

PERANCANGAN *ENTERPRISE ARCHITECTURE* PADA FUNGSI MONITORING DAN EVALUASI DINAS PARIWISATA DAN KEBUDAYAAN PROVINSI JAWA BARAT MENGGUNAKAN METODE TOGAF ADM

THE DESIGN OF ENTERPRISE ARCHITECTURE ON THE FUNCTION OF MONITORING AND EVALUATION AT DINAS PARIWISATA DAN KEBUDAYAAN WEST JAVA PROVINCE USING TOGAF ADM METHOD

Aisya Hanifa ¹, Rachmadita Andreswari ², Ridha Hanafi ³

¹Prodi S1 Sistem Informasi, Fakultas Rekayasa Industri, Universitas Telkom

¹cha.aisya11@gmail.com, ²andreswari@gmail.com, ³ridhanafi@gmail.com

ABSTRAK

Dinas Pariwisata dan Kebudayaan (DISPARBUD) Provinsi Jawa Barat merupakan instansi pemerintah yang memiliki tugas pokok yaitu melaksanakan urusan pemerintah daerah di bidang pariwisata dan kebudayaan berdasarkan asas otonomi dan dekonsentrasi. Pada DISPARBUD Provinsi Jawa Barat dibutuhkan perancangan *enterprise architecture* (EA) untuk menerjemahkan visi dan strategi bisnis ke perubahan yang lebih efektif. Pada penelitian ini akan dilakukan perancangan EA menggunakan metode TOGAF ADM sampai fase *Migration Planning* yang berfokus pada fungsi monitoring dan evaluasi DISPARBUD Provinsi Jawa Barat. Pada fungsi ini belum terdapat IT Roadmap yang dapat membantu pengembangan proses bisnis dan teknologi informasi untuk kedepannya. Selain itu pada fungsi ini belum terdapat aplikasi untuk internal perusahaan, sehingga perlu dirancang IT Roadmap dan perancangan Aplikasi Monev untuk fungsi monitoring dan evaluasi DISPARBUD Provinsi Jawa Barat.

Kata kunci : *Enterprise Architecture*, TOGAF ADM, Pemerintah, DISPARBUD, Monitoring dan evaluasi

ABSTRACT

Dinas Pariwisata dan Kebudayaan (DISPARBUD) of West Java Province is a government institution that has the main task of carrying out regional government affairs in tourism and culture field based on the principle of autonomy and deconcentration. Department of Tourism and Culture is required the design of an enterprise architecture (EA) into the translate of vision and strategy business more effectively . In this study EA will be designed by using the TOGAF ADM (bikin kepanjangannya) method to the Migration Planning phase which focus on the monitoring and evaluation functions of department of tourism and culture of West Java Province. This function has no IT Roadmap that can help the development of business processes and information technology in the future. In addition to this function there is no application for internal company, so it needs to be designed IT Roadmap and design of Monitoring and Evaluation Application for monitoring and evaluation functions of DISPARBUD West Java Province.

Keywords : *Enterprise Architecture*, TOGAF ADM, Government, DISPARBUD, Monitoring and evaluation

1. PENDAHULUAN

Teknologi informasi (TI) memiliki komponen-komponen dalam organisasi dalam pencapaian tujuan untuk menghasilkan suatu keputusan yang akan mempermudah pekerjaan manusia. Beragamnya kebutuhan pada perusahaan atau organisasi menuntut teknologi informasi untuk mengintegrasikan berbagai pekerjaan pada setiap fungsionalitas. Sistem informasi (SI) adalah kombinasi antara teknologi informasi dengan aktifitas-aktifitas orang yang menggunakan teknologi dalam mendukung operasi dan manajemen, oleh karena itu peran sistem informasi sangat penting dalam menunjang proses bisnis di dalam organisasi khususnya pada fungsi atau bidang di setiap perusahaan. Masalah yang sering muncul dalam sebuah organisasi atau perusahaan adalah kurangnya penggunaan dari teknologi dan sistem informasi, sehingga pemanfaatan TI/SI yang dimiliki menjadi tidak optimal. Salah satu solusi untuk permasalahan ini adalah setiap organisasi atau perusahaan harus memiliki rancangan dan pemodelan dalam teknologi informasi.

Enterprise architecture (EA) merupakan disiplin ilmu yang menggabungkan strategi bisnis dan tujuan teknologi dengan menerjemahkan visi dan strategi bisnis perusahaan ke perubahan yang lebih efektif (IBM, 2011). Dalam menerjemahkan visi dan strategi bisnis perusahaan diperlukan suatu perancangan EA yang dimulai dengan cara membuat, mengkomunikasikan, dan mendeskripsikan keadaan perusahaan ke masa depan dengan memastikan perusahaan tersebut dapat berevolusi menjadi lebih baik. Perancangan EA dapat dilakukan menggunakan metode TOGAF ADM. Pada metode TOGAF ADM terdapat 9 fase perancangan yang dimulai dari: Preliminary Phase, Architecture Vision, Business Architecture, Information System Architecture, Technology Architecture, Opportunities and Solution, Migration Planning, Implementation Governance, dan Architecture Change Management.

Pada penelitian ini perusahaan yang menjadi objek penelitian untuk merancang *enterprise architecture* adalah Dinas Pariwisata dan Kebudayaan (DISPARBUD) Provinsi Jawa Barat, pada fungsi monitoring dan evaluasi. Tugas pokok dari DISPARBUD Provinsi Jawa Barat adalah melaksanakan urusan pemerintah Daerah di bidang pariwisata dan kebudayaan berdasarkan asas otonomi dan dekonsentrasi. Fokus penelitian ini berada pada fungsi monitoring dan evaluasi, dimana pada fungsi ini DISPARBUD Provinsi Jawa Barat telah menggunakan aplikasi *Electronica Monitoring Evaluasi* (E-Monev) yaitu aplikasi yang berfokus terhadap pengendalian dan evaluasi pelaksanaan perencanaan pembangunan yang mengintegrasikan pengelolaan data dan pengendalian keuangan agar lebih efektif dan efisien

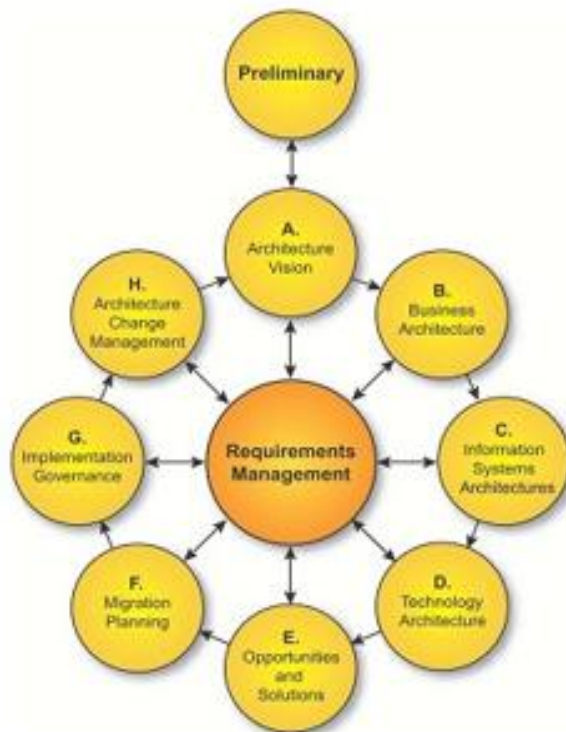
Kendala yang sering dihadapi oleh DISPARBUD Provinsi Jawa Barat khususnya pada fungsi monitoring dan evaluasi adalah belum sepenuhnya dapat menggunakan sistem informasi dengan baik. Hal ini ditandai dengan lambatnya proses bisnis pada saat pertukaran data karena umumnya masih dilakukan secara manual antara setiap fungsi. Kendala lain yaitu belum adanya IT Roadmap yang dapat membantu proses bisnis dan pengembangan teknologi informasi untuk kedepannya. Sebagai solusi atas kendala-kendala tersebut, pada penelitian ini dibuat sebuah rancangan *Enterprise Architecture* dengan menggunakan metode TOGAF ADM.

2. LANDASAN TEORI

Enterprise architecture merupakan deskripsi yang didalamnya terdapat rencana untuk mengembangkan sebuah sistem atau sekumpulan sistem (Osvalds,2001). Menurut The Open Group (2011) *enterprise architecture* dapat dijelaskan dengan sebuah *blueprint* organisasi yang nantinya dapat menentukan bisnis, informasi, dan teknologi yang digunakan agar tercapainya misi dari organisasi. Jadi EA dapat didefinisikan sebagai pekerjaan dan praktek manajemen untuk meningkatkan kinerja dari suatu *enterprise* yaitu dengan cara membuat perusahaan atau organisasi mampu mengintegrasikan secara keseluruhan dalam segi strategi, praktek bisnis, alur informasi, serta sumberdaya teknologi yang digunakannya (Bernard, 2005). Berdasarkan disiplin dalam teknologi informasi, EA dapat didefinisikan sebagai berikut ini (Setiawan, 2009):

1. EA berfungsi sebagai penjelas dalam membangun sebuah sistem yang mencakup parameter informasi, fungsionalitas, lokasi, organisasi, dan kinerja.
2. Pendekatan yang digunakan dalam perancangan EA yaitu secara logis, komprehensif, dan holistic.
3. Dibutuhkan visi dan misi, informasi, dan teknologi untuk melaksanakan proses transisi dalam mengimplementasikan teknologi baru.
4. Empat komponen utama didalam EA : arsitektur bisnis, arsitektur data, arsitektur teknologi, dan arsitektur aplikasi.
5. Hasil akhir EA yaitu dapat berupa grafik, model, dan narasi yang menjelaskan rancangan *enterprise*.

TOGAF merupakan metode *detail* yang menjelaskan bagaimana membangun, mengelola dan mengimplementasikan *enterprise architecture* serta sistem informasi yang disebut dengan *Architecture Development Method* (ADM) (The Open Group, 2011). Dapat dijelaskan ADM memiliki kumpulan aktivitas yang digunakan untuk memodelkan rancangan sebuah EA.



Gambar 1. Fase TOGAF ADM (The Open Group, 2011)

3. METODOLOGI PENELITIAN

Model konseptual adalah rancangan terstruktur yang berisi konsep-konsep yang saling terkait dan saling terorganisasi. Model konseptual diharapkan dapat memberikan keteraturan untuk mengamati apa yang dilihat serta dapat memberikan arahan dalam penelitian dalam mengetahui permasalahan dan menunjukkan suatu pemecahan masalah. Permasalahan yang diangkat pada penelitian ini yaitu belum terdapatnya perencanaan teknologi informasi dengan kerangka yang lebih terstruktur khususnya pada fungsi *monitoring* dan evaluasi di DISPARBUD Provinsi Jawa Barat. Konsep pada penelitian ini dilakukan dengan TOGAF ADM dengan metode yang digunakan berupa studi pustaka dan studi lapangan secara langsung ke lokasi penelitian. Pada lingkup lingkungan penelitian ini diklasifikasikan pada dua stakeholder yang terlibat yaitu *people* dan organisasi. *People* dalam penelitian ini ditujukan pada *internal* dan *eksternal* DISPARBUD Provinsi Jawa Barat sedangkan lingkup organisasi dijelaskan dengan dokumen yang digunakan berupa dokumen strategis, dokumen operasional proses bisnis, infrastruktur teknologi dan dokumen tugas pokok dan fungsi. IT artefak merupakan hasil yang didapatkan dari penelitian ini berupa *principle catalog* yang dihasilkan dari fase *preliminary phase* serta *catalog*, diagram dan *matrix* dari fase *architecture vision* sampai *migration planning*. Selanjutnya hasil akhir penelitian ini dilakukan evaluasi dengan metode deskriptif yaitu dengan pihak *internal* dan *eksternal* DISPARBUD Provinsi Jawa Barat.

4. PERSIAPAN DAN IDENTIFIKASI

Dalam melakukan penelitian yang berhubungan dengan *monitoring* dan evaluasi pada DISPARBUD Provinsi Jawa Barat dibutuhkan data-data yang akan menunjang proses penelitian khususnya pada fungsi *monitoring* dan evaluasi. Data-data yang dibutuhkan untuk melakukan penelitian ini yaitu data primer berupa wawancara secara langsung kepada pihak yang terkait, sedangkan data sekunder yang digunakan pada penelitian ini berasal dari dokumen yang ada pada DISPARBUD Provinsi Jawa Barat seperti renstra, renja, tupoksi, SOP, dan infrastruktur jaringan. Tahap identifikasi akan dilakukan identifikasi terhadap objek penelitian seperti gambaran umum organisasi, visi dan misi, struktur organisasi, identifikasi terhadap *input* TOGAF serta identifikasi terhadap kondisi *existing* dari bisnis, data, aplikasi dan teknologi yang dimiliki.

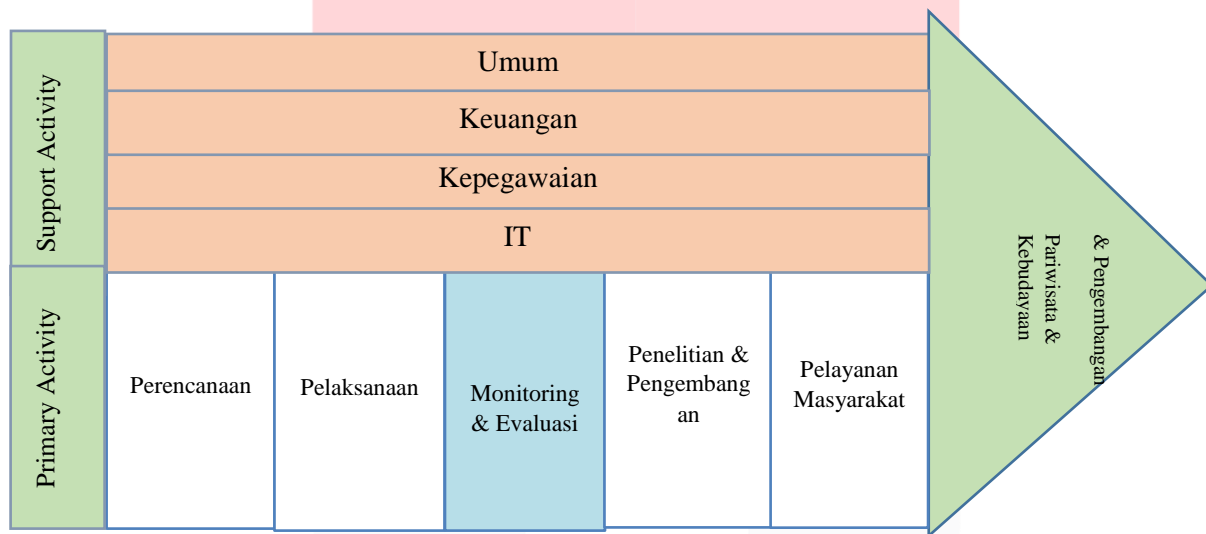
5. ANALISIS DAN PERANCANGAN

Pada tahap ini dilakukan perancangan sesuai dengan *framework* TOGAF ADM, fase yang pertama dilakukan yaitu fase *preliminary*, tahap ini mencakup aktivitas yang harus dipersiapkan dan memenuhi prinsip-prinsip arsitektur yang sesuai. Pada tahap ini akan menghasilkan *principle catalog* untuk, berikut *principle catalog* yang ada pada DISPARBUD Provinsi Jawa Barat :

No	Kategori <i>Principle</i>	<i>Principle</i>	Deskripsi
1	<i>Business Principles</i>	<i>Primacy of Principles</i>	Prinsip-prinsip manajemen informasi berlaku untuk semua elemen yang ada di DISPARBUD Provinsi Jawa Barat.
		<i>Maximize Benefit to the Enterprise</i>	Keputusan manajemen informasi dibuat untuk memberikan manfaat yang maksimal kepada DISPARBUD Provinsi Jawa Barat secara keseluruhan dengan mengoptimalkan manajemen proses bisnis yang ada.
		Kegiatan bisnis yang berkelanjutan	Kegiatan operasional di organisasi harus dapat tetap beroperasi meskipun terdapat kendala/gangguan pada sistem yang ada.
		<i>Common Use Applications</i>	Pengembangan aplikasi pada DISPARBUD Provinsi Jawa Barat harus dapat mencegah adanya duplikasi aplikasi yang digunakan.
		Berlandaskan hukum	Semua proses yang dilaksanakan oleh DISPARBUD Provinsi Jawa Barat harus mematuhi hukum, kebijakan, dan peraturan yang ada.
2	<i>Data Principles</i>	<i>Data is an Asset</i>	Data merupakan aset berharga bagi organisasi yang harus dapat dikelola dengan baik.
		<i>Data is Shared</i>	Data dapat di <i>share</i> kepada seluruh pengguna di organisasi yang diperlukan untuk melaksanakan tugasnya.
		<i>Data is Accessible</i>	Data dapat diakses oleh pengguna di organisasi dalam menjalankan fungsinya.
		<i>Data Trustee</i>	Setiap elemen data yang ada wajib memiliki penanggung jawab atas kualitas data yang disediakan sehingga data yang disediakan dapat dipercaya
		<i>Common Vocabulary and Data Definitions</i>	Data yang ada harus bersifat konsisten dan tersedia untuk semua <i>user</i> .
		<i>Data Security</i>	Data harus dilindungi dari pengguna yang tidak memiliki otoritas terhadap data tersebut.
3	<i>Application Principles</i>	<i>Technology Independence</i>	Aplikasi bersifat independen dari teknologi tertentu, sehingga dapat beroperasi pada berbagai <i>platform</i> teknologi.
		Mudah digunakan	Aplikasi dapat dengan mudah digunakan oleh seluruh pengguna.
		Keamanan aplikasi	Keamanan terhadap aplikasi diperlukan untuk mengontrol hak akses dan komunikasi data yang ada di dalamnya.
		Aplikasi tepat guna	Aplikasi yang ada dapat mendukung keberlangsungan bisnis organisasi.
4	<i>Technology Principles</i>	<i>Requirements-Based Change</i>	Perubahan terhadap kebutuhan aplikasi dan teknologi harus dapat disesuaikan sehingga dapat memenuhi kebutuhan organisasi.
		<i>Responsive Change Management</i>	Perubahan <i>platform</i> teknologi yang diimplementasikan harus dapat dilakukan dengan efektif.

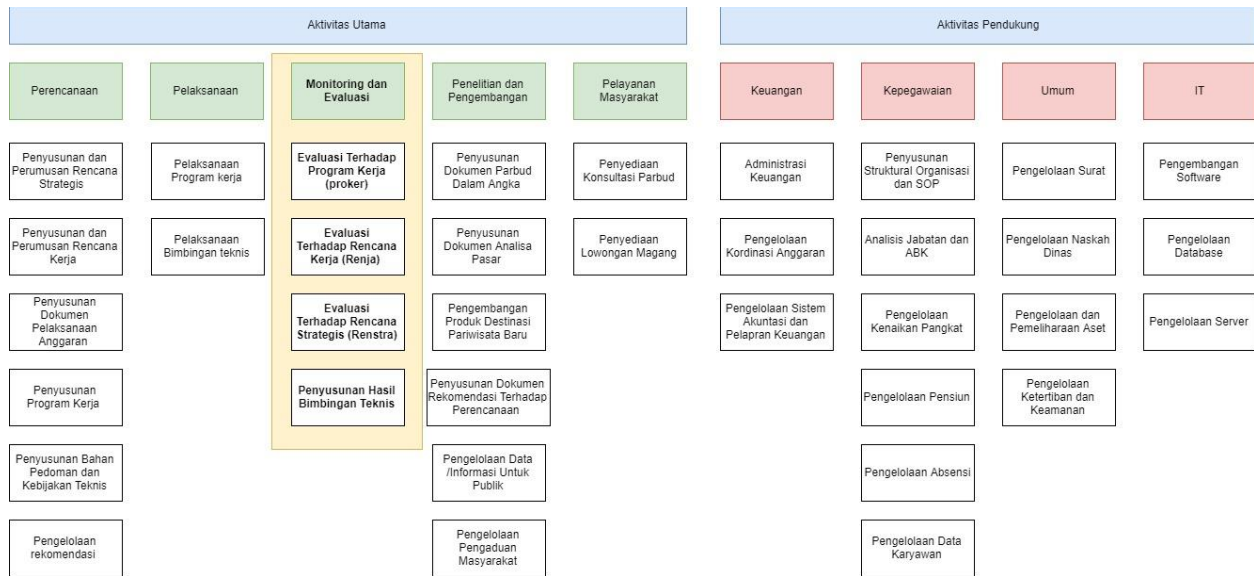
No	Kategori <i>Principle</i>	<i>Principle</i>	Deskripsi
		<i>Control Technical Diversity</i>	Keberagaman teknologi harus dikendalikan untuk mempertahankan konektivitas dengan lingkungan teknologi sehingga dapat mengurangi permasalahan yang mungkin terjadi.
		<i>Interoperability</i>	<i>Software</i> dan <i>hardware</i> harus sesuai dengan standar yang telah ditetapkan sehingga dapat membantu dalam pengelolaan kedepannya

Tahap yang kedua yaitu fase *architecture vision*, tahap ini merupakan fase awal dalam pengembangan arsitektur, yang didalamnya berisikan pendefinisian terhadap pentingnya *enterprise architecture* dalam mencapai tujuan organisasi/perusahaan. Pada tahap ini akan dijelaskan keadaan DISPARBUD Provinsi Jawa Barat. Pada fase ini juga akan digambarkan kondisi sistem saat ini serta target yang ingin dicapai kedepannya. Berikut adalah gambar *value chain* yang ada pada DISPARBUD Provinsi Jawa Barat :



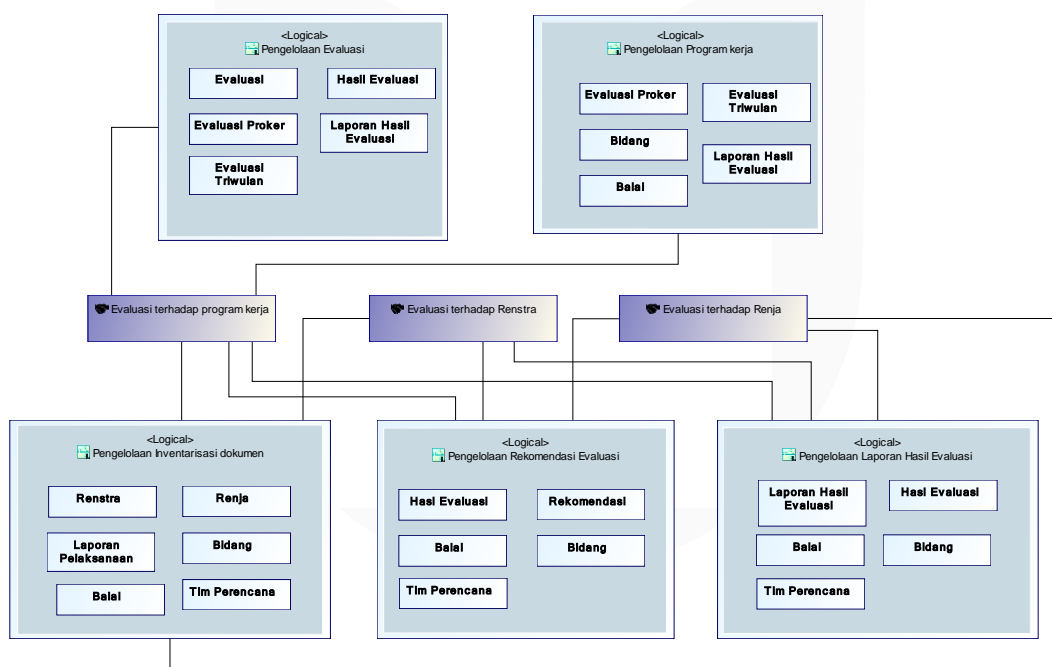
Gambar 2. Value Chain

Fase *business architecture* ini merupakan tahap ketiga pada TOGAF ADM, dimana pada fase ini akan dilakukan identifikasi terhadap proses bisnis pada DISPARBUD Provinsi Jawa Barat. Pada penelitian ini akan diidentifikasi proses bisnis existing dan proses bisnis yang ditargetkan khususnya pada fungsi monitoring dan evaluasi. Fase ini juga akan menghasilkan artifak-artifak, salah satunya yaitu *functional decomposition* yang terdiri dari aktifitas utama dan aktifitas pendukung yang ada pada DISPARBUD Provinsi Jawa Barat. Berikut *functional decomposition* pada DISPARBUD Provinsi Jawa Barat:



Gambar 3. Functional Decomposition Diagram

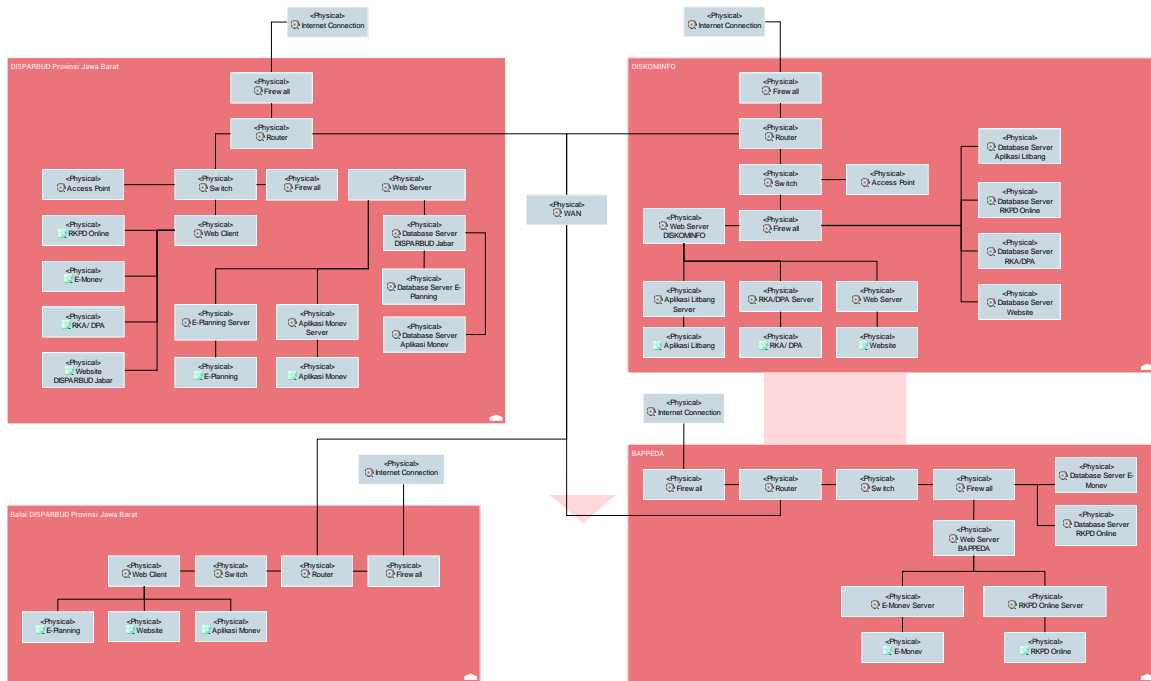
Tahapan selanjutnya yaitu *information system architecture*, pada fase ini akan dilakukan identifikasi *architecture* data dan *architecture* aplikasi. Pada data *architecture* akan dilakukan identifikasi terhadap entitas-entitas data yang terdapat pada fungsi monitoring dan evaluasi DISPARBUD Provinsi Jawa Barat yang dijelaskan pada Gambar 4.



Gambar 4. Data Desimination Diagram

Fase *application architecture* merupakan bagian dari fase *information system architecture*. Fase ini bertujuan untuk mengidentifikasi aplikasi existing yang digunakan DISPARBUD Provinsi Jawa Barat. Pada fungsi monitoring dan evaluasi aplikasi yang digunakan yaitu aplikasi E-Monev sedangkan aplikasi yang ditargetkan yaitu aplikasi Monev yang membantu dalam inventarisasi dokumen, pengelolaan dalam rekomendasi evaluasi dan pengelolaan laporan hasil evaluasi.

Selanjutnya Fase *technology architecture* dimana pada fase ini menjelaskan teknologi apa saja yang mendukung aktifitas pada fungsi bisnis, selain itu fase ini juga menggambarkan bagaimana konsep teknologi kedepannya. Berikut *environment and location diagram* yang menggambarkan lokasi dari aplikasi serta teknologi yang ada pada DISPARBUD Provinsi Jawa Barat.



Gambar 5. Environments and Location Diagram

Fase *opportunities and solutions* merupakan fase pada tahap evaluasi dan identifikasi dari tujuan arsitektur yang telah diklasifikasikan yang akan dijadikan sebagai pengembangan baru, pada fase ini akan dilakukan gabungan hasil gap analisis pada fase-fase sebelumnya ini juga bertujuan untuk pembuatan IT Roadmap. Fase terakhir yaitu fase *migration planning* dimana akan dibuatnya IT roadmap. IT roadmap dibuat berdasarkan analisis dari fase-fase yang dilakukan sebelumnya terhadap resiko, biaya, hasil analisis dan *dependencies* yang dimiliki oleh proyek. Berikut adalah gambar IT roadmap pada DISPARBUD Provinsi Jawa Barat yang berfungsi sebagai acuan pengembangan kedepannya. Pada IT roadmap ini dapat dijelaskan Infrastruktur teknologi akan dibangun terlebih dahulu karena merupakan pondasi utama, baru setelahnya dibangun aplikasi E-Planning dan Aplikasi Monev dan terakhir aplikasi Litbang.

	Triwulan													
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	
Infrastruktur Teknologi	[Progress bar from I to VII]													
Aplikasi E-Planning					[Progress bar from V to IX]									
Aplikasi Monev					[Progress bar from V to IX]									
Aplikasi Litbang							[Progress bar from VII to XI]							

Gambar 6. IT Roadmap

6. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang dilakukan mengenai perancangan *enterprise architecture* pada fungsi monitoring dan evaluasi DISPARBUD provinsi Jawa Barat dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Perancangan *enterprise architecture* yang sesuai untuk fungsi *monitoring* dan evaluasi yaitu menggunakan metode TOGAF ADM mencakup fase preliminary, architecture vision, business architecture, data architecture, application architecture, technology architecture, opportunities and solutions serta migration planning yang sesuai dengan kebutuhan requirement. Perancangan ini menghasilkan aplikasi target yaitu Aplikasi Monev.
2. Aplikasi Monev merupakan aplikasi internal yang diusulkan untuk fungsi monitoring dan evaluasi yang memiliki integrasi dengan aplikasi E-Planning dan aplikasi Litbang. Aplikasi ini memiliki fungsi dalam inventarisasi dokumen, rekomendasi evaluasi dan laporan evaluasi.
3. Dalam penelitian ini menghasilkan IT *roadmap* yang menjadi acuan dalam pengembangan sistem berdasarkan hasil analisis, *risk*, *value*, gap dan *dependencies*.
4. Kerangka penyusunan IT Roadmap menghasilkan usulan kegiatan pembangunan selama sepuluh triwulan, dimana infrastruktur teknologi menjadi pondasi utama dalam pembangunan selama tujuh triwulan. Setelah infrastruktur berjalan lima triwulan dilakukan pembangunan aplikasi E-Planning dan aplikasi Monev. Pada tahap terakhir dilakukan pembangunan aplikasi Litbang pada triwulan ketujuh atau saat pembangunan infrastruktur teknologi selesai dibangun.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Dinas Pariwisata dan Kebudayaan Provinsi Jawa Barat. (2013). *Dokumen Rencana Strategis (Renstra) DISPARBUD*. Provinsi Jawa Barat.
- [2] Bernard, S. A. (2005). *An Introduction to Enterprise Architecture*. AuthorHouse.
- [3] IBM. (2011). *Combining Business Process Management and Enterprise Architecture for Better Business Outcomes*.
- [4] Setiawan. (2009). *Pemilihan EA Framework*. Yogyakarta: Prosiding SNATI, ISSN : 1907-5022.
- [5] The Open Group. (2011). *TOGAF Version 9. San Fransisco : Enterprise Edition, Sample Catalogs, Matrices and Diagrams*.