

Penerapan Metode TOGAF Adm dalam Pengembangan *Enterprise Architecture* untuk Meningkatkan Efisiensi Operasional pada Yayasan Pendidikan *Valentine*

Wirya Addin Siregar¹ Nazwa Ali Nasution² Dwi Andini³ Fajrillah⁴

Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Kota Medan, Provinsi Sumatera Utara, Indonesia^{1,2,3}

Universitas IBBI, Kota Medan, Provinsi Sumatera Utara, Indonesia⁴

Email: wiryaaddin33@gmail.com¹ nazwaalinasution1904@gmail.com² dwidni12@gmail.com³ fajrillahhasballah@gmail.com⁴

Abstrak

Enterprise Architecture (EA) adalah pendekatan strategis yang digunakan organisasi untuk menyelaraskan teknologi informasi dengan tujuan bisnis mereka. *The Open Group Architecture Framework* (TOGAF) merupakan salah satu kerangka kerja EA yang banyak digunakan untuk merancang, merencanakan, menerapkan, dan mengelola arsitektur organisasi. Penerapan TOGAF Adm dalam pengembangan *Enterprise Architecture* pada Yayasan Pendidikan *Valentine*, dengan fokus pada peningkatan efisiensi operasional. TOGAF Adm membantu dalam menyelaraskan kebutuhan bisnis dengan solusi teknologi, mengurangi duplikasi sistem, serta meningkatkan interoperabilitas dan fleksibilitas arsitektur. Secara keseluruhan, penelitian ini menyimpulkan bahwa penerapan TOGAF dalam pengembangan *Enterprise Architecture* memberikan kontribusi yang signifikan dalam meningkatkan efisiensi operasional dan adaptabilitas pada Yayasan Pendidikan *Valentine* terhadap perubahan lingkungan eksternal.

Kata Kunci: TOGAF, TOGAF Adm, *Enterprise Architecture*, Yayasan Pendidikan *Valentine*, Fleksibilitas Arsitektur



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

PENDAHULUAN

Yayasan Pendidikan *Valentine* adalah organisasi nirlaba yang bergerak pada bidang pendidikan di Kabupaten Deli Serdang. Organisasi nirlaba adalah suatu lembaga yang didirikan dengan tujuan tidak semata-mata untuk mendapatkan profit, tetapi bermaksud untuk mendukung suatu isu atau peristiwa yang berkaitan dengan kemasyarakatan untuk menarik perhatian masyarakat, tanpa adanya tujuan komersil dan organisasi nirlaba (*not-for profit*) yang bertujuan memaksimalkan pelayanan, tetapi tetap memperhatikan aspek ekonomi bisnis organisasi. Organisasi nirlaba tersebut mengalami permasalahan dalam pengelolaan kegiatan operasional yang masih manual sehingga perlu transformasi ke proses operasional secara digital. Untuk memperoleh hasil rancangan yang baik untuk mendukung kegiatan operasional tersebut memerlukan beberapa tahapan untuk mengetahui sistem apa yang dibutuhkan pada Yayasan Pendidikan *Valentine*. Oleh karena itu diperlukan implementasi dari *The Open Group Architecture Framework* (TOGAF) yang membantu untuk mencapai tujuan atau sasaran sistem yang diperlukan pada yayasan tersebut. Sedangkan TOGAF Adm adalah salah satu metode yang akan digunakan untuk perancangan arsitektur enterprise yang mudah digunakan dan di implementasikan diberbagai macam bidang organisasi, perusahaan, maupun akademik. TOGAF Adm sendiri memberikan gambaran prinsip dan visi yang detail mengenai cara membuat perancangan arsitektur enterprise. Prinsip ini akan digunakan sebagai alat penilaian atas berhasil atau tidaknya suatu perancangan arsitektur enterprise disuatu perusahaan.

Kajian Pustaka

Profil Yayasan Pendidikan Valentine

Yayasan Pendidikan *Valentine* adalah organisasi menjalankan sistem pembelajaran yang terstruktur dan berorientasi pada pengembangan potensi siswa. Yayasan tersebut berlokasi di Jl. Perintis No.105, Sei Semayang, Kec. Sunggal, Kab. Deli Serdang, Prov. Sumatera Utara. Kurikulum yang diterapkan menekankan pada penguasaan ilmu pengetahuan dan keterampilan yang relevan dengan kebutuhan dunia kerja masa kini. Sekolah juga menyediakan berbagai kegiatan ekstrakurikuler untuk mengembangkan minat dan bakat siswa di bidang olahraga, seni, dan budaya.

Penelitian Sebelumnya yang Relevan

Pada penelitian sebelumnya, penerapan TOGAF untuk merancang dan juga mengembangkan sistem untuk pengelolaan operasional suatu organisasi menggunakan metode TOGAF Adm. Pada penelitian sebelumnya TOGAF Adm digunakan sebagai Perancangan Enterprise Architecture pada layanan pembayaran pelanggan. Dengan ini diharapkan dapat membantu pelaksanaan proses bisnis di PT Anugerah Lapocino Abadi dengan lancar kedepannya. Adapun penelitian lainnya yang dilakukan oleh M Iqbal Indrawan yaitu Perancangan Enterprise Architecture Menggunakan TOGAF Adm Pada SMP Nurul Falah Pekanbaru. Dari kedua penelitian sebelumnya penulis dapat membandingkan penggunaan metode TOGAF Adm pada kedua organisasi tersebut.

Enterprise Architecture

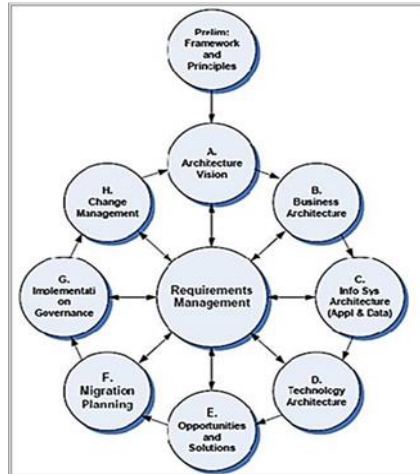
Enterprise Architecture adalah sebuah teknologi manajemen praktis untuk mengembangkan kinerja perusahaan dalam melihat konteks yang pandan ngan nya holistik atau luas, yang terintegrasi dari sumber daya teknologi yang tersedia, aliran informasi, proses bisnis dan strategi bisnis. *Enterprise Architecture* membantu banyak organisasi menghemat biaya dalam merancang dan mengembangkan sistem atau arsitektur IT organisasi. Dengan *Enterprise Architecture*, perusahaan juga mampu menyelaraskan kebutuhan bisnis dan teknologi. Beberapa metode dalam pengembangan Enterprise Architecture antara lain adalah *Enterprise Architecture Planning (EAP)*, *The Open Group Architecture Framework (TOGAF)*, *Federal Enterprise Architecture Framework (FEAF)*.

The Open Group Architecture Framework (TOGAF)

TOGAF adalah proses untuk mengembangkan, menerapkan, dan mengatur arsitektur TI organisasi atau agensi. Ini menawarkan kerangka praktik terbaik untuk menambah nilai dan kemudian untuk memasok solusi bisnis yang kemudian dapat diterapkan oleh organisasi atau lembaga [5]. TOGAF juga telah menjadi standar *Enterprise Architecture* yang paling terkemuka dan handal, standar yang konsisten baik metode dan komunikasinya diantara para profesional Enterprise Architecture. Para profesional Enterprise Architecture memilih TOGAF karena kredibilitas industri, efektivitas kerja, dan karir peluangnya lebih besar. TOGAF ini akan membantu para praktisi menghindari keterbatasan pengembangan *Enterprise Architecture* menuju metode yang eksklusif, memanfaatkan sumber daya secara lebih efisien dan efektif, dan mewujudkan keuntungan investasi yang lebih besar baik dalam bisnis maupun suatu organisasi. TOGAF mempunyai elemen inti yaitu *TOGAF Architecture Development Method (ADM)*. TOGAF ADM menyediakan pendekatan berbasis siklus hidup untuk pengembangan arsitektur. Sementara itu, TOGAF memberikan struktur dan arah untuk pengembangan arsitektur enterprise.

TOGAF Architecture Development Method (ADM)

TOGAF Adm merupakan komponen inti dari TOGAF yang menguraikan langkah-langkah dalam mengembangkan arsitektur perusahaan. TOGAF ADM adalah hasil dari kontribusi berkelanjutan dari sejumlah besar praktisi arsitektur. Ini menjelaskan metode untuk mengembangkan dan mengelola siklus hidup arsitektur enterprise dan membentuk inti dari standar TOGAF. TOGAF ADM mengintegrasikan elemen standar TOGAF yang dijelaskan serta aset arsitektur lain yang tersedia, untuk memenuhi kebutuhan bisnis dan TI suatu organisasi.



Gambar 1. Tahapan-Tahapan pada TOGAF Adm

Togaf Adm memiliki 8 tahapan dasar yang terdiri dari:

1. Fase A: Arsitektur Visi. Pada fase ini melakukan pendefinisian terhadap ruang lingkup, batasan-batasan dari perancangan arsitektur yang berfungsi untuk menetapkan visi arsitektur yang akan diusulkan.
2. Fase B: Arsitektur Bisnis. Dalam fase ini mendeskripsikan kondisi awal dari arsitektur bisnis, lalu menetapkan arsitektur bisnis yang ingin digunakan, dan menentukan *tools* yang akan digunakan dalam perancangan.
3. Fase C: Arsitektur Sistem Informasi. Pada fase ini akan dilakukannya perancangan model arsitektur sistem informasi yang dimana didalamnya terdapat arsitektur data yang berfokus pada entitas data dan arsitektur aplikasi yang berfokus pada aplikasi yang akan digunakan dalam proses bisnis.
4. Fase D: Arsitektur Teknologi. Pada fase ini berfungsi untuk merancang atau membangun arsitektur teknologi yang akan digunakan dalam perancangan arsitektur enterprise.
5. Fase E: Peluang dan Solusi. Dalam fase ini rancangan dari arsitektur bisnis, sistem informasi, dan teknologi akan dievaluasi kembali menggunakan evaluasi gap yang berguna untuk memudahkan *stakeholder* dalam menentukan arsitektur mana yang ingin diimplementasikan.
6. Fase F: Perencanaan Migrasi. Pada tahapan ini dilakukan pengurutan implementasi sistem yang ingin digunakan berdasarkan daftar prioritas utama.
7. Fase G: Tata Kelola Implementasi. Dalam tahapan ini merumuskan tata kelola dari setiap implementasi yang terdiri dari tata kelola organisasi, arsitektur, teknologi, dan informasi.
8. Fase H: Arsitektur Manajemen Perubahan. Pada fase ini memastikan tata kelola arsitektur dapat berjalan dan menetapkan arsitektur perusahaan dapat terpenuhi.

Sistem Informasi

Secara sederhana Sistem Informasi (SI) adalah sistem yang dapat melakukan support terhadap kebutuhan dari aktivitas yang ada dalam perusahaan maupun organisasi. Selain

itu, Sistem Informasi merupakan suatu sistem yang ada di dalam suatu perusahaan atau organisasi, yang mana akan mempertemukan berbagai kebutuhan diantaranya seperti digunakan untuk pengolahan transaksi harian, mendukung operasi bisnis yang bersifat manajerial serta pengerjaan atau pengelolaan kegiatan strategi dari suatu organisasi maupun perusahaan.

Unified Modelling Language (UML)

UML adalah salah satu *tool*/model untuk merancang pengembangan *software* yang berbasis *object-oriented*. UML sendiri juga memberikan standar penulisan sebuah sistem blueprint, yang meliputi konsep proses bisnis, penulisan kelas-kelas dalam bahasa program yang spesifik, skema *database*, dan komponen yang diperlukan dalam sistem software. UML memiliki fungsi untuk membantu pendeskripsian dan desain sistem perangkat lunak, khususnya *system* yang dibangun menggunakan pemrograman berorientasi objek.

Activity Diagram

Activity diagram adalah menggambarkan aliran kerja atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak. Diagram aktivitas menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan oleh aktor.

Use Case Diagram

Use Case Diagram merupakan diagram yang harus dibuat pertamakali saat pemodelan perangkat lunak ber-orientasi objek dilakukan. *Use case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara suatu atau lebih *actor* dengan sistem informasi yang akan dibuat. Secara kasar, *use case* digunakan untuk mengetahui pada fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi tersebut.

Class Diagram

Class Diagram adalah merupakan hubungan antar kelas dan penjelasan detail tiap-tiap kelas di dalam model desain dari suatu sistem, juga memperlihatkan aturan-aturan dan tanggung jawab entitas yang menentukan perilaku sistem. Oleh karena itu *Class Diagram* adalah visual dari struktur sistem program pada jenis-jenis yang di bentuk. *Class diagram* merupakan alur jalannya sebuah *database* pada *system* yang akan dibangun atau dibuat.

METODE PENELITIAN

Pengumpulan Data

Beberapa cara dalam mengumpulkan data adalah:

1. Studi Pustaka. Yakni sebuah proses mengumpulkandata dan juga informasi terkait persoalan yang digunakan dalam proses penelitian yang berasal dari buku, majalah, website, maupun bersumber dari jurnal yang relevan dengan masalah yang diangkat dalam proses penelitian.
2. Observasi. Observasi dilakukan dengan cara mendatangi dan melihat secara langsung di lokasi dari Yayasan Pendidikan *Valentine* tersebut. Kemudian melakukan pengumpulan informasi apa saja yang dibutuhkan untuk melakukan proses operasional organisasi tersebut.
3. Wawancara. Pada tahap wawancara dengan beberapa staff yang bekerja pada organisasi tersebut. Pertanyaan pada saat wawancara meliputi berbagai macam bentuk data maupun proses dari kegiatan operasional organisasi. Data hasil dari wawancara akan dikaji ulang untuk mendapatkan informasi yang digunakan dalam penerapan TOGAF Adm

Penerapan Fase-Fase TOGAF Adm

Setelah pengumpulan data selesai, kemudian dilakukan pengimplementasian data pada fase-fase dari TOGAF Adm. Implementasi data tersebut dapat menggunakan *Unified Modelling Language* seperti *Activity Diagram* maupun *Use Case Diagram*.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Preliminary Phase

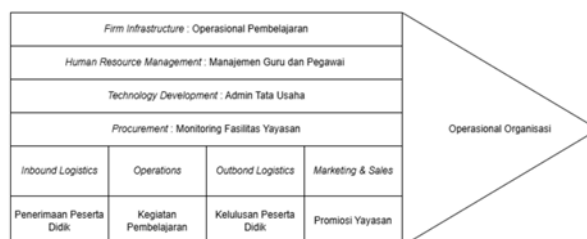
Tahapan pertama adalah *preliminary phase* yaitu tahapan yang dilakukan untuk menentukan batasan dan juga menjabarkan prinsip-prinsip *enterprise architecture*. Prinsip-prinsip dalam *preliminary phase* terdiri dari arsitektur data, arsitektur aplikasi, dan arsitektur teknologi. Ketiga prinsip tersebut biasa digunakan dalam perancangan awal pada *enterprise architecture*. Berikut adalah *principle catalog* dari Yayasan Pendidikan *Valentine*:

Tabel. 1 Catalog Principle

<i>Category principle</i>	<i>Principle</i>
<i>Business Principles</i>	Meningkatkan kualitas siswa/i dalam pembelajaran dengan kurikulum yang terbaru
	Memonitoring dan evaluasi tiap bulan pegawai maupun guru-guru pada Yayasan Pendidikan <i>Valentine</i>
<i>Data Principles</i>	Aset data guru
	Aset data murid
	Aset data pegawai
	Keamanan seluruh bagian dari yayasan pendidikan <i>valentine</i>
<i>Applications Principles</i>	Aplikasi yang fleksibel
	Aplikasi mudah dimengerti
	Keamanan aplikasi teruji
	Akses aplikasi mudah
<i>Technology Principles</i>	Teknologi terbaru
	Keamanan teknoologi

Fase A: Architecture Vision

Architecture Vision merupakan fase awal pada TOGAF ADM yang bertujuan untuk menyelaraskan pandangan mengenai alasan dilakukannya perancangan *enterprise architecture* dalam mencapai tujuan utama organisasi dan mendefinisikan lingkup perencanaan arsitektur yang akan dibangun pada objek penelitian [14]. Fase ini menggunakan *Value Chain Diagram* yang bertujuan untuk menganalisis kegiatan interal organisasi. Berikut adalah *Value Chain Diagram* dari Yayasan Pendidikan *Valentine*:



Gambar 2. Value Chain Diagram

Berikut adalah keterangan aktivitas pendukung pada Yayasan Pendidikan *Valentine*:

1. *Firm Infrastructure*. Aktivitas ini mencakup semua proses dan pengelolaan infrastruktur yang mendukung kegiatan pendidikan, termasuk manajemen fasilitas dan kebijakan yang mendukung kegiatan pembelajaran.

2. *Human Resource Management*. Mengacu pada manajemen guru, staf pengajar, dan karyawan lainnya, seperti rekrutmen, pelatihan, pengembangan, serta pengelolaan kinerja mereka.
3. *Technology Development*. Berkaitan dengan pengelolaan dan pengembangan teknologi yang mendukung aktivitas administratif, seperti sistem manajemen sekolah, perangkat lunak pembelajaran, dan teknologi lain yang mendukung operasional organisasi.
4. *Procurement*. Melibatkan pengadaan barang dan jasa yang dibutuhkan oleh yayasan, seperti perlengkapan pembelajaran, teknologi, atau peralatan yang dibutuhkan untuk operasional sehari-hari, serta monitoring dan pemeliharaan fasilitas yayasan.

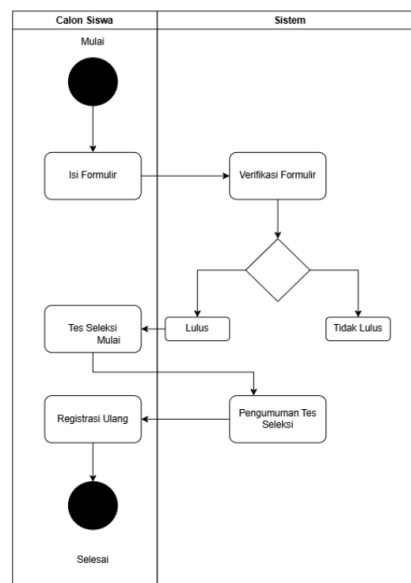
Sedangkan aktivitas utama adalah sebagai berikut:

1. *Inbound Logistics*: Penerimaan Peserta Didik. Proses terkait penerimaan siswa baru, mulai dari promosi program, pendaftaran, seleksi siswa hingga orientasi bagi siswa baru.
2. *Operations*: Kegiatan Pembelajaran. Inti dari proses pendidikan, yang meliputi seluruh kegiatan pembelajaran yang berlangsung di sekolah, termasuk kurikulum, metode pengajaran, dan pelaksanaan kelas.
3. *Outbound Logistics*: Kelulusan Peserta Didik. Proses yang berkaitan dengan kelulusan siswa, termasuk pengelolaan nilai akhir, pemberian ijazah, serta dukungan untuk persiapan siswa memasuki dunia kerja atau melanjutkan studi.
4. *Marketing & Sales*: Promosi Yayasan. Aktivitas pemasaran dan promosi yang bertujuan untuk menarik siswa baru, meningkatkan reputasi yayasan, serta menjalin kerjasama dengan pihak-pihak eksternal.

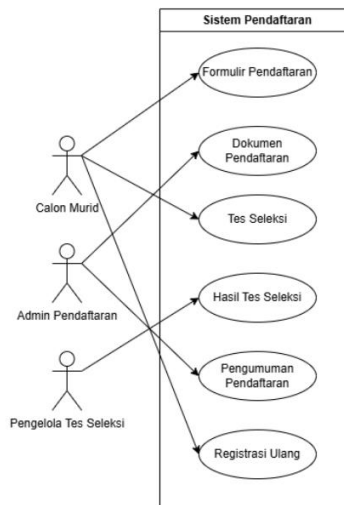
Fase B: Business Architecture

Arsitektur Bisnis menggambarkan bagaimana arsitektur bisnis organisasi saat ini kemudian mengembangkannya arsitektur yang ada, tahap selanjutnya melakukan analisis kesenjangan untuk mengembangkan strategi pencapaian bisnis tujuan dan mencapai tujuan strategis yang telah dilaksanakan [15]. Berdasarkan hasil wawancara, permasalahan yang terdapat pada operasional Yayasan Pendidikan *Valentine* tersebut maka sistem usulan dapat dilihat dibawah ini dengan menggunakan diagram UML.

1. Penerimaan Peserta Didik. Berikut adalah gambaran dari sistem usulan penerimaan peserta didik sebagai berikut:



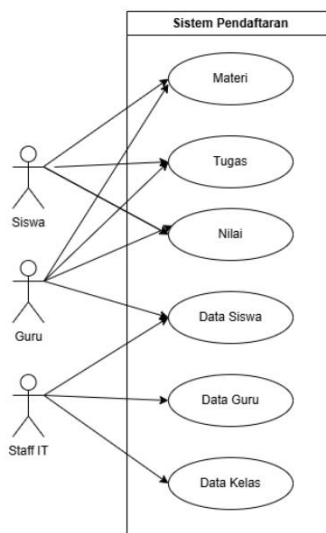
Gambar 3. Activity Diagram Penerimaan Siswa Baru



Gambar 4. Use Case Diagram Penerimaan Siswa Baru

Keterangan dari dua diagram diatas adalah sebagai berikut:

- a. Calon Murid Mendaftar Online/Offline dan mengisi formulir
 - b. Bagian administrasi memverifikasi kelengkapan dokumen seperti akta kelahiran, ijazah, dan persyaratan lainnya.
 - c. Calon murid mengikuti tes seleksi (misalnya tes akademik atau wawancara).
 - d. Hasil tes diserahkan kepada bagian pengelola tes seleksi untuk dievaluasi.
 - e. Hasil seleksi diumumkan, dan calon murid yang diterima akan diinformasikan melalui web, SMS, atau email.
 - f. Calon murid yang diterima melakukan registrasi ulang dan melengkapi dokumen tambahan jika diperlukan.
2. Kegiatan Pembelajaran. Berikut adalah Use Case dari sistem usulan kegiatan pembelajaran:



Gambar 5. Use Case Sistem Pembelajaran

Fase C: Information System Architecture

Information system architecture merupakan fase ketiga dari perancangan EA menggunakan TOGAF ADM. Arsitektur ini meliputi 2 (dua) domain yaitu data dan aplikasi.

1. Arsitektur Data (*Data Architecture*). Arsitektur data merupakan runtutan yang di dalamnya terdapat kerangka dengan menjelaskan secara detail bagaimana data dapat berpindah

melalui sistem yang digunakan oleh sebuah organisasi. Berikut adalah arsitektur data dari Yayasan Pendidikan *Valentine*:

Tabel 2. Arsitektur Data Yayasan Pendidikan Valentine

Entitas Yayasan	Entitas Data
Entitas Penerimaan Murid Baru	Data Calon Murid Admin Pendaftaran Pengelola Tes Seleksi Dokumen Pendaftaran Hasil Pengumuman Seleksi
Entitas Kegiatan Pembelajaran	Materi Tugas Data Nilai Data Siswa Data Guru Data Kelas

2. Arsitektur Aplikasi (*Applications Architecture*). Arsitektur Aplikasi adalah identifikasi kebutuhan pada sistem informasi sekolah, dimana ada banyak aplikasi pada setiap masing-masing fungsi bisnis. Berikut adalah arsitektur aplikasi dari Yayasan Pendidikan *Valentine*:

Tabel 3. Arsitektur Aplikasi Yayasan Pendidikan Valentine

Aktifitas	Kandidat Aplikasi
Penerimaan Siswa Baru	Aplikasi Penerimaan Siswa Baru
Kegiatan Pembelajaran	Aplikasi Kegiatan Pembelajaran

KESIMPULAN

Penerapan metode TOGAF ADM di Yayasan Pendidikan Valentine secara signifikan berhasil meningkatkan efisiensi operasional melalui penyelarasan kebutuhan bisnis dengan solusi teknologi yang tepat. Pendekatan Enterprise Architecture ini tidak hanya menyederhanakan sistem dengan mengurangi duplikasi, tetapi juga memperkuat interoperabilitas dan fleksibilitas arsitektur yayasan, yang memungkinkannya untuk lebih adaptif terhadap perubahan eksternal. Penerapan TOGAF ADM memperjelas peran tiap komponen dalam pengembangan dan implementasi teknologi, yang pada akhirnya menciptakan struktur informasi dan teknologi yang lebih terorganisir. Dengan demikian, yayasan dapat menjalankan aktivitas pendidikan dan administrasi secara lebih efektif, mendukung tujuan strategis dan operasional yang telah ditetapkan.

DAFTAR PUSTAKA

- A. Dadan, (2019), Perancangan Arsitektur Enterprise Menggunakan Togaf Adm Di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Dharma Husada Bandung (STIKESDHB), Universitas Komputer Indonesia.
- A. Hendini, (2016), Pemodelan Uml Sistem Informasi Monitoring Penjualan Dan Stok Barang (Studi Kasus: Distro Zhezha Pontianak), Universitas Bina Sarana Informatika.
- A.H. Fikri, (2020), Perancangan Enterprise Architecture Menggunakan Togaf Adm Pada Pt. Hafitech Prima Mandiri, Universitas Brawijaya.
- D. N. Murti, (2017), Perancangan Enterprise Architecture Pada Fungsi Sumber Daya Manusia (Sdm) Di Universitas Telkom Menggunakan Togaf ADM, Telkom University.
- E. Sopriani, (2023), Perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang Berbasis Web Pada Pt. Xyz (Department It Infrastructure), Universitas Dirgantara Marsekal Suryadarma.
- F Z Fahlevi, (2023), Analisis dan Perancangan Enterprise Architecture Menggunakan TOGAF ADM di Unit Koleksi Penagihan, Universitas Telkom.

- F. Sonata, (2019), Pemanfaatan UML (Unified Modeling Language) Dalam Perancangan Sistem Informasi E-Commerce Jenis Customer-To-Customer, STMIK Triguna Dharma.
- G. G. Prapenan , (2023), Perancangan Enterprise Architecture Sistem Manajemen Heksa Proses Produksi Menggunakan TOGAF ADM, Universitas Komputer Indonesia.
- H Khoiruddin, (2020), Arsitektur Sistem Informasi Sekolah, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
- I. Kristianti, (2022), Kinerja Organisasi Nirlaba Di Indonesia, Universitas Kristen Satya Wacana
- K. Ghozali, (2022), Perancangan Enterprise Architecture Menggunakan TOGAF (The Open Group Architecture Framework) pada Pelayanan Pembayaran Pelanggan PT. Anugerah Lapocino Abadi, Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS).
- K. Nistrina, (2022), Unified Modelling Language (UML) Untuk Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Di SMK Marga Insan Kamil.
- L. Sofyana, (2019), Business architecture planning with TOGAF framework, Universitas PGRI Madiun
- M A Putri, (2020), Perancangan Information System Architecture menggunakan TOGAF ADM, Universitas Telkom
- M. I. Indrawan, (2023), Perancangan Enterprise Architecture Menggunakan Togaf Adm Pada SMP Nurul Falah Pekanbaru, Universitas Nusa Putra.
- N A Istiqomah, (2020), Pengembangan Arsitektur Data Sistem Informasi Pondok Pesantren, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
- N. Musthofa, (2022), Perancangan Aplikasi E-Commerce Spare-Part Komputer Berbasis Web Menggunakan CodeIgniter Pada Dhamar Putra Ccomputer Kota Tangerang, Universitas Pamulang.
- P. T. Susilowati, (2023), Penerapan Togaf Adm Pada Arsitektur Sistem Informasi Absensi Dan Penggajian Di Desa Sri Purnomo, Institut Bakti Nusantara.
- Prameswary, N. S. (2024). The Influence of Rupiah Exchange Rate Fluctuations (KURS) on Share Price Movements in Manufacturing Companies on the Indonesian Stock Exchange. *BIMA: Journal of Business Inflation Management and Accounting*, 1(1), 31-37.
- S N Marwiyah, (2023), Perancangan Arsitektur Sistem Informasi Menggunakan Togaf ADM, Universitas Dinamika Bangsa.
- Sandfreni, (2021), Analisis Perancangan Sistem Informasi Pusat Studi Pada Fakultas Ilmu Komputer Universitas Esa Unggul, Universitas Esa Unggul.