

**PERENCANAAN ARSITEKTUR SISTEM INFORMASI
MENGUNAKAN TOGAF ADM PADA SEKOLAH
SMP NEGERI 29 KERINCI**

PROPOSAL TUGAS AKHIR



Diajukan Oleh :
Bintang Muhammad Habib Rizky
8040190296

Untuk Persyaratan Penelitian Dan Penulisan Tugas Akhir
Sebagai Akhir Proses Studi Strata 1

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS DINAMIKA BANGSA
2022**

IDENTITAS PROPOSAL PENELITIAN

Judul Proposal : Perencanaan Arsitektur Sistem Informasi Menggunakan
Togaf Adm Pada Sekolah Smp Negeri 29 Kerinci

Program Studi : Sistem Informasi

Jenjang Pendidikan : Strata 1 (S1)

Peneliti :

a. Nama Lengkap : Bintang Muhammad Habib Rizky

b. Nim : 8040190296

c. Jenis Kelamin : Laki-laki

d. Tempat/Tgl.Lahir : Jambi / 22 Oktober 2001

e. Alamat : Jl. Gado-gado No.108 RT.09
Kel.Suka Karya

f. No.Telepon : 082153792985

g. Email : bintangmuhammad022@gmail.com

PERNYATAAN HASIL EVALUASI

NAMA/NIM : Bintang Muhammad Habib Rizky/8040190296

PRODI : SI / ~~TI~~ / ~~SK~~*)

JUDUL : Perencanaan Arsitektur Sistem Informasi Menggunakan
Togaf Adm Pada Sekolah Smp Negeri 29 Kerinci

Hasil Evaluasi : Disetujui / Disetujui dengan Perbaikan / Ditolak *)Catatan alasan
penolakan Proposal Tugas Akhir :

- Proyek Tugas Akhir tidak relevan dengan program Studi
- Pernah ada topik sejenis
- Metode utama telah banyak di pakai
- Metode yang dipakai tidak jelas
- Masalah terlalu sempit
-

Mengetahui,
Ketua Program Studi

Herti Yani, S.Kom, M.S.I

NIK : YDB.11.83.078

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Saat ini teknologi informasi dan komputer memiliki dampak di berbagai sektor masyarakat. Organisasi-organisasi dalam sektor industri, pendidikan, dan pemerintahan sangat bergantung pada sistem informasi yang mereka miliki. Pemanfaatan sistem informasi digunakan untuk mencapai tujuan dan misi organisasi. Penggunaannya tidak hanya pada pengaksesan informasi, tetapi juga melengkapi sistem yang terintegrasi. Sistem Informasi yang baik adalah sistem informasi yang dapat berfungsi untuk mengelola data hasil produksi, yang nantinya diharapkan dapat membuat informasi yang dapat mendukung pengambilan keputusan dalam bisnis. Data yang aman, data yang rahasia, harus mampu diawasi dan dimonitor dengan benar [1].

Arsitektur enterprise merupakan basis informasi strategis, yang digunakan untuk menentukan dan menetapkan visi dan misi, dan menyiapkan teknologi & informasi yang dibutuhkan untuk mencapai tujuan dari visi dan misi tersebut, arsitektur enterprise ini sendiri menyelaraskan implementasi TI yang sudah diterapkan dengan proses bisnis yang sudah di terapkan di sumber perusahaan tersebut [2]. Arsitektur enterprise adalah sebuah kegiatan manajemen dan teknologi yang diajukan untuk meningkatkan kinerja perusahaan, sesuai dengan strategi, praktik bisnis, informasi, dan sumber daya TI [3].

Berbagai macam paradigma dan metode bisa dilakukan dalam perencanaan Enterprise Architecture yaitu zachman framework, TOGAF ADM, EAP dan lainnya. “The Open Group Architecture Framework (TOGAF) adalah suatu Framework untuk arsitektur perusahaan yang meberikan pendekatan yang komprehensif untuk perencanaan, perancangan, dan pelaksanaan arsitketur informasi perusahaan” [4]. Demikian pula didefenisikan oleh penulis lain “TOGAF dipilih sebagai metode dalam perancangan Enterprise Architecture

karena memiliki kelebihan yaitu dapat memberikan metode yang lebih rinci tentang bagaimana 2 membangun dan mengelola serta mengimplementasikan Enterprise Architecture dan sistem informasi yang disebut Architecture Development Method ” [5].

SMP NEGERI 29 KERINCI adalah salah satu satuan pendidikan dengan jenjang SMP di Koto Petai, yang beralamat di Jl.pantai Indah Koto Petai Kec. Danau Kerinci, Kab. Kerinci, Jambi. Dalam menjalankan kegiatannya, SMP NEGERI 29 KERINCI berada di bawah naungan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan dengan memiliki akreditasi B, berdasarkan sertifikat 341/BAP-S/M/XI/Jbi/2017.

Kondisi saat ini SMP NEGERI 29 KERINCI belum sepenuhnya belum sepenuhnya mengikuti perkembangan SI dan dalam pelaksanaannya belum memiliki architecture dan menggunakan framework tertentu, sehingga pemanfaatan SI saat ini hanya untuk memenuhi suatu kebutuhan terhadap bagian atau divisi tertentu. Oleh sebab itu diperlukan arsitektur sistem informasi sekolah yang sesuai dengan kebutuhan dalam rangka proses pengembangan sistem informasi.

Dari permasalahan diatas, maka peneliti mengusulkan sebuah perencanaan sistem informasi bagi SMP NEGERI 29 KERINCI menggunakan metodologi TOGAF Architecture Development Method (ADM). Dikarenakan TOGAF ADM memiliki 8 fase dalam proses untuk dapat membantu pengembangan sistemasi teknologi informasi yang akan berguna bagi SMP NEGERI 29 KERINCI yang belum menerapkan sistem informasi pada proses kinerja yang dilakukan. Framework ini dapat membantu dan bermanfaat untuk membuat arsitektur teknologi pada masa mendatang. Adapun keunggulan dari framework TOGAF ADM ini dapat memberikan petunjuk dan arahan kepada perusahaan ataupun organisasi yang ingin merencanakan, merancang, serta mengimplementasikan sistem informasi pada perusahaannya. [6]

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka penulis tertarik melakukan penelitian pada SMP NEGERI 29 KERINCI dengan judul “Perencanaan Arsitektur Enterprise Sistem Informasi Pada Sekolah Smp Negeri 29 Kerinci Menggunakan Togaf Adm”.

1.2 RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang diatas maka dapat diidentifikasi masalah yang terjadi yaitu bagaimana menyusun perencanaan arsitektur enterprise sistem informasi pada sekolah smp negeri 29 kerinci menggunakan togaf adm ?

1.3 BATASAN MASALAH

Beberapa batasan masalah yang menjadi patokan dalam penelitian ini adalah :

1. Penelitian ini dilakukan pada Smp negeri yaitu smp negeri 29 kerinci
2. Penelitian ini dibatasi hanya pada tahap perencanaan sistem informasi yang dibuat dengan model Enterprise Architecture dengan menggunakan metodologi TOGAF ADM
3. Permodelan Enterprise Architecture dibatas hanya meliputi arsitektur visi,arsitektur bisnis,arsitektur sistem informasi dan arsitektur teknologi
4. Ruang lingkup yang terdapat pada penelitian ini dibatasi hanya pada perencanaan sistem informasi akademik, perpustakaan, manajemen tata usaha serta sarana dan prasarana.Dengan bagian utama terdapat : pendaftaran, kegiatan Pendidikan, dan kelulusan.dan bagian pendukung terdapat : pengolahan pendaftaran dan administrasi, manajemen sarana dan prasarana Pendidikan, alat dan bahan pembelajaran, dan manajemen kesiswaan.

1.4 TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

1.4.1 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini yaitu menganalisis sistem dan perancangan menggunakan standar TOGAF (The Open Group Architecture Framework) sebagai landasan atau pedoman untuk mengembangkan SI (Sistem Informasi) pada bagian akademik, tata usaha, sarana prasarana dan perpustakaan pada SMP Negeri 29 Kerinci.

1.4.2 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian yang diperoleh dari penelitian ini adalah:

1. Membantu SMP Negeri 29 Kerinci dalam membangun dan mengembangkan Sistem Informasi untuk kebutuhan-kebutuhan kegiatan strategis organisasi.
2. Membantu SMP Negeri 29 Kerinci dalam menentukan teknologi yang akan dikembangkan untuk menunjang sistem informasi yang akan di bangun.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 SISTEM INFORMASI

Suatu sistem terdiri dari elemen yang bisa berbentuk individu atau bagian yang terpisah, kemudian berinteraksi satu sama lain untuk mencapai tujuan.

Sistem Informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan [7].

Sistem informasi adalah sekumpulan komponen berhubungan yang mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan mendistribusikan informasi untuk mendukung pembuatan keputusan dan pengawasan di dalam organisasi [8]

2.2 PERENCANAAN

Perencanaan digambarkan sebagai suatu landasan bagi setiap awalnya sebuah usaha, tanpa adanya perencanaan yang matang maka suatu usaha yang direncanakan mungkin tidak dapat mencapai tujuannya

Perencanaan adalah menetapkan pekerjaan yang harus dilaksanakan oleh kelompok untuk mencapai tujuan yang digariskan [9] .

Perencanaan adalah proses dasar dimana manajemen memutuskan tujuan dan cara mencapainya [10].

2.3 ENTERPRISE ARCHITECTURE PLANNING (EAP)

EAP merupakan singkatan dari Enterprise Architecture Planning adalah salah satu pendekatan yang diciptakan oleh Steven H. Spewak yang dimanfaatkan untuk membangun arsitektur enterprise berdasarkan dorongan dari data dan bisnis.

Perencanaan arsitektur enterprise (Enterprise Architecture Planning atau EAP) adalah sebuah proses untuk mendefinisikan arsitektur untuk penggunaan informasi dalam mendukung bisnis serta rencana untuk mengimplementasikan arsitektur tersebut [11].

Enterprise Architecture Planning adalah suatu metode pendekatan perencanaan kualitas data yang berorientasi pada kebutuhan bisnis serta bagaimana cara implementasi dan arsitektur tersebut dilakukan sedemikian rupa dalam usaha untuk mendukung perputaran roda bisnis dan pencapaian misi sistem dan organisasi [12].

2.4 TOGAF ARCHITECTURE DEVELOPMENT METHOD(ADM)

Togaf ADM merupakan metode untuk menghasilkan rancangan system informasi yang sesuai bagi perusahaan yang terdiri dari beberapa fase ADM. Fase ADM ini harus diselesaikan dalam suatu pengembangan Arsitektur *Enterprise*.

TOGAF ADM merupakan hasil Kerjasama praktisi arsitektur dalam *Open Group Architecture*. ADM adalah metode generik yang berisi sekumpulan aktivitas yang merepresentasikan progresi dari setiap fase ADM dan Model arsitektur yang digunakan dan dibuat selama tahap pengembangan Arsitektur *Enterprise* [13].

Architecture Development Method (ADM) merupakan metode yang fleksibel yang dapat mengantifikasi berbagai macam Teknik pemodelan yang digunakan dalam perancangan, bisa disesuaikan dengan perubahan dan kebutuhan selama perancangan dilakukan. Selain itu, ADM juga dipergunakan untuk mengembangkan dan mengimplementasikan arsitektur untuk organisasi [14].

2.5 VALUE CHAIN

Value chain biasa dikenal rantai nilai, dipopulerkan oleh Michel Porter pada buku *Competitive Advantage : Creating and Sustaining Superior Performance*. Rantai nilai terdiri dari rangkaian kegiatan yang dilakukan oleh

suatu perusahaan untuk menghasilkan produk dan jasa sehingga perusahaan dapat mencapai keuntungan.

Konsep rantai nilai menyediakan suatu kerangka yang sesuai untuk menjelaskan bagaimana suatu kesatuan organisasi dapat mengelola pertimbangan yang substansial dalam mengalokasikan sumber dayanya, menciptakan perbedaan secara efektif mengatur biaya-biaya nya [15].

Value Chain Analysis, merupakan alat untuk memahami rantai nilai yang membentuk suatu produk. Rantai nilai ini berasal dari aktifitas-aktifitas yang dilakukan mulai dari bahan baku sampai ke tangan konsumen, termasuk juga pelayanan purna jual [16].

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 ALAT DAN BAHAN PENELITIAN

3.1.1 Alat Penelitian

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan alat hardware dan software yang membantu penulis, dalam melakukan perhitungan data/bahan

penelitian yaitu:

A. Perangkat Keras (Hardware)

- a. Laptop DELL dengan spesifikasi sebagai berikut:
- b. Processor : Intel Core i5-10210U
- c. RAM : 8 GB

B. Perangkat Lunak (Software)

- a. Sistem Operasi Microsoft Windows 10
- b. Browser Google Chrome
- c. Microsoft Word 2016
- f. Mendeley

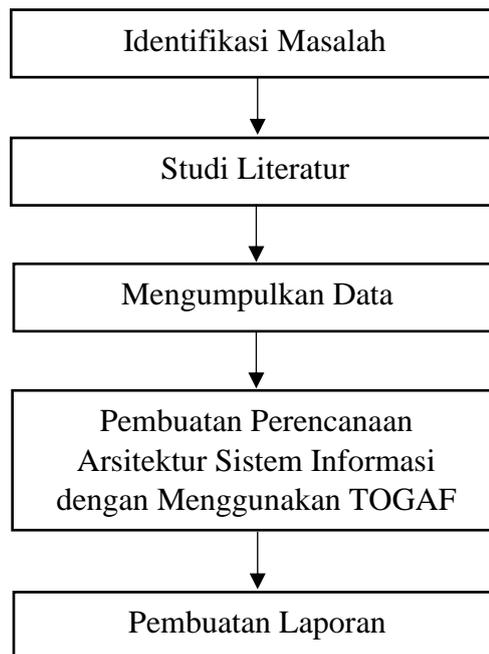
3.1.2 Bahan Penelitian

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah proses-proses bisnis yang sedang berjalan pada SMP Negeri 29 Kerinci yang meliputi kegiatan utama seperti pendaftaran, kegiatan Pendidikan, dan kelulusan serta kegiatan pendukung seperti pengolahan pendaftaran dan administrasi manajemen sarana dan prasarana Pendidikan, alat dan

bahan pembelajaran, dan manajemen kesiswaan.

3.2 KERANGKA KERJA PENELITIAN

Untuk membantu dalam penyusunan penelitian ini, maka perlu adanya susunan kerangka kerja (framework) guna memperjelas tahapan-tahapan atau sistematika yang akan dilakukan.



Berikut kerangka kerja penelitian yang telah diuraikan diatas dan pembahasannya diuraikan sebagai berikut:

1. Identifikasi Masalah

Pada tahap ini penulis bertujuan untuk mengetahui permasalahan yang terdapat di SMP Negeri 29 Kerinci, dan merumuskan masalah yang akan penulis ajukan yaitu bagaimana Menyusun perencanaan arsitektur sistem informasi pada SMP Negeri 29 Kerinci.

2. Studi Literatur

Penulis mempelajari dan memahami apa saja teori-teori

yang dapat dijadikan acuan dalam pedoman untuk Menyusun dan memecahkan masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini.

3. Pengumpulan Data

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data dengan melakukan wawancara dan observasi, survey langsung ke lapangan yang bertempat di SMP Negeri 29 Kerinci. Dengan demikian, data yang diperoleh benar-benar akurat dan dapat diandalkan, sekaligus bertanggung jawab atas kebenaran data yang terkait dengan masalah yang diamati.

4. Dalam penelitian ini hanya menggunakan 5 metode dalam TOGAF ADM yang digunakan untuk perencanaan Arsitektur sistem informasi, metode tersebut terdiri dari 5 tahapan yaitu:

1. Tahap 1, *Preliminary Phase*
2. Tahap 2, *Architecture Vision*
3. Tahap 3, *Business Architecture*
4. Tahap 4, *Information System Architecture*
5. Tahap 5, *Technology Architecture*.

5. Pembuatan Laporan

Tahap ini dilakukan pembuatan laporan yang disusun berdasarkan hasil penelitian dengan menggunakan metode penelitian yang relevan serta terarah pada pokok permasalahan yang berhubungan dengan sistem informasi pada SMP Negeri 29 Kerinci.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] R. Anderson and J. F. Andry, “Perancangan Enterprise Arsitektur Menggunakan Framework Togaf (Studi Kasus PT. Ikido Jorr Sepatu Indo),” *Ultim. InfoSys J. Ilmu Sist. Inf.*, vol. 12, no. 1, pp. 58–66, 2021.
- [2] S. T. Safitri, G. Wibisono, and E. S. Mulyono, “Penyusunan Enterprise Architecture sebagai Strategi Perencanaan dan Penerapan Teknologi,” *JEPIN (Jurnal Edukasi dan ...)*, vol. 7, no. 2, pp. 233–241, 2021, [Online]. Available: <https://jurnal.untan.ac.id/index.php/jepin/article/view/47652>
- [3] R. Anderson and J. F. Andry, “Perancangan Enterprise Arsitektur Menggunakan Framework Togaf,” *Ultim. InfoSys J. Ilmu Sist. Inf.*, no. June, pp. 58–66, 2021, doi: 10.31937/si.v12i1.1801.
- [4] R. Setiawan, “Perancangan Arsitektur Enterprise Untuk Perguruan Tinggi Swasta Menggunakan Togaf Adm,” *J. Algoritma.*, vol. 12, no. 2, pp. 548–561, 2016, doi: 10.33364/algoritma/v.12-2.548.
- [5] J. F. Andry, “Perancangan Arsitektur Bisnis Pada Industri Aluminium Foil Menggunakan Togaf,” *IT J. Res. Dev.*, vol. 5, no. 1, pp. 98–108, 2020, doi: 10.25299/itjrd.2020.vol5(1).4755.
- [6] S. Entas, “Perancangan Arsitektur Enterprise Perguruan Tinggi Menggunakan Togaf Adm (Studi Kasus Stp Sahid Jakarta),” *Paradigma*, vol. 18, no. 1, pp. 67–78, 2016.
- [7] I. T. Maulana, S. Suardinata, and F. Ramadani, “Sistem Informasi Perpustakaan Online di Man Kota Solok,” *J. Inform. Upgris*, vol. 4, no. 2, pp. 127–134, 2019, doi: 10.26877/jiu.v4i2.2679.
- [8] C. Laudon, Kenneth; & P. Laundo, Jane 2012 : 15. *Management Information system : Managing The Digital Firm*. Elevent Edition. New Jersey, United States of America : Pearson Prentice Hall.
- [9] N. Suryapermana, “Manajemen Perencanaan Pembelajaran,” *Tarbawi J. Keilmuan Manaj. Pendidik.*, vol. 3, no. 02, p. 183, 2017, doi: 10.32678/tarbawi.v3i02.1788.
- [10] Engel, “濟無No Title No Title No Title,” *Pap. Knowl. . Towar. a Media Hist. Doc.*, pp. 6–24, 2014.
- [11] Sani, K., Winarno, W. W., Fauziati, & S., & Handayaningsih, S. (2015). Pembuatan Enterprise Architecture Planning Dinas Kebudayaan Provinsi Diy Dengan, *Seminar Nasional Teknologi Informasi Dan Multimedia*, 2, 6-

8.

- [12] M. Yusuf Sanny, Deden A Wahab Sya'roni, T. S. (2017). Enterprise Architecture Planning Sistem Informasi Usaha Kepariwisata Berbasis Web. *Jurnal Informatika Universitas Pamulang*, 2(2), 65-76.
- [13] Vangoslava, C., & Gunawan, M. N. (2017). Perencanaan Arsitektur Enterprise Dengan Metode Togaf Versi 9 (Studi Kasus: Rumah Sakit Umum Kota Tangerang Selatan). *Perencanaan Arsitektur Enterprise Dengan Metode Togaf Versi 9 (Studi Kasus: Rumah Sakit Umum Kota Tangerang Selatan)*, 10(1), 1-9. <https://doi.org/10.15408/sijski.vv10.7741>
- [14] Rianto, B., Lidya, L., & Nurcahyo, G. (2016). Pemodelan Arsitektur Enterprise Menggunakan Metode Togaf ADM Studi Kasus Dinas Kesehatan Kabupaten Indragiri Hilir. *Jurnal Komputer Terapan*, 2(1),55-68.
- [15] L. Mangifera, “Analisis Rantai Nilai (Value Chain) pada Produk Batik Tulis di Surakarta,” *BENEFIT J. Manaj. dan Bisnis*, vol. 19, no. 1, pp. 24–33, 2015.
- [16] Maddepungeng, A.,Suryani, I., & Herlambang, F. (2015). Analisis Pengaruh Value Chain Terhadap Keunggulan Bersaing dalam Mencapai Kepuasan Kontraktor pada Perusahaan Ready Mix Beton di Banten. *Jurnal Fondasi*, 4(1), 37-51.