

Penyusunan *IT Master Plan* SMP Negeri 1 Tanjung Bintang Menggunakan TOGAF

Janiasih^{1a}, Sutedi^{2b}

^{a,b} Magister Teknik Informatika dan Bisnis Darmajaya
^a janiasih.2221210018@mail.darmajaya.ac.id
^b sutedi@darmajaya.ac.id

Abstract

Developing information systems and information technology (IS/IT) has driven organizations to undertake integrated strategic planning of IS/IT aligned with business objectives. However at SMPN 1 Tanjung Bintang the utilization of IS/IT to support school operations still faces integration and suboptimal efficiency challenges. To address this, this research aims to develop a strategic planning blueprint for IS/IT using The Open Group Architecture Framework (TOGAF) ADM 9.1. This research adopts the TOGAF ADM approach, encompassing stages from the preliminary phase to migration planning. Following these stages, the strategic planning blueprint for IS/IT includes business architecture, data architecture, application architecture, technology architecture, and technology improvement proposals. This blueprint not only considers technical aspects but also integrates the school's business needs and strategies. Through the implementation of this blueprint, it is expected that the school can achieve better integration between its systems and business processes, resulting in increased efficiency. The blueprint provides a clear framework for optimizing the utilization of IS/IT, improving operational processes, and attaining long-term business goals. This research underscores the importance of planning and managing IS/IT architecture with a structured approach like TOGAF ADM. The resulting strategic planning blueprint for IS/IT can serve as a guide for SMPN 1 Tanjung Bintang in implementing changes and achieving competitive advantages through optimal utilization of IS/IT.

Keywords: TOGAF ADM; *Framework*; *Enterprise Architecture*; *Information Systems*; *Information Technology*.

Abstrak

Perkembangan sistem informasi dan teknologi informasi (SI/TI) telah mendorong organisasi untuk melakukan perencanaan strategis SI/TI yang terintegrasi dengan tujuan bisnis. Namun di SMPN 1 Tanjung Bintang pemanfaatan SI/TI dalam mendukung operasional sekolah masih menghadapi kendala terkait integrasi dan efisiensi yang belum optimal. Untuk mengatasi hal tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menyusun blueprint perencanaan strategis SI/TI dengan menggunakan framework The Open Group Architecture Framework (TOGAF) ADM 9.1. Penelitian ini mengadopsi pendekatan TOGAF ADM, yang terdiri dari beberapa tahapan mulai dari *preliminary phase* hingga *migration planning*. Dengan mengikuti tahapan tersebut, *blue print* perencanaan strategis SI/TI meliputi arsitektur bisnis, arsitektur data, arsitektur aplikasi, arsitektur teknologi, dan usulan perbaikan teknologi. *Blue print* ini tidak hanya mempertimbangkan aspek teknis, tetapi juga mengintegrasikan kebutuhan dan strategi bisnis SMPN 1 Tanjung Bintang. Melalui implementasi *blue print* ini, diharapkan sekolah dapat mencapai integrasi yang lebih baik antara sistem dan proses bisnisnya, sehingga menghasilkan efisiensi yang lebih tinggi. *Blue print* juga memberikan kerangka kerja yang jelas untuk mengoptimalkan pemanfaatan SI/TI, memperbaiki proses operasional, dan mencapai tujuan bisnis jangka panjang sekolah. Penelitian ini menggarisbawahi pentingnya merencanakan dan mengelola arsitektur SI/TI dengan pendekatan yang terstruktur seperti TOGAF ADM. *Blue print* perencanaan strategis SI/TI yang dihasilkan dapat menjadi pedoman bagi SMPN 1 Tanjung Bintang dalam mengimplementasikan perubahan dan mencapai keunggulan kompetitif melalui pemanfaatan SI/TI yang optimal.

Kata Kunci: TOGAF ADM; *Framework*; arsitektur perusahaan; sistem informasi; teknologi informasi.

1. PENDAHULUAN

SMP Negeri 1 Tanjung Bintang adalah sebuah sekolah negeri, berada di bawah naungan Dinas Pendidikan Kabupaten Lampung Selatan. Sekolah yang berdiri sejak 15 November 1984 dan merupakan sekolah negeri tertua di Kecamatan Tanjung Bintang. Visi SMPN 1 Tanjung Bintang adalah untuk menciptakan generasi yang berprestasi, estetika, religius, etika, lugas, adaptif, dan sportif (BERKELAS). Salah satu misinya adalah mengembangkan pembelajaran yang efektif dengan mengintegrasikan teknologi informasi dan komunikasi (TIK). Namun, hingga saat ini, pemanfaatan TIK dalam proses pembelajaran dan pengelolaan sekolah belum optimal. Beberapa proses bisnis sekolah masih mengandalkan aplikasi Microsoft Excel untuk pengolahan data, yang berpotensi menyebabkan redundansi dan inkonsistensi data. Saat ini, SMPN 1 Tanjung Bintang belum memanfaatkan teknologi informasi (TI) dan sistem informasi (SI) secara optimal untuk mendukung dan mengintegrasikan unit-unit kerja di sekolah. Sarana dan prasarana komputer yang ada di sekolah belum dimanfaatkan secara efektif dan efisien. Hal ini disebabkan oleh

ketiadaan *blue print* pengembangan TI/SI yang dapat menjadi pedoman dan arahan dalam implementasi TI/SI dalam jangka waktu tertentu. Oleh karena itu, penting untuk mencari solusi guna mendukung pelaksanaan misi sekolah dan meningkatkan proses bisnis serta kualitas SMPN 1 Tanjung Bintang.

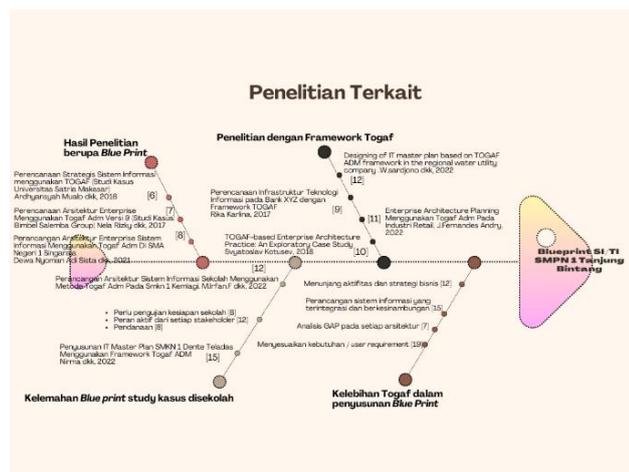
Dalam rangka mengelola sumber daya sistem informasi dan memenuhi kebutuhan bisnis strategis, diperlukan suatu *blue print* pengembangan TI/SI dalam bentuk arsitektur enterprise yang akan mendukung pengambilan keputusan strategis dan membantu manajemen perubahan. Salah satu kerangka kerja yang tepat untuk pengembangan arsitektur enterprise adalah *The Open Group Architecture Framework (TOGAF)*, yang menyediakan metodologi dan alat yang terperinci untuk mengelola dan mengembangkan arsitektur enterprise secara sistematis

2. KERANGKA TEORI

TOGAF ADM memiliki kemampuan untuk membuat perencanaan strategis teknologi informasi yang adaptif, *opensource* dan selaras dengan visi misi sesuai dengan kebutuhan, menurut penelitian yang dilakukan sebelumnya. Saat pembangunan TI/SI *blueprint* TI/SI sangat penting. *Blueprint* TI/SI membantu memantau seberapa jauh sistem dibangun atau diimplementasikan. *The Open Group Architecture Framework (TOGAF)* merupakan *framework* yang banyak digunakan di banyak bidang, termasuk perbankan, industri manufaktur, dan pendidikan. Salah satu keuntungan menggunakan *framework* (TOGAF) adalah fleksibel dan bersifat *opensource*, menurut kesimpulan penelitian yang uraikan pada tabel.1.

Tabel 1. Penelitian Terdahulu

Penulis	Judul	Kekurangan	Hasil
Dewa Nyoman Adi Sista1, I Made Candiasa, I Gede Aris Gunadi [1]	Perancangan Arsitektur Enterprise Sistem Informasi Menggunakan Togaf Adm Di SMA Negeri 1 Singaraja	1. Belum ada penelitian sebelumnya terkait topik penelitian. 2. Kapabilitas SI/TI yang tersedia saat ini tidak di jelaskan. 3. Strategi menutupi/solusi Gap belum jelas	1. Rekomendasi pembuatan aplikasi. 2. Rekomendasi topologi jaringan 3. Rekomendasi hardware dan software 4. Usulan urutan implementasi dan roadmap implementasi dari rekomendasi-rekomendasi yang telah diberikan 5. Pengujian menggunakan teknik FGD.
Ardhyansyah Mualo, A. Djoko Budiyanto [6]	Perencanaan Strategis Sistem Informasi menggunakan TOGAF (Studi Kasus Universitas Satria Makassar)	Penelitian yang dilakukan belum menganalisa GAP yang terjadi antara kondisi sistem yang ada dengan rencana sistem yang akan dibangun serta belum menentukan stakeholder yang terkait yang bertanggung jawab terhadap penerapan IT masterplan tersebut	<i>Blueprint</i> pengembangan yang ditentukan berdasarkan beberapa faktor antara lain: <i>value chain</i> , fokus strategis UNSAT Makassar, dan kontribusi terhadap program strategis organisasi



Gambar 1. Fishbone Penelitian Terdahulu

2.1. Teori Dasar

a. Master Plan Teknologi Informasi (IT Master Plan)

IT Master Plan adalah perencanaan jangka panjang untuk pengembangan sistem informasi yang mendukung visi dan misi lembaga. Ini berfungsi sebagai panduan untuk mengoptimalkan dan memperkuat investasi dan upaya yang telah dilakukan SMPN 1 Tanjung Bintang di bidang teknologi informasi dan membantu SMPN 1 Tanjung Bintang menyusun dan mempersiapkan layanan TI yang handal. Untuk mengevaluasi kinerja dan keberhasilan implementasi IT dalam proses bisnis, *IT Master Plan* biasanya menjadi alat kontrol dan parameter yang berguna. *IT Master Plan* akan menjadi dasar bagi perencanaan perusahaan dalam investasi dan implementasi teknologi informasi [14]. Dengan demikian, perusahaan tidak lagi sekedar beli ataupun instal, tetapi juga mempunyai perencanaan yang terbaik (Setyadi, 2013).

b. Tata Kelola Teknologi Informasi

Strategi bisnis dan strategi sistem TI harus diterapkan jika penerapan teknologi informasi sesuai dengan tujuan dan visi organisasi (Agusti Pramajuri et al., 2023). Manajemen TI harus melakukan Tata Kelola Informasi Teknologi (*IT Governance*) sebagai bagian dari *Corporate Governance* atau *Good Corporate Governance* (GCG) untuk memastikan penyediaan layanan IT yang lebih baik dan sesuai dengan tujuan bisnis. Tujuan organisasi akan tercapai jika rencana dan strategi teknologi informasi diterapkan dengan cara yang sesuai dengan rencana dan strategi bisnis organisasi yang telah ditetapkan. Tidak selalu tata kelola TI berjalan dengan baik. Berbagai masalah dapat muncul karena berbagai alasan seperti tidak adanya keselarasan strategi, manajemen senior yang tidak mau terlibat, *utilizing* TI, manajemen risiko yang lemah, dan manajemen sumber daya yang tidak efektif (Heriadi & Sumitra, 2022).

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

TOGAF adalah framework dan metode yang umum untuk pengembangan *Enterprise Architecture* (EA). Kerangka kerja ini awalnya berasal dari *Technical Architecture for Information Management* (TAFIM) di Departemen Pertahanan AS, tetapi diadopsi oleh *Open Group* pada pertengahan 1990an. TOGAF 1.0 (Spesifikasi awal) dirilis pada tahun 1995, dan TOGAF 8 (*Enterprise Edition*) dirilis pada awal 2004. Saat ini, TOGAF 9 telah dirilis, melengkapi versi sebelumnya (Ekawati, 2017).

Dalam TOGAF, metodologi pengembangan arsitektur (ADM) adalah suatu proses yang menyeluruh dan terintegrasi untuk membangun dan memelihara suatu EA. ADM adalah komponen utama TOGAF yang merupakan bagian penting dari pengembangan dan manajemen siklus hidup EA (Kurniawan1 et al., n.d.). EA berusaha untuk membuat perusahaan menjadi lingkungan yang terintegrasi yang tanggap terhadap perubahan dan mendukung strategi bisnis. Dengan EA yang baik, kita dapat menyeimbangkan efisiensi teknologi informasi dengan inovasi bisnis

TOGAF adalah kerangka kerja perancangan arsitektur yang memiliki beberapa fitur, seperti kerangka kerja *open-standard*. Pendekatannya adalah *holistic* (Fernandes Andry et al., 2022). TOGAF memiliki kemampuan untuk melakukan integrasi untuk berbagai jenis system. TOGAF biasanya *universal* dan *fleksibel*. Memiliki kemampuan mengantisipasi segala macam artefak yang dimungkinkan timbul saat proses perancangan (sumber daya TOGAF menyediakan banyak referensi), standarnya mampu diterima, dan dapat mengatasi perubahan yang terjadi. Fokusnya adalah proses dan siklus implementasi (ADM) TOGAF dilaksanakan. TOGAF tidak terpengaruh oleh teknologi vendor tertentu karena bersifat *opensource*.

3. METODOLOGI

3.1 Alat dan Bahan Penelitian

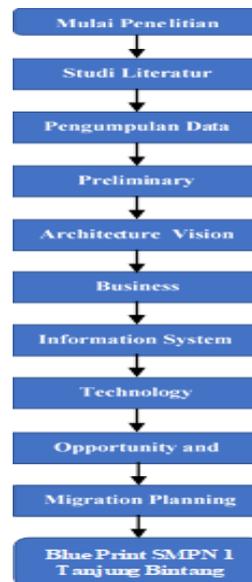
Penelitian yang dilakukan menggunakan alat dan bahan yang di paparkan pada tabel 2

Tabel 2. Alat dan Bahan Penelitian

Fase ADM	Tools
<i>Preliminary</i>	<i>Principle Catalog</i>
<i>Architecture Vision</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Value Chain • Stakeholder Map Matrix • Solution Concept Diagram
<i>Business Architecture</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Rich Picture • Actor/Role Matrix
<i>Information System Architecture (Application & Data)</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Application Portfolio Catalog • Use Case Diagram • Class Diagram
<i>Technology Architecture</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Communication Diagram • Technology Portfolio Catalog
<i>Opportunities and Solutions</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Matrix Gap Analysis • Roadmap

3.2 Tahapan Penelitian

Penelitian ini dalam merancang sistem informasi menggunakan kerangka sebagai berikut ;



Gambar 2. Kerangka Penelitian

3.2.1 Prosedur Penelitian

Berdasarkan kerangka penelitian pada gambar 7, maka prosedur penelitian yang dilakukan dapat dijabarkan sebagai berikut ;

a. Studi Literatur

Studi literatur digunakan untuk mencari referensi teori yang relevan dengan kasus atau permasalahan yang ada. Informasi dari studi literatur digunakan dalam berbagai tahapan, mulai dari pengumpulan data hingga rencana implementasi.

b. Pengumpulan Data

Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan metode obeservasi dan wawancara.

c. Preliminary Phase

Fase ini mencakup aktivitas persiapan untuk menyusun kapabilitas arsitektur termasuk kustomisasi TOGAF dan mendefinisikan prinsip-prinsip arsitektur. Tujuan fase ini adalah untuk menyakinkan setiap orang yang terlibat di dalamnya bahwa pendekatan ini untuk mensukseskan proses arsitektur. Pada fase ini harus menspesifikasikan *who, what, why, when, dan where* dari arsitektur itu sendiri.

d. Phase A: Architecture Vision

Fase ini merupakan fase inisiasi dari siklus pengembangan arsitektur yang mencakup pendefinisian ruang lingkup, identifikasi *stakeholders*, penyusunan visi arsitektur, dan pengajuan persetujuan untuk memulai pengembangan arsitektur.

e. Phase B: Business Architecture

Fase ini mencakup pengembangan arsitektur bisnis untuk mendukung visi arsitektur yang telah disepakati. Pada tahap ini *tools* dan *method* umum untuk pemodelan seperti: *Integration Definition (IDEF)* dan *Unified Modeling Language (UML)* bisa digunakan untuk membangun model yang diperlukan. Beberapa tujuan dari fase ini adalah sebagai berikut.

f. Phase C: Information Systems Architectures

Pada tahapan ini lebih menekankan pada aktivitas bagaimana arsitektur sistem informasi dikembangkan. Pendefinisian arsitektur sistem informasi dalam tahapan ini meliputi arsitektur data dan arsitektur aplikasi yang akan digunakan oleh organisasi. Arsitektur data lebih memfokuskan pada bagaimana data digunakan untuk kebutuhan fungsi bisnis, proses dan layanan. Teknik yang bisa digunakan berupa *Entity Relationship Diagram, Class Diagram, atau Object Diagram*. Tujuan dari fase ini adalah mengembangkan arsitektur dalam domain data dan aplikasi. Ruang lingkup dari proses bisnis yang didukung dalam fase C dibatasi pada proses-proses yang didukung oleh TI dan *interface* dari proses-proses yang berkaitan dengan non-TI. Implementasi dari arsitektur ini mungkin tidak perlu dalam urutan yang sama, diutamakan terlebih dahulu yang sangat dibutuhkan.

g. Phase D: Technology Architecture

Membangun arsitektur teknologi yang diinginkan, dimulai dari penentuan jenis kandidat teknologi yang diperlukan dengan menggunakan *Technology Portfolio Catalog* yang meliputi perangkat lunak dan perangkat keras. Dalam tahapan ini juga mempertimbangkan alternatif-alternatif yang diperlukan dalam pemilihan teknologi.

h. Phase E: Opportunities and Solutions

Pada tahap ini akan dievaluasi model yang telah dibangun untuk arsitektur saat ini dan tujuan, indentifikasi proyek utama yang akan dilaksanakan untuk mengimplementasikan arsitektur tujuan dan klasifikasikan sebagai pengembangan baru atau penggunaan kembali sistem yang sudah ada. Pada fase ini juga akan di- *review gap analysis* yang sudah dilaksanakan pada fase D.

i. Phase Migration Planning

Tahap di mana analisis risiko dan biaya dilakukan, bertujuan untuk memilih proyek implementasi dengan prioritas yang berbeda untuk diurutkan. Kegiatan yang dilakukan mencakup penafsiran ketergantungan, biaya, dan manfaat dari berbagai proyek migrasi. Daftar prioritas proyek akan menjadi dasar perencanaan implementasi yang detail dan rencana migrasi.

3.2.2 Evaluasi Metode

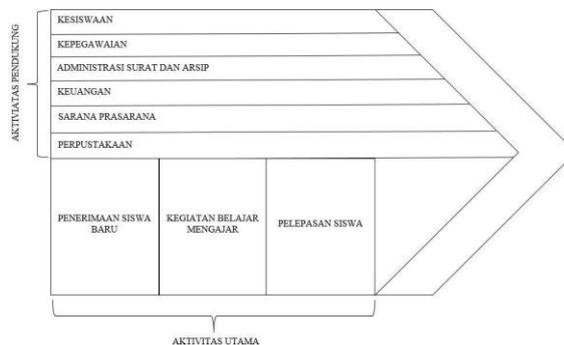
Penelitian ini melaksanakan 7 Phase pada TOGAF ADM, metode ini digunakan berdasarkan pada studi referensi (Kotusev S, 2021). Dalam penelitian ini, dilakukan perbandingan terhadap empat EA *Framework* terkemuka, yaitu *Zachman Framework, TOGAF, Federal Enterprise Architecture (FEA) Framework, dan Gartner Framework*, menggunakan skala *likert* (1=Sangat Buruk, 2=Tidak Memadai, 3=Baik, dan 4=Sangat Baik). Dalam evaluasi kedua belas kriteria yang digunakan, TOGAF dan FEA memperoleh skor rata-rata tertinggi. Meskipun demikian, TOGAF lebih unggul karena hanya memiliki satu kelemahan dalam kriteria tahapan perkembangan, sedangkan FEA memiliki dua kelemahan dalam kriteria orientasi bisnis dan waktu yang dibutuhkan untuk mencapai nilai. Detail hasil evaluasi tersebut dapat ditemukan dalam Tabel 3:

Tabel 3. Tabel Perbandingan EA Framework [17]

Kriteria	Zachman	TOGAF	FEA	GARTNER
Keunikan Taksonomi	4	2	2	1
Keunikan Proses	1	4	2	3
Petunjuk Model Referensi	1	3	4	1
Petunjuk Praktik	1	2	2	4
Model Tahapan Perkembangan	1	1	3	2
Orientasi Bisnis	1	2	1	4
Petunjuk Tatakelola	1	2	3	3
Panduan Pemertisian	1	2	4	3
Perspektif Katalog	1	2	4	2
Ketidakterikatan terhadap vendor	2	4	3	1
Kemampuan Akses Informasi	2	4	2	1
Waktu yang dibutuhkan untuk mencapai nilai	1	3	1	4

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

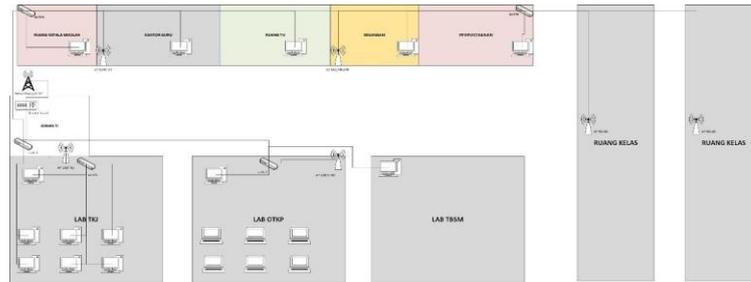
Dalam bab ini, dilakukan analisis di SMPN 1 Tanjung Bintang untuk merancang arsitektur perusahaan (*Enterprise Architecture*) dengan menerapkan TOGAF ADM. Meskipun TOGAF ADM terdiri dari sembilan fase arsitektur, penelitian ini akan fokus pada perancangan arsitektur hingga tahap perencanaan migrasi (*migration planning*). Penelitian dimulai dengan tahap persiapan awal yaitu *preliminary phase*, kemudian dilanjutkan dengan menentukan kerangka kerja arsitektur yang mencakup *architecture vision*, *architecture business*, *information system architecture*, *technology architecture*, *opportunities and solutions*, serta *migration planning*. Fokus utama penelitian ini adalah *blue print*. Arsitektur Sistem Informasi Sekolah Menengah Pertama Negeri (SMPN) 1 Tanjung Bintang memiliki aktivitas kesiswaan, kepegawaian, administrasi surat dan arsip, keuangan, sarana prasarana, laboratorium praktek kelas dan perpustakaan. Pendefinisian area bisnis Sekolah Menengah Pertama Negeri (SMPN) 1 Tanjung Bintang digambarkan dengan menggunakan *value chain* sebagai berikut:



Gambar 3. Value Chain SMPN1 Tanjung Bintang

Berdasarkan *value chain* pada Sekolah Menengah Pertama Negeri (SMPN) 1 Tanjung Bintang maka terdapat deskripsi pada fungsi bisnis yang terdiri dari aktivitas utama dan aktivitas pendukung. Perancangan aplikasi yang dipilih menggunakan matrik untuk merencanakan aplikasi berorientasi data dan berorientasi fungsi. Kelompok penggunaan data yang membuat data tertentu akan membentuk kelompok kandidat aplikasi. Selain dari pengelompokan data tersebut dalam penentuan kandidat aplikasi dapat ditinjau.

Infrastruktur jaringan di SMPN 1 Tanjung Bintang baru terdapat diruang laboratorium komputer, masih banyak ruangan belum terjangkau oleh jaringan seperti ruang TU, ruang guru, kepala sekolah hal ini berdampak terhadap proses bisnis yang akan berjalan di sekolah. Berikut adalah usulan topologi SMPN 1 Tanjung Bintang



Gambar 4. Usulan Topologi Jaringan

Sistem informasi yang digunakan saat ini baik sebagai proses bisnis dan juga padaproses belajar mengajar di Sekolah Menengah Pertama Negeri (SMPN) 1 Tanjung Bintangbelum ada karna baik pencatatan data-data, pendaftaran siswa baru dan lainnya masih dilakukan secara manual. Oleh karna itu terdapat Sistem informasi yang diusulkan untuk menunjangperubahan dan perkembangan sekolah diantaranya sebagai berikut.

1. Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru (SIPSB)
2. Sistem informasi kehadiran (SIPKER)
3. Sistem informasi Akademik dan Penilaian (SIAP)
4. Sistem Informasi Perpustakaan (SIP)
5. Sistem Informasi Pembayaran SPP (SIPAY)
6. Sistem Informasi Kegiatan Belajar Mengajar (SIKBM)
7. Sistem Informasi Pelepasan Siswa (SIPS)
8. Sistem Informasi Kepegawaian (SIKEP)
9. Sistem Informasi Kesiswaan (SIKSS)
10. Sistem Informasi Administrasi Surat dan Arsip (SIASA)
11. Sistem Informasi Keuangan (SIKEU)
12. Sistem Informasi Sarana Prasarana (SIPS)

Sistem informasi pada Sekolah Menengah Pertama Negeri (SMPN) 1 Tanjung Bintangsetelah dilakukan perancangan arsitektur menggunakan TOGAF ADM mendapatkan 38 entitas data, 42 kandidat aplikasi yang akan dikembangkan untuk mendukung proses pembelajaran. Sistem ini digunakan agar aplikasi yang dirancang akan dikembangkan dalam beberapa tahap yaitu tahap pertama pengerjaan sistem informasi kegiatan belajar mengajar yang terdiri dari 12 aplikasi, tahap kedua pengerjaan sistem informasi kesiswaan yang terdiri dari 8 aplikasi, tahap ketiga pengerjaan sistem informasi kepegawaianyang terdiri dari 7 aplikasi, tahap keempat pengerjaan sistem informasi surat dan arsip beserta sistem informasi perpustakaan terdiri dari 4 aplikasi, dan yang terakhirtahap kelima pengerjaan sistem informasi penerimaan siswa baru, sistem informasikeuangan dan sistem informasi sarana prasarana terdiri dari 10 aplikasi.

5. KESIMPULAN

Penelitian ini merancang blue print arsitektur implemetasi sistem informasi di SMPN 1 Tanjung Bintang menggunakan TOGAF ADM. Blue print ini memberi panduan yang komprehensif untuk mengelola perubahan dan meningkatkan efisiensi sistem informasi sekolah. Dengan penerapan blue print tersebut sekolah dapat melakukan implementasi yang terstruktur dan terpadu, meningkatkan penggunaan teknologi informasi dan mencapai efisiensi operasional yang lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

Agusti Pramajuri, B., Hadyanto, T., Informasi, S., Bisnis Kaltara, P., & Gajah Mada, J. (2023). *PERANCANGAN ARSITEKTUR ENTERPRISE SISTEM INFORMASI DI PUSKESMAS ABC MENGGUNAKAN TOGAF FRAMEWORK* (Vol. 17, Issue 1). <https://ejurnal.teknokrat.ac.id/index.php/teknoinfo/index>

- Edward, I. Y. M., Shalannanda, W., Agusdian, A., & Lestaringati, S. I. (2014). Proposal of TOGAF ADM enterprise continuum for organization-specific solution on e-Government. *Proceedings of 2014 International Conference on Electrical Engineering and Computer Science, ICEECS 2014, November*, 283–288. <https://doi.org/10.1109/ICEECS.2014.7045263>
- Ekawati, R. K. (2017). Perencanaan Infrastruktur Teknologi Informasi pada Bank dengan Framework TOGAF. *JURNAL SISTEM INFORMASI BISNIS*, 7(2), 154. <https://doi.org/10.21456/vol7iss2pp154-160>
- Fernandes Andry, J., Liliana, L., Clara, M., Informasi, S., Bunda Mulia, U., Lodan, J., No, R., & Utara, J. (2022). ENTERPRISE ARCHITECTURE PLANNING MENGGUNAKAN TOGAF ADM PADA INDUSTRI RETAIL. In *Jurnal TEKNOINFO* (Vol. 16, Issue 1).
- Fikri, A. H., Purnomo, W., Hayuhardhika, W., & Putra, N. (2020). *Perancangan Enterprise Architecture Menggunakan TOGAF ADM pada PT. Hafintech Prima Mandiri* (Vol. 4, Issue 7). <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- Heriadi, H., & Sumitra, I. D. (2022). Perancangan Enterprise Architecture melalui Pendekatan Infrastructure As A Service untuk Sistem Informasi Digital Mahasiswa di Universitas DIPA Makassar. *Jurnal Tata Kelola Dan Kerangka Kerja Teknologi Informasi*, 8(1), 10–19. <https://ojs.unikom.ac.id/index.php/jtk3ti/article/view/5591%0Ahttps://ojs.unikom.ac.id/index.php/jtk3ti/article/download/5591/2615>
- Irfan Fanani, M., Setiawan, E., Sistem Informasi, P., Arif Rahman Hakim No, J., & Jawa Timur, S. (2022). PERANCANGAN ARSITEKTUR SISTEM INFORMASI SEKOLAH MENGGUNAKAN METODE TOGAF ADM PADA SMKN 1 KEMLAGI DESIGN OF SCHOOL INFORMATION SYSTEMS USING THE TOGAF ADM METHOD AT SMKN 1 KEMLAGI. 10(2).
- Kotusev S. (2021). A comparison of the top four enterprise architecture frameworks. *British Computer Society (BCS), April*. <https://www.bcs.org/articles-opinion-and-research/a-comparison-of-the-top-four-enterprise-architecture-frameworks/>
- Kurniawan1, D. P., Prasetyo, Y. A., & Mulyana, R. (n.d.). PERANCANGAN IT MASTER PLAN PADA FUNGSI TEKNIK PERUM DAMRI BANDUNG MENGGUNAKAN TOGAF ADM DESIGNING IT MASTER PLAN IN DAMRI ENGINEERING FUNCTION BANDUNG USING TOGAF ADM.
- Lafirda, N. I., Amrozi, Y., Milad, M. K., Program, M., Informasi, S. S., Saintek, F., Sunan, U., Surabaya, A., & Program, S. P. (2019). Rancangan Master Plan Sistem Teknologi Informasi Pada Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Nganjuk Menggunakan Metode Ward and Peppard. In *Technomedia Journal (TMJ)* (Vol. 3, Issue 2).
- Mualo, A., & Djoko Budiyanto, A. (2016). PERENCANAAN STRATEGIS SISTEM INFORMASI MENGGUNAKAN TOGAF (STUDI KASUS : UNIVERSITAS SATRIA MAKASSAR). In *Seminar Riset Teknologi Informasi (SRITI) tahun*.
- Murti, D. N., Prasetyo, Y. A., Amalia, A., & Fajrillah, N. (2017). PERANCANGAN ENTERPRISE ARCHITECTURE PADA FUNGSI SUMBER DAYA MANUSIA (SDM) DI UNIVERSITAS TELKOM MENGGUNAKAN TOGAF ADM DESIGNING ENTERPRISE ARCHITECTURE IN HUMAN RESOURCES FUNCTION OF TELKOM UNIVERSITY USING TOGAF ADM 1. In *Jurnal ReKayasa Sistem & Industri* (Vol. 4, Issue 1).
- Riswandi, W., Sembiring, F., & Erfina, A. (2021). 377-761-1-Sm. 5(September), 792–806.
- Samuel, A. (2015). *Adaptasi model togaf untuk perancangan arsitektur enterprise pada perguruan tinggi (studi kasus: universitas cendrawasih jayapura)*. 2015–2016.
-

Setyadi, R. (2013). Analisis Perancangan Sistem Informasi Pada Waralaba Teknos Citragran Sebagai Media Promosi Bisnis Menggunakan Metode Analisis SWOT , Analisis Value Chain dan Analisis Critical Success Factors (CSF ' S). *Jurnal Ilmiah Informatika Komputer Universitas Gunadarma*, January, 65–72. <https://doi.org/10.35760/ik.2014.v19i3.1097>

Studi, P., & Teknik, M. (2021). *PENYUSUNAN IT MASTER PLAN*.

Thya, S., #1, S., Wibisono, G., Sachi, E., & #3, M. (n.d.). *JEPIN (Jurnal Edukasi dan Penelitian Informatika) Penyusunan Enterprise Architecture sebagai Strategi Perencanaan dan Penerapan Teknologi pada Proses Bisnis Kerjasama Perguruan Tinggi*.
