

**SISTEM PENJAMIN MUTU PENDIDIKAN DAN  
PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN METODE TOGAF ADM  
UNTUK SD KH.MAS ALWI SURABAYA**



**M.MUHLIS**

**1461700036**

**FAKULTAS TEKNIK**

**TEKNIK INFORMATIKA**

**UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA**

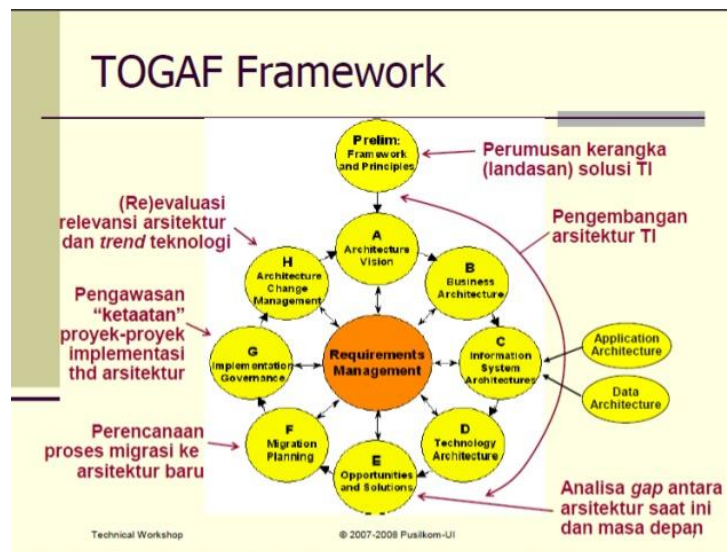
**2020 - 2021**

# BAB I

## LATAR BELAKANG

Salah satu manfaat yang dirasakan dari penggunaan teknologi informasi adalah peningkatan akurasi dan kecepatan informasi yang sangat membantu kegiatan operasional lembaga atau organisasi tersebut. Untuk itu diperlukan adanya tata kelola teknologi informasi yang baik, dimulai dari perencanaan sampai dengan implementasi agar aktivitas organisasi tersebut dapat berjalan optimal[1].

Tata kelola teknologi informasi mempunyai banyak sekali macam-macamnya, salah satunya adalah TOGAF-ADM (The Open Group Architecture Enterprise – Architecture Development Method), yang dipergunakan sebagai panduan dalam melakukan audit. TOGAF menyediakan framework yang dapat digunakan sebagai ukuran dan penentuan indikator untuk membantu pengelolaan teknologi informasi dari suatu organisasi lebih optimal, sehingga dapat dirasakan bahwa investasi teknologi informasi berdampak positif bagi proses bisnis mereka[1].



Gambar 1.Togaf Framework

Usabilitas merupakan ukuran yang mengizinkan pengguna untuk mengakses tingkat kegunaan system secara efektif, dan efisien, serta memuaskan dalam mencapai tujuan yang diinginkan. Usabilitas sendiri didasarkan pada metode yang digunakan untuk meningkatkan kemudahan dalam penggunaan selama proses perancangan system. Dalam ilmu computer, usabilitas sering dijadikan rujukan dalam menjelaskan interaksi pengguna dengan hasil perancangan program system atau website[2].

Peneliti diwajibkan untuk memahami dan mengerti secara keseluruhan prinsip usabilitas agar dalam melakukan pengembangan system dapat menghasilkan system yang user friendly[2].

Situs web yang memiliki tingkat usability tinggi akan berpeluang besar menjadi website yang sering dikunjungi oleh pengguna internet. Sedangkan sebuah website yang tidak berhasil menunjukkan secara jelas tentang kegunaan situs itu sendiri akan membuat pengguna meninggalkan situs dan beralih ke situs yang lain[2].

Pemanfaatan teknologi informasi di institusi pendidikan memberikan pengaruh pada proses bisnisnya seperti sistem pembelajaran, manajemen sekolah, sistem administrasi dan perencanaan kebijakannya. Karakteristik dinamika di lingkungan organisasi dan perkembangan teknologi, mengharuskan organisasi mempunyai strategi dalam menyamakan bisnis dan teknologi informasi mereka agar mampu menjaga keberlangsungan proses bisnisnya dalam jangka panjang. Perancangan arsitektur *enterprise* adalah suatu kerangka bisnis yang digunakan untuk mewujudkan keselarasan teknologi dalam proses organisasi[3].

Dengan demikian, era globalisasi adalah tantangan besar bagi dunia pendidikan, yang salah satunya berupa keharusan tersedianya SDM yang berkualitas dan berdaya saing di bidang-bidang tersebut secara komprehensif dan komparatif yang berwawasan memiliki keunggulan dan keahlian profesional. Karena dalam undang - undang No. 20 Tentang Sistem Pendidikan Nasional, pasal 40, di mana salah satu ayat nya berbunyi : “Guru dan tenaga kependidikan berkewajiban untuk menciptakan suasana pendidikan yang bermakna, menyenangkan, kreatif, dinamis dan dialogis” dan Peraturan Pemerintah No. 19 Tentang Standar Nasional Pendidikan, pasal 19 ayat (1) dinyatakan bahwa proses pembelajaran pada satuan pendidikan diadakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, dan memotivasi siswa untuk aktif, serta memberikan ruang gerak yang cukup untuk mengembangkan kreativitas dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat dan perkembangan fisik dan psikologis siswa”[4].

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **2.1 Peneliti Terdahulu**

K. Anwar, “Peran Sistem Penjaminan Mutu Pendidikan Dalam Meningkatkan Mutu Pendidikan Di Madrasah,” *TA'DIBUNA J. Pendidik. Agama Islam*, vol. 1, no. 1, p. 41, 2018[5] Tentang masalah mutu pendidikan yang berkaitan dengan rendahnya mutu pendidikan pada setiap jenjang dan satuan pendidikan di Indonesia, terutama pada jenjang pendidikan dasar dan menengah.

Selanjutnya F. Alawiyah, “Penjaminan mutu pendidikan tinggi di Indonesia,” *Aspirasi*, vol. 2, no. 1, pp. 63–78, 2011[6] Bagaimana menciptakan kualitas orang di Indonesia yang mampu menyelesaikan semua permasalahan serta mampu bersaing dalam masalah pembangunan di Indonesia. Indonesia merupakan negara dengan kekayaan sumber daya alam yang melimpah serta potensi yang besar, namun hal tersebut tidak didukung dengan penduduknya yang mampu mengembangkan seluruh potensi yang ada di Indonesia untuk dapat bersaing dengan negara-negara lain di dunia. Ketidaksiapan Indonesia terkait hal tersebut harus diperhatikan dalam pembangunan dimasa yang akan datang.

Dan yang ketiga D. Meirawan, “Penjaminan Mutu Satuan Pendidikan Sebagai Upaya Pengendalian Mutu Pendidikan Secara Nasional dalam Otonomi Pendidikan,” *Educationist*, vol. IV, no. 2, pp. 126–137, 2010[7] untuk meningkatkan serta mengembangkan mutu kehidupan penduduk Indonesia. Dengan berlakunya undang-undang ini perlu adanya standar mutu pendidikan yang bersifat nasional. Selain itu dengan adanya Standar Nasional Pendidikan (PP no. 19 tentang Standar Nasional Pendidikan) berguna untuk berbagai jenis dan jenjang satuan pendidikan.

Berikut beberapa tahapan TOGAF ADM:

##### **a. Architecture Vision**

Menciptakan keseragaman pandangan mengenai pentingnya arsitektur enterprise untuk mencapai tujuan organisasi yang ditentukan dalam bentuk strategi serta menentukan lingkup dari arsitektur yang akan dikembangkan.

##### **b. Business Architecture**

Mendefinisikan kondisi awal arsitektur bisnis, menentukan model bisnis atau aktivitas bisnis yang diinginkan berdasarkan skenario.

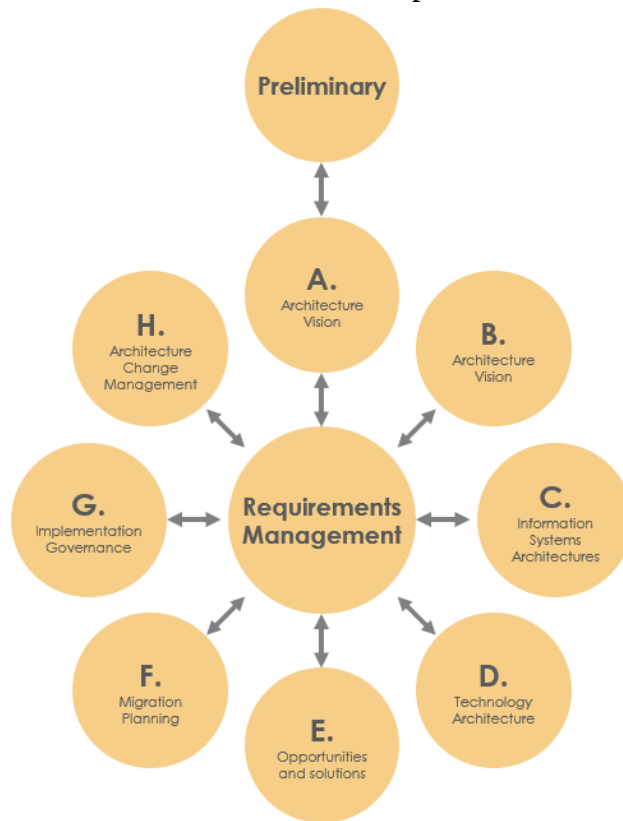
##### **c. Information System Architecture**

Pada tahapan ini lebih menekankan pada aktivitas bagaimana arsitektur sistem informasi dikembangkan.

#### 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.

e. Migration Planning Pada tahapan ini akan dilakukan penilaian dalam menentukan rencana migrasi dari suatu sistem informasi. Berdasarkan uraian diatas maka, bisa dimodelkan secara umum bagaimana tahapan-tahapan dari TOGAF ADM tersebut dilaksanakan dalam pembuatan model arsitektur enterprise.



Gambar 2. Tahapan Togaf ADM

## **BAB III**

### **PEMBAHASAN**

### **3. Metode Penelitian**

#### **3.1 Arsitektur Enterprise**

Arsitektur *Enterprise* terdiri dari kata arsitektur yang berarti perancangan dari suatu representasi gambaran obyek sehingga didapatkan hasil yang sesuai dengan kebutuhan dan kualitas. Arsitektur digunakan untuk mencakup struktur jaringan, perangkat keras dan perangkat lunak yang terintegrasi dengan sebuah *rules* dan *interface*. Pengertian *enterprise* diartikan sebagai keseluruhan komponen pada suatu organisasi dimana berfungsi secara sinergi di bawah kepemilikan dan kontrol organisasi yang berupa bisnis, *service* atau keanggotaan dari satu organisasi atau lebih, dan bisa dioperasikan pada beberapa lokasi.

#### **3.2 TOGAF ADM**

*The Open Group Architecture Framework* (TOGAF) adalah *framework* tata kelola yang menyediakan metode dan *tools* untuk membangun, mengelola dan mengimplementasikan serta pemeliharaan arsitektur *enterprise*. Elemen penting dari TOGAF yakni *Architecture Development Method* (ADM) yang memberikan gambaran detail untuk proses pengembangan arsitektur. Metode pengembangan TOGAF ADM terdiri dari 8 tahapan dimana untuk pengembangan dan pemeliharaan sendiri terdiri dari *business architecture*, *data architecture*, *application architecture*, dan *technical architecture* dari organisasi. Berikut beberapa tahapan TOGAF ADM (Gambar 2) :

##### ***Preliminary***

Merupakan kegiatan persiapan dan inisiasi yang bertujuan untuk mengikuti arahan bisnis arsitektur yang baru, pendefinisian *framework* dan metodologi detail serta macam-macam prinsip yang akan digunakan pada pengembangan EA.

##### **Tahap 1: *Architecture Vision***

Menciptakan berbagai macam pandangan mengenai arsitektur *Enterprise* untuk mencapai tujuan organisasi dan memilih strategi bisnis serta menentukan lingkup dari arsitektur yang akan dikembangkan. Pada tahapan ini ada beberapa pertanyaan yang diajukan untuk mendapatkan bisnis arsitektur yang ideal sesuai profil, visi dan misi, tujuan, sasaran, proses bisnis, dan unit organisasi serta kondisi sekolah saat ini.

##### **Tahap 2: *Business Architecture***

Mendefinisikan kondisi awal bisnis arsitektur, menentukan model atau aktivitas bisnisnya berdasarkan skenario yang diinginkan. Pada tahap ini menggunakan metode pemodelan sesuai kebutuhan seperti: BPM, *Use-case model* & *Class Model*.

### **Tahap 3: *Information System Architecture***

Pada tahapan ini memfokuskan pada aktivitas arsitektur bagaimana sistem informasi itu dikembangkan. Ada 2 pendefinisian dalam tahapan ini yakni Arsitektur Data & Arsitektur Aplikasi. Arsitektur data memfokuskan bagaimana data digunakan untuk kebutuhan fungsi bisnis, proses dan layanan. Teknik Arsitektur Data menggunakan diagram seperti: *ER-Diagram*, *Class Diagram*, dan *Object Diagram*. Arsitektur aplikasi meliputi kebutuhan aplikasi yang direncanakan dengan menggunakan *Application Portfolio Catalog*. Agar pengerjaannya lebih nyaman, yakni menggunakan teknik model: *Application Communication Diagram*, *Application and User Location Diagram* dan lainnya.

### **Tahap 4: *Technology Architecture***

Membangun arsitektur teknologi yang diinginkan, meliputi hardware dan software dimulai dari penentuan jenis teknologi yang diperlukan dengan menggunakan *Technology Portfolio Catalog*. Tahapan ini juga mempertimbangkan alternatif yang diperlukan dalam pemilihan teknologi. Teknik yang digunakan meliputi *Environment and Location Diagram*, *Network Computing Diagram*, dll.

### **Tahap 5: *Opportunities and Solution***

Tahapan ini menjelaskan manfaat dari arsitektur *enterprise* yang meliputi arsitektur bisnis, arsitektur data, arsitektur aplikasi serta arsitektur teknologi. Dalam tahapan ini *Stakeholder* memilih dan menentukan arsitekturnya. Pada umumnya menggunakan teknik pemodelan *Benefit Diagram & Project Context Diagram*.

### **Tahap 6: *Migration Planning***

Pada tahapan ini dilakukan penilaian untuk menentukan rencana migrasi dari suatu sistem informasi. Teknik yang digunakan untuk pemodelan ini yaitu matrik penilaian dan keputusan terhadap sistem pendukung kebutuhan utama organisasi.

### **Tahap 7: *Implementation Governance***

Menyusun tata kelola rekomendasi pelaksanaan teknologi informasi yang sudah dilakukan meliputi tata kelola organisasi, teknologi informasi, dan tata kelola arsitektur. Tahap ini bisa juga dipadukan dengan *framework* sebagai pemetaan tata kelola seperti COBITS atau menggunakan panduan tata kelola teknologi informasi sesuai Permenkominfo.

### **Tahap 8: *Architecture Change Management***

Menentukan prosedur tata kelola untuk arsitektur yang baru dengan tujuan memastikan bahwa siklus arsitektur masih dapat dipertahankan. Tahapan ini menetapkan bahwa tata

kelola bisnis arsitektur dijalankan dan memastikan kemampuan arsitektur perusahaan memenuhi persyaratan.

### 3.3 Tahapan Perancangan

Tahapan dalam perancangan arsitektur *enterprise* mengacu dengan kerangka TOGAF ADM yang merupakan kerangka arsitektur yang komprehensif dalam mengembangkan *blueprint* sistem informasi organisasi. Langkah dalam perancangan ini yaitu:

- 1). Analisa permasalahan sebagai identifikasi permasalahan dalam proses bisnis sekolah dalam mendukung penjaminan mutu pendidikan. Analisa yang dilakukan meliputi observasi lingkungan organisasi dan investigasi sistem sebagai kegiatan pengamatan proses bisnis sekolah. Dengan analisa TWOS (*Threats, Weaknesses, Opportunities, Strengths*) yang diperoleh yakni informasi identifikasi kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman.
- 2). Perancangan konseptual TOGAF ADM dilakukan meliputi Arsitektur Bisnis, Arsitektur Data, Arsitektur Aplikasi dan Arsitektur Teknologi. Perancangan didahului dengan analisa gap area fungsional utama, area fungsi sistem penjaminan mutu sekolah, analisa data, aplikasi dan teknologi dalam bentuk matriks untuk mendiskripsikan arsitektur yang berjalan saat ini untuk pengembangan arsitektur yang akan dibuat.

### 3.4 Perancangan EA

Perancangan *Arsitektur Enterprise* secara umum terdiri dari Arsitektur bisnis, Arsitektur Data, Arsitektur Aplikasi dan Arsitektur Teknologi.

#### Perancangan Arsitektur Bisnis

Tahap ini berisi arsitektur bisnis yang akan digunakan untuk mendukung *architecture vision*. Tahap ini bertujuan untuk mendeskripsikan *garis dasar* dari arsitektur bisnis dan pengembangan target arsitektur bisnis, menganalisa *gap* yang ada di antara keduanya, serta menggunakan *tool* dan teknik yang sesuai untuk hasil pendeskripsian tersebut. Deskripsi model *baseline* menggunakan dekomposisi untuk mendapatkan fungsi turunan dengan *for stage life cycle business system planning (BSP)*. Metode ini bertujuan untuk mendapatkan pemetaan dari fungsi bisnis yang terdapat di SD KH. Mas Alwi (Gambar 2). Terdapat empat Tahapan yaitu perencanaan (*requirements*), implementasi/akuisi (*acquisition*), pengelolaan (*stewardships*) serta disposisi (*retirements*). Fungsi yang telah diidentifikasi dalam bentuk matriks tujuannya untuk mendapatkan gambaran & hubungan aspek manajemen dan keterlibatannya dalam pengambilan keputusan.

| Fungsi SPMP                   |        | Area Fungsi Utama SD                  |
|-------------------------------|--------|---------------------------------------|
| Standart Isi                  | Input  | Operasional Pendidikan                |
| Standart PTK                  |        | Manajemen Kepegawaian                 |
| Standart Sarpras              |        | Manajemen Prasarana                   |
| Standart Pembiayaan           |        | Pengelolaan Keuangan dan Administrasi |
|                               |        |                                       |
| Standart Proses               | Proses | Operasional Pendidikan                |
| Standart Penilaian            |        |                                       |
|                               |        | Penerimaan peserta didik baru         |
|                               |        | Pengelolaan TIK                       |
|                               |        | Pengelolaan Keuangan dan Administrasi |
|                               |        | Humas dan Dunia Kerja Industri        |
|                               |        |                                       |
| Standart Kompensasi Kelulusan | Output | Penanganan Alumni                     |

Tabel 1 Pemetaan area dan sistem penjamin mutu sekolah

### Perancangan Arsitektur Data

Tujuan arsitektur data adalah mendefinisikan data resource yang dibutuhkan untuk mendukung bisnis. Data ini harus didefinisikan dengan baik sehingga dapat dimengerti oleh *stakeholder*, lengkap dan konsisten, serta stabil. Arsitektur data ini tidak terkait dengan desain database dan bukan untuk desain system storage. Fase ini dimulai dengan membuat analisa data dan aplikasi yang berjalan saat ini yang mendukung proses bisnis sekolah. Relasi fungsi bisnis dan menentukan entitas data yang dibuat (*created/C*), yang digunakan (*read/R*) dan yang diperbaharui (*updated/U*) Hasil analisis tersebut digunakan untuk membuat rancangan EA sistem penjaminan mutu sekolah.

### Perancangan Arsitektur Aplikasi

Arsitektur ini menyediakan desain untuk sistem aplikasi penjaminan mutu di SD KH.Mas Alwi, keterkaitannya terhadap proses bisnis utama sekolah. Arsitektur ini bertujuan untuk mendaftarkan aplikasi utama yang dibutuhkan untuk memproses data dan mendukung kegiatan organisasi bisnis. Aplikasi pada konteks ini bukan merupakan sistem komputer, tetapi kumpulan kapabilitas *logical* yang mengelola data dan mendukung fungsi bisnis pada arsitektur bisnis. Kapabilitasnya dapat didefinisikan tanpa referensi ke suatu teknologi spesifik. Deskripsi dari arsitektur aplikasi ditujukan untuk membuat usulan daftar aplikasi yang mendukung penjaminan mutu SD KH.Mas Alwi.

### Perancangan Arsitektur Teknologi

Fase ini memetakan komponen sistem informasi ke komponen teknologi. Komponen ini terdiri atas perangkat keras dan perangkat lunak, perangkat komunikasi dan

jaringan, manajemen basis data dan keamanan informasi. Identifikasi yang dilakukan untuk mengetahui prinsip dasar untuk *platform* teknologi yang akan digunakan demi mendukung proses bisnis dan pengembangan arsitektur aplikasi. Prinsip tersebut digunakan agar aktivitas sistem penjamin mutu dapat ditentukan dengan *platform* dan *konsep penyediaan* yang sesuai. Prinsip-prinsip tersebut disajikan dalam Tabel 2. Fase ini dilakukan konfigurasi dan topografi jaringan komputer yang digunakan untuk mendukung aplikasi agar teridentifikasi di arsitektur data dan aplikasi.

| Area Prinsip                      | Deskripsi                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Perangkat Keras/Hardware          | Perangkat keras harus handal dan memiliki tingkat ketersediaan dan layanan pemanfaatan yang tinggi.                                                                                                                                                                                                                     |
|                                   | Perangkat keras yang digunakan mendukung perkembangan teknologi di masa yang akan datang, tidak terikat dengan salah satu merek dan <i>vendor</i> tertentu.                                                                                                                                                             |
|                                   | Perangkat keras harus <i>compatible</i> dengan peralatan teknologi lain untuk memudahkan pemasangan, perawatan dan pemeliharaan.                                                                                                                                                                                        |
| Sistem Operasi                    | Sistem operasi bersifat <i>portable</i> (dapat beroperasi pada berbagai <i>platform</i> ), <i>scalable</i> (dapat beroperasi pada berbagai jenis komputer, dan <i>compatible</i> (dapat mempertahankan investasi perangkat lunak saat ini dan memungkinkan kemajuan teknologi diterapkan pada komponen yang telah ada). |
|                                   | Sistem operasi mendukung penggunaan perangkat keras dan perangkat lunak aplikasi yang akan dikembangkan.                                                                                                                                                                                                                |
|                                   | Mempunyai lisensi resmi untuk memudahkan <i>update service</i> dan layanan secara berkala.                                                                                                                                                                                                                              |
| Perangkat Komunikasi dan Jaringan | Teknologi komunikasi mendukung jaringan <i>client-server</i>                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                   | Jaringan yang dibangun mempunyai <i>bandwidth</i> yang memadai untuk akses <i>real time</i> terhadap informasi dan beragam format data.                                                                                                                                                                                 |
|                                   | Teknologi komunikasi mampu mendukung perkembangan                                                                                                                                                                                                                                                                       |

|                    |                                                                                                                                              |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                    | teknologi di masa datang.                                                                                                                    |
| Aplikasi           | Dokumentasi aplikasi dibuat dan dikelola                                                                                                     |
|                    | Rancangan aplikasi sebaiknya bersifat modular dan dapat diuji.                                                                               |
|                    | Bahasa pemrograman dapat mendukung teknik pengembangan berorientasi obyek dan menghasilkan aplikasi bersifat GUI                             |
| Manajemen Database | Data dipisahkan dari aplikasi                                                                                                                |
|                    | Data dibuat sekali, tidak redundan dan harus konsisten                                                                                       |
|                    | Data menjadi milik bersama dengan pembatasan hak akses data berdasar kebutuhan dari masing-masing pengguna di unit organisasi masing-masing. |
|                    | Pemeliharaan data yang mudah untuk proses <i>backup</i> maupun <i>restore</i>                                                                |
|                    | Pemilihan DBMS disesuaikan dengan kebutuhan organisasi                                                                                       |
|                    | Keamanan <i>server</i> dan jaringan mempunyai kemampuan untuk mengenkripsi data penting                                                      |
| Keamanan           | Sistem keamanan dirancang untuk mendukung kemampuan serangan dari <i>virus</i> , <i>worm</i> , <i>malware</i> dan sejenisnya.                |

Tabel 2 Prinsip platform teknologi

## **BAB IV**

### **HASIL PEMBAHASAN & KESIMPULAN**

#### **4.1 Hasil Pembahasan**

Strategi yang menjadi perhatian dan pertimbangan dalam menentukan sukses penerapan implementasi rancangan arsitektur sesuai dengan tujuan organisasi dapat dilihat melalui penentuan faktor implementasi yang terdiri dari:

1. Dukungan dan komitmen dari manajemen yang terlibat langsung dengan perencanaan dan penerapan sistem yang akan dikembangkan, termasuk diantaranya penyediaan anggaran.
2. Keterlibatan dan *input* dari sistem untuk mendukung pengembangan akan mengurangi kelemahan komunikasi dalam perancangan dan memudahkan implementasi. Penerimaan yang baik dari pengguna dari sistem baru akan meningkatkan kinerja organisasi.
3. Ketersediaan sumber daya manusia yang memenuhi kualifikasi dalam pengembangan dan penerapan sistem menentukan kesuksesan implementasi. Perubahan juga berdampak pada admin dalam memahami dan melakukan penyesuaian aktifitas akademik dengan sistem yang baru.
4. Pendokumentasian yang lengkap dan terstruktur dalam implementasi sistem memudahkan penelusuran bug atau kesalahan.
5. Sosialisasi dan pelatihan untuk pengguna baru demi meningkatkan pemahaman terhadap sistem yang akan dikembangkan.

#### **4.2 Kesimpulan**

Hasil perancangan arsitektur *enterprise* dengan TOGAF ADM untuk membuat cetak biru system informasi sebagai pengembangan data, aplikasi, dan teknologi yang terintegrasi dalam proses bisnis sekolah untuk mendukung sistem penjaminan mutu pendidikan. Pemodelan bisnis digambarkan dalam bentuk rantai nilai, dengan ruang lingkup penelitian pada peningkatan sistem penjaminan mutu sekolah dengan 9 area fungsional utama.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Hermanto and F. Mandita, “Perencanaan Peningkatan Kematangan Teknologi,” pp. 28–29, 2016.
- [2] E. S. Yudha and A. Ramadini, “Pemanfaatan Metode Predictive Human Performance Model untuk Prototyping Website ( Studi Kasus : Website warta17agustus . com ),” pp. 95–106, 1945.
- [3] N. Zarvić and R. Wieringa, “An integrated enterprise architecture framework for business-it alignment,” *Des. Enterp. Archit. Fram. Integr. Bus. Process. with IT Infrastruct.*, vol. 407, pp. 63–75, 2016.
- [4] S. Kasus, G. Di, S. D. Dan, S. M. P. Sekolah, and S. Surabaya, “Analisa pemahaman guru tentang teknologi informasi (studi kasus guru di sd dan smp sekolah shafta surabaya),” pp. 458–468, 1945.
- [5] K. Anwar, “Peran Sistem Penjaminan Mutu Pendidikan Dalam Meningkatkan Mutu Pendidikan Di Madrasah,” *TA'DIBUNA J. Pendidik. Agama Islam*, vol. 1, no. 1, p. 41, 2018, doi: 10.30659/jpai.1.1.41-56.
- [6] F. Alawiyah, “Penjaminan mutu pendidikan tinggi di indonesia,” *Aspirasi*, vol. 2, no. 1, pp. 63–78, 2011.
- [7] D. Meirawan, “Penjaminan Mutu Satuan Pendidikan Sebagai Upaya Pengendalian Mutu Pendidikan Secara Nasional dalam Otonomi Pendidikan,” *Educationist*, vol. IV, no. 2, pp. 126–137, 2010, [Online]. Available: [http://103.23.244.11/Direktori/JURNAL/EDUCATIONIST/Vol.\\_IV\\_No.\\_2-Juli\\_2010/08\\_Danny\\_Meirawan.pdf](http://103.23.244.11/Direktori/JURNAL/EDUCATIONIST/Vol._IV_No._2-Juli_2010/08_Danny_Meirawan.pdf).



# Plagiarism Checker X Originality Report

**Similarity Found: 27%**

Date: Monday, January 04, 2021

Statistics: 713 words Plagiarized / 2644 Total words

Remarks: Medium Plagiarism Detected - Your Document needs Selective Improvement.

