

OPTIMALISASI TEKNOLOGI INFORMASI DENGAN *ENTERPRISE ARCHITECTURE* BIDANG TATA KELOLA LINGKUNGAN MENGGUNAKAN TOGAF ADM PADA DINAS LINGKUNGAN HIDUP PROVINSI JAWA BARAT

OPTIMIZING INFORMATION TECHNOLOGY WITH ENTERPRISE ARCHITECTURE AREAS OF ENVIRONMENT GOVERNANCE USING TOGAF ADM ON DINAS LINGKUNGAN LINGKUNGAN HIDUP WEST JAVA PROVINCE

Defri Hidayat¹, Irfan Darmawan², Putra Fajar Alam³

^{1,2,3}Prodi S1 Sistem Informasi Fakultas Rekayasa Industri, Telkom University

¹defrihidayat57@gmail.com, ²dirfand@gmail.com, ³putrafajaralam@telkomuniversity.ac.id

Abstrak

Dinas Lingkungan Hidup (DLH) merupakan instansi pemerintahan bergerak dibidang pengendalian lingkungan hidup. Beberapa kegiatan pada DLH Provinsi Jawa Barat khususnya bidang tata kelola lingkungan dirasa belum berjalan dengan efektif dan efisien. Penyebabnya adalah kegiatan yang berlangsung masih menggunakan media kertas dalam hal serah terima dokumen. Dengan memanfaatkan teknologi informasi maka permasalahan yang ada pada DLH Provinsi Jawa Barat khususnya bidang tata kelola lingkungan akan mudah diselesaikan. Pemanfaatan teknologi informasi harus selaras dengan dengan strategi bisnis yang ada sehingga dibutuhkan perancangan *Enterprise Architecture*. Dalam perancangan *enterprise architecture* dibutuhkan kerangka kerja (*framework*) yang digunakan untuk mengidentifikasi ruang lingkup arsitektur dan mendukung proses perancangan arsitektur. Salah satu *framework* yang ada adalah TOGAF dengan metode TOGAF ADM. *Framework* TOGAF dipilih karena memiliki beberapa kelebihan salah satunya fleksibel dan mudah diintegrasikan. TOGAF ADM memiliki 7 fase, yaitu *Preliminary Phase, Architecture Vision, Business Architecture, Information System Architecture, Technology Architecture, Opportunities and Solution, dan Migration Planning*. Pada penelitian ini dengan menggunakan TOGAF ADM menghasilkan artifak-artifak dalam bentuk *Roadmap* yang dapat dijadikan sebagai acuan bagi DLH Provinsi Jawa Barat khususnya bidang tata kelola lingkungan.

Kata Kunci: *Enterprise Architecture, DLH, Framework, TOGAF ADM.*

Abstract

Dinas Lingkungan Hidup (DLH) is government agency in the field of environment control. Some activities on DLH West Java especially the areas of governance environment are considered not running effectively and efficiently. The reason is that the activities are still using paper media in terms of handover of documents. By utilizing information technology then existing problem on DLH West Java, especially the areas of governance environment will be easier to solve. Utilization of information technology must be aligned with existing the business strategy so that required design of enterprise architecture. In the design of enterprise architecture needed a framework that is used to identify scope and support the process of architectural design. One of the existing framework is TOGAF with TOGAF ADM method. The TOGAF framework is chosen because it has several advantages, one of which is flexible and easy to integrate. TOGAF ADM has seven phases, that is *Preliminary Phases, Architecture Vision, Business Architecture, Information System Architecture, Technology Architecture, Opportunities and Solution, and Migration Planning*. On this research by using the TOGAF ADM produces artifacts shaped the *Roadmap* used as a reference for DLH West Java especially the section of governance of environment.

Keyword: *Enterprise Architecture, DLH, Framework, TOGAF ADM*

1. Pendahuluan

Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Barat (DLH Provinsi Jawa Barat) merupakan sebuah instansi pemerintah yang bergerak dibidang pengelolaan lingkungan hidup Provinsi Jawa Barat. DLH Provinsi Jawa Barat mempunyai tugas pokok antara lain [1]: melaksanakan urusan pemerintahan bidang lingkungan hidup, meliputi tata lingkungan, pengendalian pencemaran lingkungan, konservasi dan pengendalian perubahan iklim serta penataan hukum lingkungan yang menjadi kewenangan Provinsi, serta melaksanakan tugas dekonsentrasi sampai dengan dibentuknya Sekretariat Gubernur sebagai Wakil pemerintah pusat dan melaksanakan tugas pembantuan sesuai bidang tugasnya. Sementara dalam melaksanakan tugas pokoknya, DLH Provinsi Jawa Barat memiliki bidang

berserta fungsinya antara lain yaitu [2]: Bidang sekretariat, Bidang tata kelola lingkungan, Bidang pengendalian pencemaran lingkungan, Bidang konservasi dan pengendalian perubahan iklim, dan Bidang penataan hukum, kemitraan dan pengembangan kapasitas lingkungan. Bidang yang ditargetkan sebagai topik penelitian ini adalah bidang tata kelola lingkungan yang terdiri dari fungsi AMDAL (analisis mengenai dampak lingkungan) dan fungsi KLHS. Untuk fungsi AMDAL terdapat kegiatan pengajuan lisensi dan kegiatan penilaian dokumen lingkungan. Sementara untuk fungsi KLHS, terdapat kegiatan penyusunan program kerja, kegiatan penyusunan bahan rekomendasi teknis penyalarsan tata ruang RT/RW, kegiatan penyusunan rekomendasi teknis pengendalian pemanfaatan ruang Kabupaten Bandung Utara (KBU), kegiatan penyusunan kebijakan teknis penyalarsan dan evaluasi lingkungan hidup strategis, dan kegiatan entri data sistem informasi kerusakan dan pencemaran lingkungan. Berdasarkan studi lapangan yang dilakukan pada DLH Provinsi Jawa Barat khususnya pada bidang tata kelola lingkungan, untuk fungsi AMDAL sendiri semua kegiatan masih dilakukan secara manual baik dalam kegiatan pengajuan lisensi kepada komisi penilai AMDAL maupun kegiatan penilaian dokumen lingkungan, sehingga dibutuhkanlah aplikasi yang dapat mendukung kegiatan operasional pada fungsi AMDAL. Sementara untuk fungsi KLHS, terdapat aplikasi e-office, e-Document, dan fitur Data GIS pada website DLH yang digunakan untuk memetakan kerusakan dan pencemaran lingkungan, namun didapatkan permasalahan infrastruktur dan *resource* belum mendukung sehingga TI yang sudah ada tidak dapat berjalan optimal. Selain itu belum tersedianya sistem yang dapat mengelola dokumen internal dan surat menyurat pada fungsi KLHS. Hal tersebut menyebabkan terjadinya hambatan dalam keberlangsungan proses bisnis yang ada. Untuk menangani masalah tersebut, bidang tata kelola lingkungan membutuhkan suatu solusi yang dapat memberikan sebuah perancangan yang sesuai dengan kebutuhan bisnis dan selaras dengan penerapan TI yang ada. Salah satu cara yang ada adalah dengan menggunakan *enterprise architecture*. *Enterprise architecture* (EA) merupakan sebuah perancangan bagaimana organisasi dapat memulai dan menghasilkan tatanan yang baik mengenai implementasi TI serta proses bisnis yang dapat meningkatkan persaingan [3]. Untuk memudahkan dalam melakukan perancangan EA tersebut, diperlukan adanya suatu perencanaan, perancangan, pengelolaan yang dapat mengimplementasikan TI yang dikenal dengan *enterprise architecture framework*. Pada penelitian kali ini *framework* yang digunakan adalah TOGAF. *Framework* TOGAF dipilih untuk perancangan EA pada bidang tata kelola lingkungan di DLH Provinsi Jawa Barat karena memiliki beberapa kelebihan dibanding *framework* lainnya, antara lain memiliki tahapan pembangunan arsitektur yang lengkap, memiliki tahapan yang sistematis, bersifat *open source*, memiliki banyak model *referensi*, dan bersifat *best practice*. *Framework* TOGAF memiliki komponen utama yaitu *Architecture Development Method* (ADM). TOGAF ADM sendiri berfokus kepada tahapan implementasi dan proses perancangan yang detail dibandingkan dengan *framework* lainnya. Dari penjelasan tersebut, dapat disimpulkan bahwa penelitian ini bertujuan untuk membuat perancangan EA pada bidang tata kelola lingkungan DLH Provinsi Jawa Barat menggunakan TOGAF ADM. Dengan adanya perancangan EA pada bidang tata kelola lingkungan, diharapkan dapat memberikan solusi dari permasalahan yang ada pada bidang tata kelola lingkungan yaitu dengan membuat kegiatan yang berlangsung dapat lebih efektif dan efisien.

2. Dasar Teori dan Metodologi Penelitian

2.1 Enterprise Architecture

Enterprise Architecture (EA) merupakan sebuah *blueprint* yang bertujuan untuk mendefinisikan struktur dan proses dari organisasi yang nantinya akan menentukan bagaimana organisasi tersebut dapat berjalan efektif dalam mencapai tujuan saat ini dan masa mendatang. *Enterprise* merupakan kumpulan dari beberapa organisasi yang memiliki tujuan yang sama dan dapat di implementasikan ke dalam bentuk data. *Enterprise* dapat diterapkan pada instansi pemerintahan yang mana di dalamnya terdapat divisi-divisi yang saling berhubungan dan membentuk rantai organisasi [4].



Gambar 1 Domain Enterprise Architecture [5]

2.2 Framework TOGAF

The Open Group Architecture Framework (TOGAF) merupakan *framework* dan metode untuk arsitektur *enterprise* yang dapat menganalisa arsitektur bisnis secara keseluruhan. TOGAF bersifat *open source* dan dapat

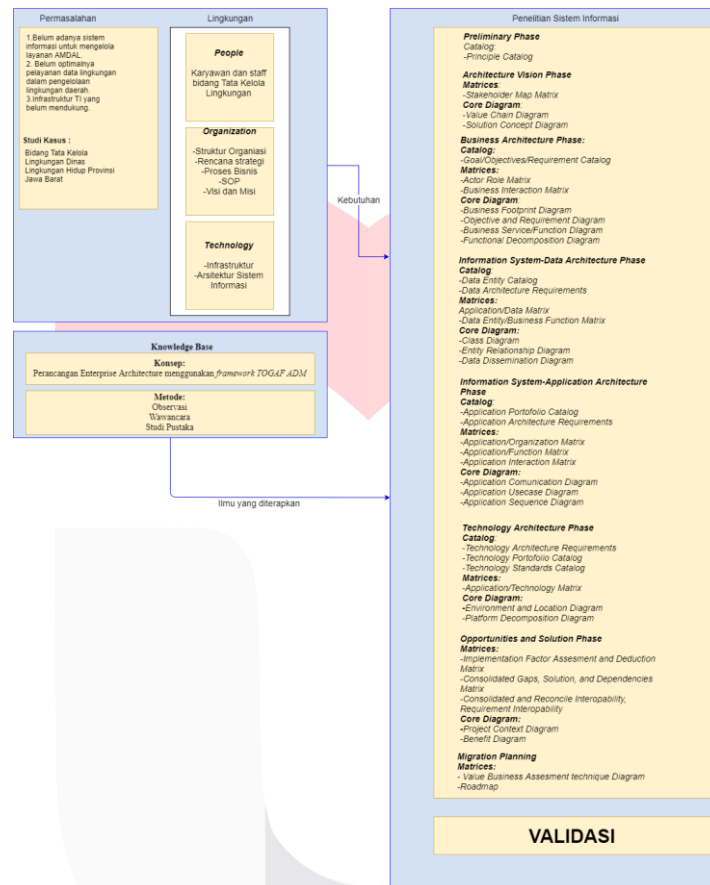
digunakan oleh siapa saja baik perusahaan maupun instansi pemerintahan untuk mengembangkan atau membangun EA [6].

2.3 TOGAF ADM

ADM merupakan kunci dari TOGAF yang mana berisi hasil dari setiap aktifitas dan dapat dijadikan sebagai pengembangan dalam arsitektur perusahaan. ADM dapat mengintegrasikan semua elemen atau komponen yang ada pada TOGAF [7]. ADM juga dapat mengelola kebutuhan bisnis, sistem informasi, dan arsitektur teknologi dan diselaraskan dengan sasaran dan kebutuhan bisnis [8].

3. Metodologi Penelitian

3.1 Model Konseptual

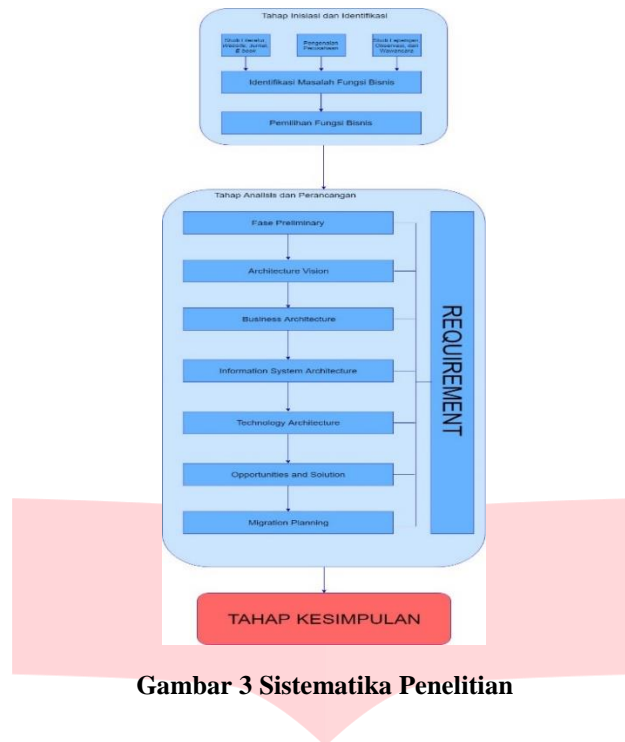


Gambar 2 Model Konseptual

Berdasarkan Gambar 2 Model Konseptual yang ada terdapat 2 permasalahan yang akan dibahas dalam perancangan *Enterprise Architecture* pada DLH Provinsi Jawa Barat khususnya pada bidang tata kelola lingkungan yaitu belum adanya aplikasi yang mengelola kegiatan AMDAL, dan Infrastruktur teknologi belum mendukung. Berdasarkan lingkup yang ada, *people* yang terlibat yaitu pegawai DLH Provinsi Jawa Barat, serta *stakeholder* yang berkaitan. Organisasi pada penelitian ini yaitu struktur organisasi, rencana strategi, proses bisnis, SOP, dan visi dan misi. Teknologi yang digunakan yaitu arsitektur sistem informasi dan infrastruktur. Pada jurnal ini konsep yang digunakan yaitu perancangan *Enterprise Architecture* menggunakan *framework* TOGAF ADM pada bidang tata kelola lingkungan di DLH Provinsi Jawa Barat. Metode penelitian yang digunakan adalah observasi, wawancara, dan studi pustaka. *Output* pada penelitian ini berupa artifak-artifak berupa diagram yang dihasilkan dari setiap fase yang ada pada TOGAF ADM dimulai dari *preliminary phase* sampai dengan fase *technology architecture* berdasarkan *requirement* yang ada.

3.2 Sistematika Penelitian

Sistematika penelitian bertujuan untuk sebagai petunjuk dalam penelitian yang sedang berlangsung. Sistematika penelitian terdapat langkah-langkah dalam melakukan perancangan *Enterprise Architecture*. Pada jurnal ini sistematika penelitian berdasarkan tahapan yang ada pada TOGAF ADM yang dimulai dari *preliminary phase* sampai dengan fase *technology architecture* berdasarkan *requirement* yang sudah diidentifikasi dan tahap kesimpulan. Berikut Gambar 3 merupakan sistematika penelitian yang telah dibuat berdasarkan metode yang ada pada TOGAF ADM.



Gambar 3 Sistematika Penelitian

4. Hasil dan Pembahasan

4.1 Requirement Management Phase

Fase ini bertujuan untuk mendefinisikan *requirement* utama yang terdapat pada TOGAF ADM yaitu *business architecture, data architecture, application architecture, dan technology architecture*. Pemilihan TOGAF ADM karena *framework* TOGAF memiliki *requirement management* dan tidak dimiliki oleh *framework* lainnya. Berikut Tabel 1 merupakan *business requirement* yang ada pada bidang tata kelola lingkungan.

Tabel 1 Business Requirement

No	Requirement
1.	Mempermudah mekanisme dalam pengajuan lisensi komisi penilai AMDAL.
2.	Mempermudah mekanisme dalam penilaian dokumen lingkungan.
3.	Memiliki penjadwalan penilaian dokumen yang tepat waktu dan sesuai dengan jangka waktu yang ditetapkan.
4.	Melakukan penerbitan rekomendasi kepada komisi penilai AMDAL.
5.	Melakukan kegiatan kajian lingkungan hidup strategis sesuai dengan SOP yang ada.
6.	Terdapat proses penyimpanan dokumen yang dapat menjamin keamanan data dan dokumen tersebut.
7.	Terdapat proses pengelolaan surat menyurat yang dapat memudahkan komunikasi antar bidang atau seksi.

Berikut Tabel 2 merupakan *data requirement* yang ada pada bidang tata kelola lingkungan. *Data requirement* didapatkan berdasarkan kebutuhan data yang sudah dianalisis dan dijadikan target perancangan pada fase data arsitektur.

Tabel 2 Data Requirement

No	Requirement
1.	Data diakses sesuai dengan hak akses
2.	Sistem pengolahan data yang efektif dan efisien
3.	Data tidak terduplikasi
4.	Data terintegrasi dengan baik
5.	Data dapat dipertanggung jawabkan

Berikut Tabel 3 merupakan *application requirement* yang ada pada bidang tata kelola lingkungan. *Application requirement* didapatkan berdasarkan kebutuhan aplikasi yang sudah dianalisis dan dijadikan target perancangan pada fase aplikasi arsitektur.

Tabel 3 Application Requirement

No.	Requirement
1.	Aplikasi terintegrasi satu sama lain
2.	Aplikasi yang <i>user friendly</i> terhadap <i>stakholder</i>
3.	Aplikasi memiliki <i>manual book</i>

No.	Requirement
4.	Aplikasi dapat diakses 24 jam
5.	Aplikasi dapat mengelola surat menyurat antar <i>stakeholder</i>
6.	Aplikasi dapat merekap dokumen per bidang dengan terstruktur
7.	Aplikasi dapat menampilkan notifikasi mengenai pengajuan surat tugas kepada <i>stakeholder</i>
8.	Aplikasi dapat mengelola kegiatan pengajuan lisensi AMDAL
9.	Aplikasi dapat mengelola kegiatan penilaian dokumen AMDAL

Berikut Tabel 4 merupakan *technology requirement* yang ada pada bidang tata kelola lingkungan. *Technology requirement* didapatkan berdasarkan kebutuhan teknologi yang sudah dianalisis dan dijadikan target perancangan pada fase teknologi arsitektur.

Tabel 4 Technology Requirement

No	Requirement
1.	Memiliki infrastruktur mendukung intergrasi antar aplikasi
2.	Memiliki infrastruktur yang sesuai dengan kebutuhan aplikasi
3.	Memiliki teknologi untuk keamanan data dan aplikasi instansi
4.	Melakukan <i>backup</i> data secara berkala
5.	Memiliki jaringan yang dapat diakses oleh publik
6.	Memiliki teknologi yang dapat mendukung jalannya sistem informasi instansi
7.	Memiliki data center secara terpusat

4.2 Preliminary Phase

Fase ini akan mengidentifikasi setiap prinsip-prinsip arsitektur yang ada, dimulai dari arsitektur bisnis, arsitektur data, arsitektur teknologi, dan arsitektur aplikasi. Berikut Tabel 5 merupakan *principle catalog* yang ada pada DLH Provinsi Jawa Barat. *Principle catalog* nantinya dijadikan acuan dalam perancangan *enterprise architecture*.

Tabel 5 Principle Catalog DLH Provinsi Jawa Barat

No.	Architecture	Principle	Description
1.	<i>Business Architecture</i>	Layanan	Kegiatan yang dilakukan fokus dalam memberikan layanan kepada <i>stakeholder</i> eksternal.
		Keberlangsungan Bisnis	Keberlangsungan bisnis pada DLH akan tetap berjalan meskipun terjadi kendala pada setiap aspek.
2.	<i>Data Architecture</i>	Access Data	Data dapat diakses dimana saja sesuai dengan keperluan pengguna.
		Keamanan Data	Data yang ada dijamin keamanannya dengan melakukan backup tiap bulan.
		Akurasi Data	Data yang digunakan harus akurat dan terpercaya.
3.	<i>Application Architecture</i>	Integrasi Aplikasi	Aplikasi yang digunakan dapat terhubung dengan aplikasi lainya yang terkait.
		Kemudahan Pengguna	Pengguna dapat mudah memahami cara penggunaan aplikasi.
		<i>Availability</i> Aplikasi	Aplikasi yang digunakan selalu tersedia saat dibutuhkan.
4.	<i>Technology Architecture</i>	Efisiensi Teknologi	Teknologi yang diterapkan harus sesuai dengan fungsi serta biaya agar tercapainya efisiensi.
		<i>Maintenance</i> Berkala	Pemeliharaan terhadap teknologi yang diterapkan secara berkala dapat meningkatkan performa serta menekan resiko yang akan terjadi.

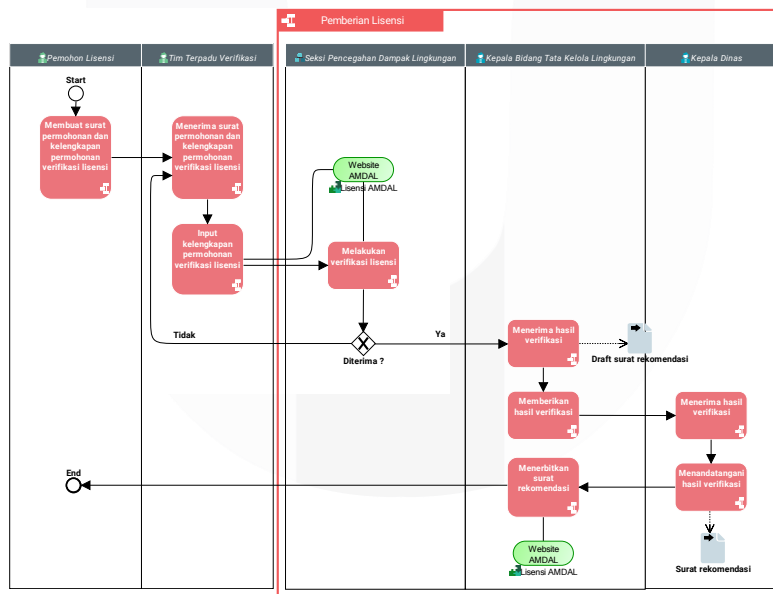
4.3 Business Architecture Phase

Fase ini bertujuan untuk menentukan target dari arsitektur bisnis untuk mencapai strategi bisnis yang telah ditentukan serta memperbaiki proses bisnis yang sedang berjalan saat ini. Fase ini merupakan pengembangan arsitektur bisnis untuk mendukung fase *architecture vision*. Berikut Tabel 6 merupakan *business service/function catalog* yang terdapat pada bidang tata kelola lingkungan di DLH Provinsi Jawa Barat. *Business service/function catalog* bertujuan untuk menjabarkan kegiatan atau aktivitas apa saja yang ada pada bidang tata kelola lingkungan.

Tabel 6 Business Service/Function catalog

Bidang Tata Kelola Lingkungan	
Fungsi AMDAL	
1	Pengajuan lisensi
2	Menilai dokumen lingkungan
Fungsi KLHS	
1	Penyusunan program kerja
2	Penyusunan bahan rekomendasi teknis penyalarsan
3	Penyusunan rekomendasi teknis pengendalian
4	Evaluasi KLHS
5	Entri data sistem informasi

Berikut Gambar 4 merupakan salah satu contoh proses bisnis pada fungsi AMDAL yaitu pengajuan lisensi. Adanya *improve* pada proses bisnis pengajuan lisensi yaitu penggunaan aplikasi AMDAL. Aplikasi AMDAL membantu memudahkan *stakeholder* eksternal dan pegawai bidang tata kelola lingkungan dalam melakukan kegiatan sehingga dapat berjalan efektif dan efisien.



Gambar 4 Proses Bisnis

4.4 Information System Architecture Phase

Fase ini terdiri dari dua bagian yaitu *data architecture* dan *application architecture*. Tujuannya adalah untuk menggambarkan pengembangan arsitektur system informasi pada bidang tata kelola lingkungan. Pada *information system architecture phase* terdiri dari dua bagian yaitu, *data architecture* akan mengidentifikasi data dan entitas yang dibutuhkan. Sementara *application architecture* akan mengidentifikasi aplikasi apa saja yang dibutuhkan. Berikut Tabel 7 merupakan entitas data pada bidang tata kelola lingkungan. Entitas sendiri terdiri dari identifikasi pada proses bisnis yang berlangsung pada bidang tata kelola lingkungan.

Tabel 7 Data Entity Catalog

No.	Entitas	Logical Data
1.	User	Informasi mengenai user
2.	Pegawai	Informasi mengenai pegawai
3.	Tim terpadu verifikasi	Informasi mengenai tim terpadu verifikasi
4.	Verifikasi	Informasi mengenai verifikasi
5.	Surat rekomendasi	Informasi mengenai surat rekomendasi
6.	Pemrakarsa	Informasi mengenai pemrakarsa
7.	Komisi penilai	Informasi mengenai komisi penilai
8.	Dokumen penilaian	Informasi mengenai dokumen penilaian
9.	Penilaian	Informasi mengenai penilaian
10.	Hasil penilaian dokumen	Informasi mengenai hasil penilaian dokumen
11.	Surat	Informasi mengenai surat
12.	Jenis surat	Informasi mengenai jenis surat
13.	Tujuan surat	Informasi mengenai tujuan surat
14.	Bahan masukan	Informasi mengenai bahan masukan
15.	Klarifikasi lapangan	Informasi mengenai klarifikasi lapangan
14.	SK	Informasi mengenai SK
15.	Laporan kerusakan	Informasi mengenai laporan kerusakan
16.	Data lingkungan	Informasi mengenai data lingkungan
17.	Laporan evaluasi	Informasi mengenai laporan evaluasi
18.	Skala prioritas	Informasi mengenai skala prioritas
19.	Kegiatan program	Informasi mengenai kegiatan program
20.	RKA	Informasi mengenai RKA
21.	SK	Informasi mengenai SK

Berikut merupakan Tabel 8 merupakan *application portfolio catalog* pada bidang tata kelola lingkungan. Aplikasi terdiri dari pengadaan dan pengembangan. Terdapat tiga aplikasi yang akan digunakan pada bidang tata kelola lingkungan. *Application portfolio catalog* dijadikan usulan untuk mendukung kegiatan pada bidang tata kelola lingkungan.

Tabel 8 Application Portfolio Catalog

Application Service	Application Service Description
Website AMDAL	Aplikasi mampu untuk mengelola kegiatan AMDAL
e-Office	Aplikasi mampu mengelola surat menyurat yang ada di DLH Provinsi Jawa Barat.
e-Document	Aplikasi mampu mengelola dokumen yang ada di DLH Provinsi Jawa Barat.

4.5 Technology Architecture Phase

Fase ini bertujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan infrastruktur untuk mendukung pengelolaan data dan aplikasi yang ada. Berikut Tabel 9 merupakan *technology standard catalog* yang ada pada infrastruktur teknologi di DLH yang didapat dari identifikasi pada fase teknologi arsitektur. *Technology standard catalog* bertujuan memetakan komponen serta standar yang ditentukan. Dari *technology standard catalog* nantinya dapat menggambarkan lokasi dari teknologi dan aplikasi yang digunakan serta keterkaitan antar teknologi maupun aplikasi.

Tabel 9 Technology Standard Catalog

No	Technology Component	Standard
1.	WebServer	HP
2.	Operating System	Microsoft
3.	Database Server	MySQL
4.	Anitvirus	Avast
5.	Access Point	Cisco
6.	HUB LAN	Cisco

7.	HUB WAN	Cisco
8.	HUB Wifi	Cisco
9.	Internet	
10.	PC Client	Asus
11.	PC Server	Asus
12.	OS Client	Microsoft
13.	OS Server	Ubuntu
14.	Firewall	Fortinet
15.	UPS	APC

5 Kesimpulan dan Saran

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian perancangan EA pada bidang tata kelola lingkungan di DLH Provinsi Jawa Barat dapat diambil kesimpulan, berupa:

1. Perancangan *enterprise architecture* pada bidang tata kelola lingkungan di DLH dilakukan analisis Gap pada fase *Business Architecture*, *Data Architecture*, *Application Architecture*, dan *Technology Architecture* menghasilkan usulan pembuatan satu aplikasi yaitu *website* AMDAL, dan pengembangan dua aplikasi yaitu *e-Document*, dan aplikasi *e-Office*
2. Menghasilkan *blueprint enterprise architecture*, yang berisi gambaran kondisi bisnis saat ini beserta target, sistem informasi, dan teknologi yang kemudian dijadikan menjadi acuan pembuatan *IT Roadmap* yang sesuai dengan tujuan pada bidang tata kelola lingkungan.

5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan yang ada, penulis mengajukan beberapa saran, antara lain:

1. Menjadikan hasil perancangan *enterprise architecture* pada bidang tata kelola lingkungan di DLH Provinsi Jawa Barat sebagai *referensi* dalam membangun TI yang selaras dengan strategi bisnis yang ada pada DLH Provinsi Jawa Barat.
2. Adanya dukungan dari semua *stakeholder* pada DLH Provinsi Jawa Barat dalam implementasi *enterprise architecture*.

Daftar Pustaka

- [1] Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Barat, "Tugas Pokok dan Fungsi," 26 February 2014. [Online]. Available: <http://dlh.jabarprov.go.id/index.php/tentang-bplhd/tugas-pokok-fungsi>.
- [2] Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Barat, "Rencana Strategi," Bandung, 2014.
- [3] Ross, J.W. , Weill, P. , & Robertson, D.C., "Enterprise Architecture as Strategy: Creating a Foundation for Business Execution," 2006.
- [4] F. N. Aini, "Pemodelan Arsitektur Enterprise Menggunakan TOGAF ADM Untuk Mendukung Layanan Informasi Bagi Perguruan Tinggi," Yogyakarta, 2013.
- [5] The Open Group, "Open Group Standard TOGAF® Version 9.1," 2011.
- [6] I. Supriyana, "Perencanaan Model Arsitektur Bisnis, Arsitektur Sistem Informasi dan Arsitektur Teknologi Dengan Menggunakan TOGAF : Studi Kasus Bakosurtanal," Bandung, 2011.
- [7] The Open Group, "Introduction to the Architecture Development Method," 2009.
- [8] U. Tahriludin, "Perancangan Enterprise Architecture Sistem Informasi Penjadwalan Menggunakan Kerangka Kerja TOGAF ADM (Studi Kasus : SMK Muhammadiyah 2 kuningan)," Universitas Komputer Indonesia, Bandung, 2012.