lebih efektif.

2. Tinjauan Pustaka

Penelitian ini tidak terlepas dari hasil penelitian sebelumnya yang telah dilakukan sebagai bahan perbandingan dan kajian. Hasil dari penelitian yang dapat dijadikan sebuah perbandingan tidak terlepas dari topik pembahasan pada penelitian ini yaitu, perancangan arsitektur, sistem informasi, serta teknologi informasi.

Sebagian referensi tentang penelitian terdahulu telah dikumpulkan sebagai bahan acuan atau pedoman bagi penelitian ini. Penelitian tersebut berkaitan erat dengan pengembangan sebuah arsitektur enterprise dalam penggunaan TOGAF pada proses perencanaan sistem informasi, gambaran proses identifikasi permasalahan dalam proses bisnis organisasi serta usulan solusi dari sudut pandang proses bisnis (Yunis et al., 2010). Penelitian tersebut membahas tentang perancangan arsitektur Sistem Informasi Sekolah di Pondok Pesantren dengan menggunakan The Open Group Architecture Framework (TOGAF) dengan penggunaan metode Architecture Development Methode (ADM). Adapun tahapan yang digunakan, yaitu : persiapan, visi arsitektur, kebutuhan bisnis, sistem informasi, arsitektur teknologi, peluang dan solusi, dan rencana migrasi (Suhendri, 2015).

2.1. The Open Group Architecture Framework (TOGAF).

The Open Group Architecture Framework (TOGAF) adalah sebuah kerangka kerja dan metode yang dapat diterima secara luas didalam pengembangan arsitektur. Dimulai dari Technical Architecture for Information Management (TAFTM) pada Departemen Pertahanan di negara Amerika Serikat, kerangka kerja itu mengadopsi dari Open Group pada tahun 1990-an. Spesifikasi pertama TOGAF diperkenalkan pada tahun 1995. TOGAF merupakan hasil dari pengembangan pada forum Open Group yang merupakan sebuah forum kerja sama antara vendor dengan pengguna. TOGAF ini digunakan untuk dapat mengembangkan enterprise architecture, dimana terdapat metode atau tools yang lengkap untuk dapat diimplementasikan, hal ini lah yang menjadi pembeda dengan framework EA lainnya, misal framework Zachman. Kelebihan dari penggunaan framework TOGAF yaitu, sifatnya yang fleksibel dan bersifat open source (Tahriludin, 2012)

2.2. Architecture Development Method (ADM).

Architecture Development Methode (ADM) merupakan metode generic yang terdapat sekumpulan aktifitas yang dapat mempresentasikan progres dari setiap fase Architecture Development Methode (ADM) dan model arsitektur yang digunakan dan dibuat selama tahap pengembangan Arsitektur Enterprise. Inti dari Architecture Development Methode (ADM) adalah pengelolaan arsitektur, dimana arsitektur bisnis, arsitektur sistem informasi, dan arsitektur teknologi selalu diselaraskan dengan sasaran maupun kebutuhan bisnis (Yunis et al., 2010).

3. Pembahasan

Penerapan TOGAF ADM yang terdiri dari :

a. Preliminary.

Mendefinisikan sebuah kegiatan utama dengan menggunakan rantai nilai suatu fungsi bisnis yang terbagi menjadi 2, yaitu kegiatan primer dan kegiatan sekunder.

b. Architecture Vision.

Pada tahap ini di lakukan sebuah pandangan tentang pentingnya arsitektur enterprise untuk mencapai sebuah tujuan, mulai dari penentuan strategi hingga ruang lingkup arsitektur enterprise.

c. Business Architecture.

Sebuah kumpulan aktivitas bisnis, data, dan informasi dalam ruang lingkup internal maupun eksternal.

d. Information System Architecture.

Hasil yang sudah di identifikasi sebelumnya akan di lakukan sebuah langkah-langkah yang meliputi analisis entitas data kemudian dilakukan perancangan pemodelan arsitektur

data berdasarkan deskripsi entitas data yang telah diidentifikasi pada tahap analisis entitas data.

e. Technology Architecture.

Tahap ini bertujuan untuk memberikan penentuan teknologi yang akan diimplementasikan sebagai penunjang pengolahan data dari sistem informasi. Selain itu pengoprasiaannya juga dapat lebih efisien dan efektif.

f. Opportunities and Solution.

Tahap ini bertujuan untuk mengembangkan strategi keseluruhan, yaitu : 1) menentukan apa yang akan dibeli. 2) membangun atau penggunaan ulang 3) bagaimana menerapkan arsitektur yang dideskripsikan sebelumnya.

g. Migration Planning.

Tahap ini bertujuan untuk perencanaan pengimplementasian dan migrasi yang layak, bekerja sama dengan portofolio dan manajer proyek.

h. Implementation Governance.

Tahap ini bertujuan untuk program rancangan kerja dan diolah agar dapat mencapai arsitektur yang diinginkan.

i. Architecture Change Management.

Tahap ini bertujuan untuk penguraian, penggerak, perubahan, dan bagaimana mengatur perubahan tersebut, mulai dari pemeliharaan hingga perancangan kembali arsitektur.

4. Kesimpulan

Kesimpulan dari perancangan arsitektur sistem informasi di SMA Senopati Sidoarjo ini adalah SMA Senopati Sidoarjo membutuhkan dukungan teknologi informasi, sehingga TOGAF ADM merupakan framework yang cocok.

Penerapan TOGAF ADM ini terdiri dari Preliminary, Architecture Vision, Business Architecture, Information System Architecture, Technology Architecture, Opportunities and Solution, Migration Planning, Implementation Governance, Architecture Change Management.

DAFTAR PUSTAKA

- Hermanto, A., & Supangat. (2018). Integration of EA and IT service to improve performance at higher education organizations. *MATEC Web of Conferences*, 154, 8–11. <https://doi.org/10.1051/mateconf/201815403008>
- Suhendri, S. (2015). Perancangan Arsitektur Sistem Informasi Sekolah dengan The Open Group Architecture Framework(Togaf) (Studi Kasus: Pondok Pesantren Ar-Rahmat). *Infotech Journal*, 1(2), 236609.
- Tahriludin, U. (2012). PERANCANGAN ENTERPRISE ARSITEKTUR MENGGUNAKAN KERANGKA KERJA TOGAF ADM (Studi Kasus : SMK Muhammadiyah 2 Kuningan). *Perancangan Enterprise Arsitektur Menggunakan Kerangka Kerja Togaf Adm*, 9–27.
- Yunis, R., Surendro, K., & Telaumbanua, K. (2010). *Enterprise Business Architecture in Indonesia Higher Education: A Case Study*. October, 177–183. https://doi.org/10.5176/978-981-08-7240-3_i-68

PLAGIARISM SCAN REPORT

Words 795 Date January 14,2021

Characters 6604 Exclude URL

12%

Plagiarism

88%

Unique

4

Plagiarized
Sentences

30

Unique Sentences

Content Checked For Plagiarism

Perancangan Arsitektur Sistem Informasi SMA SENOPATI Sidoarjo Menggunakan TOGAF-ADM
Muhammad Rizqi Hidayatulloh 1461700207. Arsitektur Enterprise (C).

1. Latar Belakang

Hermanto & Supangat (2018) mengemukakan bahwa, salah satu manfaat yang dirasakan dari penggunaan teknologi informasi di masa kini adalah meningkatnya keakuratan dan kecepatan informasi yang dapat membantu operasional pada lembaga atau organisasi. Oleh karena itu, dapat dikatakan dengan meningkatnya peran teknologi informasi akan berbanding lurus dengan investasi yang dilakukan. Untuk itu diperlukan perencanaan yang matang dalam pelaksanaan investasi teknologi informasi di masa yang akan datang, oleh karena itu tata kelola yang baik membutuhkan teknologi informasi yang baik dalam suatu organisasi, mulai dari perencanaan hingga implementasi. Tata kelola teknologi informasi memiliki contoh salah satunya, yaitu TOGAF-ADM (The Open Group Architecture Arsitektur- Perusahaan Pengembangan Metode).

SMA Senopati Sidoarjo merupakan salah satu sekolah swasta yang berada di kabupaten sidoarjo, didalamnya terdapat kompetensi keahlian yaitu pariwisata dan perhotelan. Untuk memberikan pelayanan yang maksimal kepada para siswa sudah sewajarnya jika dibangun teknologi sistem informasi terutama dalam hal arsitektur perusahaan yang dapat memberikan manfaat untuk mencapai tujuan organisasi secara lebih efektif.

2. Tinjauan Pustaka

Penelitian ini tidak terlepas dari hasil penelitian sebelumnya yang telah dilakukan sebagai bahan perbandingan dan kajian. Hasil dari penelitian yang dapat dijadikan sebuah perbandingan tidak terlepas dari topik pembahasan pada penelitian ini yaitu, perancangan arsitektur, sistem informasi, serta teknologi informasi.

Sebagian referensi tentang penelitian terdahulu telah dikumpulkan sebagai bahan acuan atau pedoman bagi penelitian ini. Penelitian tersebut berkaitan erat dengan pengembangan sebuah arsitektur enterprise dalam penggunaan TOGAF pada proses perencanaan sistem informasi, gambaran proses identifikasi permasalahan dalam proses bisnis organisasi serta usulan solusi dari sudut pandang proses bisnis (Yunis et al., 2010). Penelitian tersebut membahas tentang perancangan arsitektur Sistem Informasi Sekolah di Pondok Pesantren dengan menggunakan The Open Group Architecture Framework (TOGAF) dengan penggunaan metode Architecture Development Methode (ADM). Adapun tahapan yang digunakan, yaitu : persiapan, visi arsitektur, kebutuhan bisnis, sistem informasi, arsitektur teknologi, peluang dan solusi, dan rencana migrasi (Suhendri, 2015).

2.1. The Open Group Architecture Framework (TOGAF).

The Open Group Architecture Framework (TOGAF) adalah sebuah kerangka kerja dan metode yang dapat diterima secara luas didalam pengembangan arsitektur. Dimulai dari Technical Architecture for Information Management (TAFTM) pada Departemen Pertahanan di negara Amerika Serikat, kerangka kerja itu mengadopsi dari Open Group pada tahun 1990-an. Spesifikasi pertama TOGAF diperkenalkan pada tahun 1995. TOGAF merupakan hasil dari pengembangan pada forum Open Group yang merupakan sebuah forum kerja sama antara vendor dengan pengguna. TOGAF ini digunakan untuk dapat mengembangkan enterprise architecture, dimana terdapat metode atau tools yang lengkap untuk dapat diimplementasikan, hal ini lah yang menjadi pembeda dengan framework EA lainnya, misal framework Zachman. Kelebihan dari penggunaan framework TOGAF yaitu, sifatnya yang fleksibel dan bersifat open source (Tahriludin, 2012)

2.2. Architecture Development Method (ADM).

Architecture Development Methode (ADM) merupakan metode generic yang terdapat sekumpulan aktifitas yang dapat

mempresentasikan progres dari setiap fase Architecture Development Methode (ADM) dan model arsitektur yang digunakan dan dibuat selama tahap pengembangan Arsitektur Enterprise. Inti dari Architecture Development Methode (ADM) adalah pengelolaan arsitektur, dimana arsitektur bisnis, arsitektur sistem informasi, dan arsitektur teknologi selalu diselaraskan dengan sasaran maupun kebutuhan bisnis (Yunis et al., 2010).

3. Pembahasan

Penerapan TOGAF ADM yang terdiri dari :

a. Preliminary.

Mendefinisikan sebuah kegiatan utama dengan menggunakan rantai nilai suatu fungsi bisnis yang terbagi menjadi 2, yaitu kegiatan primer dan kegiatan sekunder.

b. Architecture Vision.

Pada tahap ini di lakukan sebuah pandangan tentang pentingnya arsitektur enterprise untuk mencapai sebuah tujuan, mulai dari penentuan strategi hingga ruang lingkup arsitektur enterprise.

c. Business Architecture.

Sebuah kumpulan aktivitas bisnis, data, dan informasi dalam ruang lingkup internal maupun eksternal.

d. Information System Architecture.

Hasil yang sudah diidentifikasi sebelumnya akan di lakukan sebuah langkah-langkah yang meliputi analisis entitas data kemudian dilakukan perancangan pemodelan arsitektur data berdasarkan deskripsi entitas data yang telah diidentifikasi pada tahap analisis entitas data.

e. Technology Architecture.

Tahap ini bertujuan untuk memberikan penentuan teknologi yang akan di implemetasikan sebagai penunjang pengolahan data dari sistem informasi. Selain itu pengoprasianya juga dapat lebih efisien dan efektif.

f. Opportunities and Solution.

Tahap ini bertujuan untuk mengembangkan strategi keseluruhan, yaitu : 1) menentukan apa yang akan dibeli. 2) membangun atau penggunaan ulang 3) bagaimana menerapkan arsitektur yang dideskripsikan sebelumnya.

g. Migration Planning.

Tahap ini bertujuan untuk perencana pengimplementasian dan migrasi yang layak, bekerja sama dengan portofolio dan manajer proyek.

h. Implementation Governance.

Tahap ini bertujuan untuk program rancangan kerja dan diolah agar dapat mencapai arsitektur yang diinginkan.

i. Architecture Change Management.

Tahap ini bertujuan untuk penguraian, penggerak, perubahan, dan bagaimana mengatur perubahan tersebut, mulai dari pemeliharaan hingga perancangan kembali arsitektur.

4. Kesimpulan

Kesimpulan dari perancangan arsitektur sistem informasi di SMA Senopati Sidoarjo ini adalah SMA Senopati Sidoarjo membutuhkan dukungan teknologi informasi, sehingga TOGAF ADM merupakan framework yang cocok.

Penerapan TOGAF ADM ini terdiri dari Preliminary, Architecture Vision, Business Architecture, Information System Architecture, Technology Architecture, Opportunities and Solution, Migration Planning, Implementation Governance, Architecture Change Management.

Sources	Similarity
<p>togaf jurnal persyaratan yang harus dipenuhi sistem dari</p> <p>Berawal dari Technical Architecture for Information Management (TAFTM) di Departemen Pertahanan Amerika Serikat, kerangka kerja itu diadopsi oleh Open Group pada pertengahan tahun 1990-an. Spesifikasi pertama TOGAF diperkenalkan pada tahun 1995.</p> <p>https://www.scribd.com/doc/295092730/togaf-jurnal</p>	7%
<p>Apa yang dimaksud dengan The Open Group Architecture...</p> <p>TOGAF ini digunakan untuk mengembangkan enterprise architecture, dimana terdapat metode dan tools yang detail untuk mengimplementasikannya, hal inilah yang membedakan dengan framework EA lain misalnya framework Zachman. Salah satu kelebihan menggunakan framework...</p> <p>https://www.dictio.id/t/apa-yang-dimaksud-dengan-the-open-group-architecture-framework-togaf/2608</p>	5%
<p>pengembangan arsitektur enterprise administrasi sma santo ...</p> <p>membangun atau penggunaan ulang, dan bagaimana menerapkan arsitektur yang dideskripsikan di phase D. • Phase F: Migration Planning. Mendahulukan.</p> <p>https://ejournal.istn.ac.id/index.php/incomtech/article/download/21/19/</p>	4%
<p>UAS BUK IIN.docx - PERANCANGAN ENTERPRISE... Course Hero</p> <p>Framework TOGAF terdiri dari 8 fase yang berbentuk siklus (cycle) yaitu architecture vision, business architecture, information system architecture, technology architecture, opportunities and solution, migration planning, implementation governance, dan architecture change...</p>	3%

