

**PERENCANAAN SISTEM INFORMASI MANUFAKTUR MENGGUNAKAN TOGAF
ARSITEKTUR *ENTERPRISE* (STUDI KASUS CV. MULIA JAYA SURABAYA)**

1461600121 – Ilham Firmansyah Ali Syahbana
1461600228 – Imam Baehaqi

Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya

ABSTRAK

Implementasi sistem informasi saat ini masih berjalan secara parsial untuk memenuhi kebutuhan perusahaan. Didalam suatu perusahaan perkembangan teknologi sringkali tidak didasari oleh perencanaan yang baik dan jelas, bagaimana pengembangan di masa yang akan datang, dan apa saja yang dibutuhkan dalam pengembangan teknologi dan sistem informasi tersebut. Manfaat yang sering kali dirasakan dari penggunaan teknologi informasi adalah peningkatan akurasi dan kecepatan informasi yang sangat membantu kegiatan operasional perusahaan tersebut. Maka dari itu diperlukan tata Kelola teknologi informasi yang baik dan terstruktur pada suatu perusahaan, dapat dimulai dari perencanaan supaya aktivitas perusahaan berjalan optimal. Hasil dari penelitian ini adalah perencanaan arsitektur *enterprise* sistem informasi manufaktur yang dapat menunjang implementasi sistem informasi perusahaan secara menyeluruh, menyelesaikan permasalahan integrasi sistem informasi, serta meningkatkan efektivitas dan efisiensi pada implementasi infrastruktur teknologi informasi.

Kata Kunci : *Arsitektur Bisnis, Arsitektur Data, Arsitektur Aplikasi, Arsitektur Teknologi, TOGAF-ADM*

1. Pendahuluan

Didalam suatu perusahaan perkembangan teknologi sringkali tidak didasari oleh perencanaan yang baik dan jelas, bagaimana pengembangan di masa yang akan datang, dan apa saja yang dibutuhkan dalam pengembangan teknologi dan sistem informasi tersebut. Manfaat yang sering kali dirasakan dari penggunaan teknologi informasi adalah peningkatan akurasi dan kecepatan informasi yang sangat membantu kegiatan operasional perusahaan tersebut. Maka dari itu diperlukan tata Kelola teknologi informasi yang baik dan terstruktur pada suatu perusahaan, dapat dimulai dari perencanaan supaya aktivitas perusahaan berjalan optimal.

Perkembangan dunia informasi yang semakin kompleks menjadikan setiap individu maupun kelompok harus menerapkannya dalam setiap aktivitas. Arsitektur *enterprise* adalah bagaimana menciptakan pandangan abstrak dari suatu perusahaan yang membantu orang-orang di perusahaan untuk membuat rencana dan keputusan yang lebih baik. Arsitektur *enterprise* melampaui perencanaan teknologi, dengan menambahkan perencanaan teknologi, dengan menambahkan perencanaan strategis sebagai pendorong utama dari suatu perusahaan, dan perencanaan bisnis sebagai sumber daya yang paling dibutuhkan (Bernard, 2007:13).

2. Tinjauan Pustaka

Metodologi TOGAF yang disebut dengan TOGAF-ADM, meliputi beberapa tahapan yang bersifat iterative yaitu sebagai berikut :

1. Preliminary Phase

Fase awal dari framework togap untuk arsitektur *enterprise*, fase ini juga menjelaskan tentang arsitektur dan kerangka kerjanya yang bertujuan untuk menjelaskan beberapa tahapan persiapan untuk menentukan kerangka kerja (framework) dan metodologi, melaksanakan tools arsitektur, mengkonfirmasi dukungan (komitmen) manajemen. Pada fase ini harus menspesifikasikan *what, who, when, why, dan how* dari arsitektur itu sendiri.

- a. What adalah ruang lingkup dari organisasi..
- b. Who adalah siapa yang akan memodelkannya, siapa orang yang akan bertanggung jawab untuk mengerjakan arsitektur tersebut, dimana mereka akan dialokasikan dan bagaimana peranan mereka..
- c. When adalah kapan tanggal penyelesaian arsitektur.
- d. Why adalah mengapa arsitektur ini dibangun. Hal ini berhubungan dengan tujuan organisasi yaitu bagaimana arsitektur dapat memenuhi tujuan organisai.
- e. How adalah bagaimana mengembangkan arsitektur *enterprise*, menentukan *framework* dan metode apa yang akan digunakan untuk menangkap informasi.

2. Phase A : Architecture Vision

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

Beberapa tujuan dari fase ini adalah :

- a. Menjamin evolusi dari siklus pengembangan arsitektur yang mendapat pengakuan dan mendapat dukungan dari manajemen *enterprise*.
- b. Mengesahkan prinsip bisnis, tujuan bisnis dan pergerakan strategis bisnis organisasi.
- c. Mendefinisikan ruang lingkup dan melakukan identifikasi dan memprioritaskan komponen dari arsitektur saat ini.
- d. Mendefinisikan kebutuhan bisnis yang akan dicapai dalam usaha arsitektur ini dan batasannya.
- e. Menghasilkan visi arsitektur yang menunjukkan respon terhadap kebutuhan dan batasannya.

Beberapa Langkah yang dilakukan pada fase ini adalah :

- a. Menentukan / menetapkan proyek.
- b. Mengidentifikasi tujuan dan pergerakan bisnis. Jika hal ini sudah didefinisikan, memastikan definisi ini masih sesuai dan melakukan klarifikasi terhadap bagian yang belum jelas.
- c. Meninjau prinsip arsitektur termasuk prinsip bisnis. Peninjauan ini berdasarkan arsitektur saat ini yang akan dikembangkan. Jika hal ini sudah didefinisikan, pastikan definisi ini masih sesuai dan lakukan klarifikasi terhadap bagian yang belum jelas.
- d. Mendefinisikan apa yang ada di dalam dan di luar rungan lingkup usaha saat ini.
- e. Mendefinisikan batasan-batasan seperti waktu, jadwal, sumber daya dan sebagainya.
- f. Mengidentifikasi stakeholder, kebutuhan bisnis dan visi arsitektur.
- g. Mengembangkan Statement of Architecture Work.

3. Phase B : Business Architecture

Fase ini berisi tentang strategi bisnis, organisasi, dan informasi aktivitas utama. Pada fase ini alur scenario proses bisnis yang digunakan adalah UML diagram.

Beberapa tujuan dari fase ini adalah :

- a. Menguraikan deskripsi arsitektur bisnis dasar.
- b. Mengembangkan arsitektur bisnis tujuan, menguraikan strategi produk dan atau servis dan aspek geografis, informasi, fungsional, dan organisasi dari lingkungan bisnis yang berdasarkan pada prinsip bisnis, tujuan bisnis dan penggerak strategi.
- c. Menganalisis GAP antara arsitektur saat ini dan tujuan.
- d. Memilih titik pandang yang relevan yang memungkinkan dalam arsitektur bisnis.
- e. Memilih alat dan teknik yang relevan dan akan digunakan dalam sudut pandang yang dipilih.

Beberapa Langkah yang dilakukan di fase ini adalah :

- a. Mengembangkan deskripsi arsitektur bisnis saat ini untuk mendukung target arsitektur bisnis.
- b. Mengidentifikasi referensi model, sudut pandang dan alat.
- c. Melengkapi arsitektur bisnis.
- d. Pada tahapan ini lebih menekankan analisis gap dan pembuatan laporan.

4. *Phase C : Information System Architecture*

Definisi formal dari proses dan aturan bisnis, struktur sistem, kerangka teknis, dan teknologi produk untuk sistem informasi bisnis atau organisasi. Arsitektur sistem informasi biasanya terdiri dari beberapa lapisan, yaitu :

- a. Arsitektur proses bisnis
- b. Arsitektur sistem
- c. Arsitektur teknis
- d. Arsitektur pengiriman produk

Arsitektur sistem informasi mencakup hardware dan software yang digunakan untuk memberikan solusi kepada konsumen akhir layanan. Arsitektur adalah gambaran dari desain dan isi dari sistem komputerisasi. Jika didokumentasikan, arsitektur dapat mencakup informasi seperti inventaris terperinci dari hardware, software, dan kemampuan jaringan saat ini. Uraian tentang rencana dan prioritas jangka Panjang untuk pembelian dimasa mendatang dan rencana untuk meningkatkan dan atau mengganti peralatan dan software yang sudah lama. Arsitektur harus mendokumentasi sebagai berikut :

- a. Data apa yang disimpan ?
- b. Bagaimana sistem berfungsi ?
- c. Dimana letak komponen ?
- d. Kapan aktivitas dan kejadian terjadi dalam sistem ?
- e. Mengapa sistem itu ada ?

5. *Phase D : Technology Architecture*

Arsitektur teknologi diperinci sedetail mungkin sampai ke komponen hardware. Kemudian melakukan pemetaan kebutuhan hardware ke sistem aplikasi. Dan hasilnya dapat digunakan untuk melakukan identifikasi hardware yang dipakai Bersama dan memungkinkan identifikasi mekanisme Beberapa langkah yang diperlukan untuk membuat arsitektur teknologi sebagai berikut :

- a. Membuat deskripsi dasar menggunakan TOGAF.
- b. Mempertimbangkan referensi model arsitektur yang berbeda, sudut pandang dan alat.

- c. Membuat model arsitektur dari building stok
- d. Memilih services portofolio yang diperlukan untuk setiap building stok
- e. Mengkonfirmasi bahwa tujuan bisnis tercapai
- f. Menentukan kriteria pemilihan spesifikasi
- g. Melengkapi definisi arsitektur
- h. Melakukan analisis GAP antara arsitektur teknologi saat ini dengan target arsitektur teknologi

6. *Phase E : Opportunities dan Solutions*

Dalam fase ini menguraikan hasil dari analisis GAP. Tahap-tahap dalam fase ini yaitu:

- a. Melakukan evaluasi terhadap model yang telah dibuat atau dibangun terhadap seluruh aktivitas yang telah dibuat setiap fasenya, hal ini meliputi data, bisnis, aplikasi dan teknologi.
- b. Menjelaskan adanya hubungan antara arsitektur data dan arsitektur aplikasi. Tool yang digunakan pada fase ini yaitu Matrix Analysis Gap.

7. *Phase F : Migration dan Planning*

Fase ini melakukan Analisa resiko dan biaya. Tujuannya untuk memilih proyek implementasi yang bervariasi menjadi urutan yang prioritas. Aktivasi mencakup penafsiran ketergantungan biaya, manfaat dari proyek migrasi yang bervariasi. Daftar prioritas proyek akan berjalan untuk membentuk dasar dari perencanaan detail implementasi dan rencana migrasi.

8. *Phase G : Implementation Governance*

Fase ini sebagai program rencana kerja agar dapat mencapai suatu arsitektur yang diinginkan. Beberapa tahapannya sebagai berikut :

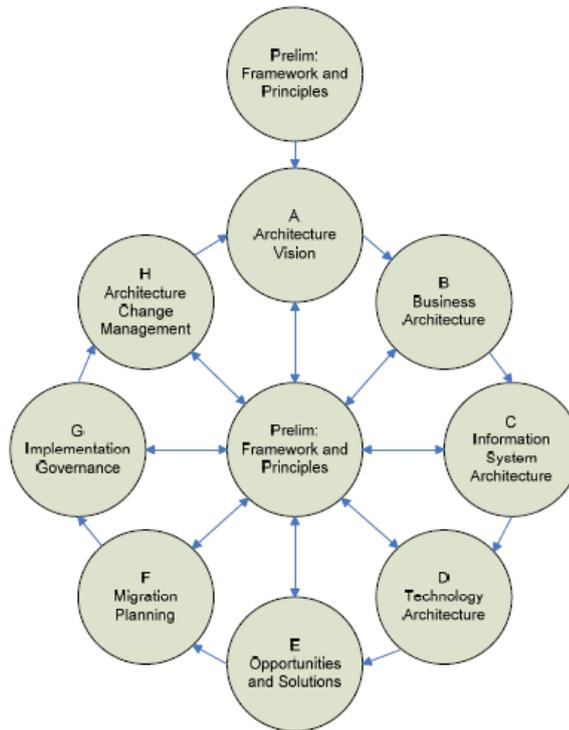
- a. Melakukan penyusunan aplikasi.
- b. Melakukan pengawasan dalam implementasi arsitektur aplikasi.

9. *Phase H : Architecture Change Management*

Fase ini mencakup penyusunan prosedur untuk tata Kelola perubahan ke arsitektur yang baru. Dan pada fase ini untuk menentukan atau menetapkan proses manajemen perubahan arsitektur untuk mendapatkan kelengkapan dari fase arsitektur *enterprise*.

10. *Requirement Management*

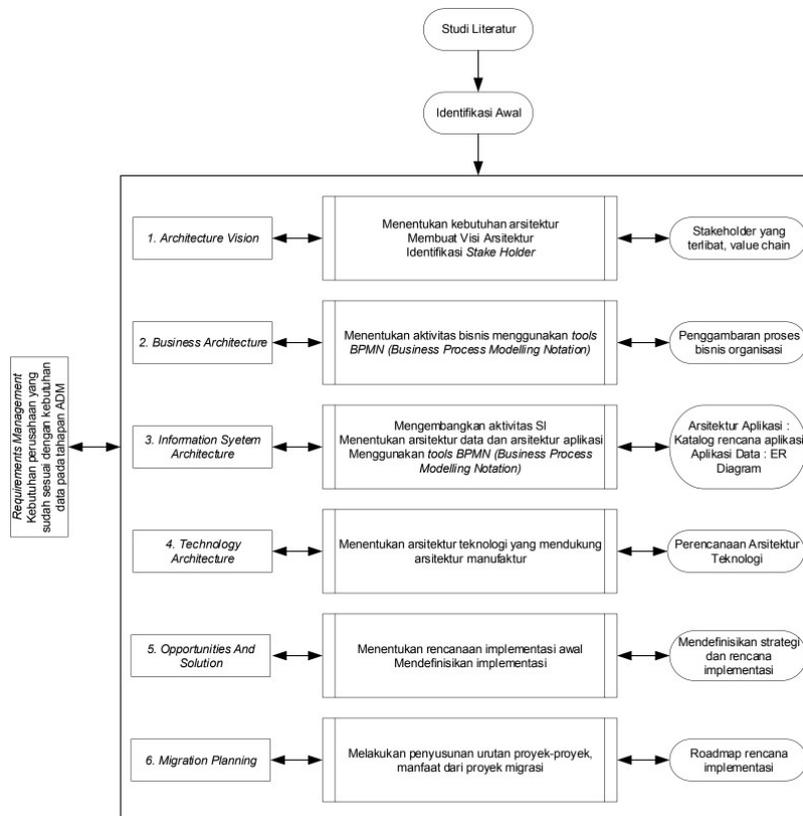
Metode yang fleksibel dapat mengaktivasi berbagai ke macam teknik permodelan yang akan digunakan sebagai perancangan, karena metode ini disesuaikan dengan perubahan dan kebutuhan selama perancangan



Gambar 1. TOGAF Architecture Development Method (Land et al. 2009)

3. Metode Penelitian

Metode penelitian yang dilakukan dalam perencanaan arsitektur *enterprise* sistem informasi manufaktur, berdasarkan Langkah-langkah pemikiran kerangka kerja TOGAF ADM, seperti pada Gambar 2.

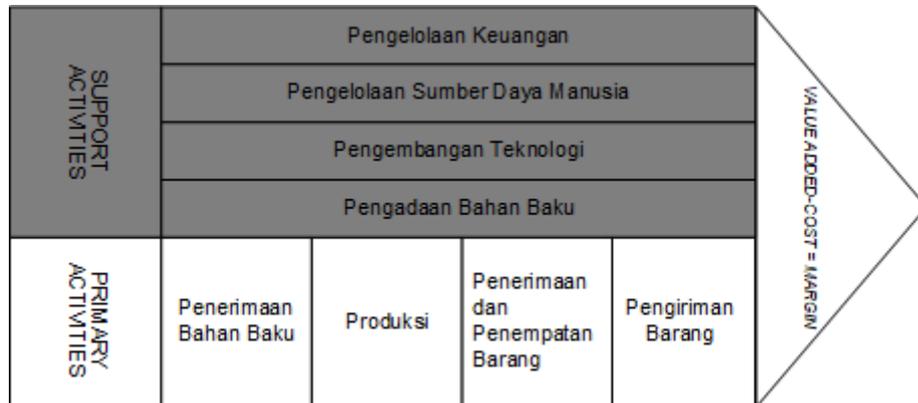


Gambar 2 Metode Penelitian

4. Hasil dan Pembahasan

Dalam perusahaan food machinery untuk mencapai visi misi dan menerapkan dalam tugas dari bagian organisasi perusahaan maka aktivitas bisnis dapat dibagi menjadi value chain dari Michael E. Porter yaitu aktivitas utama dan aktivitas pendukung dan dapat digambarkan seperti gambar 3 dibawah ini :

Aktivitas Utama



Gambar 3 Value chain

- Penerimaan bahan baku : fungsi yang berkaitan dengan penerimaan bahan baku, pengelolaan bahan baku.
- Produksi : fungsi yang berkaitan dengan pemrosesan bahan baku menjadi barang jadi
- Penerimaan dan penempatan barang : fungsi yang berkaitan dengan penerimaan, penyimpanan serta pengiriman barang jadi.
- Pengiriman barang : fungsi yang berkaitan dengan pemasaran produk kepada pelanggan.

Aktivitas Pendukung

- Pengelolaan Keuangan : fungsi yang berkaitan dengan aktivitas pengelolaan keuangan organisasi dalam mendukung aktivitas utama yang berhubungan keluar masuk keuangan, gaji, investasi, pendanaan pemeliharaan infrastruktur, sarana dan prasarana perusahaan.
- Pengelolaan Sumber Daya Manusia : fungsi yang berkaitan dalam hal yang berkaitan dengan kesejahteraan, pendidikan atau pelatihan karyawan, perekrutan tenaga kerja, dan analisis terhadap kebijakan perusahaan yang berkaitan dengan karyawan.
- Pengembangan Teknologi : fungsi yang berkaitan dengan pengembangan teknologi informasi untuk efisiensi dan efektifitas perusahaan
- Pengadaan Bahan Baku : fungsi yang berkaitan dengan pengadaan bahan baku untuk produksi

5. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan yang telah ditulis sesuai dengan tahapan penelitian, maka dapat diambil beberapa kesimpulan dan ringkasan sbb :

- Dengan menggunakan metodologi TOGAF-ADM sebagai tools yang digunakan dalam perancangan arsitektur *enterprise* sistem informasi ini, dapat menghasilkan rancangan model arsitektur secara umum yang bisa disesuaikan dengan visi dan misi perusahaan dan dapat diterapkan di perusahaan lain yang mempunyai kemiripan dalam proses bisnis.

2. Arsitektur *enterprise* memberikan gambaran tentang teknologi informasi yang akan dibangun di perusahaan dengan harapan memberikan efisiensi dan menjadi acuan dalam pengembangan TI di masa mendatang.
3. Perencanaan arsitektur yang dikembangkan dengan TOGAF ini dapat dijadikan acuan dalam memperbaiki sistem informasi dan teknologi informasi dalam mendukung proses sebuah bisnis.
4. Sistem informasi pengadaan bahan baku, produksi, dan penjualan menjadi usulan baru yang bertujuan dapat membantu perusahaan dalam mengelola data sehingga dapat meminimalisir keterlambatan dalam mengelola data.

Daftar Pustaka

- Soraya V.Sari W. S. JOINS (Journal of Information System) (2019). Perancangan *enterprise* Architecture Sistem Informasi dengan Menggunakan Framework TOGAFADM pada CV. Garam Cemerlang
- Greefhorst, D. (2013). TOGAF, & Major IT Frameworks, Architecting the Family. ITpreneurs.
- Cameron, B. H., & McMillan, E. (February, 2013). Journal of *enterprise* Architecture: Analyzing the Current Trends in *enterprise* Architecture Frameworks. Association of *enterprise* Architecture.
- Bernard, S. (2004). An Introduction to *enterprise* Architecture.
- Yana Cahyana (Oktober 2019). Perencanaan Arsitektur *enterprise* Sistem Informasi Manufaktur Menggunakan TOGAF di PT. Pindo Deli Pulp And Peper Mills
- Siegers, R., & Company, R. (2006). The Open Group Architecture Framework (TOGAF) and the US Department of Defense Architecture Framework (DoDAF).
- Agus Hermanto, Supangat, Fridy Mandita (Oktober, 2016). Perencanaan Peningkatan Kematangan Teknologi Informasi Menggunakan ACCM dan TOGAF Pada Politeknik.
- Al-Bahra, Ladjamudin, Analisis dan Desain Sistem Informasi, Graha Ilmu, Yogyakarta, 2005.
- Ambler, S. W., Agile *enterprise* Architecture. [Online] Available at:<http://www.agiledata.org/essays/enterpriseArchitecture.html> [Accessed 21/07/2017], 2002.
- Hadiana, Ana, Perencanaan & Pengembangan Sistem Informasi Terpadu, Penerbit Megatama, Bandung, 2016.



Plagiarism Checker X Originality Report

Similarity Found: 28%

Date: Wednesday, January 06, 2021

Statistics: 527 words Plagiarized / 1890 Total words

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

PERENCANAAN **SISTEM INFORMASI MANUFAKTUR MENGGUNAKAN TOGAF**
ARSITEKTUR ENTERPRISE (STUDI KASUS CV. MULIA JAYA SURABAYA) 1461600121 –
Ilham Firmansyah Ali Syahbana 1461600228 – Imam Baehaqi Universitas 17 Agustus
1945 Surabaya ABSTRAK Implementasi sistem informasi saat ini masih berjalan secara
parsial untuk memenuhi kebutuhan perusahaan . Didalam suatu perusahaan
perkembangan teknologi sringkali tidak didasari oleh perencanaan yang baik dan jelas,
bagaimana pengembangan di masa yang aka n dating, dan apa saja yang dibutuhkan
dalam pengembangan teknologi dan sistem informasi tersebut.

Manfaat yang sering kali dirasakan **dari penggunaan teknologi informasi** adalah
peningkatan akurasi dan kecepatan informasi yang sangat membantu kegiatan
operasional perusahaan tersebut. Maka dari itu diperlukan **tata Kelola teknologi
informasi yang baik** dan terstruktur pada suatu perusahaan, dapat dimulai dari
perencanaan supaya aktivitas perusahaan berjalan optimal. **Hasil dari penelitian ini
adalah perencanaan arsitektur enterprise sistem informasi manufaktur yang dapat
menunjang implementasi sistem informasi** perusahaan secara menyeluruh,
menyelesaikan permasalahan integrasi sistem informasi, serta meningkatkan efektivitas
dan efisiensi pada implementasi infrastruktur teknologi informasi. Kata Kunci : Arsitektur
Bisnis, **Arsitektur Data, Arsitektur Aplikasi, Arsitektur Teknologi,** TOGAF-ADM 1.

Pendahuluan Didalam suatu perusahaan perkembangan teknologi sringkali tidak
didasari oleh perencanaan yang baik dan jelas, bagaimana pengembangan di masa yang
akan dating, dan apa saja yang dibutuhkan dalam pengembangan teknologi dan sistem
informasi tersebut. Manfaat yang sering kali dirasakan **dari penggunaan teknologi
informasi** adalah peningkatan akurasi dan kecepatan informasi yang sangat membantu
kegiatan operasional perusahaan tersebut. Maka dari itu diperlukan **tata Kelola**

teknologi informasi yang baik dan terstruktur pada suatu perusahaan, dapat dimulai dari perencanaan supaya aktivitas perusahaan berjalan optimal.

Perkembangan dunia informasi yang semakin kompleks menjadikan setiap individu maupun kelompok harus menerapkannya dalam setiap aktivitas. Arsitektur enterprise adalah bagaimana menciptakan pandangan abstrak dari suatu perusahaan yang membantu orang-orang di perusahaan untuk membuat rencana dan keputusan yang lebih baik. Arsitektur enterprise melampaui perencanaan teknologi, dengan menambahkan perencanaan teknologi, dengan menambahkan perencanaan strategis sebagai pendorong utama dari suatu perusahaan, dan perencanaan bisnis sebagai sumber daya yang paling dibutuhkan (Bernard, 2007:13). 2. Tinjauan Pustaka Metodologi TOGAF yang disebut dengan TOGAF -ADM, meliputi beberapa tahapan yang bersifat iterative yaitu sebagai berikut : 1.

Preliminary Phase Fase awal dari framework togaf untuk arsitektur enterprise , fase ini juga menjelaskan tentang arsitektur dan kerangka kerjanya yang bertujuan untuk menjelaskan beberapa tahapan persiapan untuk menentukan kerangka kerja (framework) dan metodologi, melaksanakan tools arsitektur, mengkonfirmasi dukungan (komitmen) manajemen. Pada fase ini harus menspesifikasikan what, who, when, why, dan how dari arsitektur itu sendiri. a. What adalah ruang lingkup dari organisasi. b. Who adalah siapa yang akan memodelkannya, siapa orang yang akan bertanggung jawab untuk mengerjakan arsitektur tersebut, dimana mereka akan dialokasikan dan bagaimana peranan mereka.. c. When adalah kapan tanggal penyelesaian arsitektur . d.

Why adalah mengapa arsitektur ini dibangun. Hal ini berhubungan dengan tujuan organisasi yaitu bagaimana arsitektur dapat memenuhi tujuan organisasi . e. How adalah bagaimana mengembangkan arsitektur enterprise, menentukan framework dan metode apa yang akan digunakan untuk menangkap informasi. 2. Phase A : Architecture Vision Fase ini merupakan fase inisiasi dari siklus pengembangan arsitektur yang mencakup pendefinifian ruang lingkup, identifikasi stakeholders, penyusunan visi arsitektur, dan pengajuan persetujuan untuk memulai pengembangan arsitektur.

Beberapa tujuan dari fase ini adalah : a. Menjamin evolusi dari siklus pengembangan arsitektur yang mendapat pengakuan dan mendapat dukungan dari manajemen enterprise . b. Mengesahkan prinsip bisnis, tujuan bisnis dan pergerakan strategis bisnis organisasi. c. Mendefinisikan ruang lingkup dan melakukan identifikasi dan memprioritaskan komponen dari arsitektur saat ini. d. Mendefinisikan kebutuhan bisnis yang akan dicapai dalam usaha arsitektur ini dan batasannya. e. Menghasilkan visi arsitektur yang menunjukkan respon terhadap kebutuhan dan batasannya. Beberapa Langkah yang dilakukan pada fase ini adalah : a. Menentukan / menetapkan proyek. b.

Mengidentifikasi tujuan dan pergerakan bisnis.

Jika hal ini sudah didefinisikan, memastikan definisi ini masih sesuai dan melakukan klarifikasi terhadap bagian yang belum jelas. c. Meninjau prinsip arsitektur termasuk prinsip bisnis. Peninjauan ini berdasarkan arsitektur saat ini yang akan dikembangkan. Jika hal ini sudah didefinisikan, pastikan definisi ini masih sesuai dan lakukan klarifikasi terhadap bagian yang belum jelas. d. Mendefinisikan apa yang ada di dalam dan di luar rungan lingkup usaha saat ini. e. Mendefinisikan batasan-batasan seperti waktu, jadwal, sumber daya dan sebagainya. f. Mengidentifikasi stakeholder, kebutuhan bisnis dan visi arsitektur. g. Mengembangkan Statement of Architecture Work. 3.

Phase B : Business Architecture Fase ini berisi tentang strategi bisnis, organisasi, dan informasi aktivitas utama. Pada fase ini alur scenario proses bisnis yang digunakan adalah UML diagram. Beberapa tujuan dari fase ini adalah : a. Menguraikan deskripsi arsitektur bisnis dasar. b. Mengembangkan arsitektur bisnis tujuan, menguraikan strategi produk dan atau revisi dan aspek geografis, informasi, fungsional, dan organisasi dari lingkungan bisnis yang berdasarkan pada prinsip bisnis, tujuan bisnis dan penggerak strategi. c.

Menganalisis GAP antara arsitektur saat ini dan tujuan. d. Memilih titik pandang yang relevan yang memungkinkan dalam arsitektur bisnis. e. Memilih alat dan teknik yang relevan dan akan digunakan dalam sudut pandang yang dipilih. Beberapa Langkah yang dilakukan di fase ini adalah : a. Mengembangkan deskripsi arsitektur bisnis saat ini untuk mendukung target arsitektur bisnis. b. Mengidentifikasi referensi model, sudut pandang dan alat. c. Melengkapi arsitektur bisnis. d. Pada tahapan ini lebih menekankan analisis gap dan pembuatan laporan. 4.

Phase C : Information System Architecture Definisi formal dari proses dan aturan bisnis, struktur sistem, kerangka teknis, dan teknologi produk untuk sistem informasi bisnis atau organisasi. Arsitektur sistem informasi biasanya terdiri dari beberapa lapisan, yaitu : a. Arsitektur proses bisnis b. Arsitektur sistem c. Arsitektur teknis d. Arsitektur pengiriman produk Arsitektur sistem informasi mencakup hardware dan software yang digunakan untuk memberikan solusi kepada konsumen akhir layanan. Arsitektur adalah gambaran dari desain dan isi dari sistem komputerisasi.

Jika didokumentasikan, arsitektur dapat mencakup informasi seperti inventaris terperinci dari hardware, software, dan kemampuan jaringan saat ini. Uraian tentang rencana dan prioritas jangka Panjang untuk pembelian dimasa mendatang dan rencana untuk meningkatkan dan atau mengganti peralatan dan software yang sudah lama. Arsitektur harus mendokumentasi sebagai berikut : a. Data apa yang disimpan ? b. Bagaimana

sistem berfungsi ? c. Dimana letak komponen ? d. Kapan aktivitas dan kejadian terjadi dalam sistem ? e. Mengapa sistem itu ada ? 5.

Phase D : Technology Architecture Arsitektur teknologi diperinci sedetail mungkin sampai ke komponen hardware. Kemudian melakukan pemetaan kebutuhan hardware ke sistem aplikasi. Dan hasilnya dapat digunakan untuk melakukan identifikasi hardware yang dipakai Bersama dan memungkinkan identifikasi mekanisme Beberapa langkah yang diperlukan untuk membuat arsitektur teknologi sebagai berikut : a. Membuat deskripsi dasar menggunakan TOGAF. b. Mempertimbangkan referensi model arsitektur yang berbeda, sudut pandang dan alat. c. Membuat model arsitektur dari building block d.

Memilih services portofolio yang diperlakukan untuk setiap building block e. Mengkonfirmasi bahwa tujuan bisnis tercapai f. Menentukan kriteria pemilihan spesifikasi g. Melengkapi definisi arsitektur h. Melakukan analisis GAP antara arsitektur teknologi saat ini dengan target arsitektur teknologi 6. Phase E : Opportunities dan Solutions Dalam fase ini menguraikan hasil dari analisis GAP. Tahap-tahap dalam fase ini yaitu: a. Melakukan evaluasi terhadap model yang telah dibuat atau dibangun terhadap seluruh aktivitas yang telah dibuat setiap fasenya, hal ini meliputi data, bisnis, aplikasi dan teknologi. b.

Menjelaskan adanya hubungan antara arsitektur data dan arsitektur aplikasi. Tool yang digunakan pada fase ini yaitu Matrix Analysis Gap. 7. Phase F : Migration dan Planning Fase ini melakukan Analisa resiko dan biaya. Tujuannya untuk memilih proyek implementasi yang bervariasi menjadi urutan yang prioritas. Aktivasi mencakup penafsiran ketergantungan biaya, manfaat dari proyek migrasi yang bervariasi. Daftar prioritas proyek akan berjalan untuk membentuk dasar dari perencanaan detail implementasi dan rencana migrasi. 8. Phase G : Implementation Governance Fase ini sebagai program rencana kerja agar dapat mencapai suatu arsitektur yang diinginkan.

Beberapa tahapannya sebagai berikut : a. Melakukan penyusunan aplikasi. b. Melakukan pengawasan dalam implementasi arsitektur aplikasi. 9. Phase H : Architecture Change Management Fase ini mencakup penyusunan prosedur untuk tata Kelola perubahan ke arsitektur yang baru. Dan pada fase ini untuk menentukan atau menetapkan proses manajemen perubahan arsitektur untuk mendapatkan kelengkapan dari fase arsitektur enterprise. 10.

Requirement Management Metode yang fleksibel dapat mengaktivasi berbagai ke macam teknik permodelan yang akan digunakan sebagai perancangan, karena metode ini disesuaikan dengan perubahan dan kebutuhan selama perancangan Gambar 1.

TOGAF Architecture Development Method (Land et al. 2009) 3. Metode Penelitian Metode penelitian yang dilakukan dalam perencanaan arsitektur enterprise sistem informasi manufaktur, berdasarkan Langkah-langkah pemikiran kerangka kerja TOGAF ADM, seperti pada Gambar 2. Gambar 2 Metode Penelitian 4.

Hasil dan Pembahasan Dalam perusahaan food machinery untuk mencapai visi misi dan menerapkan dalam tugas dari bagian organisasi perusahaan maka aktivitas bisnis dapat dibagi menjadi value chain dari Michael E. Porter yaitu aktivitas utama dan aktivitas pendukung dan dapat digambarkan seperti gambar 3 dibawah ini : Aktivitas Utama Gambar 3 Value chain a. Penerimaan bahan baku : fungsi yang berkaitan dengan penerimaan bahan baku, pengelolaan bahan baku. b. Produksi : fungsi yang berkaitan dengan pemrosesan bahan baku menjadi barang jadi c. Penerimaan dan penempatan barang : fungsi yang berkaitan dengan penerimaan, penyimpanan serta pengiriman barang jadi. d.

Pengiriman barang : fungsi yang berkaitan dengan pemasaran produk kepada pelanggan. Aktivitas Pendukung a. Pengelolaan Keuangan : fungsi yang berkaitan dengan aktivitas pengelolaan keuangan organisasi dalam mendukung aktivitas utama yang berhubungan keluar masuk keuangan, gaji, investasi, pendanaan pemeliharaan infrastruktur, sarana dan prasarana perusahaan. b. Pengelolaan Sumber Daya Manusia : fungsi yang berkaitan dalam hal yang berkaitan dengan kesejahteraan, pendidikan atau pelatihan karyawan, perekrutan tenaga kerja, dan analisis terhadap kebijakan perusahaan yang berkaitan dengan karyawan. c.

Pengembangan Teknologi : fungsi yang berkaitan dengan pengembangan teknologi informasi untuk efisiensi dan efektifitas perusahaan d. Pengadaan Bahan Baku : fungsi yang berkaitan dengan pengadaan bahan baku untuk produksi 5. Kesimpulan Berdasarkan hasil pembahasan yang telah ditulis sesuai dengan tahapan penelitian, maka dapat diambil beberapa kesimpulan dan ringkasan sbb : 1. Dengan menggunakan metodologi TOGAF -ADM sebagai tools yang digunakan dalam perancangan arsitektur enterprise sistem informasi ini, dapat menghasilkan rancangan model arsitektur secara umum yang bisa disesuaikan dengan visi dan misi perusahaan dan dapat diterapkan di perusahaan lain yang mempunyai kemiripan dalam proses bisnis. 2.

Arsitektur enterprise memberikan gambaran tentang teknologi informasi yang akan dibangun di perusahaan dengan harapan memberikan efisiensi dan menjadi acuan dalam pengembangan TI di masa mendatang. 3. Perencanaan arsitektur yang dikembangkan dengan TOGAF ini dapat dijadikan acuan dalam memperbaiki sistem informasi dan teknologi informasi dalam mendukung proses sebuah bisnis. 4. Sistem informasi pengadaan bahan baku, produksi, dan penjualan menjadi usulan baru yang bertujuan

dapat membantu perusahaan dalam mengelola data sehingga dapat meminimalisir keterlambatan dalam mengelola data. Daftar Pustaka Soraya V.Sari W. S.

JOINS (Journal of Information System) (2019). Perancangan e nterprise Architecture Sistem Informasi dengan Menggunakan Framework TOGAFADM pada CV. Garam Cemerlang Greefhorst, D. (2013). TOGAF, & Major IT Frameworks, Architecting the Family. ITpreneurs. Cameron, B. H., & McMillan, E. (February, 2013). Journal of e nterprise Architecture: Analyzing the Current Trends in enterprise Architecture Frameworks. Association of enterprise Architecture. Bernard, S. (2004). An Introduction to e nterprise Architecture. Yana Cahyana (Oktober 2019). Perencanaan Arsitektur e nterprise Sistem Informasi Manufaktur Menggunakan TOGAF di PT. Pindo Deli Pulp And Peper Mills Siegers, R., & Company, R. (2006).

The Open Group Architecture Framework (TOGAF) and the US Department of Defense Architecture Framework (DoDAF). Agus Hermanto, Supangat, Fridy Mandita (Oktober, 2016). Perencanaan Peningkatan Kematangan Teknologi Informasi Menggunakan ACCM dan TOGAF Pada Politeknik. Al-Bahra, Ladjamudin, Analisis dan Desain Sistem Informasi, Graha Ilmu, Yogyakarta, 2005.Ambler, S. W., Agile e nterprise Architecture. [Online] Available at:<http://www.agiledata.org/essays/enterpriseArchitecture.html> [Accessed 21/07/2017], 2002. Hadiana, Ana, Perencanaan & Pengembangan Sistem Informasi Terpadu, Penerbit Megatama, Bandung, 2016.

INTERNET SOURCES:

5% -

https://www.researchgate.net/publication/338550413_Perencanaan_Arsitektur_Enterprise_Sistem_Informasi_Manufaktur_Menggunakan_Togaf_Studi_Kasus_Pt_Pindo_Deli_Pulp_And_Peper_Mills

<1% - <https://azamana.blogspot.com/2010/>

1% - <http://jurnal.upnyk.ac.id/index.php/semnasif/article/download/1192/1071>

1% -

https://www.researchgate.net/publication/287543630_PENGEMBANGAN_MODEL_ARSIT EKTUR_ENTERPRISE_UNTUK_PERGURUAN_TINGGI

2% - <https://jurnal.unsur.ac.id/mjinformatika/article/download/137/76>

<1% - http://a-research.upi.edu/operator/upload/s_d015_0611015_chapter1.pdf

1% - <http://jurnal.unma.ac.id/index.php/ST/article/download/239/223>

<1% - http://eprints.dinus.ac.id/23455/11/bab2_20722.pdf

6% - <https://raganata99.blogspot.com/2014/03/sistem-informasi-manajemen.html>

2% -

<https://xxxahxxx.blogspot.com/2014/11/implementasi-togaf-pada-pt-greenfields.html>

2% -

<https://carlenhartono.wordpress.com/2017/02/04/the-open-group-architecture-framework-togaf/>

2% - <https://togafsaie.wordpress.com/2012/06/14/togaf-adm/>

1% - <https://www.scribd.com/document/230166988/Resume-Togaf>

<1% - <http://sisteminformasi.blog.binusian.org/>

2% - <https://www.scribd.com/document/366777339/TPS-17>

2% - <http://publikasi.dinus.ac.id/index.php/joins/article/download/3054/pdf>

1% -

<https://www.coursehero.com/file/p6psi82/The-usefulness-of-FEAF-and-TOGAF-Both-the-TOGAF-and-FEAF-have-a-common/>

<1% - https://www.slideshare.net/k_tarou/bmp-ekma4473

<1% -

<https://ahli-akuntansi.blogspot.com/2018/03/konsep-dan-tantangan-manajemen-sumber.html>

1% -

<http://mmt.its.ac.id/download/SEMNAS/SEMNAS%20XXIII/MTI/06.%20Prosiding%20Agustus%20Hermanto%20-%20Ok.pdf>

<1% - https://en.wikipedia.org/wiki/The_Open_Group_Architecture_Framework