

## EVALUASI BLUE PRINT IT PADA PADANG KARUNIA GROUP DENGAN PENDEKATAN TOGAF;

**Bambang Suhartono<sup>1</sup>**

*E-mail: bambang\_suhartono@yahoo.com*

### ABSTRAK

*Pemanfaatan teknologi informasi (TI) telah memberikan banyak solusi dan keuntungan melalui peluang-peluang sebagai bentuk dari peran strategis IT dalam pencapaian visi dan misi perusahaan. Peluang-peluang tersebut dapat diciptakan dari optimalisasi sumber daya IT pada area sumber daya perusahaan yang meliputi data, sistem aplikasi, infrastruktur dan sumber daya manusia. Di sisi lain, penerapan IT memerlukan biaya investasi yang relatif mahal, dimana munculnya resiko terjadinya kegagalan juga cukup besar. Kondisi ini membutuhkan konsentrasi serta konsistensi dalam bidang pengelolaan sehingga diharapkan suatu tata kelola IT (IT Governance) yang sesuai akan menjadi kebutuhan yang esensial dari suatu perusahaan. Selain itu semakin kompleks kebutuhan teknologi informasi menuntut proses pengelolaan yang lebih baik terutama dalam hal perencanaan, proses perencanaan ini tidak hanya dilakukan dalam waktu yang pendek ( 1 tahun), tetapi juga membutuhkan perencanaan yang matang sampai dengan minimal 5 tahun kedepan. Peta perjalanan organisasi IT (road map) dibutuhkan guna keberlangsungan organisasi tersebut dalam hal pengelolaan teknologi informasi yang lebih baik.*

*Padang Karunia Group adalah sebuah perusahaan yang bergerak dibidang pertambangan batubara yang berkantor pusat di Jakarta serta mempunyai lokasi pertambangan di Kalimantan (Kalimantan Tengah, Kalimantan Selatan). Saat ini Padang Karunia Group sudah mempunyai Blue Print perusahaan, dimana blue print tersebut sebagai dasar dalam penetapan strategi perusahaan. Selain itu, Department IT pada Padang Karunia Group juga sudah mempunyai Blue Print IT, akan tetapi mempunyai beberapa kelemahan seperti :perencanaan strategi (Blue print IT) yang ada belum menggunakan standard baku dalam metologi penetapan blue print IT, sehingga sering terjadinya perubahan dalam hal perencanaan tahunan (jangka pendek) dan berdampak kepada waktu pekerjaan yang semakin lama serta ketidakpuasan dari pengguna layanan IT (end user), banyaknya variasi teknologi yang digunakan terutama dalam hal pengembangan aplikasi dimana banyak platform sehingga berdampak kepada rumitnya dalam hal pengembangan aplikasi kedepan serta sumber daya manusia yang cukup banyak dalam melakukan pengembangan tersebut.*

*Kata kunci: Evaluasi, Blue Print IT, TOGAF (The Open Group of Architecture Framework)*

### I PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

Pemanfaatan teknologi informasi (TI) telah memberikan banyak solusi dan keuntungan melalui peluang-peluang sebagai bentuk dari peran strategis IT dalam pencapaian visi dan misi perusahaan. Peluang-peluang tersebut dapat diciptakan dari optimalisasi sumber daya IT pada area sumber daya perusahaan yang meliputi data, sistem aplikasi, infrastruktur dan sumber daya manusia. Di sisi lain, penerapan IT

memerlukan biaya investasi yang relatif mahal, dimana munculnya resiko terjadinya kegagalan juga cukup besar. Kondisi ini membutuhkan konsentrasi serta konsistensi dalam bidang pengelolaan sehingga diharapkan suatu tata kelola IT (IT Governance) yang sesuai akan menjadi kebutuhan yang esensial dari suatu perusahaan. Selain itu semakin kompleks kebutuhan teknologi informasi menuntut proses pengelolaan yang lebih baik terutama dalam hal perencanaan, proses perencanaan ini tidak hanya dilakukan dalam waktu yang pendek ( 1 tahun), tetapi juga membutuhkan

perencanaan yang matang sampai dengan minimal 5 tahun kedepan. Peta perjalanan organisasi IT (*road map*) dibutuhkan guna keberlangsungan organisasi tersebut dalam hal pengelolaan teknologi informasi yang lebih baik.

*Blue Print* (Cetak biru) adalah kerangka kerja terperinci (arsitektur) sebagai landasan dalam pembuatan kebijakan yang meliputi penerapan tujuan dan sasaran, penyusunan strategi, pelaksanaan program, dan fokus kegiatan serta langkah - langkah atau implementasi yang harus dilaksanakan oleh setiap unit di lingkungan kerja. Penetapan Cetak biru ini tidak lepas dari permasalahan yang sering muncul pada organisasi IT mulai dari kekurangan sumber daya, prioritas proyek yang berubah-ubah, sistem dan tools yang tersedia tidak pernah dimanfaatkan secara optimal, terdapat banyak informasi yang berdiri sendiri,

*Framework* merupakan alat yang dapat digunakan untuk mengembangkan dan memperluas arsitektur pada lingkup yang berbeda. *Framework* menjelaskan perancangan suatu sistem informasi dalam kaitan dengan arsitektur dan integrasi. *Framework* meliputi daftar yang produk direkomendasikan untuk memenuhi standard yang dapat digunakan untuk menerapkan pengembangan tersebut. Dengan menggunakan *Framework* akan mempercepat dan menyederhanakan pengembangan *Framework*, memastikan cakupan lebih lengkap dan menjadi solusi dalam merancang sitem teritegrasi dan memastikan bahwa arsitektur yang dipilih mempertimbangkan perkembangan sebagai jawaban atas kebutuhan bisnis di masa yang akan datang.

Padang Karunia Group adalah sebuah perusahaan yang bergerak dibidang pertambangan batubara yng berkantor pusat di Jakarta serta mempunyai lokasi pertambangan di Kalimantan (Kalimantan Tengah, Kalimantan Selatan). Saat ini Padang Karunia Group sudah mempunyai *Blue Print* perusahaan, dimana *blue print* tersebut sebagai dasar dalam penetapan strategi perusahaan. Selain itu, Department IT pada Padang Karunia Group juga sudah mempunyai *Blue Print* IT, akan tetapi mempunyai beberapa kelemahan seperti :

- a. Perencanaan strategi (*Blue print IT*) yang ada belum menggunakan standard baku dalam metologi penetapan blue print IT, sehingga sering terjadinya perubahan dalam hal perencanaan tahunan (jangka pendek) dan berdampak kepada waktu pekerjaan yang semakin lama serta ketidakpuasan dari pengguna layanan IT (end user).
- b. Banyaknya variasi teknologi yang digunakan terutama dalam hal pengembangan apliaski dimana banyak platform (seperti : pengembangandengan menggunakanVB.Net, PHP, Foxpro, Ms. Access, Java), sehingga berdampak kepada rumitnya dalam hal pengembangan aplikasi kedepan serta sumber daya manusia yang cukup banyak dalam melakukan pengembangan tersebut.

## 1.2 Rumusan Masalah

- a. Bagaimana model perencanaan strategis (*Blue Print*) IT yang berjalan saat ini dibandingkan dengan metode TOGAF ADM ?
- b. Apakah model perencanaan strategis (*Blue Print*) IT sudah sesuai dengan kebutuhan Management dan pengguna di Padang Karunia Group ?

## II LANDASAN TEORI

### 2.1 Arsitektur Enterprise

Dalam mengkaji arsitektur enterprise, pertama yang harus diperhatikan adalah pembentuk kata. Kata arsitektur enterprise terbentuk dari kata arsitektur dan enterprise. Arsitektur merupakan perancangan dari suatu benda atau merepresentasikan suatu gambaran yang sesuai dengan suatu obyek sehingga dapat diperoleh hasil yang sesuai dengan kebutuhan dan berkualitas

Menurut The Open Group (The Open Grop, 2011:5) Arsitektur Enterprise adalah kumpulan dari beberapa organisasi yang mempunyai tujuan bersama yang melingkupi pemanfaatan informasi, pelayanan teknologi, proses dan infrastuktur untuk optimalisasi sumber daya perusahaan dalam sebuah lingkungan yang terintegrasi.

Menurut CIO Council Arsitektur Enterprise (CIO, 2001:5) merupakan basis aset

informasi strategis, yang menentukan misi, informasi dan teknologi yang dibutuhkan untuk melaksanakan misi, dan proses transisi untuk menerapkan teknologi baru sebagai tanggapan terhadap perubahan kebutuhan misi. Dengan memahami pengertian arsitektur, enterprise, dan arsitektur enterprise, maka dapat disimpulkan bahwa arsitektur enterprise mengandung arti perencanaan, pengklasifikasian, pendefinisian, dan rancangan konektivitas dari berbagai komponen yang menyusun suatu enterprise yang diwujudkan dalam bentuk model dan gambar serta memiliki komponen utama yaitu arsitektur bisnis, arsitektur informasi (data), arsitektur aplikasi, dan arsitektur teknologi. Menurut Surendro dalam (Roni Yunis dan Kridanto Surendro, 2007:27) arsitektur menyiratkan suatu perencanaan yang diwujudkan dengan model dan gambar dari komponen dari sesuatu dengan berbagai sudut pandang. Untuk definisi enterprise mengandung arti keseluruhan komponen pada suatu organisasi dibawah kepemilikan dan kontrol organisasi tunggal.

Dari definisi tersebut, arsitektur enterprise merupakan kegiatan pengorganisasian data yang dihasilkan oleh organisasi yang kemudian di pergunakan untuk mencapai tujuan proses bisnis dari organisasi tersebut.

Menurut (Lankhorst et al., 2005:206), Hasil dari arsitektur enterprise ini terdiri dari dokumen- dokumen seperti gambar, diagram, model, serta dokumen dalam bentuk teks yang akan menjelaskan seperti apa sistem informasi yang dibutuhkan suatu organisasi. Arsitektur enterprise akan dijadikan sebagai acuan bagi pengembangan sistem informasi. Pengembangan sistem tanpa memiliki arsitektur yang baik akan sulit untuk mencapai hasil yang maksimal.

Latar belakang dibentuknya konsep architecture enterprise adalah adanya kebutuhan organisasi dalam membangun sistem informasi untuk memisahkan data, proses, infrastruktur teknologi, orang, waktu, dan motivasi dalam suatu kerangka kerja architecture enterprise. Kebutuhan pemisahan komponen informasi yang berjalan dalam suatu perusahaan dimaksudkan untuk menghindari pengulangan data, proses, dan kesalahan

identifikasi kebutuhan teknologi yang berjalan dalam suatu sistem informasi agar berjalan secara efektif dan efisien.

Menurut (The Open Group, 2011:6), manfaat dari arsitektur enterprise pada sebuah Organisasi antara lain :

#### 1. Operasional bisnis yang lebih efisien

Dengan penerapan arsitektur enterprises Organisasi bisa beradaptasi dengan perkembangan bisnis, pekerjaan yang dilaksanakan bisa bersifat flexible, serta terjadinya peningkatan produktivitas kerja

#### 2. IT Operasional yang lebih efisien

Dengan penerapan arsitektur enterprises biaya pengembangan software/ aplikasi, perawatan menjadi lebih rendah, peningkatan kemampuan personal IT dalam mengatasi masalah yang bersifat kritikal, memudahkan proses penambahan kapasitas (*Upgrade*), mengurangi resiko untuk investasi masa depan, mengurangi kompleksitas dalam bisnis dan IT, mengoptimalkan atas investasi IT yang sudah ada, kemudahan dalam menganalisa kebutuhan terkait dengan pembuatan, pembelian serta Solusi "*Outsourcing*"

#### 3. Proses yang lebih cepat, sederhana dan lebih murah

Dengan penerapan arsitektur enterprise dalam hal keputusan membeli bisa menjadi lebih sederhana dan cepat dikarenakan informasi yang sudah tersedia, serta dari aspek keamanan yang bisa terjaga.

### 2.2 The Open Group Architecture Framework (TOGAF)

TOGAF (*The Open Group Architecture Framework*) muncul dengan cepat dan merupakan kerangka kerja serta metode yang dapat diterima secara luas dalam pengembangan arsitektur perusahaan. Berawal dari *Technical Architecture for Information Management* atau (TAFIM) di Departemen Pertahanan Amerika Serikat, kerangka kerja itu diadopsi oleh Open Group pada pertengahan 1990an. Spesifikasi pertama TOGAF diperkenalkan pada tahun 1995, dan TOGAF 8 (*Enterprise Edition*) dirilis pada awal 2004. Pada saat ini sudah ada TOGAF 9 yang secara keseluruhan melengkapi versi sebelumnya.

TOGAF memberikan metode yang detail tentang bagaimana membangun dan mengelola serta mengimplementasikan arsitektur enterprise dan sistem informasi yang disebut dengan ADM (*Architecture Development Method*).

Tujuan dari arsitektur enterprise adalah untuk mengoptimalkan seluruh perusahaan ke lingkungan terpadu yang tanggap terhadap perubahan dan mendukung strategi bisnis. Arsitektur enterprise yang baik memungkinkan kita untuk mencapai keseimbangan yang tepat antara efisiensi teknologi informasi dan inovasi bisnis. Hal ini memungkinkan unit bisnis individu untuk berinovasi secara aman untuk mengejar keunggulan kompetitif mereka. Keuntungan yang dihasilkan dari arsitektur enterprise yang baik membawa manfaat bisnis yang penting, yang jelas terlihat dalam laporan laba atau rugi bersih dari perusahaan atau organisasi.

**a. Karakteristik Togaf**

Sebagai kerangka kerja perancangan arsitektur, TOGAF memiliki beberapa karakteristik, antara lain:

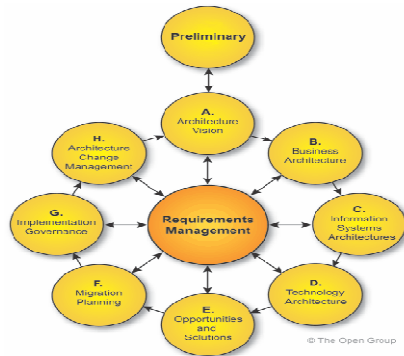
- Termasuk dalam 3 kerangka kerja perancangan arsitektur yang paling sering digunakan
- Merupakan kerangka kerja yang bersifat open-standard.
- Bersifat netral → *fits all*
- Diterima oleh masyarakat internasional secara luas → *fits all*
- Pendekatannya bersifat menyeluruh (*holistic*).
- Dibutuhkan metode yang *fleksibel* untuk mengintegrasikan unit-unit informasi dan juga sistem informasi dengan platform dan standar yang berbeda-beda.
- TOGAF mampu untuk melakukan integrasi untuk berbagai sistem yang berbeda-beda
- TOGAF adalah kerangka kerja umum dan dimaksudkan untuk digunakan dalam berbagai macam lingkungan, menyediakan konten kerangka kerja yang *fleksibel* dan *extensible* yang mendasari seperangkat pengiriman arsitektur generik.

- TOGAF cenderung bersifat *generik* dan *fleksibel* karena dapat mengantisipasi segala macam artefak yang mungkin muncul dalam proses perancangan (*Resource base* TOGAF menyediakan banyak material referensi), standarnya diterima secara luas, dan mampu mengatasi perubahan.
- Fokus pada siklus implementasi (ADM) dan proses → *process driven*
- Kunci TOGAF adalah metode – TOGAF *Architecture Development Method* (ADM – Metode Pengembangan Arsitektur) – untuk mengembangkan suatu arsitektur enterprise yang membahas kebutuhan bisnis.
- TOGAF relatif mudah diimplementasikan → *fits all*
- TOGAF bersifat *open source*, sehingga bersifat netral terhadap teknologi dari *vendor* tertentu – > *fits all*

**b. Struktur dan Komponen dari TOGAF**  
 Dalam bidang pendidikan TOGAF telah diimplementasikan oleh *Monash University*. Berikut ini adalah struktur dan komponen dari TOGAF :

**1. Architecture Development Method**

Architecture Development Method menjelaskan bagaimana menemukan sebuah arsitektur perusahaan/organisasi secara khusus berdasarkan kebutuhan bisnisnya. Ini merupakan bagian utama dari TOGAF. Bentuk diagram TOGAF-ADM adalah seperti pada gambar berikut ini.



Gambar 2.2 Bentuk struktur dari TOGAF-ADM

2. *Foundation Architecture (Enterprise Continuum)*

*Foundation Architecture* merupakan sebuah “*framework-within-a-framework*” yang menyediakan hubungan bagi pengumpulan asset arsitektur yang relevan dan menyediakan bantuan petunjuk pada saat terjadinya perpindahan abstraksi level yang berbeda.

*Foundation Architecture* terdiri dari:

- a. *Technical Reference Model*  
Menyediakan sebuah model dan klasifikasi dari platform layanan generik.
- b. *Standard Information Base*  
Menyediakan standar-standar dasar dari informasi.
- c. *Building Block Information Base*  
Menyediakan blok-blok dasar informasi di masa yang akan datang.

3. *Resource Base*

Bagian ini memberikan sumber-sumber informasi *idelines, templates, checklists*, latar belakang informasi dan detail material pendukung yang membantu arsitek di dalam penggunaan *Architecture Development Method*.

TOGAF digunakan sebagai framework untuk arsitektur sistem informasi perguruan tinggi karena cocok dengan karakteristik perguruan tinggi dan sistem informasinya itu sendiri, yaitu:

- 1. Dibutuhkan suatu metoda yang fleksibel untuk mengintegrasikan unit-unit informasi dan mungkin juga sistem perencanaan sistem informasi (SI) dengan platform dan standar yang berbeda-beda. TOGAF mampu untuk melakukan integrasi untuk berbagai sistem yang berbeda-beda.

- 2. TOGAF cenderung merupakan suatu metoda yang bersifat generik serta fleksibel yang dapat mengantisipasi segala macam artefak yang mungkin muncul dalam proses perancangan (karena TOGAF memiliki resource base yang sangat banyak), standarnya diterima secara luas, dan mampu mengatasi perubahan.
- 3. TOGAF mudah diimplementasikan.
- 4. TOGAF bersifat open source .

c. *Arsitektur Enterprise TOGAF*

TOGAF membagi arsitektur enterprise ke dalam empat kategori, yaitu sebagai berikut :

- 1. *Business architecture*, menjelaskan proses bisnis untuk memenuhi tujuannya.
- 2. *Application architecture*, menjelaskan bagaimana aplikasi khusus dirancang dan bagaimana aplikasi berinteraksi satu dengan yang lainnya.
- 3. *Data architecture*, menjelaskan bagaimana enterprise datastores diatur dan diakses.
- 4. *Technical architecture*, menjelaskan infrastruktur hardware dan software yang mendukung aplikasi dan interaksinya.

TOGAF menggambarkan dirinya sebagai sebuah “kerangka,” namun bagian terpenting dari TOGAF adalah *Architecture Development Method (ADM)*. ADM adalah resep untuk menciptakan arsitektur. Mengingat bahwa ADM adalah bagian dari TOGAF, TOGAF dikategorikan sebagai proses arsitektur sedangkan ADM sebagai metodologi.

Dipandang sebagai proses arsitektur, TOGAF melengkapi Zachman yang dikategorikan sebagai taksonomi arsitektur. Zachman memberitahukan bagaimana mengkategorikan artefak. Sedangkan TOGAF menciptakan prosesnya.

TOGAF pandangan dunia arsitektur enterprise sebagai kontinum dari arsitektur, mulai dari yang sangat umum sampai kepada yang sangat spesifik. TOGAF’s ADM menyediakan proses untuk mengemudikan gerakan dari umum ke khusus.

TOGAF adalah sebuah landasan Arsitektur karena terdapat prinsip-prinsip arsitektural yang secara teoritis akan digunakan oleh organisasi IT.

**d. Model Diagram TOGAF ADM (*The Open Group Architecture Framework Architecture Development Method*).**

Menurut Open Group dalam (Roni Yunis dan Kridanto Surendro, 2009:26) TOGAF memberikan metode yang detil bagaimana membangun dan mengelola serta mengimplementasikan arsitektur enterprise dan sistem informasi yang disebut dengan *Architecture Development Method (ADM)*. ADM merupakan metode generik yang berisikan sekumpulan aktivitas yang digunakan dalam memodelkan pengembangan arsitektur enterprise. Metode ini juga bisa digunakan sebagai panduan atau alat untuk merencanakan, merancang, mengembangkan dan mengimplementasikan arsitektur sistem informasi untuk organisasi.

TOGAF ADM merupakan metode yang fleksibel yang dapat mengantisipasi berbagai macam teknik pemodelan yang digunakan dalam perancangan, karena metode ini bisa disesuaikan dengan perubahan dan kebutuhan selama perancangan dilakukan.



Gambar 2.3 *Architecture Development Method* (Land et al . 2009) .

Elemen kunci dari TOGAF adalah *Architecture Development Method (ADM)* yang memberikan gambaran spesifik untuk proses pengembangan arsitektur enterprise. ADM adalah fitur penting yang

memungkinkan perusahaan mendefinisikan kebutuhan bisnis dan membangun arsitektur spesifik untuk memenuhi kebutuhan itu. ADM terdiri dari tahapan-tahapan yang dibutuhkan dalam membangun arsitektur enterprise.

Sebagai komponen inti, TOGAF ADM menyediakan serangkaian proses iteratif mulai dari menyusun arsitektur, transisi, hingga mengelola proses realisasi arsitektur. TOGAF ADM terdiri atas sepuluh fase sebagai berikut:

1. **Preliminary Phase** – fase ini mencakup aktivitas persiapan untuk menyusun kapabilitas arsitektur termasuk kustomisasi TOGAF dan mendefinisikan prinsip-prinsip arsitektur. Tujuan fase ini adalah untuk menyakinkan setiap orang yang terlibat di dalamnya bahwa pendekatan ini untuk menyukseskan proses arsitektur. Pada fase ini harus menspesifikasikan who, what, why, when, dan where dari arsitektur itu sendiri.

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

2. **Phase A: Architecture Vision** – fase ini merupakan fase inisiasi dari siklus pengembangan arsitektur yang mencakup pendefinisian ruang lingkup, identifikasi stakeholders, penyusunan visi arsitektur, dan pengajuan persetujuan untuk memulai pengembangan arsitektur.

Beberapa tujuan dari fase ini adalah :

- Menjamin evolusi dari siklus pengembangan arsitektur mendapat pengakuan dan dukungan dari manajemen enterprise.

- Mensyahkan prinsip bisnis, tujuan bisnis dan pergerakan strategis bisnis organisasi.
- Mendefinisikan ruang lingkup dan melakukan identifikasi dan memprioritaskan komponen dari arsitektur saat ini.
- Mendefinisikan kebutuhan bisnis yang akan dicapai dalam usaha arsitektur ini dan batasannya.
- Menghasilkan visi arsitektur yang menunjukkan respon terhadap kebutuhan dan batasannya.

Beberapa langkah yang dilakukan pada fase ini adalah :

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

**3. Phase B: Business Architecture** – fase ini mencakup pengembangan arsitektur bisnis untuk mendukung visi arsitektur yang telah disepakati. Pada tahap ini tools dan method umum untuk pemodelan seperti: *Integration DEFinition* (IDEF) dan *Unified Modeling Language* (UML) bisa digunakan untuk membangun model yang diperlukan.

Beberapa tujuan dari fase ini adalah :

- Menguraikan deskripsi arsitektur bisnis dasar.
- Mengembangkan arsitektur bisnis tujuan, menguraikan strategi produk dan/atau

service dan aspek geografis, informasi, fungsional dan organisasi dari lingkungan bisnis yang berdasarkan pada prinsip bisnis, tujuan bisnis dan penggerak strategi.

- Menganalisis gap antara arsitektur saat ini dan tujuan.
- Memilih titik pandang yang relevan yang memungkinkan arsitek mendemokan bagaimana maksud stakeholder dapat dicapai dalam arsitektur bisnis.
- Memilih tools dan teknik relevan yang akan digunakan dalam sudut pandang yang dipilih.

Beberapa langkah yang dilakukan di fase ini adalah :

- Mengembangkan deskripsi arsitektur bisnis saat ini untuk mendukung arsitektur bisnis target.
- Mengidentifikasi reference model, sudut pandang dan tools
- Melengkapi arsitektur bisnis
- Melakukan gap analisis dan membuat laporan

**4. Phase C: Information Systems Architectures** – Pada tahapan ini lebih menekankan pada aktivitas bagaimana arsitektur sistem informasi dikembangkan. Pendefinisian arsitektur sistem informasi dalam tahapan ini meliputi arsitektur data dan arsitektur aplikasi yang akan digunakan oleh organisasi. Arsitektur data lebih memfokuskan pada bagaimana data digunakan untuk kebutuhan fungsi bisnis, proses dan layanan. Teknik yang bisa digunakan dengan yaitu: ER-Diagram, Class Diagram, dan Object Diagram.

Tujuan dari fase ini adalah mengembangkan arsitektur tujuan dalam domain data dan aplikasi. Ruang lingkup dari proses bisnis yang didukung dalam fase C dibatasi pada proses-proses yang didukung oleh IT dan *interface* dari proses-proses yang berkaitan dengan non-IT. Implementasi dari arsitektur ini mungkin tidak perlu dalam urutan yang sama, diutamakan terlebih dahulu yang begitu sangat dibutuhkan.

Beberapa langkah yang diperlukan untuk membuat arsitektur data adalah:

- Mengembangkan deskripsi arsitektur data dasar

- Review dan validasi prinsip, reference model, sudut pandang dan tools.
- Membuat model arsitektur
- Memilih arsitektur data building block
- Melengkapi arsitektur data
- Melakukan gap analysis arsitektur data saat ini dengan arsitektur data target dan membuat laporan.

#### **5. Phase D: Technology Architecture** –

Membangun arsitektur teknologi yang diinginkan, dimulai dari penentuan jenis kandidat teknologi yang diperlukan dengan menggunakan *Technology Portfolio Catalog* yang meliputi perangkat lunak dan perangkat keras. Dalam tahapan ini juga mempertimbangkan alternatif-alternatif yang diperlukan dalam pemilihan teknologi.

Beberapa langkah yang diperlukan untuk membuat arsitektur teknologi yaitu:

- Membuat deskripsi dasar dalam format TOGAF
- Mempertimbangkan reference model arsitektur yang berbeda, sudut pandang dan tools.
- Membuat model arsitektur dari building block
- Memilih services portfolio yang diperlukan untuk setiap building block
- Mengkonfirmasi bahwa tujuan bisnis tercapai
- Menentukan kriteria pemilihan spesifikasi
- Melengkapi definisi arsitektur
- Melakukan gap analysis antara arsitektur teknologi saat ini dengan arsitektur teknologi target.

#### **6. Phase E: Opportunities and Solutions** –

Pada tahap ini akan dievaluasi model yang telah dibangun untuk arsitektur saat ini dan tujuan, indentifikasi proyek utama yang akan dilaksanakan untuk mengimplementasikan arsitektur tujuan dan klasifikasikan sebagai pengembangan baru atau penggunaan kembali sistem yang sudah ada. Pada fase ini juga akan direview gap analysis yang sudah dilaksanakan pada fase D.

Tujuan dari fase ini adalah :

- Mengevaluasi dan memilih pilihan implementasi yang diidentifikasi dalam pengembangan arsitektur target yang bervariasi

- Identifikasi parameter strategik untuk perubahan dan proyek yang akan dilaksanakan dalam pergerakan dari lingkungan saat ini ke tujuan.
- Menafsirkan ketergantungan, biaya dan manfaat dari proyek-proyek yang bervariasi.
- Menghasilkan sebuah implementasi keseluruhan dan strategi migrasi dan sebuah rencana implementasi detail.

**7. Phase F: Migration and Planning** – Pada fase ini akan dilakukan analisis resiko dan biaya. Tujuan dari fase ini adalah untuk memilih proyek implementasi yang bervariasi menjadi urutan prioritas. Aktivitas mencakup penafsiran ketergantungan, biaya, manfaat dari proyek migrasi yang bervariasi. Daftar prioritas proyek akan berjalan untuk membentuk dasar dari perencanaan implementasi detail dan rencana migrasi.

**8. Phase G: Implementation Governance** – fase ini mencakup pengawasan terhadap implementasi arsitektur.

Tujuan dari fase ini adalah :

- Untuk merumuskan rekomendasi dari tiap-tiap proyek implementasi
- Membangun kontrak arsitektur untuk memerintah proses deployment dan implementasi secara keseluruhan
- Melaksanakan fungsi pengawasan secara tepat selagi sistem sedang diimplementasikan dan dideploy
- Menjamin kecocokan dengan arsitektur yang didefinisikan oleh proyek implementasi dan proyek lainnya.

#### **9. Phase H: Architecture Change Management** –

fase ini mencakup penyusunan prosedur-prosedur untuk mengelola perubahan ke arsitektur yang baru. Pada fase ini akan diuraikan penggerak perubahan dan bagaimana manajemen perubahan tersebut, dari pemeliharaan sederhana sampai perancangan kembali arsitektur. ADM menguraikan strategi dan rekomendasi pada tahapan ini. Tujuan dari fase ini adalah untuk menentukan/menetapkan proses manajemen perubahan arsitektur untuk arsitektur enterprise yang baru dicapai dengan kelengkapan dari fase G. Proses ini akan secara khusus menyediakan monitoring berkelanjutan dari hal-hal seperti pengembangan teknologi baru dan perubahan



dalam lingkungan bisnis dan menentukan apakah untuk menginisialisasi secara formal siklus evolusi arsitektur yang baru.

**10. Requirements Management** – menguji proses pengelolaan architecture requirements sepanjang siklus ADM berlangsung.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Adapun pembahasan yang akan dilakukan dengan menggunakan metode TOGAF ADM, mulai dari tahapan *Preliminary Phase, Architecture Vision, Business Architecture, Information System Architecture, Technology Architecture, Opportunities and Solutions, Migration Planning, Implementation Governance sampai dengan Architecture Change Management*

#### 3.1 Tahap Pre-liminary

Pada tahapan ini, penulis melakukan review awal membuat suatu *scope* dan juga menjabarkan prinsip-prinsip arsitektur yang diinginkan oleh Padang Karunia Group. Penulis mengumpulkan data dengan cara melakukan wawancara sebagai dasar *scope* dalam pengerjaan arsitektur.

- Lingkup Enterprise  
Perancangan IT Blue Print dilakukan dengan mengangkat proses bisnis yang ada pada seluruh Department Padang Karunia Group berdasarkan *Blue Print Company* yang dibangun dengan menggunakan pendekatan *Balanced Score Card* serta KPI (*Key Performance Indikator*).

Dari hasil wawancara tersebut didapatkan hasil dari prinsip-prinsip yang sudah didapatkan antara lain :

#### 1.Prinsip Arsitektur Bisnis

Berisikan prinsip-prinsip arsitektur bisnis yang telah dikonfirmasi serta didiskusikan dengan pihak Management Padang Karunia Group, yang berisi sebagai berikut :

#### 2.Prinsip Arsitektur Data

Berisikan prinsip-prinsip arsitektur data yang telah dikonfirmasi serta didiskusikan dengan pihak Management Padang Karunia Group dan Kepala Departmen IT,

#### 3.Prinsip Arsitektur Aplikasi

Berisikan prinsip-prinsip arsitektur aplikasi yang telah dikonfirmasi serta didiskusikan dengan pihak Management Padang Karunia Group dan Kepala Department IT

#### 4.Prinsip Arsitektur Teknologi

Berisikan prinsip-prinsip arsitektur teknologi yang telah dikonfirmasi serta didiskusikan dengan pihak Management Padang Karunia Group

#### 4.2.2 Phase A : Architecture Vision

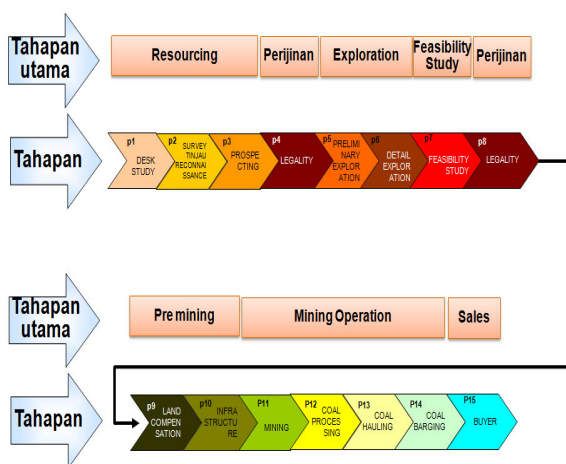
Lingkup *Enterprise*

Pada tahapan ini, akan dilakukan penggalan informasi untuk perancangan IT Blue Print Padang Karunia Group berdasarkan pada konsep dan prinsip arsitektur yang telah didefinisikan pada tahapan *preliminary* dalam bentuk *high level* Visi arsitektur yang dijadikan acuan dari perancangan arsitektur ini adalah “**Menyediakan suatu arsitektur enterprise yang aman, mudah digunakan, bersifat adaptif dengan berorientasi pada layanan sesuai dengan aturan hukum yang berlaku serta menggunakan sistem aplikasi ERP (Enterprise Resources Planning)**”.

Diagram *Value Chain*. Masing-masing proses ini bisa dilihat pada Gambar 4.10 dan gambar Secara singkat masing-masing proses dapat dirangkumkan sebagai berikut :

1. Tahapan *Resourcing* - Sebelum dilakukan proses penambangan batubara, tahapan yang dilakukan adalah dengan melakukan *desk study* yaitu melakukan pengumpulan dan penafsiran data penyelidikan terdahulu antara lain data geologi, data sumberdaya batubara dan data penunjang lainnya. Setelah dilakukan pengumpulan data-data tersebut, selanjutnya tahapan Survey Tinjau (*Resonmissance*) yaitu mengidentifikasi daerah-daerah yang secara geologis mengandung endapan batubara yang berpotensi untuk diselidiki lebih lanjut serta mengumpulkan informasi tentang kondisi geografi, tata guna lahan, dan kesampaian daerah. Kejadiannya, antara lain, studi geologi regional, penafsiran penginderaan jauh, metode tidak langsung lainnya, serta inspeksi lapangan pendahuluan yang menggunakan peta dasar dengan skala sekurang-

- kurangnya 1 : 100.000. Setelah survey tinjau dilakukan, langkah berikutnya adalah melakukan tahapan *Prospecting* yaitu kegiatan yang bertujuan untuk memperoleh indikasi adanya endapan bahan galian (sumber daya mineral) yang kemudian dengan data dan bukti-bukti mengenai keberadaan endapan bahan galian tersebut lokasinya dipetakan.
2. Tahapan Perijinan – yaitu melakukan kegiatan yang berhubungan dengan perijinan mulai dari melakukan pengecekan sertifikat lahan dari pemilik lama, lalu melakukan pengecekan perijinan penambangan kepada Pemerintah Daerah maupun kepada kementerian ESDM (Energi dan Sumber Daya Mineral).
  3. Tahap *Exploration* – Dalam tahapan ini yang dilakukan pertama kali adalah tahapan *Pre-liminary Exploration* yaitu untuk mengetahui kuantitas dan kualitas serta gambaran awal bentuk tiga-dimensi endapan batu bara. Kegiatan yang dilakukan antara lain, pemetaan geologi dengan skala minimal 1:10.000, pemetaan topografi, pemboran dengan jarak yang sesuai dengan kondisi geologinya, penampangan (*logging*) geofisika, pembuatan sumuran/paritan uji, dan pencontohan yang andal. Pengkajian awal geoteknik dan geohidrologi mulai dapat dilakukan. Setelah tahapan ini dilakukan, tahapan berikutnya adalah tahapan *detail exploration* yaitu mengetahui kuantitas dan kualitas serta bentuk tiga-dimensi endapan batu bara. Kegiatan yang harus dilakukan adalah pemetaan geologi dan topografi dengan skala minimal 1:2.000, pemboran, dan pencontohan yang dilakukan dengan jarak yang sesuai dengan kondisi geologinya, penampangan (*logging*) geofisika, pengkajian geohidrologi, dan geoteknik. Pada tahap ini perlu dilakukan pencontohan batuan, batubara dan lainnya yang dipandang perlu sebagai bahan pengkajian lingkungan yang berkaitan dengan rencana kegiatan penambangan.
  4. Tahapan *Feasibility Study* – Dalam tahapan ini dibuat rencana produksi, rencana kemajuan tambang, metode penambangan, perencanaan peralatan dan rencana investasi tambang. Dengan melakukan analisis ekonomi berdasarkan model, biaya produksi penjualan dan pemasaran maka dapatlah diketahui apakah cadangan bahan galian yang bersangkutan dapat ditambang dengan menguntungkan atau tidak. *Feasibility Study* Merupakan kegiatan untuk menghitung dan mempertimbangkan suatu endapan bahan galian ditambang dan atau diusahakan secara menguntungkan.
  5. Tahapan Perijinan –Setelah tahapan *Feasibility Study* dilakukan dan dari aspek ekonomi layak untuk dilakukan proses penambangan, langkah berikutnya adalah melakukan perijinan permintaan perijinan penambangan kepada Pemerintah Daerah maupun kepada kementerian ESDM (Energi dan Sumber Daya Mineral).
  6. Tahapan *Pre-mining* – Dalam tahapan ini hal yang dilakukan adalah *Land Compensation* adalah pelaksanaan penggantian biaya tanah masyarakat yang akan digunakan untuk melaksanakan proses penambangan batubara, setelah dilaksanakan tahapan *land compensation*, tahap berikutnya adalah tahapan *Infrastrcutre* yaitu tahapan pembangunan jalan maupun menuju lokasi penambangan batubara maupun infrastruktur pendukung lainnya seperti : kantor, mess, jembatan dan lain-lain.
  7. Tahapan *Mining Operation* – Dalam tahapan ini yang dilakukan pertama kali adalah tahapan Mining yaitu tahap penambangan batubara dilakukan mulai dari *land clearing*, pengupasan tanah pucuk (*top soil*), pengupasan tanah penutup (*striping overburden*), setelah dilakukan tahap mining tahapan berikutnya adalah *coal processing* yaitu tahap dimana dilakukan proses pengambilan batubara (*coal getting*) , setelah itu dilakukan tahap *coal hauling* yaitu tahapan dimana dilakukan pengangkutan batubara dari lokasi tambang (*pit*) menuju stockpile ataupun ke unit pengolahan (*crusher*), setelah itu dilakukan tahapan *coal burging* yaitu tahapan dimana dilakukan proses pengangkutan/ pemindahan batubara ke tongkang menuju pembeli batubara (*buyer*)

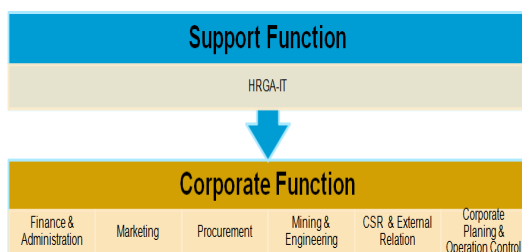


konsep dan prinsip arsitektur yang telah didefinisikan pada tahapan *Architecture vision* serta untuk menentukan model bisnis atau aktivitas bisnis yang diinginkan berdasarkan scenario bisnis yang ada .

Sumber daya (*Input*) yang dibutuhkan dalam tahapan ini adalah

Gambar 4.10 Value Chain Diagram - Proses bisnis inti Padang Karunia Group Berdasarkan dari struktur organisasi serta fungsi dari masing-masing bagian yang ada pada Padang Karunia Group dikelompokkan menjadi 2 fungsi bagian, sesuai dengan gambar 4.12 yaitu :

1. *Corporate Funtion* , yaitu bagian yang berfungsi strategis terhadap pelaksanaan operasional bisnis perusahaan
2. *Supporting Function*, yaitu bagian yang berfungsi sebagai pendukung terhadap *Corporate function* dalam pelaksanaan operasional bisnis perusahaan .



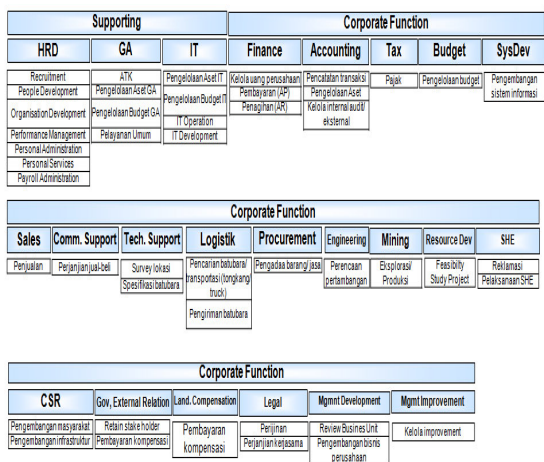
Gambar 4.12 Kelompok Fungsi Bisnis pada Padang Karunia Group

**4.2.3 Phase B : Business Architecture**

- *Lingkup Enterprise*  
 Pada tahapan ini, akan dilakukan penggalian informasi untuk perancangan IT Blue Print Padang Karunia Group berdasarkan pada

Secara jelas penggambaran dari *Business Service/ Function* Padang Karunia Group dapat digambarkan juga dalam bentuk Gambar 4.13 *Functional Decomposition Diagram* berikut ini.

Gambar 4.13 *Functional Decomposition Diagram* Padang Karunia Group Informasi yang berhubungan dengan interaksi antara *Actor* maupun aturan (*role*) serta tanggung jawab dari masing-masing bagian yang terlibat



dalam penetapan IT Blue Print ini

digambarkan dalam tabel 4.18 *Actor Role Map* dan tabel 4.19 *RACI Actor Role Map*

Tabel 4.18 *Actor role map* Padang Karunia Group

	Actor / Role Map								
	Architecture Board Member	Architecture Sponsor	Enterprise Architecture Manager	Enterprise Architecture Technology	Enterprise Architecture Data	Enterprise Architecture Applications	Enterprise Architecture Business	Program/ Project Manager	IT Designer
Business Modeling	C/	R					RA		
Business Process Design	C/						RA		
Role Design	C/	C/	A	/	/	/	RA	R	
Organization Design	/	C/	R	/	/	/	C	RA	/
Data Design		C/	C/	C	RA	C	C	C/	R
Application Design		/	C/	C	C	RA	C	R	/
Systems Integration	C/	C/	C/	C	C	RA	C	R	RA
IT Industry Standards	/		C/	R				RA	RA
Services Design	C/	C/	C/		/	/	/	RA	R
Architecture Principles Design	C/	C/	RA	/	/	/	/	C/	/
Architecture view & Viewpoint design	C/	C/	RA	/	/	/	/	C/	/
Building Block Design	/	/	/	C/	C/	C/	C/	RA	RA
Solutions Modeling	/	C/	C/	RA	RA	RA	RA	RA	
Benefits Analysis								RA	
Business Interworking	/	C/	C/	/	/	/	RA	R	
Systems Behavior		/	C/	C/				R	RA
Project Management	/	/	R	C/	C/	C/	C/	RA	/

Actor / Role Map									
	Architecture Board Member	Architecture Sponsor	Enterprise Architecture Manager	Enterprise Architecture Technology	Enterprise Architecture Data	Enterprise Architecture Applications	Enterprise Architecture Business	Program/ Project Manager	IT Designer
CEO									
BOO									
Division Head									
Dept Head (All function) supporting									
Dept System Development									
IT Dept. Head									
Key User									
IT Team									

Tabel 4.19 *RACI Actor role Map* Padang Karunia Group

4.2.4 Phase C : *Information System Architecture*

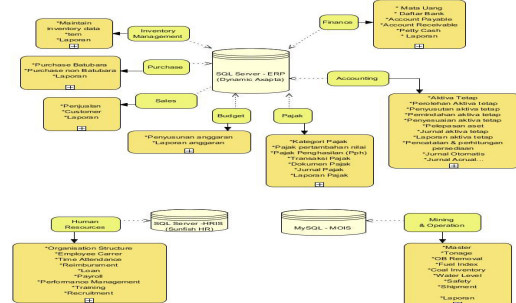
Lingkup *Enterprise*

Pada tahapan ini, akan dilakukan penggalan informasi untuk perancangan IT Blue Print Padang Karunia Group berdasarkan pada konsep dan prinsip arsitektur yang telah didefinisikan pada tahapan *Business Architecture* serta untuk menentukan target sistem informasi (arsitektur data dan arsitektur aplikasi) sehingga *architecture vision* serta *business architecture* dapat dijalankan sesuai dengan harapan para *stake holder*.

Dengan mengacu kepada katalog, matriks diatas dapat digambarkan dalam bentuk *Logical Data Diagram* , seperti terlihat dalam gambar 4.x berikut ini.

Logical Data Diagram Padang Karunia Group Untuk dapat memperjelas keterangan Gambar 4.16 adalah sebagai berikut :

1. Saat ini data-data yang ada didalam lingkungan Padang Karunia Group menggunakan 3 sistem pengolahan database, dimana masing-masing



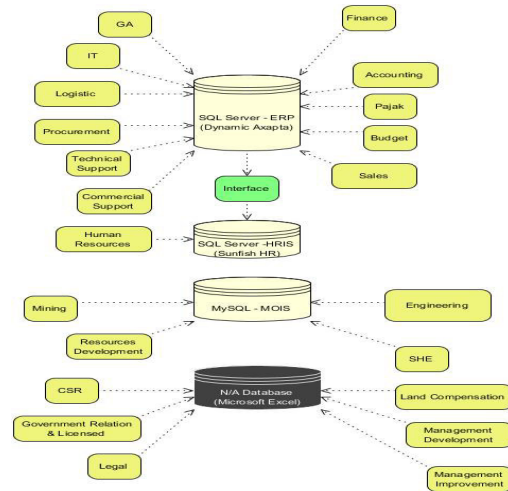
database mengelola proses yang berbeda-beda, antara lain :

- a. Database SQL Server – Dynamic Axapta Database ini berfungsi untuk menyimpan informasi yang berhubungan dengan kegiatan Back office antara lain :

- Keuangan, Akuntansi, Budgeting, Perpajakan, Pengadaan (*procurement*), maupun sistem persediaan (*inventory*).
- b. Database SQL Server - Sunfish HRIS  
Database ini berfungsi untuk menyimpan informasi yang berhubungan dengan kegiatan *Human Resources*
  - c. Database Mysql – MOIS  
Database ini berfungsi untuk menyimpan informasi yang berhubungan dengan kegiatan Operasional pertambangan.

Dengan mengacu kepada katalog, matriks diatas dapat digambarkan dalam bentuk *Application Communication Diagram* , seperti terlihat

dalam gambar 4.x berikut ini.



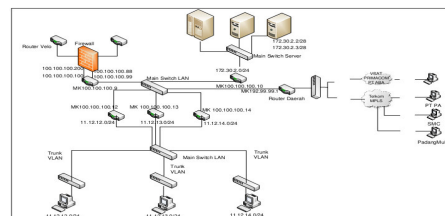
Gambar 4.17 Application Communication Diagram Padang Karunia Group

**4.2.5 Phase D : Technology Architecture**

*Lingkup Enterprise*

Pada tahapan ini, akan dilakukan penggalan informasi untuk perancangan IT Blue Print Padang Karunia Group berdasarkan pada konsep dan prinsip arsitektur yang telah didefinisikan pada tahapan *Information System Architecture* (phase C) serta menggambarkan infrastruktur “*landscape*” fisik , perangkat keras dan jaringan yang mendukung sistem aplikasi. Arsitektur teknologi merepresentasikan hubungan antara komponen perangkat keras yang digunakan dalam infrastruktur fisik sistem informasi. Arsitektur ini juga nantinya dapat digunakan untuk menggambarkan komponen perangkat lunak.

- a. dilakukan review



Gambar 4.22 Jaringan LAN dan WAN padang Karunia Group

#### 4.2.6 Phase E : *Opportunities and Solutions*

##### Lingkup *Enterprise*

Pada tahapan ini, akan dilakukan penggalian informasi untuk perancangan IT Blue Print Padang Karunia Group berdasarkan pada konsep dan prinsip arsitektur yang telah didefinisikan pada tahapan sebelumnya (mulai dari phase A, B, C dan D) , melakukan analisa terhadap sistem yang berjalan dan memilih alternatif implementasi terhadap sistem-sistem yang saat ini dan kedepan akan banyak digunakan serta Mendefinisikan strategi implementasi dan rencana implementasi

- a. Identifikasi Solusi Bisnis
- b. Identifikasi Solusi Data
- c. Identifikasi Solusi Aplikasi
- d. Identifikasi Solusi Teknologi
- e. Analisa Gap

Pada tahapan ini, akan dilakukan perbandingan antara kondisi dari masing-masing arsitektur yang berjalan saat ini pada Padang Karunia Group dibandingkan dengan target arsitektur yang telah dijabarkan diatas. Analisis gap ini meliputi arsitektur bisnis, arsitektur data, arsitektur aplikasi serta arsitektur teknologi.

1. Arsitektur Bisnis
  - a. Proses bisnis secara keseluruhan tetap sama dengan yang ada saat ini, namun demikian beberapa fungsi yang selama ini dijalankan oleh orang akan digantikan dengan sistem, seperti pada Department Management Development ada orang yang melakukan data entri yang bertugas administrasi terhadap pengumpulan data dari masing-masing Department untuk diolah kedalam bentuk laporan review bulanan, maupun bagian lainnya yang masih menggunakan sistem manual agar bisa dilakukan otomatisasi.
  - b. Beberapa proses bisnis baik inti maupun pendukung akan diintegrasikan kedalam sistem informasi perusahaan, sehingga tidak ada lagi proses yang terpisah dan dilakukan secara manual.
  - c. Masih adanya beberapa karyawan yang belum memahami sistem aplikasi yang berjalan khususnya aplikasi ERP, sehingga proses pelaksanaan sistem menjadi lama

d. Beberapa kejadian seperti baik dari sisi pelayanan IT sering terganggu yang disebabkan karena permasalahan internal maupun eksternal, sehingga proses bisnis menjadi terganggu

#### 2. Arsitektur Data

a. Kesulitan Manajemen Padang Karunia Group dalam mengakses data perusahaan dimana saja dan kapan saja.

b. Belum adanya Analisa terhadap data-data yang ada untuk kepentingan bisnis perusahaan sehingga memudahkan dalam pengambilan keputusan

c. Penggunaan perangkat Teknologi mobile (usb, gadget, modem) sehingga keamanan data perusahaan menjadi potensi yang harus diperhatikan.

#### 3. Arsitektur Aplikasi

a. Aplikasi yang ada saat ini terdiri dari jenis yang berbeda baik secara teknologi aplikasi maupun secara penerapan database. Masih ada aplikasi yang secara hubungan data belum bisa digabungkan sehingga diperlukan proses manual terlebih dahulu untuk mengambil data dari aplikasi tersebut.

#### 4. Arsitektur Teknologi

a. Masih ada 1 lokasi (site) yang menggunakan VSAT yang berakibat kepada akses data aplikasi yang lama terutama pada saat jam operasional kerja

b. Penggunaan Active directory yang hanya ada pada kantor pusat (head office), sehingga berdampak kepada proses yang cukup lama terutama pada pengguna yang ada di site.

c. Banyaknya jenis perangkat teknologi baik server maupun perangkat jaringan yang berdampak kepada proses pengelolaan yang menjadi kompleks.

#### Implikasi Penelitian

Pada tahapan ini akan dilakukan Analisa terhadap penggunaan pembuatan Blue Print IT yang sudah dijalankan oleh pihak Padang Karunia Group dibandingkan dengan pembuatan Blue Print IT dengan menggunakan metode TOGAF ADM. Dari Analisa perbandingan ini nantinya dapat disimpulkan perbedaan-perbedaan yang ada pada proses penyusunan. Indikator penilaian yang dilakukan adalah berdasarkan criteria pengukuran yang dikeluarkan oleh *Roger Sessions* yang melakukan perbandingan dengan memberikan 12 aspek sebagai perbandingan (2007), serta hasil diskusi dengan pihak IT Department Padang Karunia Group.

Penilaian yang digunakan adalah dengan menggunakan pendekatan kualitatif, yaitu :

Tabel 4.30  
Keterangan Pendekatan kualitatif “Roger Sessions”

Tingkatan	Penjelasan
1.	Sangat tidak lengkap
2.	Tidak lengkap
3.	lengkap
4.	Sangat lengkap

Kreteria pengukuran yaitu:

- a. *Taxonomy completeness*, kriteria seberapa baik pengklasifikasikan dalam Framework.
- b. *Process Completeness*, seberapa jelas langkah dan panduan yang dalam implementasinya.
- c. *Reference model guidance*, seberapa bermanfaat dalam perancangan *reference models*.
- d. *Practice guidance*, seberapa berperan dalam praktek sehari-hari di perusahaan.
- e. *Maturity Model*, seberapa efektif dan *mature* di perusahaan.
- f. *Business focus*, seberapa besar peranan Framework untuk mengurangi biaya atau meningkatkan pendapatan.
- g. *Governance Guides*, seberapa membantu sebuah Framework dapat menciptakan tata kelola (*governance*) yang efektif.
- h. *Partitioning guidance*, seberapa baik dalam memandu perancangan

*autonomous partitions* dari perusahaan, khususnya untuk menangani kompleksitas yang dihadapi.

- i. *Prescriptive catalog*, seberapa baik untuk membuat katalog dari *architectural asset* yang dapat di *reuse* di masa yang akan datang.
- j. *Vendor neutrality*, menekankan bahwa perusahaan harus terbebas dari tingkat ketergantungan atau intervensi dengan vendor.
- k. *Information availability*, menekankan kualitas dan kemudahan untuk memperoleh informasi.
- l. *Time to value refers*, kriteria ini mengacu waktu yang diperlukan untuk implementasi bagi perusahaan.

Tabel 4.31  
Analisa Gap antara Blue print Balanced Score card dengan Blue Print TOGAF

NO	CRITERIA	Blue Print dengan Balanced Score Card	Blue Print dengan pendekatan TOGAF
a	<i>Taxonomy Completeness</i>	1	2
b	<i>Process completeness</i>	1	4
c	<i>Reference model guidance</i>	1	3
d	<i>Practice guidance</i>	2	2
e	<i>Maturity model</i>	2	1
f	<i>Business focus</i>	3	2
h	<i>Governance Guidance</i>	1	2
j	<i>Partitioning guidance</i>	1	2
k	<i>Perspective catalog</i>	1	2
l	<i>Vendor neutrality</i>	4	4
m	<i>Information Availability</i>	2	4
n	<i>Time to value</i>	3	3

Dari tabel 4.31 diatas bisa dijelaskan berdasarkan criteria :

- a. *Taxonomy completeness* : Blue print IT yang saat digunakan dari aspek *Taxonomy completeness* lebih rendah dibandingkan

- dengan menggunakan pendekatan TOGAF, menurut penulis disebabkan karena pengklasifikasian frame work blue print sebelumnya tidak lengkap berbeda dengan kerangka pada framework TOGAF yang bisa dilihat lebih dalam.
- b. *Process Completeness* : Blue print IT yang saat digunakan dari aspek *Process completeness* lebih rendah dibandingkan dengan menggunakan pendekatan TOGAF, menurut penulis disebabkan karena penjelasan mengenai langkah-langkah penyusunan blue print sebelumnya sangat minim informasi berbeda dengan kerangka pada framework TOGAF yang secara informasi maupun langkah-langkah bisa dilihat dan banyak referensinya
  - c. *Reference model guidenance* : Blue print IT yang saat digunakan dari aspek *reference model guidance* lebih rendah dibandingkan dengan menggunakan pendekatan TOGAF, menurut penulis disebabkan karena panduan referensi dalam penyusunan blue print sebelumnya sangat minim informasi berbeda dengan kerangka pada framework TOGAF yang secara informasi maupun langkah-langkah bisa dilihat dan banyak referensinya
  - d. *Practice guidance* : Blue print IT yang saat digunakan dari aspek *Practical guidenance* sama dengan menggunakan pendekatan TOGAF, menurut penulis disebabkan karena pendekatan ini cukup berperan dan banyak digunakan blue print sebelumnya yang juga sama dengan kerangka pada framework TOGAF yang secara informasi berperan dan banyak digunakan.
  - e. *Maturity model* : Blue print IT yang saat digunakan dari aspek *Maturidy model* lebih tinggi dibandingkan dengan menggunakan pendekatan TOGAF, menurut penulis disebabkan karena pendekatan ini sudah lama dan banyak digunakan pada beberapa Department yang ada di Padang Karunia Group sehingga masing-masing pengguna sudah memahami mengenai proses ini
  - f. *Business focus* : Blue print IT yang saat digunakan dari aspek *Business focus* lebih tinggi dengan menggunakan pendekatan TOGAF, menurut penulis disebabkan karena pendekatan ini memang terfokus pada pendekatan bisnis yaitu dengan menggunakan pendekatan *balanced score card*
  - g. *Governance Guidance* : Blue print IT yang saat digunakan dari aspek *Governance Guidance* lebih rendah dibandingkan dengan menggunakan pendekatan TOGAF, menurut penulis disebabkan frame work yang ada kurang lengkap jika dibandingkan dengan TOGAF dan biasanya untuk mendapatkan informasi yang lebih detail pihak Padang Karunia grou menjalankan tata kelola COBIT 4.1, dari sanalah informasi detail yang diinginkan bisa di dapatkan.
  - h. *Partitioning guidance* : Blue print IT yang saat digunakan dari aspek *Partitioning Guidance* lebih rendah dibandingkan dengan menggunakan pendekatan TOGAF, menurut penulis tidak adanya panduan yang detail dalam membahas pembuatan blue print terutama lagi untuk masalah yang kompleks dan terkait dengan penggunaan data yang sudah besar/ banyak.
  - i. *Perspective catalog* :Blue print IT yang saat digunakan dari aspek *Governance Guidance* lebih rendah dibandingkan dengan menggunakan pendekatan TOGAF, menurut penulis catalog yang disediakan dengan menggunakan pendekatan *Balance Score card* sangat minim dalam penyusunan catalog serta detail/ lengkap.
  - j. *Vendor neutrality* : Blue print IT yang saat digunakan dari aspek *Vendor neutrality* sama dengan menggunakan pendekatan TOGAF, menurut penulis bahwa dalam penyusunan blue print terutama dalam framework yang ada tidak mengarahkan kepada vendor / produk tertentu, dapat dijelaskan secara umum.
  - k. *Information Availability* :Blue print IT yang saat digunakan dari aspek *Information Availability* lebih rendah dibandingkan dengan menggunakan pendekatan TOGAF, menurut penulis bahwa dalam penyusunan blue print terutama dalam pencarian informasi untuk kebutuhan yang lebih detail tidak bisa dijelaskan secara detail, hanya bersifat umum dan biasanya untuk mendapatkan informasi yang lebih detail pihak Padang Karunia grou menjalankan tata kelola COBIT 4.1, dari



sanalah informasi detail yang diinginkan bisa di dapatkan.

1. *Time to value* : Blue print IT yang saat digunakan dari aspek *Time to value* sama dengan menggunakan pendekatan TOGAF, menurut penulis bahwa dalam penyusunan blue print terutama dalam framework yang ada dijelaskan mengenai waktu yang akan digunakan untuk pencapaian tersebut (*roadmap*).

#### 4. KESIMPULAN

1. Model perencanaan Blue Print IT yang berjalan saat ini dibandingkan dengan metode TOGAF ADM secara umum dilakukan perbandingan dengan pendekatan "Roger Sessions" menggunakan pendekatan kuantitatif berdasarkan skala yang ada, diperoleh hasil metode TOGAF ADM lebih besar dibandingkan dengan perencanaan Blue Print IT yang saat ini digunakan, ini bisa dilihat dari faktor-faktor :
  - a. Pengklasifikasian framework yang ada tidak selengkap klasifikasi framework yang ada pada TOGAF ADM
  - b. Penjelasan mengenai langkah-langkah penyusunan blue print sebelumnya sangat minim informasi berbeda dengan kerangka pada framework TOGAF yang secara informasi maupun langkah-langkah bisa dilihat dan banyak referensinya.
  - c. Panduan referensi dalam penyusunan blue print sebelumnya sangat minim informasi berbeda dengan kerangka pada framework TOGAF yang secara informasi maupun langkah-langkah bisa dilihat dan banyak referensinya.
2. Model perencanaan Blue Print IT yang sesuai dengan kebutuhan Management dan pengguna di Padang Karunia Group bisa diterapkan dengan menggunakan metode TOGAF ADM, disebabkan karena metode ini mempunyai banyak kelebihan dibandingkan dengan perencanaan Blue Print IT yang berjalan saat ini.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Erwin Budi Setiawan, "Pemilihan EA Framework", SNATI (Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi) , p114- p119, 2009
- [2] Iyan Supriyatna, "Perencanaan Model Arsitektur Bisnis, Arsitektur Sistem Informasi dan Arsitektur Teknologi Dengan Menggunakan TOGAF: Studi Kasus Bakosurtanal", Jurnal Generic, 2010
- [3] Kurnia Trisna Somantri, "Pemodelan Arsitektur Enterprise dengan TOGAF ADM pada rintisan sekolah bertaraf internasional SDN Galunggung Kota Tasikmalaya", Institut Pertanian Bogor, 2011
- [4] Roni Yunis dan Kridanto Surendro, "Perancangan Model Enterprise Architecture dengan TOGAF Architecture Development Method", SNATI (Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi) , 2009
- [5] CIO Council, "A Practical Guide Federal Enterprise Architecture", A Practical Guide to Federal Enterprise Architecture version 1.0."Boston: Springfield, 2001
- [6] Lankhorst M, "Enterprise Architecture at Work: Modelling, Communication, and Analysis", Berlin: Springer,2005
- [7] The Open Group, TOGAF Version 9.1, The Open Group, 2011
- [8] Huang, R., Zmud, R. W., & Price, R. *Influencing the effectiveness of IT governance practices through steering committees and communication policies.* European Journal of Information Systems, 19(3), 288-302. doi:10.1057/ejis.2010.16, 2010
- [9] Van Grembergen, W., De Haes, S., Guldentops, E. , "Structures, Processes and Relational Mechanism for IT Governance, dalam *Strategis for Information Technology Governance* ", Van Grembergen, W, Editor Idea Group Inc, 2004
- [10] The IT Governance Institute (ITGI) , "Board Briefing on IT Governance", 2<sup>nd</sup> Edition, IT Governance Institute, 2004 .
- [11] ISACA, "COBIT 5 A Business framework for the governance and management of Enterprise IT", ISACA, 2012
- [12] Peter Weill and Jeanne W. Ross, "IT Governance – How to top performers manage IT decision right for superior results", Harvard business school Press, 2004

- [13] McKissack, J., Hooper, V., & Hope, B. ,  
 “An organisational model for  
 information security assessment “. Paper  
 presented at the 218-XII, 2010. [implementing-the-concept-with-togaf-9-1-  
 andor-archimate-2-0/](#)
- [14] Open Group. (2009), “*The Open Group  
 Architecture Framework:Architecture  
 Development Method* “. Diakses pada  
 Tanggal 5 Maret 2014 dari  
[http://www.opengroup.org/architecture/to  
 gaf9-doc/arch/](http://www.opengroup.org/architecture/to<br/>
  gaf9-doc/arch/).
- [15] Yuwono, Sony, “Petunjuk Praktis  
 Penyusunan Balanced Scorecard Menuju  
 Organisasi yang Berfokus pada Strategi”,  
 PT. Gramedia Pustaka Utama, 2002.
- [16] Kaplan, Robert S. dan Norton, David P,  
 “*The Strategy-Focused Organization* “,  
 Harvard Business School Press,  
 Massachusetts, 2001.
- [17] Kaplan, Robert S. dan Norton, David P,  
 “Balanced Scorecard : Menerapkan  
 Strategi Menjadi Aksi”, terjemahan,  
 Penerbit Erlangga, 2000
- [18] Djatmiko, “Studi Kelayakan Bisnis”,  
 Gramedia, 2010
- [19] Ward, J. and Peppard, J, “*Strategic  
 Planning for Information Systems*”,  
 Third Edition, John Wiley & Sons,  
 Canada, 2002
- [20] Dekar Urumsah, “Perencanaan Strategik  
 Sistem Informasi dan Proses  
 Pembelajarannya di Organisasi”, Jurnal  
 Siasat Bisnis, 123-140, JSB No. 10 Vol 1,  
 2005
- [21] Roger Sessions, “*A Comparison of the  
 Top Four Enterprise-Architecture  
 Methodologies*”. Diakses pada tanggal  
 10 Juli 2014 dari  
[http://msdn.microsoft.com/en-  
 us/library/bb466232.aspx](http://msdn.microsoft.com/en-<br/>
  us/library/bb466232.aspx)
- [22] Wolfgang Keller, “TOGAF 9.1 Quick  
 Start Guide for IT Enterprise  
 Architects”,Berlin, 2012
- [23] **Serge Thorn (Open Group),”**  
*Redefining traceability in Enterprise  
 Architecture and implementing the concept  
 with TOGAF 9.1 and/or ArchiMate 2.0”*.  
 Diaksespada tanggal 10 Juli 2014 dari  
[http://blog.opengroup.org/2013/09/12/redefini  
 ng-traceability-in-enterprise-architecture-and-](http://blog.opengroup.org/2013/09/12/redefini<br/>
  ng-traceability-in-enterprise-architecture-and-)