

# ANALISIS DAN PERANCANGAN *ENTERPRISE ARCHITECTURE* FUNGSI BISNIS PENGENDALIAN DAN EVALUASI PEMBANGUNAN PADA BADAN PERENCANAAN DAN PEMBANGUNAN DAERAH (BAPPEDA) PROVINSI JAWA BARAT MENGGUNAKAN *FRAMEWORK* TOGAF ADM

## ANALYSIS AND DESIGN ENTERPRISE ARCHITECTURE OF CONTROL AND EVALUATION OF DEVELOPMENT BUSINESS FUNCTION ON BADAN PERENCANAAN DAN PEMBANGUNAN DAERAH (BAPPEDA) WEST JAVA PROVINCE USING TOGAF ADM FRAMEWORK

Afrianda Gaza Ontoreza<sup>1</sup>, Yuli Adam Prasetyo<sup>2</sup>, Rahmat Mulyana<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Rekayasa Industri, Universitas Telkom

<sup>1</sup>[afriandagaza@gmail.com](mailto:afriandagaza@gmail.com), <sup>2</sup>[adam@telkomuniversitv.ac.id](mailto:adam@telkomuniversitv.ac.id), <sup>3</sup>[rahmat.moelyana@gmail.com](mailto:rahmat.moelyana@gmail.com)

### Abstrak

Badan Perencanaan dan Pembangunan Daerah (BAPPEDA) Provinsi Jawa Barat adalah badan pemerintahan yang bergerak dalam bidang penyusunan perencanaan dan pembangunan daerah pada tingkat provinsi. Dalam menangani penyusunan rencana dan pembangunan daerah ini, peran teknologi informasi mempunyai peran yang cukup penting yang dapat mendukung kegiatan tersebut. Salah satu kegiatan utama tersebut adalah pengendalian dan evaluasi pembangunan. Untuk dapat memanfaatkan peran teknologi informasi secara maksimal, maka diperlukan perancangan *Enterprise Architecture* yang sesuai pada fungsi bisnis pengendalian dan evaluasi pembangunan.

*Framework* yang digunakan dalam perancangan *Enterprise Architecture* adalah TOGAF ADM. Untuk perancangan *Enterprise Architecture* yang dilakukan ini akan meliputi tahap *Preliminary Phase*, *Architecture Vision*, *Business Architecture*, *Data Architecture*, *Application Architecture*, *Technology Architecture*, dan *Opportunities and Solutions*.

Perancangan ini akan menghasilkan *blueprint* dari setiap tahap perancangan arsitektur dan *IT Roadmap* untuk fungsi bisnis pengendalian dan evaluasi pembangunan. Dengan hasil perancangan yang sudah dibuat diharapkan dapat menjadi pedoman dalam pengembangan teknologi informasi pada fungsi bisnis pengendalian dan evaluasi pembangunan.

**Kata kunci:** *Enterprise Architecture*, TOGAF ADM, pemerintahan, pengendalian dan evaluasi pembangunan

### Abstract

Badan Perencanaan dan Pembangunan Daerah (BAPPEDA) Provinsi Jawa Barat is a government agency that is engaged in the preparation of planning and regional development at the provincial level. In dealing with the preparation of planning and regional development, the role of information technology has an important role to support these activities. One of the main activities is the control and evaluation of development. To take advantage of the role of information technology to the fullest, it is necessary to design appropriate *Enterprise Architecture* at business functions of control and evaluation of development.

*Framework* used in the design *Enterprise Architecture* is TOGAF ADM. *Enterprise Architecture* for the design that do this will include stage *Preliminary Phase*, *Architecture Vision*, *Business Architecture*, *Data Architecture*, *Application Architecture*, *Technology Architecture*, and *Opportunities and Solutions*.

This design will produce a *blueprint* of every stage of architectural design and *IT Roadmap* for business functions controlling and evaluation of development. With the results of the design that has been made is expected to serve as guidelines in the development of information technology on business functions of control and evaluation of development.

**Key words:** *Enterprise Architecture*, TOGAF ADM, government, control and evaluation development

### 1. Pendahuluan

Pada era perkembangan saat ini teknologi informasi merupakan suatu hal yang dapat menunjang dan memudahkan sebuah organisasi dalam menjalankan aktivitas bisnis dan pengelolaan informasi. Peran teknologi informasi cukup penting dalam organisasi sehingga membuatnya menjadi kebutuhan primer untuk menunjang aktivitas bisnis organisasi. Jika sebuah organisasi tersebut ingin membuat sebuah produk atau layanan yang berkualitas perlu membuat rencana penyusunan teknologi informasi yang tepat guna bagi organisasi. Setiap aspek yang berkaitan langsung dengan teknologi informasi benar-benar harus diperhatikan agar pemanfaatan teknologi

informasi dapat maksimal. Aspek utama yang harus diperhatikan dalam membuat rencana teknologi informasi adalah keselarasan antara teknologi yang digunakan dengan bisnis yang dijalankan organisasi dan kebutuhannya. Aspek tersebut harus saling mendukung untuk membantu memenuhi kebutuhan aktivitas bisnis organisasi agar menjadi lebih efektif dan efisien.

Masalah yang biasa muncul dalam organisasi adalah pemanfaatan teknologi informasi yang kurang mendukung aktivitas bisnis organisasi. Sehingga membuat teknologi informasi yang ada menjadi sia-sia dan tidak mendukung produktivitas organisasi. Penggunaan teknologi informasi yang tepat guna sangat mendukung produktivitas dan kinerja organisasi baik dalam segi internal maupun eksternal. Jadi, sebelum melakukan implementasi teknologi informasi dalam organisasi sebaiknya ada perancangan dan pemodelan terlebih dahulu untuk teknologi informasi yang akan digunakan dengan semua aspek yang terkait agar dapat mendukung kebutuhan organisasi.

Salah satu ilmu yang dapat digunakan dalam perancangan dan pemodelan dalam pembuatan teknologi informasi adalah *Enterprise Architecture*, yang selanjutnya akan disebut EA. EA adalah sebuah pendekatan logis, komprehensif, dan holistik untuk merancang dan mengimplementasikan sistem dan komponen sistem secara bersamaan (Perizaue, 2002). [4] Dengan menggunakan EA ini, maka akan menjawab bagaimana model dan rancangan teknologi informasi yang selaras antara penerapan sistem informasi dengan kebutuhan organisasi. Dalam kajian ilmu EA terdapat beberapa *framework* yang dapat digunakan, diantaranya adalah *Zachman Framework*, TOGAF ADM, DODAF, FEAR, dan lainnya.

Dalam penelitian ini *framework* yang digunakan untuk melakukan pemodelan dan perancangan adalah *framework* TOGAF ADM. *Framework* ini dipilih karena pemodelan dan perancangan yang ada didalamnya sudah lengkap untuk menggambarkan sistem informasi yang dapat mendukung kebutuhan sebuah organisasi. Terdapat 9 fase dalam TOGAF ADM untuk melakukan perancangan EA, yaitu *Preliminary Phase*, *Architecture Vision*, *Business Architecture*, *Information System Architecture*, *Technology Architecture*, *Opportunities and Solution*, *Migration Planning*, *Implementation Governance*, *Architecture Change Management*.

Organisasi yang menjadi objek dalam penelitian ini adalah Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Provinsi Jawa Barat, yang selanjutnya akan disebut BAPPEDA. Badan ini terbentuk berdasarkan Surat Keputusan Gubernur Kepala Daerah Tingkat I Jawa Barat Nomor 43/XVII/Dirt/Pemb/SK/72 tanggal 6 Maret 1972 tentang Pembentukan Badan Perancang Pembangunan Provinsi Jawa Barat. Berdasarkan SK tersebut tugas pokok dari BAPPEDA adalah:

1. Merumuskan rancangan pembangunan daerah Provinsi Jawa Barat untuk jangka panjang, jangka pendek, dan tahunan yang merupakan:
  - a. Pengisian rancangan-rancangan Pembangunan Daerah Tingkat II;
  - b. Pedoman pokok bagi Pemerintah Daerah Provinsi Jawa Barat dalam mengambil keputusan-keputusan dan kebijaksanaan-kebijaksanaan dalam proses Pembangunan Daerah, khususnya dalam penyusunan anggaran pembangunan daerah;
  - c. Landasan informasi dan alat edukasi yang dapat menimbulkan daya kreasi serta partisipasi aktif masyarakat dalam pembangunan daerah.
2. Melakukan koordinasi, pengawasan, dan penilaian regional terhadap kegiatan-kegiatan pembangunan di daerah Jawa Barat, berdasarkan rancangan pembangunan daerah Jawa Barat yang telah di sahkan (berlaku).
3. Selalu mengadakan penilaian kembali serta penyempurnaan terhadap rancangan pembangunan daerah Jawa Barat berdasarkan hasil-hasil pelaksanaan pembangunan yang telah dicapai.

Jadi, tugas utama dari BAPPEDA sekarang yang merupakan pengembangan dari SK tersebut adalah membuat perencanaan pembangunan daerah Provinsi Jawa Barat yang mendukung pencapaian dari visi seorang Gubernur Jawa Barat.

BAPPEDA dipimpin oleh seorang Kepala yang membawahi Sekretaris, Kepala Bidang Pengendalian dan Evaluasi, Kepala Bidang Fisik, Kepala Bidang Ekonomi, Kepala Bidang Sosial dan Budaya, Kepala Bidang Pemerintahan, Kepala Bidang Pendanaan dan Pembangunan, dan Kepala UPTB Pusedalisbang. Masing-masing bidang yang ada di BAPPEDA mempunyai peran untuk membuat sebuah perencanaan pembangunan yang sesuai dengan bidangnya itu sendiri. Jadi, dalam membuat sebuah perencanaan pembangunan baik itu untuk jangka panjang, jangka pendek, dan tahunan semua bidang yang ada di BAPPEDA ini saling terkait satu sama lain.

BAPPEDA mempunyai tiga fungsi bisnis utama, yaitu perencanaan pembangunan, pengendalian dan evaluasi pembangunan, dan analisis pembangunan. Dalam penelitian ini fokus melakukan perancangan dan pemodelan pada fungsi bisnis pengendalian dan evaluasi pembangunan. Fungsi bisnis ini sedikit lebih fokus pada bidang pengendalian dan evaluasi, namun tidak lepas keterkaitannya dengan bidang yang lain.

Fungsi pengendalian dan evaluasi pembangunan ini sendiri adalah melakukan pengendalian saat pelaksanaan perencanaan pembangunan dan melakukan evaluasi saat masa berlaku perencanaan pembangunan sudah selesai. Bidang ini akan membuat laporan yang akan menjadi masukan untuk pembuatan perencanaan pembangunan yang selanjutnya.

Dalam perencanaan pengembangan teknologi informasi sendiri, BAPPEDA belum mempunyai *IT Master Plan* untuk langkah strategis pengembangan teknologi informasi untuk beberapa tahun ke depan. Padahal pengaruh

IT *Master Plan* mempunyai peran penting untuk kemajuan sebuah organisasi. Dengan adanya IT *Master Plan* ini maka sebuah organisasi dapat memperkirakan langkah strategis untuk beberapa tahun ke depan dalam pengembangan teknologi informasi yang sesuai dengan kebutuhan organisasi. Dengan begitu organisasi tidak membuang tenaga dan usaha yang sia-sia dalam pengembangan teknologi informasi karena mereka sudah mempunyai pedoman tersendiri.

Oleh karena itu, melihat masalah yang ada, yaitu belum adanya IT *Master Plan* maka dalam penelitian ini akan membuat perancangan EA yang sesuai yang akan menjadi langkah strategis dalam pengembangan teknologi informasi untuk BAPPEDA. Perancangan yang dilakukan dalam penelitian ini hanya pada fase *Preliminary Phase*, *Architecture Vision*, *Business Architecture*, *Information System Architecture* yang terdiri dari *Data Architecture* dan *Application Architecture*, *Technology Architecture*, *Opportunities and Solution*, dan *Migration Planning*. Luaran yang dapat dicapai dari rancangan EA tersebut adalah menghasilkan model dan kerangka dasar (*blueprint*) dalam mengembangkan teknologi informasi yang sesuai untuk mendukung kebutuhan organisasi.

Berdasarkan latar belakang yang sudah dijelaskan sebelumnya, maka rumusan masalah yang akan dikaji pada penelitian ini adalah bagaimana perancangan *Enterprise Architecture* yang sesuai pada fungsi bisnis pengendalian dan evaluasi pembangunan BAPPEDA Provinsi Jawa Barat.

Dari rumusan masalah yang sudah dijelaskan tujuan dari penelitian ini adalah menghasilkan model dan kerangka dasar (*blueprint*) yang sesuai untuk fungsi bisnis pengendalian dan evaluasi pembangunan BAPPEDA Provinsi Jawa Barat dan memberikan alternatif solusi bagi BAPPEDA Provinsi Jawa Barat dalam implementasi sistem informasi;

Manfaat yang didapatkan dari penelitian ini, yaitu usulan *Enterprise Architecture* yang sesuai untuk fungsi bisnis pengendalian dan evaluasi pembangunan BAPPEDA Provinsi Jawa Barat dan *blueprint* sebagai acuan dalam mengembangkan sistem informasi dan bisnis pada BAPPEDA Provinsi Jawa Barat.

## 2. Landasan Teori

### 2.1 *Enterprise Architecture*

*Enterprise Architecture* merupakan suatu cetak biru pemetaan hubungan antar-komponen dan semua orang yang bekerja di dalam perusahaan secara konsisten untuk meningkatkan kerjasama atau kolaborasi, serta koordinasi diantaranya (Zachman, 1996). [1]

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

TOGAF atau *The Open Group Architecture Framework* adalah suatu kerangka kerja arsitektur perusahaan yang memberikan pendekatan komprehensif untuk desain, perencanaan, implementasi, dan tata kelola arsitektur informasi perusahaan. [3] Arsitektur ini biasanya dimodelkan dengan empat tingkat atau domain: bisnis, aplikasi, data, dan teknologi. TOGAF dikembangkan oleh *Architecture Forum* dari *The Open Group* sejak pertengahan 1990-an dengan versi pertamanya terbit pada tahun 1995. Versi terakhirnya, TOGAF 9, diluncurkan pada 2 Februari 2009. TOGAF berbasiskan model proses yang iteratif (berulang) yang didukung oleh *best practices* dan sekumpulan asset arsitektur eksisting yang dapat digunakan kembali (*reusable*). TOGAF dapat digunakan secara bebas oleh organisasi manapun yang ingin membangun arsitektur enterprise untuk digunakan di dalam organisasi tersebut. Dengan tujuan untuk membantu organisasi dalam merancang arsitektur perusahaan, sehingga arsitektur perusahaan yang dibangun lebih terstruktur dan sistematis.

### 2.3 *TOGAF Architecture Development Method (ADM)*

TOGAF ADM merupakan tahapan iteratif untuk mengembangkan arsitektur pada level *enterprise-wide*. [3] TOGAF ADM menyediakan proses-proses untuk membangun arsitektur yang mencakup pembangunan *framework* arsitektur, pengembangan konten arsitektur, transisi, dan pengaturan atau pengendalian terhadap realisasi arsitektur. Semua aktivitas tersebut dilakukan dalam sebuah siklus yang berulang dan berkelanjutan, yang memungkinkan organisasi untuk melakukan transformasi *enterprise* yang terkontrol sebagai respon atas tujuan dan peluang bisnis. Adapun penjelasan mengenai fase-fase dalam ADM adalah sebagai berikut:

- a. *The Preliminary Phase*, menggambarkan persiapan dan inisiasi aktivitas-aktivitas yang harus dipersiapkan untuk memenuhi tujuan bisnis pada *enterprise architecture* yang baru, termasuk pendefinisian *framework* arsitektur untuk organisasi dengan bidang spesifik tertentu (*Organization-Specific Architecture framework*) dan pendefinisian prinsip-prinsip.
- b. *Phase A: Architecture Vision*, menggambarkan fase awal dari siklus pengembangan arsitektur. Termasuk didalamnya informasi mengenai pendefinisian ruang lingkup, pengidentifikasian *stakeholder*, pembuatan visi arsitektur (*Architecture Vision*), serta meminta dan memperoleh persetujuan.
- c. *Phase B: Business Architecture*, menggambarkan pengembangan arsitektur bisnis (*Business Architecture*) untuk mendukung visi arsitektur (*Architecture Vision*) yang telah disetujui.
- d. *Phase C: Information Systems Architectures*, menggambarkan pengembangan *information system architecture* untuk suatu proyek arsitektur, termasuk pengembangan arsitektur data dan aplikasi.
- e. *Phase D: Technology Architecture*, menggambarkan pengembangan arsitektur teknologi untuk suatu proyek arsitektur.

- f. *Phase E: Opportunities & Solutions*, perencanaan implementasi awal dan identifikasi sarana penghantaran dari arsitektur yang telah didefinisikan pada fase sebelumnya.
- g. *Phase F: Migration Planning*, menunjuk pada formulasi sekumpulan tahapan untuk transisi arsitektur disertai dengan rencana implementasi dan rencana migrasi (*Implementation and Migration Plan*).
- h. *Phase G: Implementation Governance*, menyediakan pengelolaan arsitektural terhadap pengimplementasian *enterprise architecture*.
- i. *Phase H: Architecture Change Management*, membuat prosedur untuk mengelola perpindahan atau perubahan ke arsitektur yang baru.
- j. *Requirements Management*, proses untuk mengelola kebutuhan (*requirement*) arsitektur selama siklus ADM

### 3. Metodologi Penelitian

#### 3.1 Model Konseptual

Model konseptual merupakan gambaran umum pelaksanaan penelitian dalam merancang *Enterprise Architecture* pada BAPPEDA Provinsi Jawa Barat. Model konseptual diharapkan akan memberikan gambaran dan mengarahkan asumsi mengenai variable-variabel yang akan diteliti. Gambar 1 pada lampiran akan menjelaskan tentang model konseptual dalam penelitian ini. Model konseptual penelitian ini terdapat elemen *input*, *process*, dan *output* yang dijelaskan sebagai berikut:

1. Untuk mengidentifikasi permasalahan yang ada dalam penelitian membutuhkan *input* yang terkait dengan fungsi bisnis pengendalian dan evaluasi pembangunan yang terdiri dari dokumen visi dan misi BAPPEDA Provinsi Jawa Barat untuk selanjutnya akan menjadi acuan dalam pemenuhan tujuan bisnis, dokumen rencana strategis (Renstra) BAPPEDA Provinsi Jawa Barat yang akan digunakan sebagai panduan kebutuhan yang dibutuhkan organisasi, dan dokumen kondisi bisnis dan TI saat ini untuk mengidentifikasi masalah terkait proses bisnis dan TI pada fungsi bisnis pengendalian dan evaluasi pembangunan.
2. Selanjutnya setelah mendapatkan *input* akan masuk ke elemen berikutnya yaitu *process*. Elemen *process* merupakan bagaimana cara dalam pengolahan *input* yang selanjutnya akan menjadi sebuah *output* dalam penelitian. Pada elemen *process* dalam penelitian ini menggunakan perancangan yang mengikuti langkah-langkah berdasarkan TOGAF ADM yang sesuai dengan batasan masalah yaitu mulai dari *Preliminary Phase*, *Architecture Vision*, *Business Architecture*, *Information System Architecture* yang terdiri atas *Data Architecture* dan *Application Architecture*, *Technology Architecture*, dan *Opportunities and Solutions*.
3. Elemen *output* merupakan keluaran atau hasil dari penelitian ini, setelah melakukan identifikasi *input* dan proses dari *input* tersebut. *Output* yang dihasilkan dalam penelitian ini adalah sebuah rancangan *Enterprise Architecture* pada fungsi bisnis pengendalian dan evaluasi pembangunan yang berupa *Blueprint Business Architecture*, *Blueprint Information System Architecture* yang terdiri atas *Data Architecture* dan *Application Architecture*, *Blueprint Technology Architecture*, dan *IT Roadmap*.

### 4. Pembahasan

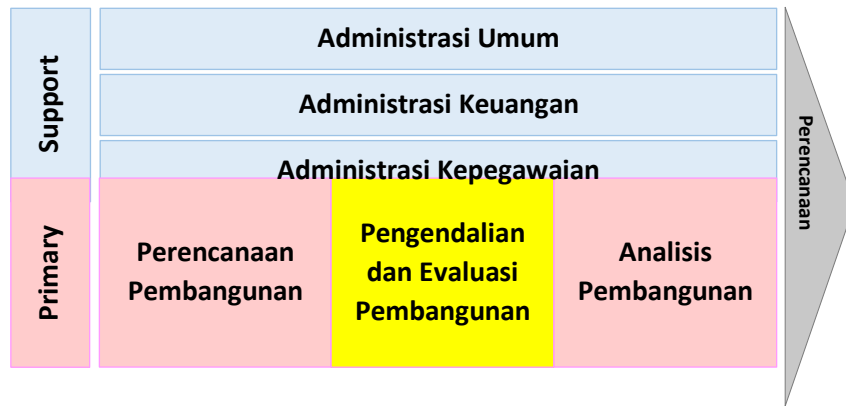
#### 4.1 Identifikasi

Sebelum melakukan perancangan, hal yang dilakukan adalah melakukan identifikasi terhadap kondisi yang ada saat ini, khususnya pada fungsi bisnis pengendalian dan evaluasi pembangunan. Identifikasi ini dilakukan terhadap kondisi bisnis dan TI yang sedang berjalan. Untuk kondisi bisnis dilakukan identifikasi melalui struktur organisasi, visi misi organisasi, dan proses bisnis yang ada saat ini. Sedangkan untuk kondisi TI dilakukan identifikasi terhadap aplikasi yang digunakan dan infrastruktur jaringan organisasi. Setelah melakukan identifikasi, maka dapat diketahui masalah yang ada pada organisasi dan dapat melakukan perancangan sebagai usulan dari masalah yang ada.

#### 4.2 Perancangan

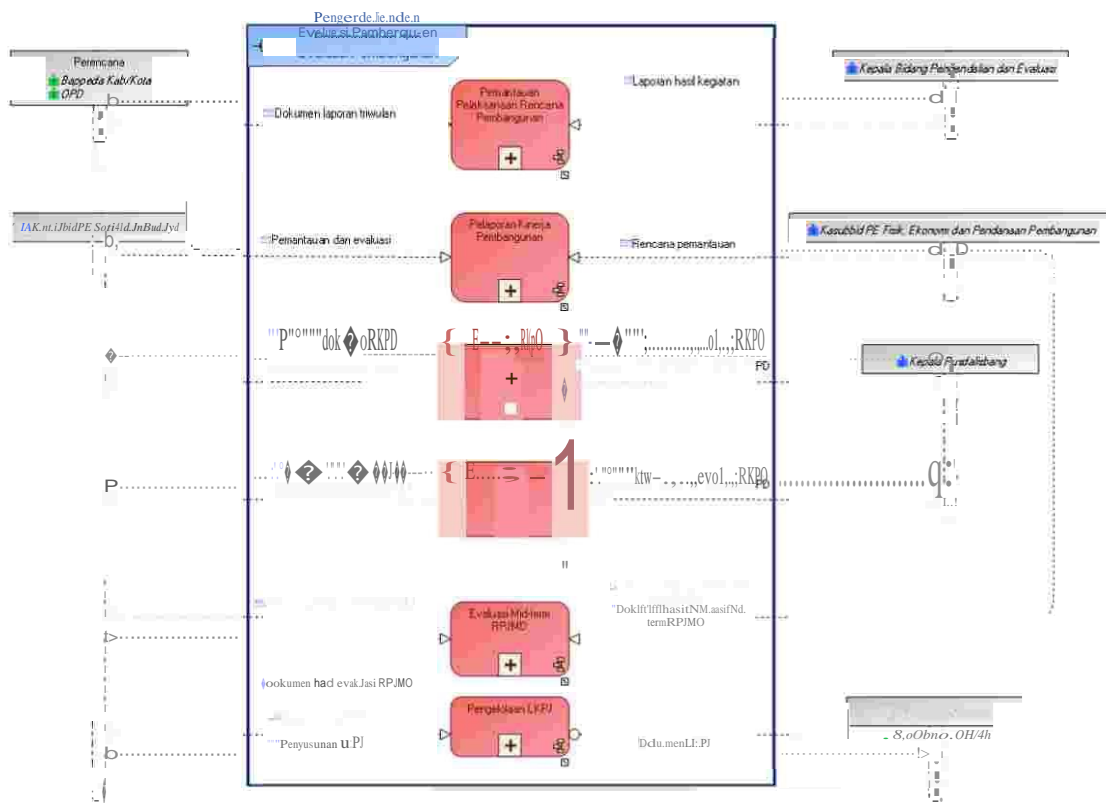
Perancangan dilakukan dengan mengacu pada *framework* yang digunakan, yaitu TOGAF ADM. Berdasarkan *framework* yang digunakan tahap pertama adalah melakukan *preliminary phase*. Tahap ini akan mengidentifikasi prinsip-prinsip yang digunakan oleh organisasi. Identifikasi prinsip ini akan berpengaruh dalam pengembangan *enterprise architecture* yang akan dilakukan. Pada setiap akhir perancangan *business architecture*, *data architecture*, *application architecture*, dan *technology architecture* dilakukan analisis *gap* untuk mengetahui perbedaan antara kondisi yang ada saat ini dengan usulan yang diberikan.

Setelah dari tahap tersebut selanjutnya masuk ke dalam tahap *architecture vision*. Pada tahap ini akan dilakukan identifikasi *stakeholder* pada organisasi, menggambarkan kegiatan-kegiatan utama pada organisasi, dan usulan untuk pengembangan secara *high-level*. Tahap ini akan membantu dalam pengembangan di tahap selanjutnya. Salah satu *artifacts* yang dihasilkan dari tahap *architecture vision* adalah *value chain diagram* yang ada pada Gambar 1 berikut:



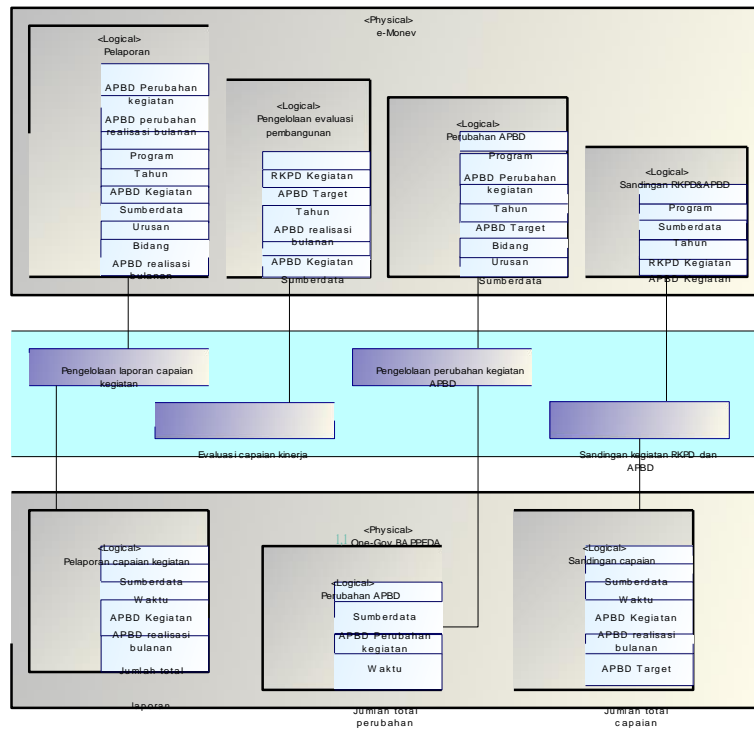
Gambar 1 Value Chain Diagram BAPPEDA

Tahap selanjutnya adalah perancangan *business architecture*. Pada tahap ini dilakukan penggambaran layanan bisnis yang dapat diberikan oleh fungsi bisnis, keterkaitan fungsi bisnis dengan organisasi, dan proses bisnis yang terdapat pada fungsi bisnis. Tahap ini merupakan acuan untuk pengembangan arsitektur selanjutnya, karena pengembangan yang lain akan membuat usulan yang mendukung kegiatan bisnis pada organisasi. Salah satu *artifacts* yang dihasilkan pada tahap ini adalah *process flow diagram* yang ada pada fungsi bisnis pengendalian dan evaluasi pembangunan. *Process flow diagram* tersebut ada pada Gambar 2 berikut:



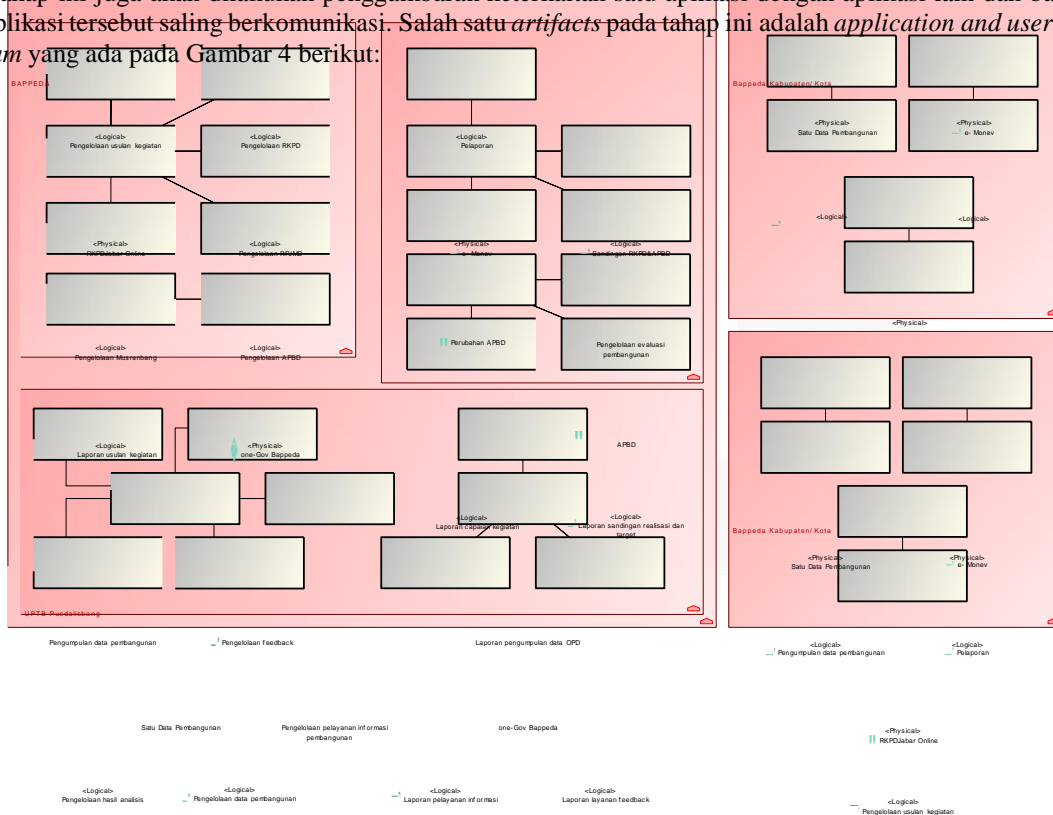
Gambar 2 Process Flow Diagram Fungsi Bisnis Pengendalian dan Evaluasi Pembangunan

Tahap selanjutnya adalah *information system architecture*, dimana pada tahap ini dibagi menjadi dua arsitektur, yaitu *data architecture* dan *application architecture*. Pada *data architecture* dilakukan identifikasi entitas data yang digunakan pada fungsi bisnis pengendalian dan evaluasi pembangunan. Melalui identifikasi ini akan menjadi dasar dalam pengembangan *data architecture*, dan yang nantinya akan menjadi masukan pada pengembangan *application architecture*. Salah satu *artifacts* tahap *data architecture* adalah *data dissemination diagram* yang menjelaskan hubungan antar *logical application component* dengan *business service* yang dimiliki oleh fungsi bisnis pengendalian dan evaluasi pembangunan. Gambar 3 berikut adalah *data dissemination diagram* untuk fungsi bisnis pengendalian dan evaluasi pembangunan:



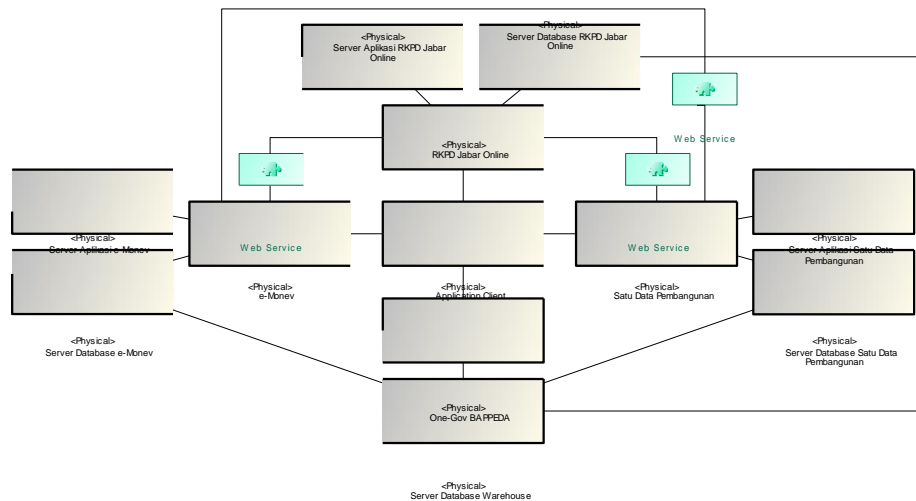
Gambar 3 Data Dissemination Diagram Fungsi Bisnis Pengendalian dan Evaluasi Pembangunan

Pada tahap *application architecture* akan dilakukan identifikasi komponen logis dan fisik aplikasi yang sesuai dengan identifikasi yang sudah dilakukan pada *data architecture* dan yang mendukung visi dari organisasi. Pada tahap ini juga akan dilakukan penggambaran keterkaitan satu aplikasi dengan aplikasi lain dan bagaimana cara aplikasi tersebut saling berkomunikasi. Salah satu *artifacts* pada tahap ini adalah *application and user location diagram* yang ada pada Gambar 4 berikut:



Gambar 4 Application and User Location Diagram BAPPEDA

Tahap selanjutnya adalah *technology architecture*. Pada tahap ini akan mengidentifikasi komponen logis dan fisik teknologi dan standar penggunaan teknologi yang digunakan organisasi. Dalam tahap ini juga dilakukan penggambaran keterkaitan jaringan dengan aplikasi dan bagaimana teknologi yang digunakan dapat mendukung aplikasi yang ada. Salah satu *artifacts* yang ada pada tahap ini adalah *platform decomposition diagram* yang menggambarkan hubungan antar komponen teknologi yang digunakan pada BAPPEDA. Gambar 5 berikut adalah *platform decomposition diagram* untuk BAPPEDA:



Gambar 5 Platform Decomposition Diagram BAPPEDA

Tahap selanjutnya adalah *opportunities and solutions*. Setelah melakukan analisis *gap* pada tiap arsitektur dan memberikan usulan yang sesuai, maka selanjutnya adalah membuat *IT roadmap*. Penggunaan *IT roadmap* ini adalah sebagai acuan dan langkah-langkah yang diusulkan pada organisasi dalam melakukan implementasi rancangan *enterprise architecture*.

## 5. Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan perancangan *enterprise architecture* pada fungsi bisnis pengendalian dan evaluasi pembangunan yang sudah dilakukan dalam penelitian ini, maka kesimpulan yang dapat diambil adalah sebagai berikut:

- Adanya usulan proses bisnis baru untuk mendukung kegiatan pada fungsi bisnis pengendalian dan evaluasi pembangunan, yaitu evaluasi *mid-term* RPJMD;
- Penggunaan data masih belum menggunakan data tunggal, yaitu data yang sama dan digunakan bersama. Karena setiap aplikasi masih melakukan *input* data, padahal data yang digunakan sama. Oleh karena itu, dilakukan usulan untuk hanya satu aplikasi saja yang melakukan *input* data dan data tersebut dapat digunakan bersama;
- Aplikasi yang digunakan untuk kegiatan utama organisasi masih belum terintegrasi satu sama lain dan belum adanya aplikasi untuk melakukan *monitoring* kegiatan pelaksanaan perencanaan pembangunan. Oleh karena itu, diberikan usulan untuk melakukan integrasi aplikasi dengan menggunakan konsep *application programming interface* (API). Untuk membantu melakukan *monitoring* kegiatan makan diusulkan pembuatan aplikasi baru yang berupa *dashboard*, yaitu *One-Gov* BAPPEDA;
- Pada sisi teknologi masih kurangnya keamanan yang digunakan. Oleh karena itu, diusulkan untuk penggunaan *firewall* pada jaringan dan penggunaan HTTPS untuk aplikasi.

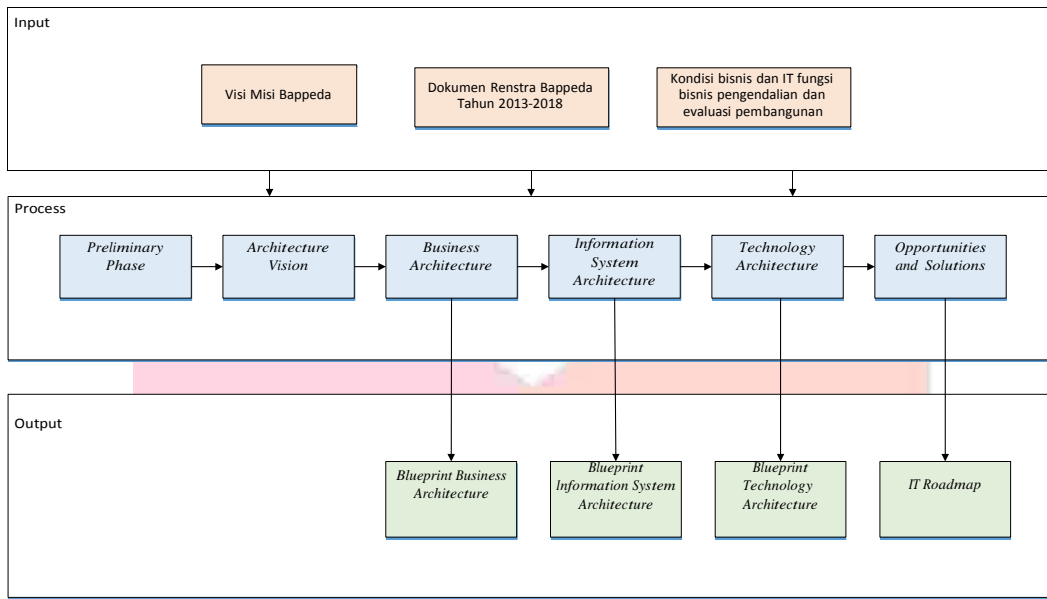
Adapun saran untuk penelitian selanjutnya adalah:

- Melakukan kelanjutan perancangan *enterprise architecture* tahap selanjutnya sampai dengan selesai;
- Melakukan pengujian pada organisasi terhadap perancangan yang sudah dilakukan.

## Daftar Pustaka

- Henk, Jonkers et al. (2006). *Enterprise Architecture: Management Tool and Blueprint for Organisation*. Netherlands.
- Sanny, M. Yusuf, Sya'roni, Deden A. Wahab & Suryana, Taryana. (n.d.). *Enterprise Architecture Planning Sistem Informasi Puskesmas Pasirkaliki*. Bandung: Universitas Komputer Indonesia.
- The Open Group. (2009). *The Open Group Architecture Framework (TOGAF), Version 9, Enterprise Edition*. The Open Group.
- Yunis, Roni & Surendro, Kridanto. (2009). *Perancangan Model Enterprise Architecture dengan TOGAF Architecture Development Method*. Yogyakarta: Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi 2009.

LAMPIRAN



Gambar 1 Model Konseptual Penelitian