



Jurnal Tugas Mata Kuliah Arsitektur Enterprise – 4616413
Dosen Pengampu – Supangat, S.Kom, M.Kom

PERANCANGAN ENTERPRISE ARCHITECTURE MENGUNAKAN TOGAF ARCHITECTURE DEVELOPMENT METHOD DI LEMBAGA BIMBINGAN BELAJAR

Riska Widiyastutik 1461700146

Fakultas Teknik, Program Studi Informatika, Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya

Email: riskawidiyastutik@gmail.com

Abstrak

Bimbingan Belajar termasuk lembaga yang menaungi dalam bidang konsultan pendidikan dan bimbingan belajar. Bimbel masih banyak yang kurang efektif, hal ini dapat dilihat dari kegagalan implementasi sistem e-Cors yang dimiliki, bisa disebabkan karena kurang perencanaan yang matang mengenai sistem yang dimaksud, pengembangan sistem masih sederhana dan masih berupa adhoc, dan tidak dikerjakan oleh tenaga ahli. Hal inilah yang bisa menyebabkan kurangnya perencanaan pada perkembangan Sistem Informasi, sehingga mengakibatkan tidak padu antara strategi Sistem Informasi dengan strategi bisnis yang dikembangkan. Dalam mengembangkan Sistem Informasi, diperlukan perencanaan arsitektur yang sempurna guna merencanakan dan mengelola Sistem Informasi, guna menghindari terulangnya kegagalan dalam pengelolaan system bisnis dan dapat berakibat fatal dalam pengelolaan bisnis. Berdasarkan fakta yang sering terjadi, dibuat perencanaan arsitektur enterprise yang berguna untuk memonitoring pengelolaan data, aplikasi, dan teknologinya, dengan tujuan membantu bimbel dalam mencapai tujuannya. [1].

Kata kunci : Arsitektur Enterprise, TOGAF “The Open Group Architecture Framework”, ADM (Architecture Development Method), ArchiMate.

Latar Belakang

Bimbingan Belajar termasuk lembaga yang menaungi dalam bidang konsultan pendidikan dan bimbingan belajar. Bimbel masih banyak yang kurang efektif, hal ini dapat dilihat dari kegagalan implementasi sistem e-Cors yang dimiliki, bisa disebabkan karena kurang perencanaan yang matang mengenai sistem yang dimaksud, pengembangan sistem masih sederhana dan masih berupa adhoc, dan tidak dikerjakan oleh tenaga ahli. Hal inilah yang bisa menyebabkan kurangnya perencanaan pada perkembangan Sistem Informasi, sehingga mengakibatkan tidak padu antara strategi Sistem Informasi dengan strategi bisnis yang dikembangkan. Dalam mengembangkan Sistem Informasi, diperlukan perencanaan arsitektur yang sempurna guna merencanakan dan mengelola Sistem Informasi, guna menghindari terulangnya kegagalan dalam pengelolaan system bisnis dan dapat berakibat

fatal dalam pengelolaan bisnis. Berdasarkan fakta yang sering terjadi, dibuat perencanaan arsitektur enterprise yang berguna untuk memonitoring pengelolaan data, aplikasi, dan teknologinya, dengan tujuan membantu bimbil dalam mencapai tujuannya. Pada penelitian ini, perencanaan arsitektur enterprise dibuat menggunakan TOGAF “The Open Group Architecture Framework” dengan menggunakan metode ADM “Architecture Development Method” dalam membuat system informasinya.

Kajian Pustaka

Arsitektur enterprise adalah penjelasan dari stakeholder yang terdiri dari informasi, fungsionalitas, lokasi, organisasi, dan parameter kinerja. Arsitektur enterprise menjelaskan rencana untuk pembangunan sebuah sistem atau serangkaian sistem (Osvalds, 2001) dan secara umum memiliki empat komponen yaitu arsitektur bisnis setelah itu ada arsitektur informasi (data) dan ada arsitektur teknologi, yang terakhir ada arsitektur aplikasi (The Open Group, 2011).

Menurut TOGAF, model adalah penjabaran dari subyek tertentu yang dibuat menjadi lebih sederhana dan merupakan hasil elaborasi dari sudut pandang dan fokus perhatian pihak manajemen terhadap kebutuhan organisasinya yang diidentifikasi pada fase Preliminary. Model adalah komponen yang terdapat dalam TOGAF, dan TOGAF ADM memberikan proses dan aktivitas yang diperlukan untuk membuat, mengevaluasi, atau melakukan perubahan terhadap model arsitektur enterprise (Desfray & Raymond, 2014).

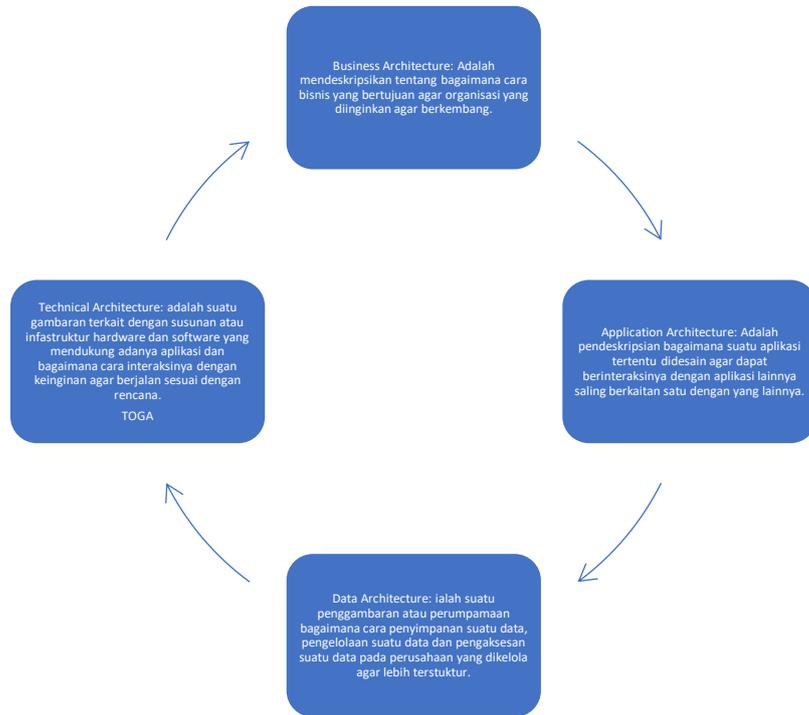
Dalam kerangka kerja TOGAF, terdapat empat domain arsitektur secara umum dapat diterima dari bagian arsitektur enterprise yang proses pengembangannya didukung oleh TOGAF, yaitu arsitektur bisnis, arsitektur data, arsitektur aplikasi, dan arsitektur teknologi (The Open Group, 2011).

Architecture Development Method merupakan metodologi logik dari TOGAF terdiri dari 8 fase atau bagian utama untuk mengembangkan serta memelihara technical architecture dari organisasi. (Setiawan, 2009: 4).

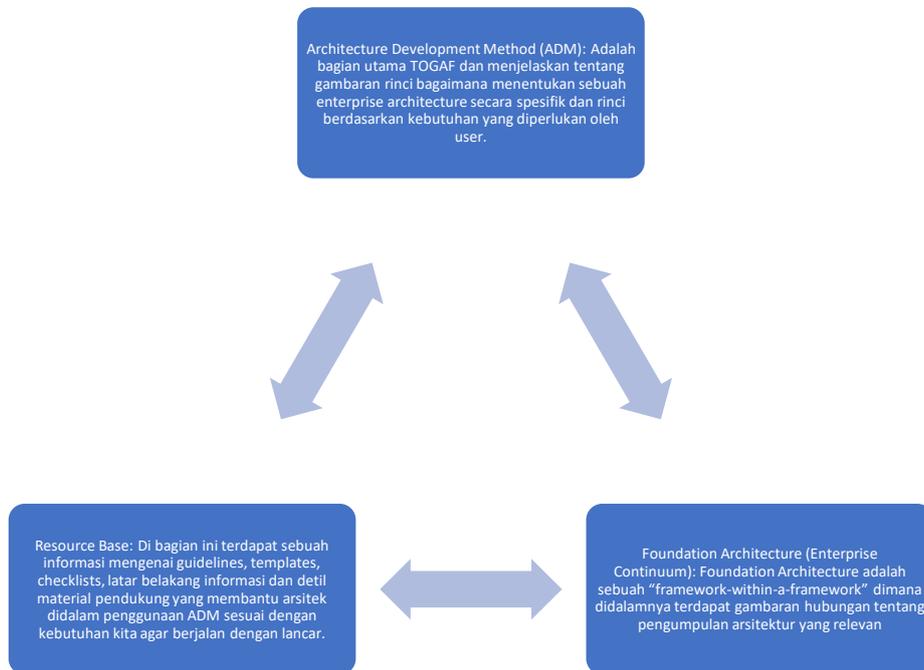
Pembahasan

The Open Group Architecture Framework ialah suatu framework yang untuk mengembangkan arsitektur yang dapat memenuhi kebutuhan bisnis agar lebih terkelola. Jadi TOGAF adalah sebuah framework dan bukan arsitektur.

TOGAF dari segi pandang EA dibagi ke dalam empat kategori yaitu:



TOGAF memiliki struktur secara umum dan komponen pendukung sebagai berikut :



TOGAF- Architecture Development Method (ADM)

Architecture Development Method (ADM) adalah metodologi dari TOGAF yang TOGAF ADM juga termasuk metode yang mudah diterapkan berdasarkan kebutuhan banyak organisasi, yang membantu disegala bidang beserta kebutuhannya.

Secara singkat kedelapan fase ADM adalah sebagai berikut:

No	Fase	Kegunaan
1	Fase Preliminary	Fase persiapan untuk mengkonfirmasi komitmen dari suatu kepentingan.
2	Fase A	Architecture Vision. Fase ini bertujuan untuk mendapatkan komitmen manajemen terhadap fase Arsitektur Development Method.
3	Fase B	Business Architecture. Fase B bertujuan untuk (1) menentukan pandangan (2) menjelaskan arsitektur bisnis serta target dalam pengolahan kedepannya.
4	Fase C	Information Systems Architectures. Tujuan fase ini adalah untuk mengembangkan arsitektur target untuk data dan/atau domain aplikasi.
5	SI	Digunakan untuk mendukung bisnis yang sedang berjalan.
6	Fase D	Technology Architecture. Menjadi pandangan dalam menjalankan bisnis selanjutnya agar lebih terkoordinasi.
7	Fase E	Opportunities and Solutions. Secara umum adalah tahapan untuk mengevaluasi dan memilih pengimplemetasian, dan pemilihan parameter strategis untuk perubahan, perhitungan dana pengeluaran dan keuntungan.
8	Fase F	Migration Planning: Fase ini bertujuan untuk mengurutkan implementasi proyek berdasarkan prioritas dan daftar tersebut akan menjadi basis bagi rencana detail implementasi dan migrasi.
9	Fase G	Implementation Governance. Menjadikan kontrak sebagai acuan pengerjaan program.
10	Fase H	Architecture Change Management adalah fase akhir dalam menentukan program

Metode Penelitian dan Metode Pengumpulan Data

Wawancara

Dilakukan dengan cara membuat janji dengan responden, kemudian bertemu secara langsung dan melakukan tanya jawab mengenai hal-hal terkait penelitian

Observasi

Observasi dilakukan di bimbel Tujuan dari observasi adalah untuk mendapatkan informasi mengenai Bimbel yang valid, seperti profil Bimbel, visi dan misi Bimbel, dan juga proses yang sedang berjalan dengan sesuai rencana dan keinginan user. Seperti proses pendaftaran, pembayaran, absensi, dan kegiatan belajar mengajar.

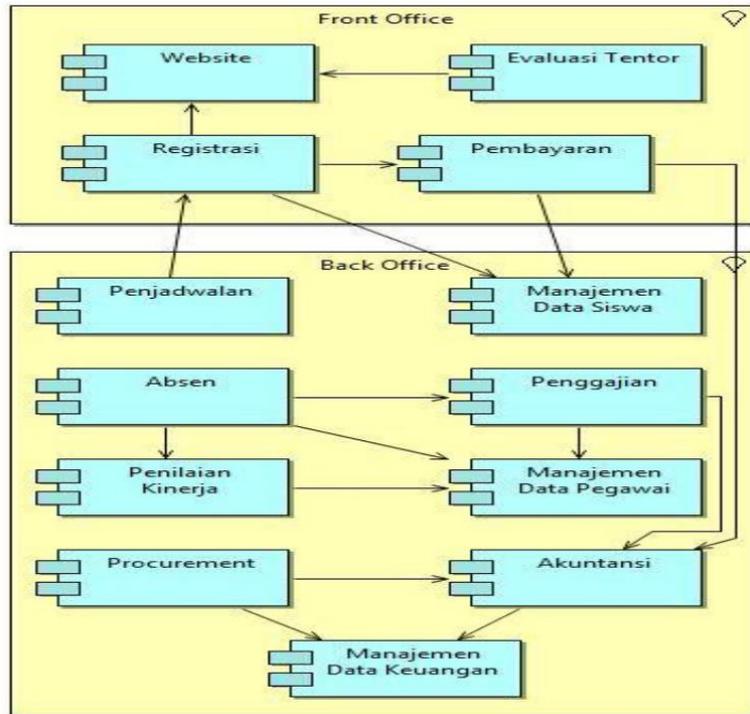
Studi Pustaka

Pada studi pustaka dilakukan analisis beberapa dokumen, referensi skripsi dan thesis, jurnal dan laporan untuk perbandingan penelitian sejenis. Pada studi pustaka penulis mendapatkan dokumen profil perusahaan dari Bimbel yang bersangkutan.

Kerangka berpikir :



Alur pengerjaan system sebagai berikut :



Alur akhir :



Ringkasan (Kesimpulan)

Berdasarkan hasil pembahasan penelitian ini maka dihasilkan sebuah kesimpulan :

1. Penelitian ini membuat suatu perencanaan arsitektur enterprise menggunakan framework TOGAF dengan metode ADM agar lebih terstruktur.
2. Dihasilkan target arsitektur bisnis dan teknologi. Pada arsitektur bisnis digunakan Business Process Automation adalah automasi proses system bisnis dan teknologi informasi yang digunakan.
3. Hasil target arsitektur bisnis dan sistem informasi berguna untuk mendukung proses bisnis dan Sistem Informasi agar lebih mendukung.
4. Menghasilkan sebuah program yang dapat mempermudah operator dalam melaksanakan tugasnya.
5. Pada perencanaan arsitektur enterprise dibuat struktur organisasi usulan yang berguna untuk memaksimalkan pemanfaatan SDM dalam mengembangkannya agar terstruktur.

Daftar Pustaka

- [1] N. Rizky and A. F. Firmansyah, “PERENCANAAN ARSITEKTUR ENTERPRISE MENGGUNAKAN TOGAF ADM VERSI 9 (Studi Kasus : Bimbel Salemba Group),” *Stud. Inform. J. Sist. Inf.*, vol. 10, no. 1, pp. 11–20, 2017.
- [2] S. Supangat, A. R. Amna, and T. Rahmawati, “Implementasi Decision Tree C4.5 Untuk Menentukan Status Berat Badan dan Kebutuhan Energi Pada Anak Usia 7-12 Tahun,” *Teknika*, vol. 7, no. 2, pp. 73–78, 2018, doi: 10.34148/teknika.v7i2.90.
- [3] R. C. Lestari, M. T. Kurniawan, and R. Mulyana, “Perancangan Dan Analisis Enterprise Architecture Pt Xyz Pada Domain Arsitektur Bisnis Dengan Menggunakan Framework Togaf Adm,” *J. Rekayasa Sist. Ind.*, vol. 2, no. 03, p. 53, 2015, doi: 10.25124/jrsi.v2i03.65.



Plagiarism Checker X Originality Report

Similarity Found: 16%

Date: Wednesday, January 06, 2021

Statistics: 206 words Plagiarized / 1270 Total words

Remarks: Low Plagiarism Detected - Your Document needs Optional Improvement.

PERANCANGAN ENTERPRISE ARCHITECTURE MENGGUNAKAN TOGAF ARCHITECTURE DEVELOPMENT METHOD DI LEMBAGA BIMBINGAN BELAJAR Riska Widiyastutik 1461700146 Fakultas Teknik, Program Studi Informatika, Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya Email:riskawidiyastutik@gmail.com Abstrak Bimbingan Belajar termasuk lembaga yang menaungi dalam bidang konsultan pendidikan dan bimbingan belajar. Bimbel masih banyak yang kurang efektif, hal ini dapat dilihat dari kegagalan implementasi sistem e-Cors yang dimiliki, bisa disebabkan karena kurang perencanaan yang matang mengenai sistem yang dimaksud, pengembangan sistem masih sederhana dan masih berupa adhoc, dan tidak dikerjakan oleh tenaga ahli. Hal inilah yang bisa menyebabkan kurangnya perencanaan pada perkembangan Sistem Informasi, sehingga mengakibatkan tidak padu antara strategi Sistem Informasi dengan strategi bisnis yang dikembangkan.

Dalam mengembangkan Sistem Informasi, diperlukan perencanaan arsitektur yang sempurna guna merencanakan dan mengelola Sistem Informasi, guna menghindari terulangnya kegagalan dalam pengelolaan system bisnis dan dapat berakibat fatal dalam pengelolaan bisnis. Berdasarkan fakta yang sering terjadi, dibuat perencanaan arsitektur enterprise yang berguna untuk memonitoring pengelolaan data, aplikasi, dan teknologinya, dengan tujuan membantu bimbel dalam mencapai tujuannya. [1]. Kata kunci : Arsitektur Enterprise, TOGAF [The Open Group Architecture Framework](#) , ADM (Architecture Development Method), ArchiMate. Latar Belakang Bimbingan Belajar termasuk lembaga yang menaungi dalam bidang konsultan pendidikan dan bimbingan belajar.

Bimbel masih banyak yang kurang efektif, hal ini dapat dilihat dari kegagalan implementasi sistem e-Cors yang dimiliki, bisa disebabkan karena kurang perencanaan

yang matang mengenai sistem yang dimaksud, pengembangan sistem masih sederhana dan masih berupa adhoc, dan tidak dikerjakan oleh tenaga ahli. Hal inilah yang bisa menyebabkan kurangnya perencanaan pada perkembangan Sistem Informasi, sehingga mengakibatkan tidak padu antara strategi Sistem Informasi dengan strategi bisnis yang dikembangkan. Dalam mengembangkan Sistem Informasi, diperlukan perencanaan arsitektur yang sempurna guna merencanakan dan mengelola Sistem Informasi, guna menghindari terulangnya kegagalan dalam pengelolaan system bisnis dan dapat berakibat Jurnal Tugas Mata Kuliah Arsitektur Enterprise 4616413 Dosen Pengampu Supangat, S.Kom, M.Kom fatal dalam pengelolaan bisnis.

Berdasarkan fakta yang sering terjadi, dibuat perencanaan arsitektur enterprise yang berguna untuk memonitoring pengelolaan data, aplikasi, dan teknologinya, dengan tujuan membantu bimbel dalam mencapai tujuannya. Pada penelitian ini, perencanaan arsitektur enterprise dibuat menggunakan TOGAF "The Open Group Architecture Framework" dengan menggunakan metode ADM "Architecture Development Method" dalam membuat system informasinya. Kajian Pustaka Arsitektur enterprise adalah penjelasan dari stakeholder yang terdiri dari informasi, fungsionalitas, lokasi, organisasi, dan parameter kinerja.

Arsitektur enterprise menjelaskan rencana untuk pembangunan sebuah sistem atau serangkaian sistem (Osvalls, 2001) dan secara umum memiliki empat komponen yaitu arsitektur bisnis setelah itu ada arsitektur informasi (data) dan ada arsitektur teknologi, yang terakhir ada arsitektur aplikasi (The Open Group, 2011). Menurut TOGAF, model adalah penjabaran dari subyek tertentu yang dibuat menjadi lebih sederhana dan merupakan hasil elaborasi dari sudut pandang dan fokus perhatian pihak manajemen terhadap kebutuhan organisasinya yang diidentifikasi pada fase Preliminary.

Model adalah komponen yang terdapat dalam TOGAF, dan TOGAF ADM memberikan proses dan aktivitas yang diperlukan untuk membuat, mengevaluasi, atau melakukan perubahan terhadap model arsitektur enterprise (Desfray & Raymond, 2014). Dalam kerangka kerja TOGAF, terdapat empat domain arsitektur secara umum dapat diterima dari bagian arsitektur enterprise yang proses pengembangannya didukung oleh TOGAF, yaitu arsitektur bisnis, arsitektur data, arsitektur aplikasi, dan arsitektur teknologi. The Open Group, 2011. Architecture Development Method merupakan metodologi logik dari TOGAF terdiri dari 8 fase atau bagian utama untuk mengembangkan serta memelihara technical architecture dari organisasi. (Setiawan, 2009: 4).

Pembahasan The Open Group Architecture Framework ialah suatu framework yang untuk mengembangkan arsitektur yang dapat memenuhi kebutuhan bisnis agar lebih terkelola. Jadi TOGAF adalah sebuah framework dan bukan arsitektur. TOGAF dari segi

pandang EA dibagi ke dalam empat kategori yaitu: TOGAF memiliki struktur secara umum dan komponen pendukung sebagai berikut : Business Architecture: Adalah mendeskripsikan tentang bagaimana cara bisnis yang bertujuan agar organisasi yang diinginkan agar berkembang. Application Architecture: Adalah pendeskripsian bagaimana suatu aplikasi tertentu didesain agar dapat berinteraksinya dengan aplikasi lainnya saling berkaitan satu dengan yang lainnya.

Data Architecture: ialah suatu penggambaran atau perumpamaan bagaimana cara penyimpanan suatu data, pengelolaan suatu data dan pengaksesan suatu data pada perusahaan yang dikelola agar lebih terstruktur. Technical Architecture: adalah suatu gambaran terkait dengan susunan atau infrastruktur hardware dan software yang mendukung adanya aplikasi dan bagaimana cara interaksinya dengan keinginan agar berjalan sesuai dengan rencana. TOGA Architecture Development Method (ADM): Adalah bagian utama TOGAF dan menjelaskan tentang gambaran rinci bagaimana menentukan sebuah enterprise architecture secara spesifik dan rinci berdasarkan kebutuhan yang diperlukan oleh user.

Foundation Architecture (Enterprise Continuum): Foundation Architecture adalah -within-a- didalamnya terdapat gambaran hubungan tentang pengumpulan arsitektur yang relevan Resource Base: Di bagian ini terdapat sebuah informasi mengenai guidelines, templates, checklists, latar belakang informasi dan detail material pendukung yang membantu arsitek didalam penggunaan ADM sesuai dengan kebutuhan kita agar berjalan dengan lancar. TOGAF- Architecture Development Method (ADM) Architecture Development Method (ADM) adalah metodologi dari TOGAF yang TOGAF ADM juga termasuk metode yang mudah diterapkan berdasarkan kebutuhan banyak organisasi, yang membantu disegala bidang beserta kebutuhannya.

Secara singkat kedelapan fase ADM adalah sebagai berikut: 1 Fase Kegunaan 1 Fase Preliminary Fase persiapan untuk mengkonfirmasi komitmen dari suatu kepentingan. 2 Fase A Architecture Vision. Fase ini bertujuan untuk mendapatkan komitmen manajemen terhadap fase Arsitekture Development Method. 3 Fase B Business Architecture. Fase B bertujuan untuk (1) menentukan pandangan (2) menjelaskan arsitektur bisnis serta target dalam pengolahan kedepannya. 4 Fase C Information Systems Architectures. Tujuan fase ini adalah untuk mengembangkan arsitektur target untuk data dan/atau domain aplikasi. 5 SI Digunakan untuk mendukung bisnis yang sedang berjalan. 6 Fase D Technology Architecture.

Menjadi pandangan dalam menjalankan bisnis selanjutnya agar lebih terkoordinasi. 7 Fase E Opportunities and Solutions. Secara umum adalah tahapan untuk mengevaluasi dan memilih pengimplemetasian, dan pemilihan parameter strategis untuk perubahan,

perhitungan dana pengeluaran dan keuntungan. 8 Fase F Migration Planning: Fase ini bertujuan untuk mengurutkan implementasi proyek berdasarkan prioritas dan daftar tersebut akan menjadi basis bagi rencana detail implementasi dan migrasi. 9 Fase G Implementation Governance.

Menjadikan kontrak sebagai acuan pengerjaan program. 10 Fase H Architecture Change Management adalah fase akhir dalam menentukan program Metode Penelitian dan Metode Pengumpulan Data Kerangka berpikir : Alur pengerjaan system sebagai berikut : Wawancara Dilakukan dengan cara membuat janji dengan responden, kemudian bertemu secara langsung dan melakukan tanya jawab mengenai hal-hal terkait penelitian Observasi Observasi dilakukan di bimbel Tujuan dari observasi adalah untuk mendapatkan informasi mengenai Bimbel yang valid, seperti profil Bimbel, visi dan misi Bimbel, dan juga proses yang sedang berjalan dengan sesuai rencana dan keinginan user. Seperti proses pendaftaran, pembayaran, absensi, dan kegiatan belajar mengajar.

Studi Pustaka Pada studi pustaka dilakukan analisis beberapa dokumen, referensi skripsi dan thesis, jurnal dan laporan untuk perbandingan penelitian sejenis. Pada studi pustaka penulis mendapatkan dokumen profil perusahaan dari Bimbel yang bersangkutan. Architecture Vision Migration Planning Opportunities and Solution Opportunities and Solution Technology Architecture Information System Architecture Business Architecture Alur akhir : Ringkasan (Kesimpulan) Berdasarkan hasil pembahasan penelitian ini maka dihasilkan sebuah kesimpulan : 1. Penelitian ini membuat suatu perencanaan arsitektur enterprise menggunakan framework TOGAF dengan metode ADM agar lebih terstruktur. 2. Dihasilkan target arsitektur bisnis dan teknologi.

Pada arsitektur bisnis digunakan Business Process Automation adalah automasi proses system bisnis dan teknologi informasi yang digunakan. 3. Hasil target arsitektur bisnis dan sistem informasi berguna untuk mendukung proses bisnis dan Sistem Informasi agar lebih mendukung. 4. Menghasilkan sebuah program yang dapat mempermudah operator dalam melaksanakan tugasnya. 5. Pada perencanaan arsitektur enterprise dibuat struktur organisasi usulan yang berguna untuk memaksimalkan pemanfaatan SDM dalam mengembangkannya agar terstruktur. Daftar Pustaka [1] Stud. Inform. J. Sist. Inf., vol. 10, no. 1, pp. 11 20, 2017.

[2] Untuk Menentukan Status Berat Badan dan Kebutuhan Energi Pada Anak Usia 7-12 Teknika, vol. 7, no. 2, pp. 73 78, 2018, doi: 10.34148/teknika.v7i2.90. [3] R. C. Lestari, M. T Enterprise Architecture Pt Xyz Pada Domain Arsitektur Bisnis Dengan J. Rekayasa Sist. Ind., vol. 2, no. 03, p. 53, 2015, doi: 10.25124/jrsi.v2i03.65.

INTERNET SOURCES:

3% -
<http://download.garuda.ristekdikti.go.id/article.php?article=1342135&val=329&title=PERENCANAAN%20ARSITEKTUR%20ENTERPRISE%20MENGUNAKAN%20TOGAF%20ADM%20VERSI%209%20Studi%20Kasus%20Bimbel%20Salemba%20Group>
1% -
https://www.researchgate.net/profile/Andika_Slameto/publication/258246613_PENERAPAN_36_SEL_ZACHMAN_FRAMEWORK_DALAM_PERANCANGAN_SISTEM_INFORMASI_LABORATORIUM/links/00b7d52799cb86b70e000000.pdf
<1% -
<https://id.123dok.com/document/7q05g1gy-arsitektur-enterprise-mendukung-sistem-informasi-universitas-kutacane-tenggara.html>
1% -
https://bagi2materi.files.wordpress.com/2020/01/si402_p02_konsep-arsitektur-enterprise.pptx
1% - <https://etunas.co.id/smartcampus/2018/07/26/pengantar-togaf/>
<1% - <https://choirulkahfi97.blogspot.com/>
<1% - <https://www.scribd.com/document/355496123/INES-PUTRI-KARUNIA-FST-pdf>
<1% -
https://www.academia.edu/30610451/LANDASAN_TEORI_2_1_Konsep_Analisis_dan_Perancangan_Sistem
2% - <https://cio-indo.blogspot.com/2011/>
1% -
<https://id.123dok.com/document/yn6w771q-perencanaan-arsitektur-perusahaan-pada-instalasi-rawat-jalan-rsj-menur-surabaya-dengan-kerangka-kerja-togaf-adm.html>
1% -
<https://anisahnurjulianti.blogspot.com/2014/03/sim-sistem-informasi-manajemen.html>
1% -
<https://123dok.com/document/lzgdevz-perancangan-enterprise-arsitektur-sistem-informasi-penjadwalan-menggunakan-kerangka.html>
1% - <https://erwin2h.wordpress.com/2018/04/>
1% - https://www.academia.edu/38747514/Makalah_Framework
1% - <https://ilkom.unnes.ac.id/snik/prosiding/2015/29.%20mam%20Hizbullah.pdf>
1% - <http://jurnal.stmik-dci.ac.id/index.php/jutekin/article/download/398/456>
<1% -
https://www.researchgate.net/publication/321832674_Perencanaan_Infrastruktur_Teknologi_Informasi_pada_Bank_dengan_Framework_TOGAF
<1% -
<https://123dok.com/document/7q0pr3xz-perencanaan-arsitektur-enterprise-menggunakan-enterprise-architecture-planning-bandung.html>