

Perencanaan Strategis Sistem Informasi Pada Pt. Prima Pangan Madani Menggunakan Togaf Adm

1st Muhammad Firdaus Basyuni

Fakultas Informatika
Universitas Telkom
Bandung, Indonesia

firdausbasyuni@students.telkomuniversity.ac.id

2nd Eko Darwiyanto

Fakultas Informatika
Universitas Telkom
Bandung, Indonesia

ekodarwiyanto@telkomuniversity.ac.id,

3rd Dawam Dwi Jatmiko Suwawi

Fakultas Informatika
Universitas Telkom
Bandung, Indonesia

dawamdjs@telkomuniversity.ac.id

Abstrak — PT. Prima Pangan Madani adalah sebuah perusahaan yang berbasis di Indonesia dengan sektor perikanan. Untuk menjalankan proses bisnisnya, diperlukan sistem informasi yang relevan dengan proses bisnis yang belum dimiliki oleh PT. Prima Pangan Madani. Perencanaan sistem informasi untuk PT. Prima Pangan Madani menggunakan The Open Group Architecture Framework (TOGAF) Architecture Development Method (ADM). TOGAF ADM sangat memperhatikan seluruh elemen perusahaan dan selalu up to date mengikuti perkembangan zaman. Dengan TOGAF ADM hasil dari perencanaan strategis pada PT. Prima Pangan Madani menghasilkan blue print yang siap dipakai untuk keperluan PT. Prima Pangan Madani. Hasil dari perencanaan ini mendapatkan nilai berdasarkan pengujian menggunakan EA Scorecard yang meningkat sebesar 46,07%. Selain itu, hasil dari penelitian ini membantu kebutuhan perusahaan sesuai dengan kebutuhan yang ada pada dokumen rencana strategis

Kata kunci—Perencanaan Strategis Sistem Informasi, EA Scorecard, Blueprint, TOGAF ADM, IT Roadmap

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Saat ini teknologi sudah jauh lebih berkembang. Teknologi sudah menjadi hal dominan di kehidupan sekarang. Apalagi sekarang adalah era industri 4.0, di mana sistem yang ada harus saling terintegrasi dan juga terhubung oleh internet. Dengan adanya perkembangan tersebut, perusahaan maupun instansi pemerintahan pasti sangat membutuhkan peranan Teknologi Informasi (TI) dan Sistem Informasi (SI) untuk mendukung berjalannya proses bisnis. Dengan adanya TI dan SI, sebuah perusahaan akan dapat meningkatkan kinerja dan layanannya. Oleh karena itu dibutuhkan sebuah perencanaan TI dan SI sesuai dengan kebutuhan dan spesifikasi organisasi supaya tujuan organisasi dapat berjalan dengan optimal dan efisien[1]. Perencanaan TI dan SI diharapkan dapat memperbaiki efisiensi kerja dengan melakukan otomatisasi berbagai proses yang mengelola informasi. Meningkatkan keefektifan manajemen dengan memuaskan kebutuhan informasi guna pengambilan keputusan. Memperbaiki daya saing atau meningkatkan keunggulan kompetitif organisasi dengan mengubah gaya dan cara berbisnis[2].

PT. Prima Pangan Madani atau lebih dikenal dengan MadaniFood adalah sebuah perusahaan yang berbasis di Indonesia dengan sektor perikanan. Ruang lingkup bisnis MadaniFood adalah untuk melatih dengan sejumlah UKM Indonesia dalam mengembangkan produk potensial dan kompetitif di pasar tradisional. MadaniFood telah terlibat bisnis untuk memasarkan dan menjual produk ikan dan udang pada tahun 2012. Berdasarkan informasi yang penulis dapatkan dari top management PT. Prima Pangan Madani sesuai dengan persetujuan seperti pada lampiran 1, perusahaan ini sudah memiliki SI tetapi belum terintegrasi dengan seluruh bagian organisasi. SI yang tersedia hanya berfokus pada bagian manajemen keuangan organisasi dikarenakan terbatasnya SDM dan TI yang ada. Hal ini memperlihatkan bahwa pengembangan sistem informasi tidak direncanakan secara baik. Oleh karena itu, perlu dilakukan perencanaan strategis sistem informasi supaya PT. Prima Pangan Madani memiliki SI / TI yang relevan terhadap proses bisnis yang ada. Dengan diadakannya perencanaan strategis sistem informasi untuk PT. Prima Pangan Madani, diharapkan rekomendasi SI / TI yang dibangun dapat mendukung proses bisnis PT. Prima Pangan Madani secara keseluruhan. Berbagai macam pendekatan bisa digunakan untuk membuat rencana strategis sistem informasi. Dalam penelitian ini akan dibahas tentang perencanaan strategis seperti apa yang dibutuhkan sehingga dapat memberikan landasan yang lebih mapan bagi pengembangan sistem informasi serta dapat diukur proses dan hasil implementasinya[3]. Pada penelitian kali ini, kerangka kerja yang akan penulis gunakan adalah TOGAF. TOGAF atau The Open Group Architecture Framework adalah metodologi arsitektur perusahaan yang menawarkan kerangka kerja tingkat tinggi untuk pengembangan perangkat lunak perusahaan. TOGAF ADM membantu mengatur proses pengembangan melalui pendekatan sistematis yang bertujuan mengurangi kesalahan, menjaga jadwal, tetap sesuai anggaran dan menyelaraskan TI dengan unit bisnis untuk menghasilkan hasil yang berkualitas[4]. Penelitian ini menggunakan TOGAF ADM karena TOGAF ADM sendiri merupakan standar dari sebuah perusahaan besar yaitu The Open Group. TOGAF ADM sudah digunakan untuk perencanaan strategis sistem informasi di banyak perusahaan. TOGAF ADM selalu up to date sesuai dengan situasi dan

kondisi yang ada di zaman sekarang. Selain itu, TOGAF ADM mempertimbangkan keseluruhan elemen di perusahaan, tidak hanya di bagian infrastruktur IT saja. Perencanaan strategis sistem informasi ini akan menghasilkan sebuah dokumen atau blue print yang berisikan hasil perencanaan sistem informasi dan juga prototype aplikasi yang direkomendasikan dengan metode perencanaan TOGAF ADM.

B. Topik dan Batasannya

Berdasarkan latar belakang yang telah dibuat, maka rumusan masalah yang ada pada Tugas Akhir ini adalah:

1. Bagaimana merencanakan sistem informasi dan teknologi informasi menggunakan metode TOGAF ADM pada PT. Prima Pangan Madani?
2. Seberapa baik hasil perencanaan strategis sistem informasi diukur dengan EA scorecard untuk memenuhi perubahan pada PT. Prima Pangan Madani?

Dengan rumusan masalah yang ada, terdapat batasan masalah pada Tugas Akhir ini, yaitu:

1. Mengacu pada referensi [4] tahap TOGAF ADM yang akan digunakan adalah Preliminary, Architecture Vision, Business Architecture, Information System Architecture, Technology Architecture, Opportunities and Solutions, Migration Planning dan Requirement Management.
2. Tidak membahas tentang perencanaan anggaran.
3. Pemilihan perencanaan aplikasi akan terbatas berdasarkan kebutuhan PT. Prima Pangan Madani.
4. Perencanaan strategis sistem informasi pada PT. Prima Pangan Madani hanya sampai pembuatan dokumen perencanaan strategis sistem informasi dan juga prototype aplikasi dari hasil perencanaan.

C. Tujuan

Tujuan dari penelitian ini dijelaskan dalam tabel berikut.

TABEL 1
Keterkaitan antara tujuan, pengujian dan kesimpulan

| No | Tujuan | Pengujian | Kesimpulan |
|----|--|---|---|
| 1 | Mengimplementasikan TOGAF ADM pada perencanaan strategis informasi pada PT. Prima Pangan Madani. | Menggunakan TOGAF ADM untuk melakukan perencanaan strategis sistem informasi. | Hasil perencanaan strategis sistem informasi pada PT. Prima Pangan Madani menggunakan TOGAF ADM membantu kebutuhan perusahaan sesuai dengan kebutuhan yang ada pada dokumen |

| | | | |
|---|--|---|--|
| 2 | Menghasilkan <i>blue print</i> perencanaan strategis sistem informasi untuk PT. Prima Pangan Madani. | Menggunakan TOGAF ADM untuk melakukan perencanaan strategis sistem informasi. | Perencanaan strategis sistem informasi pada PT. Prima Pangan Madani menggunakan TOGAF ADM berhasil menghasilkan dokumen rencana EA, IT Roadmap, dan <i>blueprint</i> untuk usulan perencanaan strategis sistem informasi pada PT. Prima Pangan Madani. |
| 3 | Menguji kualitas perencanaan strategis sistem informasi menggunakan metode EA Scorecard pada PT. Prima Pangan Madani apakah tepat sesuai kebutuhan atau tidak. | Menggunakan EA Scorecard untuk menguji hasil dari perencanaan strategis sistem informasi. | Pengujian perencanaan strategis sistem informasi pada PT. Prima Pangan Madani menggunakan TOGAF ADM menggunakan EA Scorecard mendapatkan nilai 87,14% pada Business Area, 81,43% pada Information Area, 85,71% pada Information System Area, dan 82,86% pada |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | <i>Technology Architecture Area.</i> Dengan rata-rata peningkatan sebesar 46,07%. |
|--|--|--|--|

Organisasi Tulisan

Pada jurnal TA ini, berisikan tentang studi terkait, perancangan sistem, implementasi, kesimpulan dan saran, daftar pustaka, dan lampiran.

II. KAJIAN TEORI

A. Perencanaan Strategis Sistem Informasi

Setiap perusahaan, organisasi, maupun pemerintahan pasti memiliki fokus yang sangat banyak di dalamnya. Oleh karena itu, dibutuhkan SI dan TI untuk mendukung dan memudahkan tiap proses bisnis yang dilakukannya. Selain itu SI dan TI juga harus dilakukan perencanaan supaya tidak menyebabkan kerugian terhadap organisasi tersebut tetapi dapat berguna secara efektif dan efisien.

Menurut A.L. Ederer dan Sethi V (1996), perencanaan strategis sistem informasi adalah proses mengidentifikasi suatu pemetaan sistem informasi berbasis komputer yang akan membantu suatu organisasi dalam menjalankan perencanaan bisnisnya dan mewujudkan tujuan bisnisnya[5]. Penggunaan sistem perencanaan dapat meningkatkan komunikasi dengan pengguna, meningkatkan dukungan *top management*, lebih dapat memperkirakan sumber daya kebutuhan, dan mengalokasi sumber daya[10]. Agar perencanaan strategis sistem informasi lebih dapat membantu proses bisnis suatu organisasi maka dibutuhkan pendefinisian data untuk mendefinisikan kebutuhan informasi oleh organisasi dan aktivitas dalam manfaat teknologi untuk peningkatan kerja organisasi[6]. Perencanaan strategis sistem informasi juga dapat memberikan inovasi dan kreativitas untuk memberikan solusi bagi masalah dalam organisasi[6].

B. Enterprise Architecture

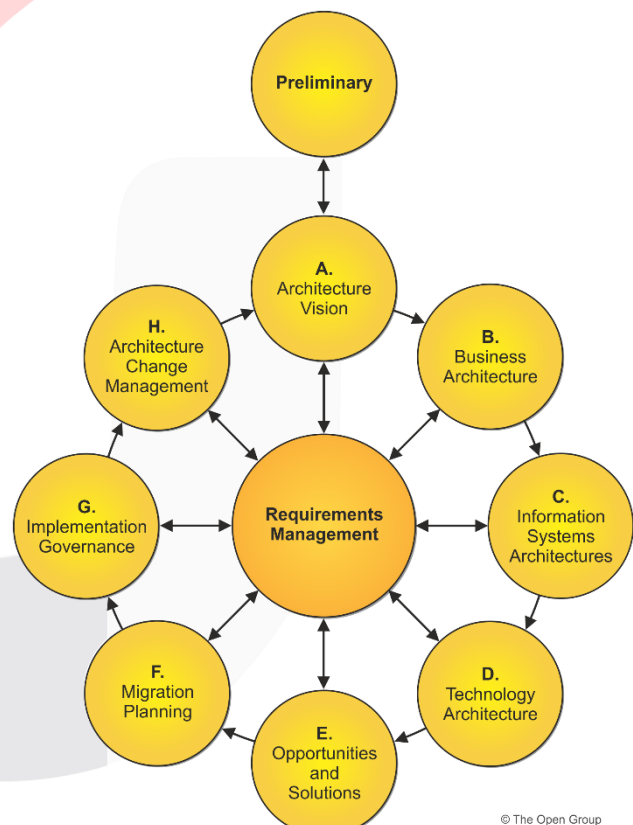
Enterprise Architecture adalah sarana untuk mengatasi kompleksitas organisasi yang semakin meningkat dan untuk memastikan bahwa organisasi menggunakan secara tepat dan mengoptimalkan sumber daya teknis mereka. Enterprise architecture adalah visi terpadu dan menyeluruh dari sistem dasar organisasi, yang sangat mirip dengan elemen-elemennya (orang, proses, aplikasi, dan lain sebagainya), hubungan mereka satu sama lain dan terhadap lingkungannya, dan prinsip-prinsip yang membimbing desain dan evolusinya[7]. Sebagai logika pengorganisasian untuk proses bisnis dan infrastruktur IT, enterprise architecture mencerminkan persyaratan integrasi dan standarisasi kebutuhan untuk mencapai model operasi organisasi untuk mencapai ketangkasan dan pertumbuhan bisnis yang menguntungkan[8]. Enterprise architecture framework mengidentifikasi ruang lingkup arsitektur dan menguraikan elemen-elemennya ke lapisan terstruktur dan dimensi arsitektur. Banyak organisasi dan pemerintah telah

mengadopsi kerangka kerja seperti itu untuk penggunaan operasional[9].

C. TOGAF ADM

TOGAF atau *The Open Group Architecture Framework* adalah metodologi arsitektur perusahaan yang menawarkan kerangka kerja tingkat tinggi untuk pengembangan perangkat lunak perusahaan. *TOGAF* membantu mengatur proses pengembangan melalui pendekatan sistematis yang bertujuan mengurangi kesalahan, menjaga jadwal, tetap sesuai anggaran dan menyelaraskan TI dengan unit bisnis untuk menghasilkan hasil yang berkualitas[4]. *TOGAF* terdiri dari *Architecture Capability Method*, *Architecture Development Method*, *Architecture Content Framework*, dan *Enterprise Continuum and Tools*.

ADM adalah singkatan dari *Architecture Development Method* yaitu sebuah struktur *TOGAF* yang membantu merancang sebuah arsitektur organisasi secara detail berdasarkan kebutuhan bisnisnya. *ADM* membantu organisasi untuk mendefinisikan kebutuhan bisnis. *Architecture Development Method* memiliki 8 tahapan seperti yang pada gambar 1 :[4]



GAMBAR 1
TOGAF ADM

D. EA Scorecard

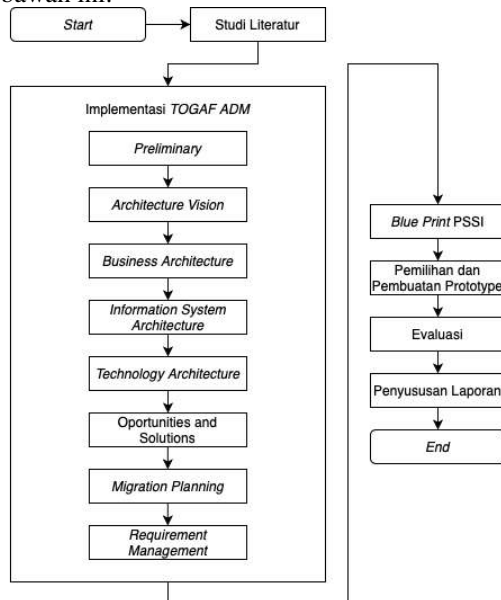
Pengimplementasian *enterprise architecture (EA)* membutuhkan waktu dan usaha untuk mendapatkan hasil proses *EA* yang efektif dengan cara dapat mengukur kualitas rancangan *EA* yang telah ada sebelumnya. *Enterprise Architecture Scorecard* adalah salah satu metodologi pendekatan yang dikembangkan oleh Jaap Schekkerman untuk mengukur kualitas rancangan *EA* dengan melihat

kumpulan dokumen EA ataupun seluruh elemen yang ada pada perusahaan.

menjelaskan prinsip-prinsip setiap arsitektur yang akan direncanakan.

III. METODE

Skema perancangan sistem pada PT. Prima Pangan Madani menggunakan TOGAF dapat digambarkan seperti gambar di bawah ini.



GAMBAR 2
Skema Tugas Akhir

Gambar 2 merupakan skema atau alur pengerjaan tugas akhir mengenai perencanaan strategis sistem informasi pada PT. Prima Pangan Madani. Hal pertama yang dilakukan yaitu mempelajari tentang metode yang akan digunakan yaitu TOGAF ADM. Ruang lingkup TOGAF ADM yang akan digunakan yaitu fase Preliminary, Architecture Vision, Business Architecture, Information System Architecture, Technology Architecture, Opportunities and Solutions, Migration Planning dan Requirement Management. Setelah mempelajari metode yang akan digunakan, penulis dapat melakukan tahapan selanjutnya mengenai perencanaan strategis sistem informasi sesuai dengan panduan standar TOGAF ADM. Setelah melakukan perencanaan, dihasilkan sebuah blue print untuk PT. Prima Pangan Madani. Dari blue print tersebut akan dibuat prototype sebuah aplikasi yang diperlukan oleh PT. Prima Pangan Madani. Kemudian, dapat dilakukan evaluasi terhadap hasil perencanaan menggunakan EA Scorecard. Setelah evaluasi selesai, dapat dibuat laporan untuk akhir dari penyusunan tugas akhir.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Preliminary Phase

Preliminary phase berisi tentang landasan atau pondasi perencanaan enterprise architecture yang akan dibuat. Pada tahap ini, dilakukan inisiasi aktivitas yang akan berguna untuk tahapan-tahapan selanjutnya yang ada pada TOGAF ADM. Output dari tahapan ini adalah principle catalog yang

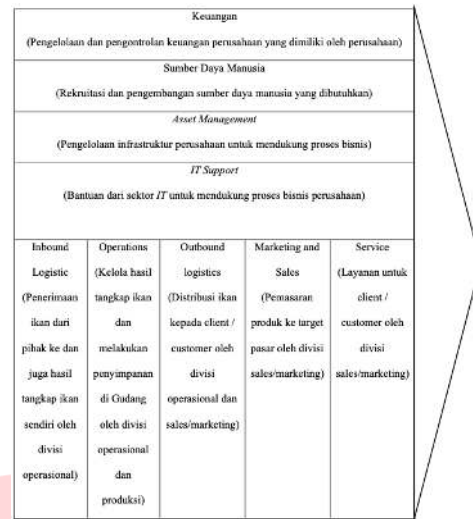
TABEL 2
Principles Catalog

| No | Architecture | Principles | Description |
|----|---------------------|--|---|
| 1 | Business Principles | Primacy of Principles | Setiap sistem informasi yang dibangun, berlaku untuk semua bagian dari perusahaan. |
| | | Maximize Benefit to the Enterprise | Keputusan yang dihasilkan dari sistem informasi dibuat untuk memberikan manfaat dalam hal apapun kepada perusahaan. |
| | | Information Management is Everybody's Business | Semua bagian pada perusahaan berpartisipasi pada sistem informasi untuk mendapatkan manfaat yang maksimal. |
| | | Business Continuity | Proses bisnis perusahaan tetap berjalan meskipun terdapat kerusakan atau gangguan pada sistem informasi. |
| | | Service Orientation | Arsitektur sistem informasi berdasarkan aktifitas yang terjadi di dunia nyata. |
| 2 | Data Principles | Compliance with Law | Proses sistem informasi yang berjalan mematuhi semua aturan yang berlaku. |
| | | Data is an Asset | Data adalah sebuah asset yang memiliki nilai kepada perusahaan dan harus dikelola dengan sesuai. |
| | | Data Trustee | Setiap data memiliki kualitas yang dapat dipercaya. |
| | | Common Vocabulary and Data Definitions | Data didefinisikan secara konsisten oleh perusahaan dan harus dapat dimengerti oleh setiap pengguna sistem informasi. |
| | | Data Security | Data harus terlindungi dari penggunaan yang tidak diizinkan |

| | | | |
|---|-------------------------------|---------------------------------|---|
| | | | atau disalahgunakan. |
| | | <i>Data is shared</i> | User dapat melihat keseluruhan data. |
| | | <i>Data is accessible</i> | Data dapat diakses oleh seluruh pengguna. |
| 3 | <i>Application Principles</i> | <i>Technology Independence</i> | Aplikasi dapat berfungsi di berbagai macam platform |
| | | <i>Ease of use</i> | Aplikasi mudah digunakan dan dimengerti oleh semua user. Sehingga semua user dapat menjalankan tugasnya dengan optimal. |
| | | <i>Ease of Improvement</i> | Aplikasi mudah berimprovisasi sesuai dengan kebutuhan proses bisnis yang berjalan. |
| 4 | <i>Technology Principles</i> | <i>Requirement-Based Change</i> | Perubahan hanya dilakukan ketika diperlukan oleh proses bisnis yang ada . |
| | | <i>Interoperability</i> | Teknologi Informasi harus memenuhi <i>standard</i> yang ditetapkan. |
| | | <i>Kehandalan Teknologi</i> | Teknologi informasi harus dapat diandalkan setiap saat. |

B. Architecture Vision

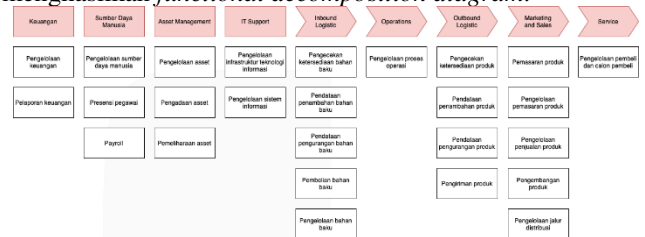
Tahap pertama perencanaan strategis sistem informasi menggunakan *TOGAF ADM* pada PT. Prima Pangan Madani adalah *Architecture Vision*. Tahapan ini dilakukan identifikasi terhadap ruang lingkup dan *stakeholder*. *Output* dari tahapan ini adalah *value chain diagram* untuk perusahaan.



GAMBAR 3 Value Chain Diagram

C. Business Architecture

Business Architecture adalah fase selanjutnya pada *TOGAF ADM*. Pada fase ini dijelaskan tentang kebutuhan PT. Prima Pangan Madani untuk menjalankan proses bisnisnya dalam mencapai *goals* perusahaan. Tahapan ini menghasilkan *functional decomposition diagram*.



GAMBAR 4 Functional Decomposition Diagram

D. Information System Architecture – Data Architecture

Information system architecture khususnya pada bagian *data architecture* bertujuan untuk merencanakan target *data architecture* yang berfungsi untuk mendukung *business architecture* dan *architecture vision* yang sudah direncanakan sebelumnya. Berikut adalah perencanaan *data architecture* untuk PT. Prima Pangan Madani yang menghasilkan *application/data matrix*.

TABEL 3 Application/Data Matrix

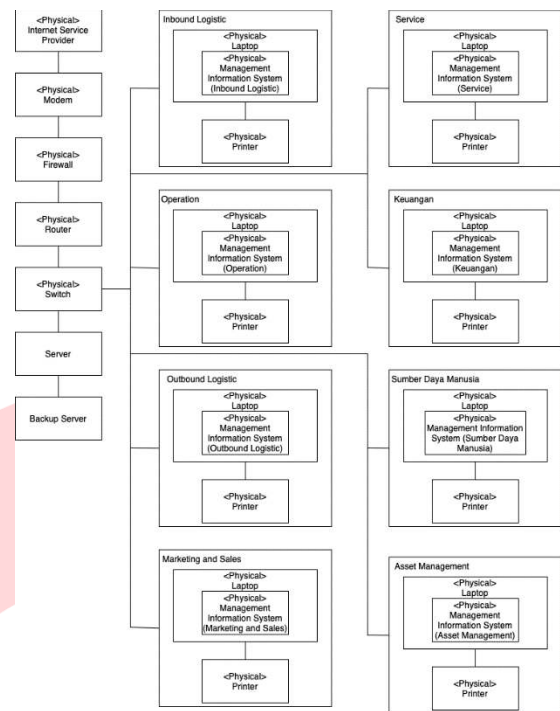
| Physical application | Entitas | Tipe data |
|--|--------------------------|--------------------|
| Market place (website) | Produk | Master data |
| | Feedback Customer | Transactional data |
| Management Information System (Inbound logistic) | Supplier | Master data |
| | Pegawai | Master data |
| | Bahan baku | Master data |
| | Penerimaan bahan baku | Transactional data |
| | Penyimpanan bahan baku | Transactional data |
| | Pembelian bahan baku | Transactional data |
| | Laporan inbound logistic | Transactional data |
| | Gudang | Master data |

| | | |
|---|-----------------------------|--------------------|
| Management Information System (Operation) | Bahan baku | Master data |
| | Pegawai | Master data |
| | Gudang | Master data |
| | Pembekuan ikan | Transactional data |
| | Packaging | Transactional data |
| | Laporan operation | Transactional data |
| Management Information System (Outbound logistic) | Produk | Master data |
| | Pegawai | Master data |
| | Gudang | Master data |
| | Produk | Master data |
| | Penyimpanan produk | Transactional data |
| | Pengurangan produk | Transactional data |
| | Pengiriman produk | Transactional data |
| | Laporan outbound logistic | Transactional data |
| Costumer | Master data | |
| Management Information System (Marketing and sales) | Laporan inbound logistic | Transactional data |
| | Laporan operation | Transactional data |
| | Laporan outbound logistic | Transactional data |
| | Pegawai | Master data |
| | Accounting | Transactional data |
| | Laporan marketing and sales | Transactional data |
| | Costumer | Master data |
| Management Information System (Service) | Pegawai | Master data |
| | Costumer | Master data |
| | Feedback costumer | Transactional data |
| | Laporan marketing and sales | Transactional data |
| Management Information System (Keuangan) | Accounting | Transactional data |
| | Pegawai | Master data |
| Management Information System (Sumber daya manusia) | Pegawai | Master data |
| | Accounting | Transactional data |
| Management Information System (Asset Management) | Supplier | Master data |
| | Asset | Master data |

E. Information System Architecture – Application Architecture

Information system architecture khususnya pada bagian application architecture bertujuan untuk merencanakan target application architecture berfungsi untuk mendukung business architecture dan architecture vision yang sudah direncanakan sebelumnya. Berikut adalah perencanaan application architecture untuk PT. Prima

Pangan Madani yang menghasilkan application communication diagram.



GAMBAR 5 Environment and Location Diagram

F. Opportunities and Solution

Opportunities and solutions bertujuan untuk mengevaluasi perencanaan arsitektur berdasarkan gap analysis yang sudah ada dan juga calon komponen pada architecture roadmap yang telah dibuat pada tahapan sebelumnya. Berikut adalah opportunites and solutions untuk PT. Prima Pangan Madani yang menghasilkan Implementation Factor Assessment and Deduction.

TABEL 4 Implementation Factor Assessment and Deduction Matrix

| Faktor | Keterangan | Deskripsi | Deduction |
|--------|-----------------------------|---|---|
| Risks | Human error | Kesalahan yang dilakukan manusia ketika pengerjaan proyek | Dilakukan pelatihan dan pengarahan untuk meminimalisir kemungkinan terjadinya human error |
| | Kerusakan hardware/software | Kerusakan pada hardware/software yang sangat mungkin terjadi dengan berbagai macam faktor seperti virus, dll. | Menggunakan hardware selayaknya sesuai dengan kemampuan dan fungsinya serta menggunakan antivirus untuk melindungi software yang ada. |
| Issues | Aplikasi tidak terintegrasi | Tidak ada aplikasi yang terintegrasi yang dapat | Perencanaan arsitektur yang diusulkan dapat |

| | | | |
|---------------------|---|--|---|
| | | menyebabkan duplikasi data. | mengintegrasikan setiap fungsi bisnis pada sebuah sistem informasi |
| | Perubahan proses bisnis | Perubahan proses bisnis dapat menyebabkan usulan perencanaan arsitektur tidak sepenuhnya sesuai dengan proses bisnis yang baru | Memberikan informasi terhadap perubahan proses bisnis dan juga pemberian timeline perencanaan arsitektur supaya tidak terjadi secara bersamaan. |
| <i>Assumptions</i> | Pemahaman setiap stakeholder perusahaan terhadap usulan sistem. | Memberikan pemahaman kepada setiap stakeholder terhadap sistem yang diusulkan. | Pelatihan dan pengarahan terhadap sistem usulan dan juga user manual untuk pengguna. |
| | Penggunaan website perusahaan untuk customer dan calon customer | Penggunaan website untuk mawadahi feedback costumer dan calon customer untuk perusahaan | Adanya informasi terhadap penggunaan website perusahaan. |
| <i>Dependencies</i> | Ketertgantungan aplikasi | Perusahaan memiliki ketertgantungan terhadap aplikasi yang digunakan untuk membantu proses bisnisnya | Melakukan penyesuaian dan pengintegrasian aplikasi sesuai dengan kebutuhan perusahaan. |
| | Ketertgantungan data | Perusahaan memiliki ketertgantungan terhadap data yang ada pada setiap unit bisnis yang ada. | Melakukan backup data dan juga pengintegrasian sistem yang ada dengan sistem usulan. |
| <i>Actions</i> | Perbedaan data | Adanya perbedaan data pada unit bisnis yang berhubungan karena tidak ada sistem yang terintegrasi. | Menetapkan standar data dalam penginputan setiap data. |
| <i>Impacts</i> | Implementasi sistem informasi | Implementasi sistem informasi untuk mendukung proses bisnis perusahaan. | Dilakukan pemeliharaan infrastruktur sistem informasi. |

Migration Planning bertujuan untuk melakukan perencanaan arsitektur sesuai dengan urutan prioritasnya berdasarkan dari nilai dan resiko yang mungkin terjadi terhadap pelaksanaan proyek. Berikut adalah *migration planning* untuk PT. Prima Pangan Madani yang menghasilkan *IT Roadmap*.

TABEL 5
IT Roadmap

| Proyek | Tahun -1 | | | | Tahun -2 | | | | Tahun -3 | | | | Tahun -4 | | | | Tahun -5 | | | |
|--|----------|----|----|----|----------|----|----|----|----------|----|----|----|----------|----|----|----|----------|----|----|----|
| | Q1 | Q2 | Q3 | Q4 | Q1 | Q2 | Q3 | Q4 | Q1 | Q2 | Q3 | Q4 | Q1 | Q2 | Q3 | Q4 | Q1 | Q2 | Q3 | Q4 |
| Pengadaan divisi IT Support | █ | █ | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pengadaan dan perbaikan kebutuhan infrastruktur teknologi | | | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ | █ |
| Pengadaan manajemen informasi on system (keuangan) | | | █ | █ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pengadaan manajemen informasi on system (outbound logistic) | | | █ | █ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pengadaan manajemen informasi on system (inbound logistic) | | | █ | █ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pengadaan manajemen informasi on system (operasional) | | | █ | █ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pengadaan manajemen informasi on system (marketing and sales) | | | █ | █ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pengadaan manajemen informasi on system (asset management) | | | █ | █ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pengadaan manajemen informasi on system (sumber daya manusia) | | | █ | █ | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Pengadaan manajemen informasi on system (service) Integrasi sistem | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

H. Pengujian EA

Pengujian EA dilakukan dengan menggunakan EA Scorecard. Pengujian ini dilakukan untuk menguji EA yang ada pada saat ini dan juga EA setelah dilakukan perencanaan strategis sistem informasi dengan metode TOGAF ADM. Berikut adalah hasil pengujian EA pada PT. Prima Pangan Madani.

1. Business Area : 52,86% menjadi 87,14%
2. Information Area : 48,57% menjadi 81,43%
3. Information System Area : 50% menjadi 85,71%
4. Technology Architecture Area : 1,43% menjadi 82,86%

G. Migration Planning

V. KESIMPULAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian perencanaan strategis sistem informasi pada PT. Prima Pangan Madani menggunakan TOGAF ADM, diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Perencanaan strategis sistem informasi pada PT. Prima Pangan Madani menggunakan TOGAF ADM berhasil menghasilkan dokumen rencana EA, IT Roadmap, dan blueprint untuk usulan perencanaan strategis sistem informasi pada PT. Prima Pangan Madani.
2. Hasil perencanaan strategis sistem informasi pada PT. Prima Pangan Madani menggunakan TOGAF ADM membantu kebutuhan perusahaan sesuai dengan kebutuhan yang ada pada dokumen rencana strategis.
3. Pengujian perencanaan strategis sistem informasi pada PT. Prima Pangan Madani menggunakan TOGAF ADM menggunakan EA Scorecard mendapatkan nilai 87,14% pada Business Area, 81,43% pada Information Area, 85,71% pada Information System Area, dan 82,86% pada Technology Architecture Area. Dengan rata-rata peningkatan sebesar 46,07%.

B. Saran

Berdasarkan penelitian ini, terdapat beberapa saran untuk perusahaan yaitu:

1. Hasil dari penelitian ini dapat diimplementasikan untuk membantu proses bisnis PT. Prima Pangan Madani.
2. Hasil dari penelitian ini dapat diimplementasikan untuk mendukung PT. Prima Pangan Madani dalam mencapai target sesuai dengan dokumen rencana strategis perusahaan.
3. Perusahaan dapat melanjutkan perencanaan strategis menggunakan TOGAF ADM hingga tahapan Architecture

Change Management demi mendapatkan hasil yang lebih optimal

REFERENSI

- [1] Muhammad Afriyano. Perencanaan Strategis Sistem Informasi Menggunakan Metode Ward and Peppard Pada PT. Grahacipta Bangko Jaya, 2016.
- [2] Ward, John. and Joe Peppard. Strategic Planning for Information System 3rd ed. England: John Wiley & Sons, 2002.
- [3] Kridanto Surendro. Pemanfaatan Enterprise Architecture Planning untuk Perencanaan Strategis Sistem Informasi, 2007
- [4] The Open Group. 2018. TOGAF. Vers. 9.2. <https://www.opengroup.org/togaf> [Diakses 28 Maret 2020]
- [5] Harnedi, Handre. 2013. " Perencanaan Strategis E-Pharmacy Menggunakan TOGAF Enterprise Architecture Pada PT Kimia Farma Apotek Bisnis Manajer Bandung ". Fakultas Teknik Informatika, Universitas Telkom Bandung.
- [6] Pant, Somendra., Cheng Hsu. 1995. *Strategic Information System Planning: A Review*, Information Resources Management Association International.
- [7] IEEE Std 1471-2000 IEEE Recommended Practice for Architectural Description of Software-Intensive Systems, IEEE, 2006
- [8] J.W. Ross, P. Weill, and D.C. Robertson, Enterprise Architecture as Strategy: Creating a Foundation for Business Execution, Harvard Business School Press, 2006
- [9] Shah, Hanifa., Mohammed El Kourdi. 2007. Framework for Enterprise Architecture. IEEE..