

ENTERPRISE ARCHITECTURE PLANNING UNTUK Mendukung Digitalisasi di SMA Negeri 1 Semau Selatan Menggunakan Metode TOGAF ADM

Enjel Agustina Hun, Dewi Anggraini, Petrus Katemba

Sistem Informasi, STIKOM Uyelindo Kupang
Jalan Perintis Kemerdekaan I, Kayu Putih, Kupang, NTT, Indonesia
enjelhun060503@gmail.com

ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi mendorong digitalisasi dalam dunia pendidikan guna meningkatkan efisiensi dan kualitas layanan. Namun, pengelolaan data dan administrasi di SMA Negeri 1 Semau Selatan masih dilakukan secara manual dan belum terintegrasi, sehingga menyebabkan duplikasi data, keterlambatan informasi, dan rendahnya efisiensi pengelolaan data. Penelitian ini bertujuan untuk merancang *Enterprise Architecture* sebagai pedoman strategis pengembangan sistem informasi yang terintegrasi menggunakan metode TOGAF ADM. Metode yang digunakan meliputi observasi, wawancara, dan studi pustaka dengan tahapan perancangan yang mencakup *Architecture Vision*, *Business Architecture*, *Information Systems Architecture*, dan *Technology Architecture*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa diperlukan sistem informasi terintegrasi yang mendukung proses bisnis sekolah. Penelitian ini menghasilkan *blueprint* arsitektur enterprise yang mencakup arsitektur bisnis, data, aplikasi, dan teknologi, serta rencana implementasi sistem informasi berupa sistem PPDB online, sistem informasi akademik, sistem pengolahan nilai, dan sistem administrasi sekolah untuk meningkatkan efisiensi, efektivitas, dan kualitas layanan pendidikan di SMA Negeri 1 Semau Selatan.

Kata kunci : *Architecture Development Method, Arsitektur Enterprise, Digitalisasi, Enterprise Architecture Planning, The Open Group Architecture Framework*

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi telah mendorong transformasi digital di berbagai sektor, termasuk pendidikan. Digitalisasi pendidikan berperan penting dalam meningkatkan efisiensi pengelolaan data, mempercepat akses informasi, serta mendukung pengambilan keputusan berbasis data. Pemanfaatan sistem informasi yang terintegrasi memungkinkan pengelolaan administrasi dan akademik dilakukan secara lebih efektif dan akurat [5], [7].

Namun, kondisi di SMA Negeri 1 Semau Selatan menunjukkan bahwa proses pengelolaan data dan administrasi masih dilakukan secara manual dan belum terintegrasi. Data siswa, nilai, absensi, serta administrasi sekolah masih dikelola secara terpisah, sehingga menyebabkan duplikasi data, ketidaksesuaian informasi, serta keterlambatan dalam penyusunan laporan. Selain itu, keterbatasan infrastruktur teknologi dan belum adanya standar arsitektur sistem informasi menyebabkan proses pengelolaan data menjadi kurang optimal.

Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan suatu perencanaan sistem informasi yang terstruktur dan terintegrasi untuk mendukung digitalisasi sekolah. *Enterprise Architecture Planning* (EAP) merupakan pendekatan yang dapat digunakan untuk menyusun *blueprint* sistem informasi berdasarkan kebutuhan organisasi [8].

Framework TOGAF ADM digunakan karena menyediakan tahapan sistematis dalam pengembangan arsitektur enterprise [6].

Penelitian ini bertujuan untuk merancang *Enterprise Architecture* menggunakan metode TOGAF ADM sebagai pedoman strategis dalam

pengembangan sistem informasi di SMA Negeri 1 Semau Selatan. Solusi yang diusulkan berupa *blueprint* sistem informasi terintegrasi yang mencakup arsitektur bisnis, data, aplikasi, dan teknologi guna meningkatkan efisiensi, efektivitas, dan kualitas layanan pendidikan.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Dalam penelitian ini dilakukan studi literatur untuk memperoleh dasar teori yang mendukung perancangan *Enterprise Architecture Planning* (EAP) dalam mendukung digitalisasi sistem informasi sekolah. Literatur yang digunakan berasal dari jurnal ilmiah dan penelitian terdahulu yang relevan dengan topik penelitian.

Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penerapan *Enterprise Architecture Planning* dan *framework* TOGAF ADM mampu membantu organisasi dalam merancang sistem informasi yang terstruktur dan terintegrasi. Penelitian oleh Sastradipraja menunjukkan bahwa TOGAF ADM dapat menghasilkan *blueprint* arsitektur bisnis, data, aplikasi, dan teknologi yang mendukung integrasi proses bisnis sekolah [11].

Penelitian lain juga menunjukkan bahwa perancangan arsitektur enterprise mampu meningkatkan efisiensi pengelolaan data serta mendukung digitalisasi administrasi sekolah [7].

Selain itu, penelitian sebelumnya menjelaskan bahwa pendekatan TOGAF ADM efektif dalam menyusun sistem informasi yang sebelumnya masih berjalan secara manual menjadi lebih terstruktur dan efisien [4].

Penelitian sebelumnya juga menegaskan bahwa perencanaan arsitektur enterprise mampu mendukung penerapan Standar Nasional Pendidikan melalui sistem informasi yang terintegrasi [9].

Penelitian lainnya menunjukkan bahwa penggunaan TOGAF ADM dapat menyelaraskan proses bisnis dengan sistem teknologi informasi dalam mendukung transformasi digital sekolah [6].

Berdasarkan penelitian terdahulu tersebut, dapat disimpulkan bahwa *Enterprise Architecture Planning* dengan pendekatan TOGAF ADM efektif digunakan dalam merancang sistem informasi terintegrasi yang selaras dengan kebutuhan organisasi.

2.1. Enterprise Architecture Planning

Enterprise Architecture Planning (EAP) merupakan metodologi yang digunakan untuk merancang arsitektur sistem informasi organisasi secara terstruktur dan selaras dengan tujuan bisnis. EAP berfokus pada pendekatan berbasis data (data-oriented) yang dimulai dari identifikasi kebutuhan data sebelum menentukan aplikasi dan teknologi yang akan digunakan [2].

EAP bertujuan untuk menghasilkan *blueprint* sistem informasi yang menggambarkan hubungan antara proses bisnis, data, aplikasi, dan teknologi. Dengan adanya *blueprint* tersebut, organisasi dapat mengembangkan sistem informasi yang terarah, terintegrasi, dan mendukung pengambilan keputusan secara efektif.

Penerapan EAP memberikan berbagai manfaat, antara lain meningkatkan integrasi data, mengurangi duplikasi informasi, serta mendukung efisiensi dalam pengelolaan sistem informasi organisasi [8].

2.2. The Open Group Architecture Framework (TOGAF ADM)

TOGAF ADM (*The Open Group Architecture Framework - Architecture Development Method*) merupakan kerangka kerja yang digunakan untuk merancang dan mengelola arsitektur enterprise secara sistematis [4].

TOGAF ADM menyediakan tahapan yang terstruktur dalam pengembangan arsitektur yang mencakup domain bisnis, data, aplikasi, dan teknologi.

Tahapan utama dalam TOGAF ADM meliputi *Architecture Vision*, *Business Architecture*, *Information Systems Architecture*, dan *Technology Architecture*. Setiap fase menghasilkan artefak arsitektur yang menjadi dasar dalam pengembangan sistem informasi organisasi. Penggunaan TOGAF ADM memungkinkan organisasi untuk menyusun perencanaan arsitektur yang komprehensif, terintegrasi, dan berkelanjutan sesuai dengan kebutuhan organisasi [6].

2.3. Digitalisasi

Digitalisasi merupakan proses transformasi dari sistem konvensional ke sistem berbasis teknologi digital yang bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas organisasi [3].

Dalam konteks pendidikan, digitalisasi berperan penting dalam meningkatkan kualitas layanan, mempercepat akses informasi, serta mendukung pengelolaan data berbasis sistem informasi [7].

Digitalisasi pendidikan mencakup penerapan berbagai sistem berbasis teknologi seperti sistem informasi akademik, sistem administrasi sekolah, serta layanan pembelajaran berbasis digital. Penerapan digitalisasi memungkinkan sekolah untuk mengelola data secara terintegrasi dan meningkatkan kualitas layanan pendidikan secara keseluruhan [5].

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 1 Semau Selatan yang berlokasi di Kecamatan Semau Selatan, Kabupaten Kupang, Provinsi Nusa Tenggara Timur. Penelitian ini menggunakan pendekatan *Enterprise Architecture Planning* (EAP) dengan *The Open Group Architecture Framework* (TOGAF ADM) untuk merancang arsitektur sistem informasi yang sesuai dengan kebutuhan sekolah.

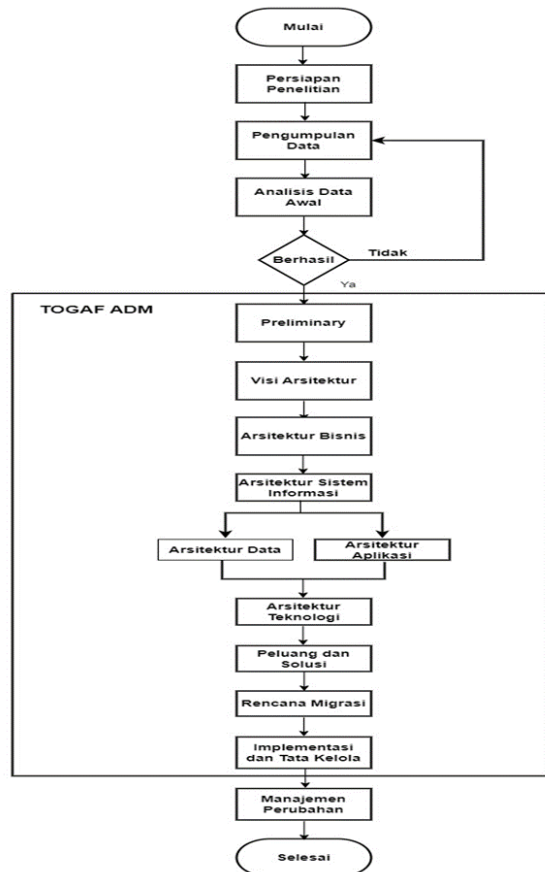
3.1. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui beberapa metode, yaitu:

- Observasi**
Observasi dilakukan secara langsung di lingkungan SMA Negeri 1 Semau Selatan untuk memahami proses bisnis yang berjalan, khususnya dalam pengelolaan administrasi dan kegiatan akademik.
- Wawancara**
Wawancara dilakukan dengan pihak-pihak terkait seperti kepala sekolah, wakil kepala sekolah, guru, dan staf tata usaha. Wawancara bertujuan untuk menggali informasi mengenai kebutuhan sistem, kendala yang dihadapi, serta proses pengelolaan data yang berjalan di sekolah.
- Studi Pustaka**
Studi pustaka dilakukan dengan mempelajari berbagai referensi seperti jurnal, buku, dan penelitian terdahulu yang berkaitan dengan *Enterprise Architecture Planning* (EAP), TOGAF ADM, serta digitalisasi sistem informasi pendidikan sebagai dasar teori dalam penelitian.

3.2. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian menjelaskan langkah-langkah operasional yang dilakukan secara sistematis, mulai dari tahap persiapan hingga penyusunan laporan akhir.



Gambar 1. Flowchart penelitian

a. Identifikasi Masalah

Tahap ini mengidentifikasi permasalahan, serta menentukan tujuan dan ruang lingkup penelitian berdasarkan kondisi di SMA Negeri 1 Semau Selatan.

b. Pengumpulan data

Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan studi pustaka untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan dalam proses analisis.

c. Analisis Data Awal

Tahap ini dilakukan analisis terhadap kondisi sistem yang sedang berjalan (*as-is*), meliputi proses bisnis, pengelolaan data, serta penggunaan teknologi informasi di sekolah. Analisis ini bertujuan untuk mengidentifikasi permasalahan seperti duplikasi data, keterlambatan informasi, dan kurangnya integrasi sistem.

d. Tahapan TOGAF ADM

• Preliminary

Menentukan prinsip arsitektur, ruang lingkup, dan arah pengembangan sistem informasi sesuai kebutuhan sekolah.

• Requirements Management

Mengidentifikasi kebutuhan sistem, baik kebutuhan fungsional seperti pengelolaan data siswa dan nilai, maupun kebutuhan nonfungsional seperti keamanan dan kemudahan akses.

• Architecture Vision

Menentukan visi pengembangan sistem informasi yang selaras dengan visi dan misi sekolah.

• Business Architecture

Menganalisis proses bisnis sekolah yang meliputi kegiatan utama seperti pembelajaran, pengelolaan data siswa, serta administrasi sekolah.

• Information System Architecture

Merancang arsitektur sistem informasi yang mencakup arsitektur data dan arsitektur aplikasi untuk mendukung proses bisnis sekolah.

• Technology Architecture

Menentukan kebutuhan teknologi yang meliputi perangkat keras, jaringan, dan infrastruktur yang dibutuhkan untuk mendukung sistem informasi.

• Implementasi

Menyusun rencana pengembangan sistem informasi secara bertahap sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan sekolah

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian ini menyajikan hasil analisis serta pembahasan mengenai perancangan Enterprise Architecture Planning (EAP) menggunakan metode TOGAF ADM pada SMA Negeri 1 Semau Selatan. Hasil yang disajikan meliputi analisis kondisi organisasi, identifikasi kebutuhan sistem, serta perancangan arsitektur sistem informasi yang mendukung digitalisasi proses akademik dan administrasi sekolah.

4.1. Analisis SWOT

Analisis SWOT digunakan untuk mengidentifikasi kondisi internal dan eksternal yang mempengaruhi penerapan sistem informasi di SMA Negeri 1 Semau Selatan. Analisis ini dilakukan berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan pihak sekolah.

Tabel 1. Analisis SWOT

Faktor	Uraian
<i>Strengths</i> (Kekuatan)	Sekolah telah memanfaatkan beberapa sistem informasi seperti website sekolah, E-Raport, dan sistem ujian berbasis komputer menggunakan aplikasi SIBITI, Sekolah telah memiliki jaringan internet yang digunakan untuk menunjang kegiatan berbasis teknologi informasi, Pihak sekolah memiliki komitmen yang baik dalam mendukung pengembangan sistem informasi dan digitalisasi sekolah.

Faktor	Uraian
<i>Weaknesses</i> (Kelemahan)	Proses penerimaan peserta didik baru, Pencatatan absensi, Pengolahan nilai, Pengelolaan administrasi seperti surat menyurat dan pengarsipan dokumen masih dilakukan secara manual, dan Sistem informasi yang digunakan di sekolah belum saling terintegrasi.
<i>Opportunities</i> (Peluang)	Perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan efisiensi pengelolaan data sekolah, Implementasi sistem informasi terintegrasi dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi pengelolaan data akademik dan administrasi sekolah, Pemanfaatan sistem berbasis <i>web</i> dapat memudahkan akses informasi bagi guru, staf, dan pihak sekolah, Penelitian ini dapat menjadi dasar bagi sekolah dalam merancang pengembangan sistem informasi yang lebih terstruktur dan terintegrasi.
<i>Threats</i> (Ancaman)	Kondisi jaringan internet di sekolah masih tergolong lambat, Keterbatasan tenaga ahli di bidang teknologi informasi, Pengelolaan data yang masih sebagian menggunakan arsip fisik dapat menyebabkan kesulitan dalam proses pencarian data.

Hasil analisis menunjukkan bahwa sekolah telah memiliki beberapa kekuatan Namun, masih terdapat kelemahan berupa proses administrasi dan akademik yang dilakukan secara manual serta belum adanya integrasi antar sistem.

Di sisi lain, perkembangan teknologi informasi menjadi peluang dalam mendukung digitalisasi sekolah, meskipun terdapat ancaman seperti keterbatasan jaringan internet dan tenaga ahli di bidang teknologi informasi.

4.2. Preliminary Phase

Berdasarkan hasil analisis, diketahui bahwa SMA Negeri 1 Semau Selatan memiliki dukungan dalam pengembangan sistem informasi, namun masih menghadapi kendala berupa sistem yang belum terintegrasi dan pengelolaan data yang masih manual. Oleh karena itu, diperlukan perencanaan arsitektur yang terstruktur.

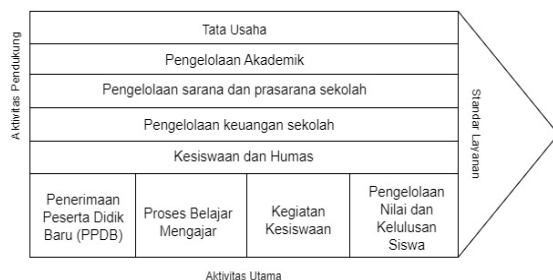
4.3. Requirements Management

Tahap ini bertujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan sistem informasi berdasarkan kondisi yang ada di sekolah..

4.4. Architecture Vision

Tahap ini menggambarkan arah pengembangan sistem informasi yang selaras dengan visi dan misi sekolah.

4.5. Business Architecture



Gambar 2. Value Chain SMA Negeri 1 Semau Selatan

Business Architecture dirancang menggunakan pendekatan *value chain* untuk mengidentifikasi aktivitas utama dan pendukung.

Aktivitas utama meliputi PPDB, pembelajaran, kesiswaan, serta pengelolaan nilai dan kelulusan. Sedangkan aktivitas pendukung meliputi tata usaha, sarana prasarana, keuangan, dan humas.

Berdasarkan gambar 2 dalam analisis *value chain* aktivitas organisasi dibagi menjadi dua bagian yaitu aktivitas utama (*primary activities*) dan aktivitas pendukung (*support activities*). Aktivitas utama merupakan kegiatan inti yang secara langsung berkaitan dengan penyelenggaraan pendidikan di sekolah yang meliputi penerimaan peserta didik baru (PPDB), proses belajar mengajar, kegiatan kesiswaan, serta pengolahan nilai dan kelulusan siswa, sedangkan aktivitas pendukung merupakan kegiatan yang membantu kelancaran operasional sekolah yang meliputi tata usaha, Pengelolaan sarana dan prasarana sekolah, pengelolaan akademik, pengelolaan keuangan, serta kegiatan hubungan masyarakat (HUMAS).

Dengan adanya analisis *value chain* ini, dapat diketahui hubungan antara aktivitas utama dan aktivitas pendukung dalam mendukung penyelenggaraan pendidikan di SMA Negeri 1 Semau Selatan.

4.6. Information System Architecture

Tahap ini merancang arsitektur data dan aplikasi yang mendukung proses bisnis sekolah.

a. Data Architecture

Entitas data yang diidentifikasi meliputi: Data siswa, guru, nilai, Data administrasi, Data sarana, prasarana, Data keuangan.

b. Application Architecture

Beberapa kandidat aplikasi yang diusulkan antara lain: Sistem PPDB Online, Sistem Informasi Akademik, Sistem Pengolahan Nilai, Sistem Administrasi, Website Sekolah.

4.7. Technology Architecture

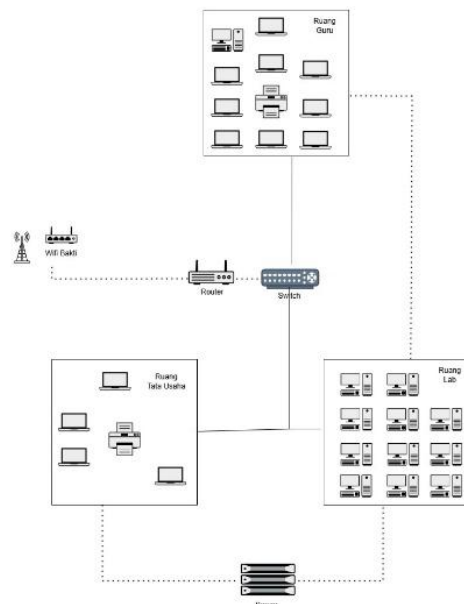
Technology Architecture menggambarkan infrastruktur teknologi yang digunakan untuk mendukung sistem informasi.

a. Jaringan Awal

Sekolah telah memiliki komputer dan jaringan internet, namun masih terdapat kendala pada kecepatan akses dan ketergantungan listrik.

b. Jaringan Yang diusulkan

Arsitektur jaringan yang diusulkan menggunakan jaringan LAN terintegrasi dengan *server* sebagai pusat data dan aplikasi.



Gambar 3. *Architecture* jaringan usulan

4.8. Implementasi

Tahap implementasi menjelaskan rencana penerapan sistem informasi secara bertahap.

a. Portofolio Aplikasi

Aplikasi dikelompokkan berdasarkan *McFarlan Strategic Grid* menjadi: *Strategic*, *Key Operational*, *High Potential*, *Support*.

Tabel 2. Portofolio aplikasi

Strategic	Sistem Informasi Akademik, Sistem PPDB Online, Sistem Integrasi Data Sekolah
Key Operational	Sistem Pengolahan Nilai, Sistem Absensi Siswa, E-Raport
High Potential	Sistem Informasi Kesiswaan, Sistem Sarana dan Prasarana, Sistem Informasi Humas
Support	Sistem Administrasi Tata Usaha, Sistem Keuangan Sekolah, Website Sekolah

Portofolio aplikasi ini menunjukkan bahwa sistem informasi akademik dan sistem PPDB menjadi prioritas utama dalam pengembangan sistem informasi sekolah karena memiliki peran penting dalam mendukung kegiatan utama sekolah.

b. Rencana Implementasi

Rencana implementasi disusun dalam bentuk roadmap pengembangan sistem selama periode

2026–2028 secara bertahap sesuai prioritas kebutuhan sekolah.

Tabel 3. *Blueprint* Implementasi

Aplikasi	Jan - Des 2026	Jan - Des 2027	Jan - Des 2028
Sistem PPDB	Januari - Juni		
Sistem Informasi Akademik	Juli - Desember	Januari - Maret	
Sistem Absensi Siswa		April - Juli	
Sistem Pengolahan Nilai		Agustus - November	
Sistem Administrasi Tata Usaha			Januari - April
Sistem Sarana dan Prasarana			Mei - Agustus
Sistem Keuangan Sekolah			September - November
Sistem Integrasi Data Sekolah			Oktober - Desember

Pada tabel *blueprint* implementasi di atas menunjukkan rencana pengembangan sistem informasi di SMA Negeri 1 Semau Selatan yang dirancang dalam jangka waktu tiga tahun yaitu dari tahun 2026 hingga tahun 2028. Penyusunan *blueprint* ini bertujuan untuk menggambarkan tahapan implementasi aplikasi secara bertahap agar sesuai dengan kebutuhan sekolah serta kemampuan infrastruktur teknologi yang tersedia.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa perancangan *Enterprise Architecture* menggunakan metode TOGAF ADM pada SMA Negeri 1 Semau Selatan mampu menghasilkan rancangan arsitektur sistem informasi yang terintegrasi dan sesuai dengan kebutuhan sekolah dalam mendukung proses digitalisasi, yang mencakup arsitektur bisnis, arsitektur sistem informasi, serta arsitektur teknologi berdasarkan kondisi sistem yang masih manual dan belum terintegrasi, serta menghasilkan rencana implementasi berupa pengembangan aplikasi seperti sistem PPDB online, sistem informasi akademik, sistem pengolahan nilai, dan sistem administrasi sekolah guna meningkatkan efisiensi, efektivitas, dan kualitas layanan pendidikan; oleh karena itu disarankan agar sekolah dapat mengimplementasikan sistem informasi secara bertahap sesuai *blueprint* yang telah dirancang, meningkatkan kualitas infrastruktur teknologi terutama jaringan internet dan listrik, meningkatkan kemampuan sumber daya manusia melalui pelatihan teknologi informasi, serta untuk penelitian selanjutnya dapat dilanjutkan pada tahap

implementasi dan evaluasi sistem informasi secara langsung.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Ma'rufah, "Implementasi Pendidikan Karakter dalam Digitalisasi Pendidikan," *Jurnal Edukasi: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, vol. 3, no. 1, pp. 2–13, 2022.
- [2] F. Fendyanto, K. Kosasi, J. Shane, and B. Hakim, "Perancangan Enterprise Architecture Menggunakan TOGAF," *Journal of Business and Audit Information System*, vol. 5, no. 1, pp. 1–11, 2022.
- [3] Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, "Laporan Transformasi Digital Pendidikan Indonesia," 2023.
- [4] S. Nabila, S. Mukaromah, and D. Ridwandono, "Penerapan *Framework* TOGAF ADM dalam Perancangan Arsitektur Enterprise di SMA Negeri 17 Surabaya," *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, vol. 12, no. 4, pp. 1–9, 2025.
- [5] Nuraini, "Digitalisasi Administrasi Sekolah," *Jurnal Komunikasi*, vol. 2, no. 3, pp. 260–275, 2024.
- [6] Y. Nurcahyati, S. Kosasi, I. D. A. E. Yuliani, T. Widayanti, and G. Syarifudin, "Perencanaan Sistem Informasi Akademik Menggunakan *Enterprise Architecture Planning* pada SMA Negeri 1 Menjalin," *Jurnal Ilmiah IT CIDA*, vol. 7, no. 2, pp. 4–18, 2021.
- [7] F. Rizki, U. I. Kurnia, A. Alfina, and P. Priyono, "Perencanaan Arsitektur Sistem Informasi Sekolah dengan Pendekatan TOGAF-ADM dalam Penerapan Standar Nasional Pendidikan," *Jurnal Informatika & Teknologi*, vol. 7, no. 1, pp. 3–10, 2024.
- [8] C. K. Sastradipraja, "Perancangan Enterprise Architecture Sistem Informasi Menggunakan TOGAF-ADM untuk Sekolah Menengah Kejuruan," *Jurnal Teknologi Informasi dan Elektronika*, vol. 6, no. 2, pp. 1–8, 2021.
- [9] N. A. Sista Dewa, I. M. Candiasa, and I. G. A. Gunadi, "Perancangan Arsitektur Enterprise Sistem Informasi Menggunakan TOGAF ADM di SMA Negeri 1 Singaraja," *Jurnal Sains & Teknologi*, vol. 10, no. 2, pp. 5–23, 2021.
- [10] R. Hanum, "Perencanaan Arsitektur Enterprise Menggunakan TOGAF Architecture Development Method," *MALCOM: Indonesian Journal of Machine Learning and Computer Science*, vol. 4, no. 4, pp. 1440–1447, 2024.
- [11] A. Khairunnisa, P. A. Damayanti, and A. Munazilin, "Perancangan Arsitektur Enterprise Terintegrasi Menggunakan Kerangka Kerja TOGAF ADM," *Jurnal Riset Teknik Komputer*, vol. 2, no. 4, pp. 112–120, 2025.
- [12] H. Alfian and G. T. Piran, "Perencanaan Arsitektur Perusahaan Menggunakan TOGAF," *Digital Transformation Technology (Digitech)*, vol. 4, no. 2, 2025.
- [13] C. R. Kurniaji, E. Edyawati, R. Tantono, and T. Yuardy, "Perancangan *Enterprise Architecture* Bimbingan Belajar Menggunakan TOGAF-ADM," *Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, vol. 12, no. 3, pp. 415–431, 2025.
- [14] T. E. D. Labamaking and H. Alfian, "Perancangan Arsitektur Enterprise Menggunakan TOGAF ADM pada SMP Negeri 1 Nita," *Innovative: Journal of Social Science Research*, vol. 5, no. 2, pp. 2639–2649, 2025.