



PERANCANGAN ENTERPRISE ARCHITECTURE MENGUNAKAN *FRAMEWORK TOGAF ARCHITECTURE DEVELOPMENT METHOD (TOGAF-ADM) PADA SMK BINA MANDIRI 2*

Krisma Monita¹⁾, Adhitia Erfina²⁾, Cecep Warman³⁾

^{1,2)}Program Studi Sistem Informasi, Universitas NusaPutra

Jalan Raya Cibatu Cisaat No.21, Cibolang Kaler, Kec. Cisaat, Kab. Sukabumi, Jawa Barat 43155

e-mail: Krisma.monita_SI17@nusaputra.ac.id¹⁾, Adhitia.erfina@nusaputra.ac.id²⁾, Cecep.warman@nusaputra.ac.id³⁾

*Korespondensi: e-mail : krisma.monita_si17@nusaputra.ac.id

ABSTRAK

SMK BINA MANDIRI 2 adalah salah satu sekolah menengah kejuruan yang berada di daerah sukabumi tepatnya di desa Girijaya kecamatan Nagrak, kabupaten Sukabumi. Merupakan salah satu sekolah menengah kejuruan di kabupaten sukabumi yang belum sepenuhnya menerapkan dan memanfaatkan sistem dan teknologi informasi dalam proses bisnis nya. Baik itu aktivitas yang bersifat front maupun back. Sebagian besar masih berjalan secara manual atau hanya memanfaatkan Microsoft office dan Google sebagai mediana, dan yang terjadi adalah tidak adanya integrasi satu sama lain dari aktivitas bisnis tersebut. Ini menyulitkan pertukaran data, pengontrolan aktifitas-aktifitas tersebut karena semua dilakukan masing-masing tanpa adanya integrasi. Penelitian ini membuat sebuah perancangan enterprise architecture menggunakan framework TOGAF-ADM (Architecture Development method) untuk memberikan solusi dalam pengoptimalan pemanfaatan sistem dan teknologi informasi agar dapat diselaraskan dengan visi, misi, strategi, dan sumberdaya yang dimiliki oleh SMK Bina Mandiri 2 tersebut. TOGAF merupakan kerangka kerja dan metode yang bisa diterima secara luas untuk pengembangan arsitektur sebuah organisasi atau perusahaan, yang menjelaskan detail bagaimana membangun, mengelola dan mengimplementasikan EA dan sistem informasi dengan Architecture Development method (ADM). ADM merupakan metode yang berisikan sekumpulan aktifitas yang mempresentasikan progresi dari setiap fase ADM dan model arsitektur yang digunakan dan dibuat selama tahap pengembangan EA. Hasil dari penelitian ini adalah berupa blueprint usulan rancangan sistem informasi yang sesuai dengan kebutuhan dan sumber daya SMK Bina Mandiri 2 dengan menggunakan framework TOGAF.

Kata Kunci: Enterprise Architecture, Framework TOGAF, TOGAF-Architecture Development method (ADM).

ABSTRACT

SMK BINA MANDIRI 2 is one of the vocational high schools located in the Sukabumi area, precisely in the Girijaya village, Nagrak sub-district, Sukabumi district. Is one of the vocational high schools in Sukabumi district that has not fully implemented and utilized information systems and technology in its business processes. Both front and back activities. Most of them still run manually or only use Microsoft office and Google as a medium, and what happens is that there is no integration with each other from these business activities. This makes it difficult to exchange data, control these activities because everything is done individually without any integration. This study makes an enterprise architecture design using the TOGAF-ADM (Architecture Development method) framework to provide solutions in optimizing the use of systems and information technology so that they can be aligned with the vision, mission, strategy, and resources of SMK Bina Mandiri 2. TOGAF is a widely accepted framework and method for the development of the architecture of an organization or company, which describes in detail how to build, manage and implement EA and information systems with the Architecture Development method (ADM). ADM is a method that contains a set of activities that represent the progress of each ADM phase and the architectural model used and created during the EA development phase. The results of this study are in the form of a blueprint for the proposed design of an information system that is in accordance with the needs and resources of SMK Bina Mandiri 2 using the TOGAF framework.

Keywords: Enterprise Architecture, TOGAF Framework, TOGAF-Architecture Development method (ADM).

I. PENDAHULUAN

Pemanfaatan sistem informasi dan teknologi informasi ini sangat diperlukan sebagai solusi untuk meningkatkan kualitas, efektivitas, dan efisiensi, serta meningkatkan nama baik dan daya saing suatu lembaga pendidikan. Namun demikian, untuk menerapkan dan mengelola sistem dan teknologi



informasi ini perlu diselaraskan dengan visi, misi, strategi, dan sumber daya lembaga pendidikan tersebut. SMK BINA MANDIRI 2 adalah salah satu smk yang berada di daerah sukabumi tepatnya di desa Girijaya kecamatan Nagrak, kabupaten Sukabumi. Merupakan salah satu sekolah menengah kejuruan di kabupaten sukabumi yang belum sepenuhnya menerapkan dan memanfaatkan sistem dan teknologi informasi dalam proses bisnis nya. Baik itu aktivitas yang bersifat *front* maupun *back*. Sebagian besar masih berjalan secara manual atau hanya memanfaatkan *Microsoft office* dan *Google* sebagai medianya, dan yang terjadi adalah tidak adanya integrasi satu sama lain dari aktivitas bisnis tersebut. Ini menyulitkan pertukaran data, pengontrolan aktifitas-aktifitas tersebut karena semua dilakukan masing-masing tanpa adanya integrasi. Dari permasalahan diatas, penulis mencoba melakukan penelitian tentang perancangan EA menggunakan *framework* TOGAF untuk memberikan solusi dalam pengoptimalan pemanfaatan sistem dan teknologi informasi agar dapat diselaraskan dengan visi, misi, strategi, dan sumberdaya yang dimiliki oleh SMK Bina Mandiri 2 tersebut. TOGAF merupakan kerangka kerja dan metode yang bisa diterima secara luas untuk pengembangan arsitektur sebuah organisasi atau perusahaan, yang menjelaskan detail bagaimana membangun, mengelola dan mengimplementasikan EA dan sistem informasi dengan *Architecture Development method* (ADM). ADM merupakan metode yang berisikan sekumpulan aktifitas yang mempresentasikan progresi dari setiap fase ADM dan model arsitektur yang digunakan dan dibuat selama tahap pengembangan EA[1]. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melakukan pengoptimalan pemanfaatan sistem informasi dan teknologi informasi pada setiap aktivitas bisnis di SMK Bina Mandiri 2 melalui sebuah rancangan yang sesuai dengan kebutuhan dan sumber daya SMK Bina Mandiri 2 dengan menggunakan *framework* TOGAF.

II. TINJAUAN PUSTAKA

Enterprise Architecture merupakan perancangan proses bisnis dan teknologi di setiap organisasi dan perusahaan, dan kemudian diintegrasikan untuk mencapai suatu tujuan tertentu. *Enterprise Architecture* dikonsentrasikan pada infrastruktur yang meliputi *hardware*, *software* dan *network* untuk dapat bekerja secara bersama dengan misi, sasaran, dan tujuan organisasi untuk menjalankan proses bisnis organisasi dengan didukung oleh Teknologi Informasi.

TOGAF adalah kerangka kerja umum dan dimaksudkan untuk digunakan dalam berbagai macam lingkungan, ia menyediakan konten kerangka kerja yang fleksibel dan *extensible* yang mendasari seperangkat pengiriman arsitektur generik[2]. Fokus utama TOGAF sendiri adalah pada siklus implementasi dan proses bisnis yang dijalankan dengan kunci TOGAF adalah dengan metode *Architecture Development Method* (ADM) untuk mengembangkan suatu arsitektur *enterprise* yang membahas kebutuhan bisnis. TOGAF bersifat *open source*, sehingga bersifat netral terhadap teknologi dari vendor tertentu. Elemen kunci dari TOGAF adalah *Architecture Development Method* (ADM) yang memberikan gambaran spesifik untuk proses pengembangan arsitektur *enterprise*[3].

Tahapan ADM sendiri terdiri dari 8 tahapan yang merupakan tahapan-tahapan yang dibutuhkan dalam membangun arsitektur *enterprise*. dan 2 tahapan tambahan yaitu *preliminary* yang dijadikan sebagai tahap untuk memulai keseluruhan analisa ADM dan *requirements management* yang dijadikan sebagai tahap penjabaran kebutuhan dalam proses perancangan *enterprise architecture*. Tahapan tahapan tersebut antara lain :

1. *Preliminary Phase*
2. *Phase A: Architecture Vision*
3. *Phase B: Business Architecture*
4. *Phase C: Information Systems Architectures*
5. *Phase D: Technology Architecture*
6. *Phase E: Opportunities and Solutions*
7. *Phase F: Migration and Planning*
8. *Phase G: Implementation Governance*
9. *Phase H: Architecture Change Management*
10. *Requirements Management*



III. METODOLOGI PENELITIAN

Dalam penelitian ini, Metode yang digunakan adalah dengan TOGAF *Architecture Development Method* (TOGAF-ADM) dimana data yang dianalisis merupakan hasil studi kasus di SMK Bina Mandiri 2. TOGAF ADM menyediakan serangkaian proses iteratif mulai dari menyusun arsitektur, transisi, hingga mengelola proses realisasi arsitektur[4] yang akan disesuaikan dengan kebutuhan di SMK Bina Mandiri 2. TOGAF ADM terdiri atas sepuluh fase seperti yang telah dijelaskan pada bab sebelumnya, namun pada penelitian ini hanya dibatasi sampai *Phase F migration planning*. Berikut tahapan-tahapan metode penelitian TOGAF-ADM yang akan dijelaskan pada penelitian ini :

1. Preliminary Phase

Fase ini mencakup aktivitas persiapan untuk menyusun kapabilitas arsitektur termasuk kustomisasi TOGAF dan mendefinisikan prinsip-prinsip arsitektur. Sebagai tahap awal, pada Pada tahap ini akan diidentifikasi prinsip-prinsip arsitektur yang terdiri dari arsitektur bisnis, arsitektur data, arsitektur aplikasi serta arsitektur teknologi yang sesuai dengan kebutuhan SMK Bina Mandiri

2. Pada fase ini juga menspesifikasikan *who, what, why, when, where* dan *how* dari arsitektur SMK Bina mandiri 2 itu sendiri. Prinsip tersebut menggambarkan karakteristik EA yang akan dikembangkan di SMK Bina Mandiri 2 serta sesuai dengan tujuan fase ini yaitu untuk menyakinkan setiap orang yang terlibat di dalamnya bahwa pendekatan ini untuk mensukseskan proses arsitektur.

2. Phase A: Architecture Vision

Fase ini merupakan fase inisiasi dari siklus pengembangan arsitektur yang mencakup pendefinisian ruang lingkup, identifikasi stakeholders, visi dan misi , dan pengajuan persetujuan untuk memulai pengembangan arsitektur. Pada fase ini dimulai dengan menentukan analisis *value chain* yang bertujuan untuk mengelompokkan seluruh aktivitas di SMK Bina Mandiri 2 ke aktivitas utama atau aktivitas pendukung. Setelah didapat hasil analisis value chain, selanjutnya ditentukan bagian bagian usulan atau kegiatan usulan yang diusulkan ada pada struktur organisasi SMK Bina Mandiri 2. Struktur organisasi usulan ini merupakan hasil dari analisis *value chain*.

3. Phase B: Business Architecture

Fase ini mencakup gambaran pengembangan arsitektur bisnis untuk mendukung visi arsitektur yang telah disepakati. Pada tahap ini akan dilakukan pemetaan aktivitas bisnis setelah itu di berikan gambaran usulan pengembangan proses bisnis di SMK Bina Mandiri 2. Disini akan digunakan *tools* dan *method* umum untuk pemodelan seperti: *Integration DEFinition* (IDEF) dan *Unified Modeling Language* (UML) bisa digunakan untuk membangun model sesuai yang diperlukan.

4. Phase C: Information Systems Architectures

Pada tahapan ini akan di jelaskan arsitektur sistem informasi apa saja yang akan dikembangkan di SMK Bina Mandiri 2, termasuk aplikasi apa saja yang akan di hadirkan beserta arsitektur data nya. Pendefinisian arsitektur sistem informasi dalam tahapan ini meliputi arsitektur data dan arsitektur aplikasi yang akan digunakan oleh SMK Bina Mandiri 2 tersebut.

Tujuan dari fase ini adalah mengembangkan arsitektur dalam data dan aplikasi. Ruang lingkup dari proses bisnis yang didukung dalam fase C dibatasi pada proses-proses yang didukung oleh TI dan hanya *interface* dari proses-proses yang berkaitan dengan non-TI. Serta arsitektur ini tidaklah memperhatikan perancangan *database*. Tujuannya hanya untuk mendefinisikan entitas data yang relevan dengan *enterprise*, bukanlah untuk merancang sistem penyimpanan fisik dan logik.

5. Phase D: Technology Architecture

Pada fase ini akan di analisa kebutuhan teknologi yang sudah ada serta usulan pengembangan di SMK Bina Mandiri 2 yang akan digambarkan dengan *Technology Portfolio Catalog* yang meliputi perangkat lunak dan perangkat keras, dan lain-lain. Dalam tahapan ini juga mempertimbangkan alternatif-alternatif yang diperlukan dalam pemilihan teknologi.



6. Phase E: Opportunities and Solutions

Pada fase ini akan dievaluasi peluang dan solusi dalam model yang telah dibangun dengan menggunakan analisis *gap* yang berguna untuk menjelaskan komponen-komponen apa saja yang harus dipertahankan (*retain*) atau dihilangkan (*remove*) dari sistem yang sedang berjalan di SMK Bina Mandiri 2 dan untuk menjelaskan komponen-komponen apa saja yang harus diganti (*replace*) atau ditambahkan (*add*) dengan komponen baru dari arsitektur usulan. Analisa ini berfungsi untuk memetakan komponen-komponen dalam arsitektur bisnis, sistem informasi dan teknologi supaya dapat ditentukan peluang yang dan solusinya. Peluang yaitu apa yang dapat dipakai ulang sedangkan solusi merupakan apa yang harus disediakan.

7. Phase F: Migration and Planning

Tahapan perencanaan migrasi bertujuan untuk merencanakan proses peralihan teknologi di SMK Bina Mandiri 2 dari sistem lama (*existing system*) menuju ke sistem baru (*future system*). Dalam fase ini akan dijabarkan urutan implementasi aplikasi sistem informasi sesuai prioritas serta *roadmap* aplikasinya. Urutan implementasi menggunakan *perspective operational* yang dibagi menjadi dua bagian *Front Office System* dan *Back Office System* untuk menentukan urutan implementasi aplikasi sistem informasi.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Preliminary Phase

Prinsip-prinsip yang sudah ditetapkan, dibuat tabel *principle catalog* untuk lebih menggambarkan prinsip-prinsip yang akan dipakai oleh SMK Bina Mandiri 2 dan menjelaskan tujuan dari setiap prinsip-prinsipnya, seperti dibawah ini :

Tabel.1
Principle catalog

No.	Prinsip	Tujuan
1.	Keputusan pada arsitektur yang dibuat ini harus sesuai dengan tujuan, aktivitas, serta proses bisnis di SMK BINA MANDIRI 2	Mendukung proses bisnis dan pembelajaran yang ada pada SMK BINA MANDIRI 2 serta meningkatkan pelayanan terhadap siswa dan efisiensi kinerja karyawan.
2.	Arsitektur yang dikembangkan harus mendukung kesinambungan aktivitas	Meminimalisir gangguan pada sistem yang dapat menghambat operasional lembaga
3.	Arsitektur yang dikembangkan harus aman	Meminimalkan dampak dari bencana serta mampu bertahan dari serangan <i>virus, spyware, hack, worm</i> .
4.	Keamanan data	Untuk melindungi keamanan dan kerahasiaan data dari akses pihak-pihak yang tidak berwenang serta mengatur <i>stakeholder</i> dalam mengolah data.
5.	Data mudah diakses	Memudahkan pengaksesan data secara bersamaan untuk mempercepat pelayanan kepada siswa serta mempercepat pengambilan keputusan

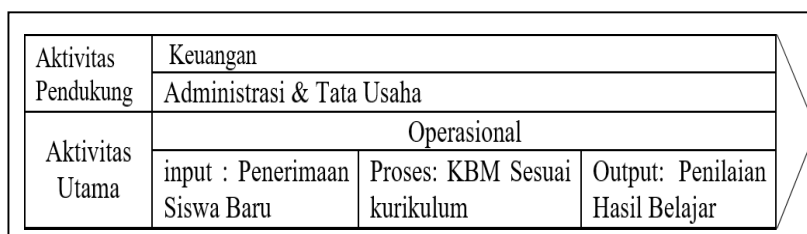
Setelah prinsip-prinsip arsitektur sudah ditentukan, maka langkah berikutnya adalah mengidentifikasi *where, what, why, who, when* dan *how* untuk perancangan *enterprise architecture* di SMK BINA MANDIRI 2. Tujuannya adalah untuk mengidentifikasi objek-objek yang terlibat selama perancangan arsitektur.

Tabel.2
Tabel Identifikasi 5W+1H

No.	Driver	Deskripsi
1.	What	Objek : Lingkup Enterprise Arsitektur Deskripsi: Membuat perancangan model <i>enterprise architecture</i>
2.	Who	Objek : Siapa yang memodelkan dan yang bertanggung jawab Deskripsi: a. Pembuat perencanaan : Krisma Monita b. Penanggung jawab : Candra Ardiyanto, S.Pd (WaKa SarPras SMK Bina Mandiri 2)
3.	Where	Objek : Lokasi objek penelitian Deskripsi: SMK Bina Mandiri 2, Jl. Karang Tengah Cireundeu Km.7 Kelurahan Girijaya Kecamatan Nagrak Kabupaten Sukabumi Provinsi Jawa Barat
4.	When	Objek: Waktu penyelesaian Deskripsi: Juli 2021
5.	Why	Objek : Mengapa perancangan <i>enterprise architecture</i> ini dibuat? Deskripsi: Untuk mengoptimalkan pemanfaatan sistem informasi dan teknologi informasi untuk setiap aktivitas bisnis di SMK Bina Mandiri 2 serta meningkatkan pelayanan terhadap siswa dan efisiensi kinerja guru dan staff.
6.	How	Objek: Menentukan bagaimana rancangan dibuat. Deskripsi: Rancangan dibuat menggunakan <i>framework</i> TOGAF ADM

4.2 Phase A: Architecture Vision

Analisis *value chain* yang bertujuan untuk mengelompokan seluruh aktivitas di SMK BINA MANDIRI 2 dikelompokan ke dalam 2 kelompok seperti yang tergambar dalam table di bawah ini:

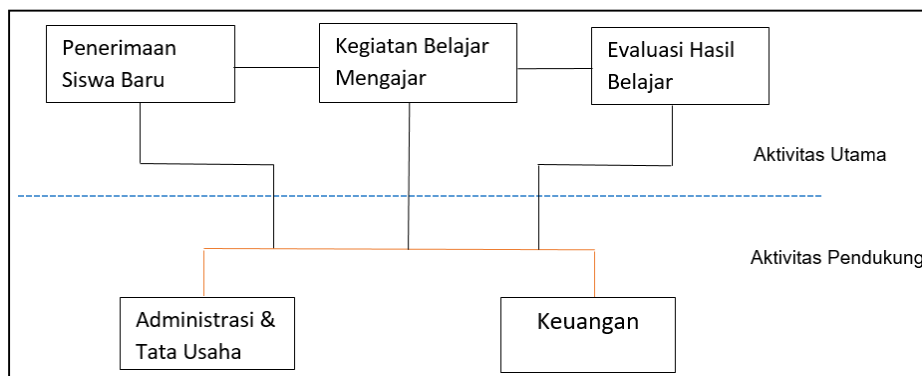


Gambar 4.1 Analisis *Value Chain* Aktivitas SMK Bina Mandiri 2

Berdasarkan analisis *value chain* yang sudah dilakukan di samping aktivitas utama yaitu kegiatan belajar mengajar serta penerimaan peserta didik baru, terdapat aktivitas pendukung seperti keuangan, administrasi dan tata usaha. Tetapi, jika melihat struktur organisasi saat ini, SMK Bina Mandiri 2 belum memiliki bagian atau sub bagian tersendiri untuk fokus menangani tugas IT (Information Technology) sekolah yang bertanggung jawab atas semua peralatan dan kegunaan barang berteknologi termasuk untuk mengimplementasikan arsitektur-arsitektur yang akan dibuat dalam perancangan *enterprise architecture* maka peran bagian TI sangat diperlukan. Maka dari itu diusulkan diadakannya bagian IT dibawah tanggung jawab wakil kepala sekolah bidang sarana & prasarana (WaKa SarPras).

4.3 Phase B: Business Architecture

Rancangan arsitektur bisnis di SMK Bina Mandiri 2 dimodelkan dengan gambar di bawah ini dengan tujuan mempermudah *user* memahami arsitektur bisnis. Gambaran rancangan tersebut seperti dibawah ini:



Gambar4.2 Arsitektur bisnis SMK Bina Mandiri 2

4.4 Phase C: Information Systems Architectures

1. Arsitektur aplikasi

Seperti yang telah tergambar pada rancangan arsitektur bisnis, Terdapat 3 rancangan arsitektur aplikasi yang diusulkan sesuai dengan kebutuhan di SMK BINA MANDIRI 2. Yaitu portal web SMK BINA MANDIRI, sistem informasi akademik, aplikasi keuangan, dan aplikasi Administrasi & Tata Usaha.

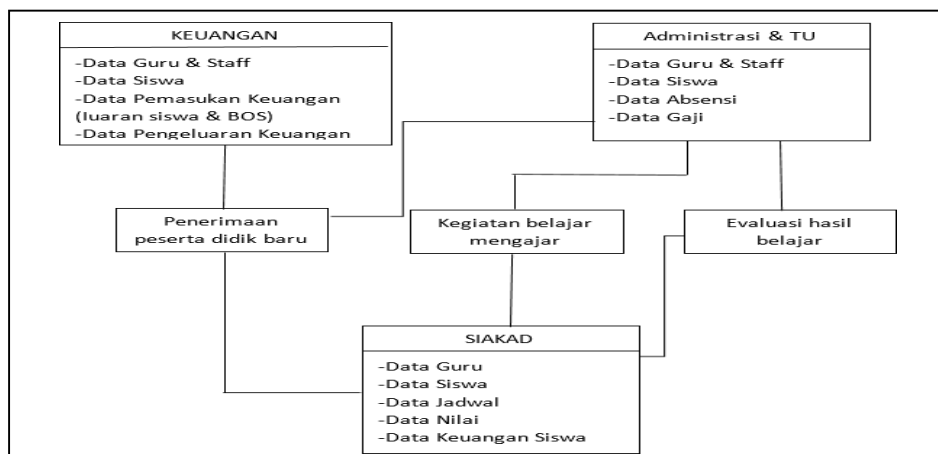
Berikut ini adalah penjelasan dari masing- masing rancangan aplikasi tersebut.

Tabel.3
usulan aplikasi

Nama Aplikasi	Fungsi
Website SMK BINA MANDIRI 2	Memudahkan terhubung dengan masyarakat untuk mengakses seluruh informasi dan kegiatan SMK Bina Mandiri 2, menerima pendaftaran peserta didik baru, memudahkan pihak luar untuk berinteraksi dengan sekolah melalui <i>chat room</i> .
Sistem Informasi Akademik SMK BINA MANDIRI 2	Media penyajian data yang dapat diakses oleh siswa dan guru dimana didalamnya terdapat informasi yang berkaitan dengan aktivitas pembelajaran, seperti jadwal kegiatan pembelajaran, hasil penilaian, dan tunggakan iuran.
Aplikasi Keuangan	Aplikasi untuk Mengelola dan pelaporan data keuangan sekolah. Baik yang bersumber dana BOS maupun iuran siswa.
Aplikasi administrasi & tata usaha	Aplikasi untuk mengelola data administrasi & kepegawaian sekolah.

2. Arsitektur data

Pada tahapan ini akan dilakukan rancangan *data architecture*. Rancangan *data architecture* akan digambarkan dengan menggunakan *Data Dissemination Diagram*.



Gambar4.3 Data Dissemination Diagram SMK Bina Mandiri 2

4.5 Phase D: Technology Architecture

Dari hasil perancangan arsitektur teknologi, dapat dihasilkan identifikasi pengembangan arsitektur teknologi atau disebut sebagai portofolio teknologi infrastruktur *hardware*, *software*, aplikasi *software*, serta jaringan pada tabel dibawah ini :

Tabel.4
Portofolio Teknologi

Aplikasi	Website SMK Bina Mandiri 2	Aplikasi SIKAD	Aplikasi Keuangan	Aplikasi Tata Usaha
Presentation	Mozilla Firefox	Mozilla Firefox	Mozilla Firefox	Mozilla Firefox
DBMS	MySQL	MySQL	MySQL	MySQL
Web Platform	Windows Server 2012	Windows Server 2012	Windows Server 2012	Windows Server 2012
Application Platform	Apache & PHP	Apache & PHP	Apache & PHP	Apache & PHP
Database platform	MySQL	MySQL	MySQL	MySQL
LAN	Ethernet	Ethernet	Ethernet	Ethernet
WAN	Internet	Internet	Internet	Internet
WAN security	Firewall	Firewall	Firewall	Firewall

4.6 Phase E: Opportunities and Solutions

Fase ini menjelaskan gap analisis dari sistem informasi yang dimodelkan dalam bentuk matriks. Pada fase ini akan dievaluasi peluang dan solusi dalam model yang telah dibangun dengan menggunakan analisis *gap*, dimana yang dihasilkan adalah penambahan 5 aplikasi.

Tabel.5
Tabel Matrix GAP Aplikasi

FUTURE	Website SMK Bina Mandiri 2	Aplikasi SIKAD	Aplikasi Keuangan	Aplikasi Administrasi & TU	Eliminated
Existing					
New	Add	Add	Add	Add	



4.7 Phase F: Migration and Planning

Perspective operational dibagi menjadi dua bagian *Front Office System* dan *Back Office System*. *Front Office System* yaitu kelompok sistem aplikasi yang orientasi fungsinya langsung memberikan pelayanan kepada penggunanya. *Back Office System* yaitu kelompok sistem aplikasi yang orientasi fungsinya lebih banyak ditujukan untuk memberikan bantuan pekerjaan yang bersifat administrasi dan umum.

1. Front Office System

Sesuai dengan orientasi fungsinya, maka kandidat aplikasi untuk *Front Office System* Portal Web SMK Bina Mandiri 2 dengan fungsi utama memudahkan terhubung dengan masyarakat untuk mengakses seluruh informasi dan kegiatan SMK Bina Mandiri 2, menerima pendaftaran peserta didik baru, memudahkan pihak luar untuk berinteraksi dengan sekolah melalui *chat room*.

2. Back Office System

Sesuai dengan orientasi fungsinya, maka kandidat aplikasi untuk *Back Office System* adalah aplikasi SIAKAD SMK Bina Mandiri 2, aplikasi keuangan, dan aplikasi Administrasi & TU.

Website SMK Bina Mandiri 2 yang mendapat urutan pertama karena portal tersebut menjadi media untuk mengintegrasikan semua aplikasi. Urutan kedua dan seterusnya sesuai urutan pada tabel diatas.

V. KESIMPULAN

Dari hasil penelitian ini kesimpulan yang didapat adalah pada penelitian ini, membuat perancangan *enterprise architecture* agar dapat menyelaraskan visi, misi, strategi, dan sumberdaya yang dimiliki oleh SMK Bina Mandiri 2 dengan strategi SI/TI. Perancangan *enterprise architecture* menggunakan *framework* TOGAF dan menghasilkan *blueprint* (cetak biru) dari arsitektur utama pada TOGAF, yaitu arsitektur bisnis, arsitektur aplikasi, arsitektur data, dan arsitektur teknologi. Pada penelitian ini pula hasil usulan rancangan sistem yang diusulkan antara lain portal web SMK Bina Mandiri 2, Sistem Informasi Akademik SMK Bina Mandiri 2, Aplikasi keuangan, serta aplikasi administrasi & tata usaha. *Enterprise architecture* yang terbentuk pada penelitian ini bisa digunakan sebagai panduan pengelolaan SI di SMK Bina Mandiri 2.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Sulandari, Tinuk. 2015. "*Perancangan Enterprise Architecture Menggunakan TOGAF Architecture Development Method (Studi Kasus PT.Bali Double C)*". Sistem Informasi UIN Syarif Hidayatullah.Jakarta
- [2] Suhartono,Bambang. 2014/02/26. TOGAF,Salah satu metodologi dalam pembuatan IT blue print. *web site: <https://bambanguhartono.wordpress.com/2014/02/26/togaf-salah-satu-metodologi-dalam-pembuatan-it-blue-print/>*
- [3] Agarina, Melda.2015. "*Pemanfaatan Framework TOGAF Untuk Perencanaan Sistem Informasi Manajemen Aset dan Logistik di IBI Darmajaya Lampung (Studi kasus: IBI Darmajaya Bandar Lampung)*".Fakultas Ilmu Komputer, Informatics & Business Institute Darmajaya. Bandar Lampung
- [4] E. Risan Wikata, N. Y. Setiawan, and Y. T. Mursityo, "*Perencanaan Sistem Penjualan Menggunakan Togaf Architecture Development Method (TOGAF-ADM) Studi Pada PT. Millennium Pharmacon International Tbk Cabang Malang,*" *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput. Univ. Brawijaya*, vol. 2, no. 9, pp. 2589–2598, 2018, [Online]. Available: <http://j-ptiik.ub.ac.id>.