

Perencanaan Arsitektur Sistem Informasi Sekolah dengan Pendekatan Togaf-Adm dalam Penerapan Standar Nasional Pendidikan

Fahlul Rizki^{1*}, Ulfa Isni Kurnia², Alfina³, Priyono⁴

¹Teknik Informatika, Universitas Aisyah Pringsewu,

^{2,3}Pendidikan Teknologi Informasi, Universitas Aisyah Pringsewu,

⁴Sistem Informasi, Institut Teknologi dan Bisnis Bakti Nusantara

*fahlulrizki120@gmail.com

Abstrak

Untuk membantu sekolah mencapai SNP, pemodelan arsitektur perusahaan menyatukan strategi bisnis dan teknologinya. Open Group Architecture Framework (TOGAF) dapat digunakan sebagai kerangka untuk mengatur struktur dan objek yang terkait dengan organisasi dalam pemodelan arsitektur. Suatu metode seperti Architecture Development Method (ADM) juga digunakan untuk menentukan arsitektur enterprise secara detail. Tujuan dari analisis desain arsitektur sistem informasi adalah untuk mendapatkan gambaran yang jelas tentang sistem informasi dan mengkomunikasikan dengan lebih baik kepada pengguna bagaimana sistem akan beroperasi. Dalam penelitian ini, desain model arsitektur generik yang dihubungkan dengan visi dan tujuan organisasi dihasilkan dengan menggunakan teknik TOGAF sebagai alat untuk membangun dan merancang arsitektur perusahaan. Temuan penelitian menunjukkan adanya hubungan antara berbagai jenis arsitektur, mulai dari arsitektur bisnis, arsitektur aplikasi, dan arsitektur sistem informasi, yang dapat menciptakan kerangka kerja untuk membangun dan mengembangkan sistem informasi terintegrasi di sekolah yang dapat digunakan sebagai panduan oleh seluruh organisasi. Hasil dari penggabungan upaya perencanaan dan penerapan sistem informasi dari tiga kegiatan utama akan digunakan sebagai alat untuk mendukung visi, maksud, dan tujuan sekolah.

Kata kunci : ADM, Sistem Informasi, TOGAF.

Abstract

To help the School achieve SNP, enterprise architecture modeling brings its business strategy and technology together. The Open Group Architecture Framework (TOGAF) can be used as the framework to organize the structures and objects related to the organization in architectural modeling. A method, such as the Architecture Development Method (ADM), is also used to determine the Enterprise Architecture in detail. The goal of information system architectural design analysis is to get a clear image of the information system and better communicate to users how it will operate. In this study, a generic architectural model design connected to the organization's vision and goal was generated using the TOGAF technique as a tool for building and designing enterprise architecture. The study's findings point to a connection between various types of architecture, starting with business architecture, application architecture, and information system architecture, which can create a framework for constructing and developing integrated information systems in schools that can be used as a guide by all organizational units. The outcomes of combining the three primary activities' information system planning and application efforts will be used as tools to support the school's vision, purpose, and goals

Keywords : ADM, System Information, TOGAF

1. Pendahuluan

Teknologi informasi sangat penting bagi lembaga pendidikan (Sekolah), karena mendukung

pembelajaran dalam banyak hal dan menawarkan banyak keuntungan. Untuk pengelolaan pendidikan yang lebih efektif dan efisien, informasi

yang diperoleh dari hasil pengolahan data sekolah yang dihubungkan dengan data akademik menjadi semakin penting.

Sistem informasi sekolah merupakan suatu jenis sistem terpadu penanganan data peserta didik yang berfungsi sebagai proses manajemen untuk merumuskan strategi atau mengambil pilihan. Nantinya, rincian yang diungkapkan akan diterapkan . SMA Negeri 7 Bandar Lampung merupakan lembaga pendidikan formal yang mengacu kepada Standar Nasional Pendidikan (SNP), Berdasarkan observasi yang dilakukan di SMA N 7 Bandar Lampung seluruh kegiatan masih dilakukan tanpa bantuan sistem informasi dan belum terintegrasi sehingga menyisakan banyak data yang tersebar. Selain itu, sumber daya manusia (SDM) saat ini belum terbiasa menggunakan teknologi sehingga menghasilkan kinerja yang di bawah standar.

Arsitektur enterprise merupakan satu kesatuan yang koheren tentang prinsip-prinsip, metode dan model yang digunakan dalam desain dan realisasi dari struktur organisasi, proses bisnis, sistem informasi dan infrastruktur sebuah organisasi [6]. Merancang pengelolaan setiap proses bisnis sekolah, dengan membuat sistem informasi sekolah terintegrasi. Pemodelan Arsitektur *Enterprise* ini juga dilakukan untuk menyelaraskan strategi bisnis Sekolah dengan teknologi sehingga bisa membantu dalam pencapaian SNP.

Architecture Development Method(ADM) merupakan salah satu metode yang digunakan untuk menentukan Enterprise Architecture, dan TOGAF (The Open Group Architecture Framework) merupakan salah satu framework yang dapat digunakan untuk mengatur struktur dan objek yang berkaitan dengan organisasi dalam pemodelan arsitektur, karena TOGAF merupakan tahapan pendekatan *enterprise modeling* juga dapat diterapkan pada tahap perancangan arsitektur sistem informasi sekolah SMA N 7 Bandar Lampung.

Berdasarkan observasi yang dilakukan bahwa kegiatan sekolah saat ini masih mengandalkan proses manual tanpa dukungan sistem informasi terintegrasi, menyebabkan penyebaran data yang tidak efisien dan potensi kehilangan informasi yang signifikan. Selain itu, sumber daya manusia di sekolah belum sepenuhnya memanfaatkan teknologi, menyebabkan kinerja yang belum mencapai standar optimal.

Dalam hal ini penting untuk merancang dan mengimplementasikan suatu sistem informasi sekolah terintegrasi yang mengadopsi Arsitektur *Enterprise*. Langkah ini tidak hanya akan meningkatkan efisiensi operasional, tetapi juga akan membantu menyelaraskan strategi bisnis sekolah dengan kemajuan teknologi, memastikan pencapaian SNP dan meningkatkan kualitas pendidikan secara keseluruhan.

Dampak yang di dapat dalam yaitu menguraikan

secara rinci tantangan yang dihadapi oleh SMA Negeri 7 Bandar Lampung, dan menyajikan solusi berbasis teknologi informasi untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi manajemen pendidikan, serta mendukung pencapaian SNP. Implementasi ini diharapkan akan memberikan dampak positif pada pengalaman belajar peserta didik, memperkuat pengelolaan administrasi dan meningkatkan kinerja lembaga secara menyeluruh.

2. Tinjauan Pustaka

2.1. Penelitian Terkait

Beberapa penelitian sebagai referensi dalam penelitian ini. Berikut beberapa artikel penelitian terkait dengan penelitian ini, yaitu:

- Penelitian menggunakan metode TOGAF-ADM dalam pengembangan model perencanaan arsitektur sistem informasi perguruan tinggi, sudah dapat menghasilkan rancangan model arsitektur secara umum yang sesuai dengan visi dan misi organisasi dan dapat diterapkan di perusahaan. [1]
- Penelitian berkaitan dengan Arsitektur enterprise yang terbentuk dapat digunakan sebagai panduan dalam pengembangan sistem informasi dalam hal pengolahan data dan informasi yang memiliki 12 aplikasi usulan yang telah diintegrasikan yang telah dimodelkan menggunakan activity diagram dan class diagram untuk mengintegrasikan

data dan informasi sehingga dapat meningkatkan efisiensi aktivitas bisnis. [2]

- Penelitian yang Rancangan arsitektur sistem informasi menggunakan TOGAF-ADM framework menghasilkan pendokumentasian 16 model proses bisnis berdasarkan fungsi bisnis yang ada pada bagian akademik BAKPK, beserta pendokumentasian 5 aplikasi sistem informasi yang digunakan beserta entitas data yang ada untuk mendukung aktivitas di bagian akademik serta rancangan arsitektur sistem informasi yang telah dilakukan. [5]
- Penelitian Menghasilkan perencanaan arsitektur enterprise sistem informasi di SMK Negeri 4 Pariaman dengan menggunakan TOGAF Architecture Development Method dan menghasilkan target arsitektur bisnis dan arsitektur teknologi dalam automasi proses bisnis dan teknologi informasi.[12]
- Penelitian dengan teknologi TOGAF didapatkan rancangan arsitektur sistem informasi yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran, sehingga siswa dapat berkolaborasi dan berdiskusi dalam proses pembelajaran. [13]
- Oleh karena itu, perencanaan arsitektur sangat diperlukan oleh organisasi. Konsep perencanaan arsitektur yang digunakan dalam pengembangan SI/TI pada sektor publik adalah TOGAF dengan melakukan

tahapan dalam *Architecture Development Method* (ADM). Hasil yang diperoleh pada penelitian antara lain yaitu bahwa strategi solusi SI/TI yang disusun difokuskan pada fungsi bisnis di organisasi sektor publik dengan menggunakan pemodelan bisnis yang dikelola oleh organisasi yang memiliki aktivitas utama dan aktivitas pendukung

2.2. Landasan Teori

1. Arsitektur

Pengertian arsitektur tidak hanya terbatas pada pengertian umum yang berkaitan dengan konstruksi fisik, tetapi juga pada konteks untuk rekayasa perangkat lunak, beberapa pengertian arsitektur [8]

- Arsitektur (*Architecture*) merupakan komponen-komponen sebuah sistem yang terdiri dari jaringan, perangkat keras dan lunak yang distrukturkan.
- Rancangan keseluruhan jenis konstruksi baik fisik maupun konteks, nyata atau maya.

Dari pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa arsitektur adalah bentuk konstruksi sistem yang diwujudkan dalam sebuah model (*blueprint*) yang terdiri dari perangkat keras, jaringan dan perangkat lunak.

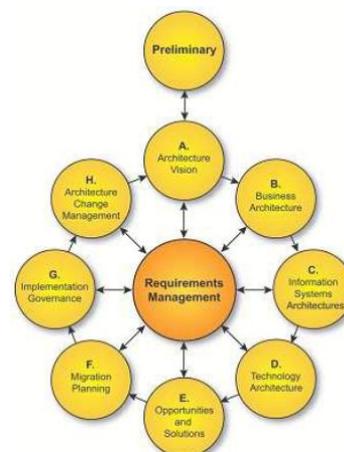
2. Arsitektur Enterprise

Arsitektur Enterprise merupakan gabungan dari kata arsitektur dan enterprise. Pengertian arsitektur telah diketahui diatas, dan pengertian

enterprise adalah keseluruhan komponen pada suatu organisasi yang berfungsi secara sinergi di bawah kepemilikan dan kontrol organisasi yang berupa bisnis, layanan (*service*) atau merupakan keanggotaan dari suatu organisasi [15]. Jari arsitektur enterprise adalah model yang terdiri dari perangkat keras, jaringan dan perangkat lunak keseluruhan komponen pada suatu organisasi.

3. *The Open Group Architecture Framework* (TOGAF)

The Open Group Architecture Framework (TOGAF) yang selanjutnya disebut TOGAF, adalah arsitektur framework yang menyediakan metode untuk membangun, mengelola dan mengimplementasikan serta pemeliharaan arsitektur enterprise dan sistem informasi [15]. TOGAF merupakan suatu kerangka kerja yang praktis, pasti dan dibuktikan dengan adanya tahapan-tahapan metode. TOGAF terdiri atas 8 (delapan) fase yang berbentuk siklus (*cycle*). Seperti terlihat pada gambar 2.1 di bawah ini.

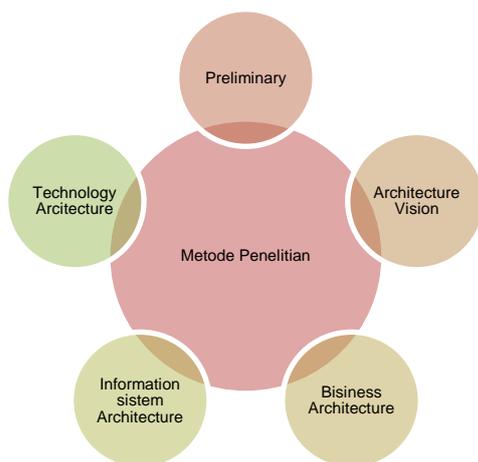


Gambar 1 Fase TOGAF ADM

3. Metode Penelitian

3.1. Alur Penelitian

Alur penelitian pada perencanaan arsitektur sistem informasi sekolah sebagai berikut.



Gambar 2. Metode Penelitian

Untuk menjelaskan dengan lebih baik kepada pengguna bagaimana system informasi berfungsi, analisis desain arsitektur berupaya untuk mendefinisikan system informasi dengan sangat rinci. System baru yang diusulkan membantu manajemen dalam pengambilan keputusan mengenai administrasi sejumlah kegiatan pendidikan di sekolah

a. Preliminary Phase

Pada tahapan ini melakukan penentuan perencanaan arsitektur enterprise dan melakukan identifikasi awal pada semua yang terkait dengan penelitian.

b. Architecture Vision

Tahapan *architecture visio* menentukan kebutuhan yang dibutuhkan perancangan arsitektur sistem informasi berupa Profil

organisasi, Pendefinisian visi dan misi, Tujuan organisasi, Sasaran organisasi, Proses bisnis organisasi, Unit organisasi, Kondisi Arsitektur saat ini, bertujuan untuk menentukan persepsi tentang pentingnya arsitektur *enterprise* untuk mencapai tujuan organisasi yang strategi juga menentukan lingkup dari arsitektur yang akan inovasikan.

c. Business Architecture

Ada sejumlah tugas yang harus diselesaikan selama tahapan model bisnis atau arsitektur aktivitas, yang didasarkan pada skenario. Tugas-tugas ini termasuk mempertimbangkan perspektif pemangku kepentingan yang terhubung, menemukan sumber daya terkait, mengembangkan model untuk menggambarkan proses menggunakan rantai nilai, dan mengembangkan matriks hubungan antara proses bisnis dan organisasi.

d. Information System Architecture

Dua arsitektur yang perlu diperhatikan adalah arsitektur data dan arsitektur aplikasi. Data yang digunakan untuk fungsi, proses, dan kebutuhan layanan adalah penekanan arsitektur data. Sistem Manajemen Basis Data Rasional (RDBMS) berisi pendekatan ER-Diagram, oleh karena itu digunakan.

Tahapan arsitektur data menentukan peluang untuk mengembangkan struktur entitas, diagram kelas, dan matriks hubungan fungsi bisnis. Arsitektur aplikasi menekankan pada

persyaratan aplikasi yang dimaksud, menentukan pilihan aplikasi, dan menetapkan hubungan antara aplikasi dan fungsi yang membentuk proses konseptual.

e. *Technology Architecture*

Lingkungan data yang terkendali ditentukan dan didukung oleh tahap arsitektur teknologi. Dibutuhkan beberapa langkah untuk membangun arsitektur teknologi, termasuk membangun platform teknologi dan mengidentifikasi konsep dan platform teknologi.

3.2. Pengumpulan data

Dalam penelitian ini pengumpulan data primer dan data skunder dilakukan *observasi* dan wawancara di sekolah SMA N 7 Bandar Lampung.

- *Observasi* terhadap SMA N 7 Bandar Lampung yang berhubungan dengan kebutuhan perancangan arsitektur sistem informasi sekolah
- Wawancara dengan *stakeholder* yang berhubungan dengan penelitian perencanaan arsitektur sistem informasi SMA N 7 Bandar Lampung.

4. Hasil dan Pembahasan

4.1. Fase Hasil Penelitian

1. Fase Preliminary

Fase awal penentuan dan menggambarkan kondisi di SMA N 7 Bandar Lampung. Berdasarkan data

yang ditemukan melalui wawancara dengan Stackholder di SMA N 7 Bandar Lampung dalam hal ini pimpinan, Kepala Sekolah, Wakil Kepala Sekolah, guru dan peserta didik di SMA N 7 Bandar Lampung, bahwa proses manajemen akademik mempunyai sejumlah permasalahan. Tanpa izin, sistem pengelolaan akademik (SDM, Keuangan, Aset, dan Sarana) tetap menggunakan sistem komputerisasi dengan alat pengolah data dasar seperti Microsoft Office dan Excel. Tidak diragukan lagi bahwa struktur manajemen yang ada saat ini masih jauh dari apa yang dibutuhkan untuk tata kelola sekolah yang efektif.

Dari hasil identifikasi permasalahan utama adalah sekolah belum memiliki tim pengembangan IT dan serta kurangnya perhatian dan literasi teknologi para stackholder di SMA N 7 Bandar Lampung. Oleh karena itu, penting untuk menciptakan arsitektur teknologi informasi yang mendukung tata kelola dalam mewujudkan visi strategis organisasi, tujuan, dan harapan pemangku kepentingan.

Berikut aktivitas utama yang terdiri dari :

- 1) PPDB (Penerimaan Peserta Didik Baru), PPDM yaitu kegiatan akademik yang mengontrol prosedur penerimaan dan proses pengumpulan informasi peserta didik yang masuk.
- 2) Operasional akademik, prosedur akademik merupakan metode penanganan proses

pembelajaran seperti kurikulum, penjadwalan, *e-report* dan lain-lain.

- 3) Alumni, aktivitas pendataan lulusan/alumni meliputi penelusuran lulusan masuk perguruan tinggi atau berkerja untuk keperluan akreditasi SMA N 7 Bandar Lampung.

Berikut pendukung yang terdiri dari

- 1) Manajemen keuangan, pengawasan keuangan sekolah, dan prosedur manajemen.
- 2) Unit pelayanan teknis, pengelolaan unit laboratorium, dan proses kegiatan pengelolaan TI dalam rangka kegiatan pendidikan.
- 3) Manajemen SDM, adalah proses untuk memastikan bahwa sumber daya manusia dialokasikan untuk proses akademik.
- 4) Sarana dan Prasarana, aktivitas dalam proses memastikan kebutuhan sarana dan prasarana sekolah.

2. Architecture Vision

Fase tersebut menunjukkan bagaimana perencanaan perusahaan berfokus pada perhatian pimpinan dan tujuan strategis organisasi selama proses implementasi. Visi arsitektur adalah alat yang diperlukan untuk menjelaskan konsep arsitektur teknologi informasi kepada para pemimpin, membantu dalam penilaian mengenai penyusunan rencana strategis seperti yang disarankan dalam tahap

perencanaan, dan mengembangkan desain arsitektur yang diharapkan.

3. Arsitektur Bisnis

- Prose PPDB

Proses penerimaan peserta didik baru (PPDB) yaitu berfokus terhadap pengelolaan penerimaan peserta didik mulai dari tahap pendaftaran sampai proses pengumuman peserta didik baru dan pembagian aktifitas-aktifitas dari PPDB dilihat pada tabel 1.

Table 1. Pengelompokan PPDM

No	Sub Proses	Aktivitas
1	Proses PPDB	- Pendaftaran - Tahap Seleksi - Pengumuman

Pengelompokan PPDM berkaitan dengan aktivitas yang dilakukan dalam proses PPDM yaitu, pengumuman PPDM, Pendaftaran PPDM, Seleksi PPDM dan pengumuman PPDM.

- Proses Operasional Akademik

Aktivitas utama di sekolah adalah mengawasi pelaksanaan pendidikan dan table 2 menunjukan bagaimana proses ini diorganisasikan ke dalam kelompok kegiatan operasional akademik.

Table 2. Aktifitas Akademik

No	Sub Proses	Aktivitas
1	Akademik	- kalender akademik - Penetapan pengajaran - Jadwal pelajaran

		- Perubahan Jadwal mengajar
2	Proses Pembelajaran	- Pengawasan dan evaluasi - Data peserta didik - Absen - E-raport - Pelaporan akademik

Aktivitas akademik memiliki 2 sub proses yaitu yang pertama akademik itu sendiri yang beri kalender akademik, jadwal pelajaran, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran yang telah di buat guru sehingga setiap guru dapat melihat RPP yang lain, kedua proses pembelajaran terkait dengan pengawasan dan evaluasi, data peserta didik, absen, e-raport dan pelaporan akademik persemester yang harus dilakukan.

- Alumni

Tata cara pengelolaan dan pengumpulan informasi tentang lulusan atau alumni yang diawali dengan pengumpulan informasi tentang lembaga tempat alumni bersekolah dan perusahaan tempat alumni bekerja. Table 3 menunjukkan bagaimana prosedur kegiatan alumni dan pusat karir dikelompokkan.

Table 3. Aktivitas Alumni dan Pusat Karir

No	Sub Proses	Aktivitas

1	Rekap alumni dan pusat karir	- Pembentukan pengurus alumni - Pendataan biodata alumni - Pendataan universitas yang diterima
---	------------------------------	--

Aktivitas alumni terdiri dari sub proses repak data lulusan SMA N 7 Bandar Lampung. Pendataan ini sangat di perlu dalam akreditasi sekolah nantinya.

4. Informasion systems Architecture

Model arsitektur data dan arsitektur aplikasi yaitu fasw dari sistem informasi arsitektur. Tahapan implementasi arsitektur data yang menjadi focus utama, kemudian dilanjutkan dengan arsitektur aplikasi akan tetapi dapat dilakukan sebaliknya.

- Data

Hasil observasi dan wawancara proses kegiatan akademik di SMA N 7 Bandar Lampung, diperlukan identifikasi data sebagai instrument yang digunakan dalam proses perencanaan arsitektur untuk mendukung proses bisnis sekolah. Adapun pengelompokan data dapat dilihat pada table 4.

Table 4. Arsitektur Data

No	Sub Proses	Aktivitas
1	Akademik	- kalender akademik - SK Ngajar - Jadwal Pelajaran
2	Proses Pembelajaran	- Data seluruh <i>stackholder</i>

		- Pengawasan dan evaluasi	7	Aps. Pencanaan Operasional Akademik
		- Data peserta didik	8	Aps. Pengelolaan Data Peserta didik
		- E-raport	9	Aps. Pengelolaan data <i>stackholder</i> sekolah
		- Pelaporan akademik	10	Aps. Penjadwalan Pembelajaran
3	Pendataan alumni dan pusat karir	- Pembentukan pengurus alumni	11	Aps. E-Learning
		- Biodata alumni		
		- Pendataan universitas yang diterima		

5. Arsitektur aplikasi

Untuk mewujudkan sinergitas system informasi dan bisnis organisasi diperlukan perencanaan system informasi dan aplikasi yang dibutuhkan dalam mendukung proses bisnis di sekolah.

Rencana

system informasi dan aplikasi yang akan dibangun dapat dilihat pada table 5.

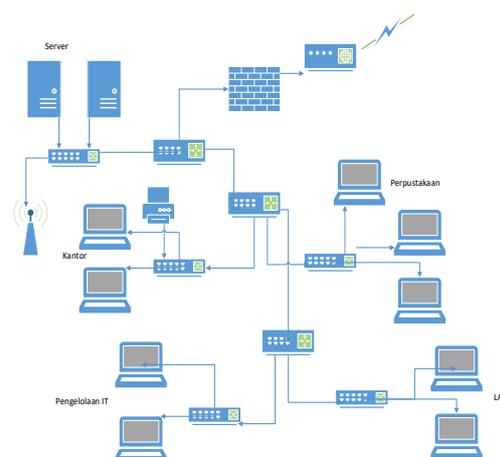
Table 5. sistem informasi akademik

No	SIM dan Aplikasi
1	SIM PPDB
2	SIM Alumni
3	SIM layanan Perpustakaan
4	SIM SDM
5	SIM keuangan dan Saranan prasarana
6	Aps. Web Sekolah

Beberapa aps di atas dirancang menggunakan arsitektur dengan pendekatan TOGAF-ADM sehingga sistem informasi telah menerapkan Sistem Nasional Pendidikan dan sesuai dengan visi dan misi SMA N 7 Bandar Lampung.

6. Arsitektur Teknologi

Rancangan pembangunan arsitektur teknologi yang impikan dalam rangka untuk mendukung proses bisnis di sekolah, gambar 2, hal ini ditemukan dengan memeriksa keadaan arsitektur teknis.



Gambar 2. Arsitektur Teknologi

Berdasarkan hubungan arsitektur, mulai arsitektur bisnis, arsitektur aplikasi dan arsitektur system

informasi menghasilkan sebuah *platform* yang dijadikan sebagai acuan dan panduan dalam membangun dan mengembangkan system informasi di sekolah yang terintegrasi oleh semua unit organisasi

5. Kesimpulan

Arsitektur perusahaan dibuat dan dirancang menggunakan proses TOGAF_ADM, yang juga menghasilkan pernyataan visi dan misi organisasi serta desain model arsitektur umum.

Hasil dari penggabungan perencanaan sistem informasi dan aplikasi dari tiga aktivitas besar digunakan sebagai alat untuk mendukung visi, misi, dan tujuan organisasi. SMA N 7 Bandar Lampung menginginkan perencanaan arsitektur perusahaan sistem informasi ini untuk meningkatkan kinerja di semua organisasi terkait dan mengatasi masalah. Sistem informasi yang terintegrasi secara cepat dan akurat mengolah data informasi yang diperlukan

Sebagai eksperimen lebih lanjut, perlu adanya pendalaman lebih lanjut mengenai pencarian model pembangkitan kunci yang sesuai supaya ketahanan Algoritma Extended Vigenere memiliki ketahanan yang lebih baik

6. Daftar Pustaka

- [1] Arifin dan Ircham. Perancangan Arsitektur Enterprise Perguruan Tinggi Menggunakan Togaf Adm. 2021, Vol XII No 2a. E-ISSN : 2598-9715
- [2] Antonio Morgan dan Dodo Zaenal. Perencanaan Arsitektur Enterprise Untuk Penerapan Standar Nasional Pendidikan (SNP) Menggunakan TOGAF ADM 9.2 di SMP Unggul Sakti Kota Jambi. 2023. Vol 8 NO 3, Jurnal Manajemen Sistem Informasi Unama.
- [3] Dewa, dkk.. Perancangan Arsitektur Enterprise Sistem Informasi Menggunakan TOGAF ADM di SMA Negeri 1 Singaraja. Jurnal Sains dan Teknologi. 2021. Vol 10, No 2
- [4] Fatoni, D. Antoni, and E. Supratman, Praktik Enterprise Architecture Planning. 2018
- [5] Iin Mardiana dan Wiyli Yustanti. Perencanaan Arsitektur Sistem Informasi untuk Bidang Akademik Menggunakan Pendekatan TOGAF-ADM. 2019. Vol 9 No 2 Jurnal Manajemen Informatika Unesa
- [6] Lankhorst M. 2005, Enterprise Architecture at Work, Communication, and Analysis, Berlin: Springer.
- [7] Mustofa, dkk. Sistem Manajemen Potensi Anak Sejak Dini (SIMPONI) Berdasarkan Kecerdasan Majemuk Menggunakan Metode Simple Additive Weighting. 2020. Vol.3, No 2 Jurnal Infotek.
- [8] Rahayu, Sri. Sistem Informasi Akademik Menggunakan Framework Togaf (Studi Kasus di Yayasan Al-Musadaddaiayah Garut). 2015. Jurnal Algoritma Sekolah Tinggi Teknologi Garut.
- [9] Riski, dkk. Perancangan Sistem Informasi Inventaris Sarana dan Prasarana Sekolah Berbasis Web. Jurnal Infotek. 2023. Vol 6. NO 1

- [10] Rika dan M Bakri. Perancangan Arsitektur Sistem Informasi Akademik Menggunakan The Open Group Arsitektur Framework (TOGAF). Jurnal Teknokomp. 2019. Vol 13.No 1
- [11] Suhendri. Perancangan Arsitektur Sistem Informasi Sekolah dengan The Open Group Arsitektur Framework (Togaf). Infotech Journal. 2015. Vol 1, No 2
- [12] Syafni Rachman dan Denny Kurniadi. Perencanaan Arsitektur Enterprise Sistem Informasi SMK Negeri 4 Pariaman Menggunakan TOGAF *Architecture Development Method (ADM)*. 2020. Vol 08 No 02 E-Issn: 2716-3989 Jurnal VoteTeknika
- [13] Yogi Prasetyo. Perencanaan Arsitektur Enterprise Smart School Menggunakan TOGAF: Studi Kasus SMK 13 Bandung. 2021, Vol 5 No 1 E-Issn : 2580-2259.
- [14] Wiyana. Winarno, Wahyu. 2015. Sistem Panjaminan Mutu Pendidikan Dengan TOGAF ADM Untuk Sekolah Menengah Kejuruan . Jurnal Ilmiah Teknologi Sistem Informasi, Januari 2015, Volume 1, Nomor 1 . P. 7-14
- [15] Wahyu. Sistem Penjamin Mutu Pendidikan dengan Togaf ADM untuk Sekolah Menengah Kejuruan. 2015. Jurnal Ilmiah Teknologi Sistem Infromasi, Vol 1 No 1.P 7-14
- [16] Wawan. Penerapan Sistem Informasi Pendaftaran Peserta Didik Bru Berbasis Web untuk Peningkatan Mutu dan Jumlah Pendaftar. 2023. Vol 6, No 1. Jurnal Infotek