

PERANCANGAN ARSITEKTUR SISTEM PEMERINTAHAN BERBASIS ELEKTRONIK PADA URUSAN PEMERINTAHAN BIDANG TRANSPORTASI DI PEMERINTAH PROVINSI JAWA BARAT BERBASIS PADA KONSEP ENTERPRISE ARCHITECTURE MENGGUNAKAN KERANGKA KERJA TOGAF ADM

Anggita Khaerunisa, Soni Fajar Surya Gumilang

Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Rekayasa Industri, Universitas Telkom, Indonesia

Email: anggita@telkomuniversity.ac.id,

mustonie@telkomuniversity.ac.id, ridhanafi@telkomuniversity.ac.id

Abstrak

Memasuki era perubahan teknologi yang serba cepat, memberikan peluang bagi pemerintah di seluruh dunia, tak terkecuali Indonesia untuk mewujudkan pelayanan publik yang cepat dan transparan melalui transformasi digital. Pemerintah Indonesia mewujudkan pemberian layanan digital melalui penerapan Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE). Berbagai penerapan SPBE telah dilaksanakan pada Instansi Pusat dan Pemerintah Daerah dengan merujuk pada Peraturan Presiden No.95 Tahun 2018. Namun, hasil pengembangan SPBE pada tiap-tiap daerah di Indonesia menunjukkan tingkat maturitas yang berbeda-beda. Meski Provinsi Jawa Barat telah memiliki predikat “Baik” untuk penerapan SPBE eksisting, predikat maturitas tersebut masih perlu ditingkatkan guna tercapainya visi dari Provinsi Jawa Barat secara menyeluruh. Untuk itu, optimalisasi SPBE dengan menerapkan konsep *enterprise architecture* (EA) yang memanfaatkan framework TOGAF ADM merupakan solusi yang tepat untuk diimplmentasikan guna Perancangan SPBE untuk digital memastikan bahwa layanan bisnis dan teknologi informasi eksisting dengan target terintegrasi. Nantinya, perancangan ini menghasilkan keluaran berupa rancangan cetak biru EA yang memuat solusi perbaikan proses bisnis, integrasi data, usulan dan/atau pengembangan aplikasi, juga pemenuhan kebutuhan teknologi pendukung berjalannya fungsi pada Dinas Perhubungan Provinsi.

Kata Kunci: SPBE, *Enterprise Architecture*, TOGAF ADM.

How to cite:	Anggita Khaerunisa, Soni Fajar Surya Gumilang (2022) Perancangan arsitektur Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik pada urusan Pemerintahan bidang Transportasi di Pemerintah Provinsi Jawa Barat berbasis pada konsep enterprise architecture menggunakan kerangka kerja TOGAF ADM, (7) 09. Doi: 10.36418/syntax-literate.v7i9.13485
E-ISSN:	2548-1398
Published by:	Ridwan Institute

Abstract

Entering the era of fast-paced technological change provides opportunities for governments worldwide, including Indonesia, to realize fast and transparent public services through digital transformation. The Indonesian government provides digital service delivery by implementing the Electronic Government. Various SPBE applications have been implemented in Central Agencies and Regional Governments concerning Presidential Regulation No. 95 of 2018. However, the SPBE development results in each Indonesia region show different maturity levels. Although West Java Province already has a "Good" predicate for implementing the existing SPBE, the maturity predicate still needs to be improved to achieve the vision of the West Java Province as a whole. For this reason, SPBE optimization by applying the enterprise architecture (EA) concept that utilizes the TOGAF ADM framework is the right solution for SPBE Design to ensure that business services and information technology exist with integrated targets. Later, this design will produce an output in the form of a blue EA design that contains solutions for improving business processes, data integration, proposals, and application development, as well as meeting the needs of technology to support the functioning of the West Java Provincial Transportation Service.

Keyword: *E-Government, Enterprise Architecture, TOGAF ADM.*

Pendahuluan

Perkembangan era digital saat ini ditandai dengan masifnya teknologi informasi di hampir seluruh aspek kehidupan. Dampak dari era digital ini tidak hanya dirasakan di sektor-sektor tertentu, melainkan juga di sektor pemerintahan. Teknologi digital adalah pendukung penting reformasi administrasi publik. Tingkat kebutuhan teknologi informasi haruslah efektif, efisien, dan akuntabel demi menunjang produktivitas lembaga pemerintahan. Saat ini, pemerintah Indonesia semakin gencar dalam menerapkan teknologi informasi untuk memberikan pelayanan yang terbaik kepada masyarakat. Berdasarkan Peraturan Presiden (Perpres) Republik Indonesia Nomor 95 Tahun 2018, menimbang bahwa untuk mewujudkan tata kelola pemerintahan yang bersih, efektif, transparan, dan akuntabel serta pelayanan publik yang berkualitas dan terpercaya maka diperlukan sistem pemerintahan berbasis elektronik atau disebut SPBE (Presiden Republik Indonesia, 2018).

SPBE merupakan suatu sistem tata kelola pemerintahan yang memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) untuk memberikan layanan kepada masyarakat (Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik, 2022). Dalam penerapannya, SPBE bertujuan untuk mendorong sistem pemerintahan di Indonesia agar lebih memperhatikan kondisi eksisting yang saat ini berjalan agar terintegrasi antara proses bisnis dan teknologi yang digunakan. Hal ini dapat meningkatkan kinerja dan keterpaduan sistem pemerintahan agar dapat terciptanya pelayanan publik yang optimal. Diharapkan

Perancangan arsitektur Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik pada urusan Pemerintahan bidang Transportasi di Pemerintah Provinsi Jawa Barat berbasis pada konsep enterprise architecture menggunakan kerangka kerja TOGAF ADM pula dapat mewujudkan visi SPBE, yaitu “Terwujudnya sistem pemerintahan berbasis elektronik yang terpadu dan menyeluruh untuk mencapai birokrasi dan pelayanan publik yang berkinerja tinggi” (Presiden Republik Indonesia, 2018).

Berdasarkan data hasil survei terkait *e-government* yang dilakukan *United Nations* (UN) pada tahun 2020, Indonesia berhasil menempati peringkat 88 dari 193 negara dengan skor sebesar 0.6612, serta tergolong dalam predikat *High e-government Development Index* atau *High EGDI*. Ini menunjukkan hasil yang baik, karena Indonesia berhasil mengalami kenaikan 19 peringkat dibandingkan tahun 2018 yang menempati peringkat 107 (*United Nations*, 2020). Untuk dapat melihat serta menjamin kualitas dari penerapan SPBE pada instansi pemerintahan Indonesia, dilakukan evaluasi secara berkala dan konsisten dengan tetap berpacu pada visi/tujuan yang telah ditetapkan. Dilaksanakannya evaluasi SPBE bertujuan untuk menilai pelaksanaan SPBE pada Instansi Pemerintah untuk menghasilkan suatu nilai Indeks SPBE.

Pelaksanaan evaluasi SPBE dilakukan pada seluruh Instansi Pusat dan Pemerintah Daerah (IPPD) di Indonesia, termasuk Jawa Barat yang menjadi fokus pada penelitian ini. Upaya pemerintah Provinsi Jawa Barat dalam terus meningkatkan indeks pengembangan SPBE sangatlah penting untuk memiliki kemampuan sistem informasi pelayanan, tepatnya dengan adanya integrasi antar pihak terkait.

Dalam struktur Pemerintah Provinsi Jawa Barat terdapat beberapa kedinasan yang memiliki tugas pokoknya masing-masing. Salah satunya adalah Dinas Perhubungan yang memiliki tugas pokok untuk membantu Gubernur dalam melaksanakan urusan pemerintahan di bidang perhubungan. Dalam menyelenggarakan tugas pokok sebagaimana dimaksud diatas, Dinas Perhubungan mempunyai fungsi yaitu penyelenggaraan perumusan kebijakan teknis pada bidang perhubungan yang dijadikan kewenangan Provinsi, penyelenggaraan administrasi Dinas, penyelenggaraan evaluasi serta pelaporan Dinas, dan penyelenggaraan fungsi lain sesuai dengan tupoksi (Dishub Provinsi Jawa Barat, 2018).

Untuk mendukung tercapainya visi Provinsi Jawa Barat, yaitu “Terwujudnya Jawa Barat Juara Lahir Batin Dengan Inovasi Dan Kolaborasi”, dirumuskan tujuan dan sasaran pembangunan jangka menengah Provinsi Jawa Barat Tahun 2018-2023 yang dilengkapi dengan Indikator Kinerja Utama (IKU) yang merupakan tolok ukur keberhasilan Gubernur dan Wakil Gubernur Provinsi Jawa Barat (Pemerintah Provinsi Jawa Barat, 2018). Tujuan dan sasaran ini terdiri dari tujuh tujuan dan dua puluh dua sasaran, dimana Dinas Perhubungan termasuk ke dalam misi Pemerintah Provinsi Jawa Barat yang ketiga,

Sesuai dengan amanah Perpres RI Nomor 95 Tahun 2018, di setiap penyelenggaraan kegiatan pemerintahan harus menerapkan pelayanan berbasis elektronik (Peraturan Presiden Republik Indonesia, 2018). Sementara melihat kondisi saat ini, permasalahan terbesarnya adalah Organisasi Perangkat Daerah (OPD) di Provinsi Jawa Barat termasuk Dinas Perhubungan, belum menjalankan amanah

Perpres RI No.95 yaitu merancang dokumen arsitektur. Proses pelaksanaan amanah Perpres RI No.95 di Pemerintah Provinsi Jawa Barat masih sebatas pada level provinsi, belum sampai ke level OPD.

Sejalan dengan hal tersebut, Dinas Perhubungan Provinsi Jawa Barat dikatakan belum sepenuhnya memenuhi prinsip-prinsip SPBE yang tertera dalam amanah Perpres RI No.95. Ditemukan beberapa permasalahan bidang perhubungan Jawa Barat yang berkaitan dengan penerapan prinsip SPBE sehingga mempengaruhi tingkat keoptimalan *delivery* kinerja pelayanan publik bidang transportasi ke masyarakat. Permasalahan yang pertama adalah saat ini Dinas Perhubungan belum memaksimalkan pemanfaatan sumber daya yang dimiliki sesuai kebutuhan operasional. Hal ini membuktikan bahwa belum diterapkannya prinsip efektivitas dan efisiensi yang bersinggungan dengan seberapa baik pemanfaatan sumber daya tepat guna. Didukung dengan fakta di lapangan, Dinas Perhubungan masih belum optimal memanfaatkan IPTEK pada penyelenggaraan transportasi dari sisi internal maupun terhadap layanan publik. Ketidakmampuan dari sistem aplikasi transportasi dalam berbagi pakai data/informasi, minimnya SDM yang memiliki kemampuan terkait IT, serta rendahnya integrasi dan ketersediaan aksesibilitas terhadap sistem aplikasi transportasi menunjukkan bahwa prinsip keterpaduan dan interoperabilitas pun belum tercapai.

Selanjutnya mengutip dari Rencana Kerja Tahun 2021 Dinas Perhubungan Provinsi Jawa Barat didapatkan pula beberapa permasalahan lain, seperti: (Dishub Provinsi Jawa Barat, 2021): 1) Masih rendahnya tingkat ketersediaan sarana prasarana perhubungan darat dan fasilitas perlengkapan jalan. 2) Masih rendahnya tingkat keselamatan lalu lintas jalan. 3) Belum optimalnya pengembangan sarana dan prasarana terminal serta tata kelola terminal. 4) Belum terwujudnya pengembangan dan pembangunan prasarana dan fasilitas pelabuhan laut pengumpan regional dan ASDP. 5) Belum berkembangnya penyediaan sistem angkutan umum massal perkotaan berbasis jalan dan rel yang terintegrasi antar moda angkutan. 6) Dokumen perencanaan pengembangan perhubungan yang dihasilkan belum mampu mencakup seluruh kegiatan transportasi.

Untuk menemukan solusi yang tepat agar dapat mengatasi permasalahan-permasalahan tersebut, maka dapat dijawab dengan dirancangnya Arsitektur SPBE. Arsitektur SPBE merupakan kerangka dasar untuk mendeskripsikan proses bisnis, data dan informasi, layanan, aplikasi, infrastruktur, dan keamanan SPBE untuk menghasilkan layanan pemerintah yang terintegrasi (Peraturan Presiden Republik Indonesia, 2018). Nantinya, perancangan ini akan mengadopsi metode *enterprise architecture* (EA) untuk meningkatkan efisiensi dan keterpaduan penerapan SPBE di lingkungan Dinas Perhubungan Provinsi Jawa Barat. Perancangan EA didukung dengan penggunaan *best practice* berupa *framework* yang diharapkan tiap-tiap tujuan fungsi dalam Dinas Perhubungan akan tercapai melalui beberapa objektif yang rasional. Penggunaan *enterprise architecture framework* akan mempermudah dan menyederhanakan pengembangan arsitektur, dan memastikan arsitektur yang terpilih akan memungkinkan pengembangan di masa depan sebagai respon dari kebutuhan bisnis (Herucakra, Fajar, &

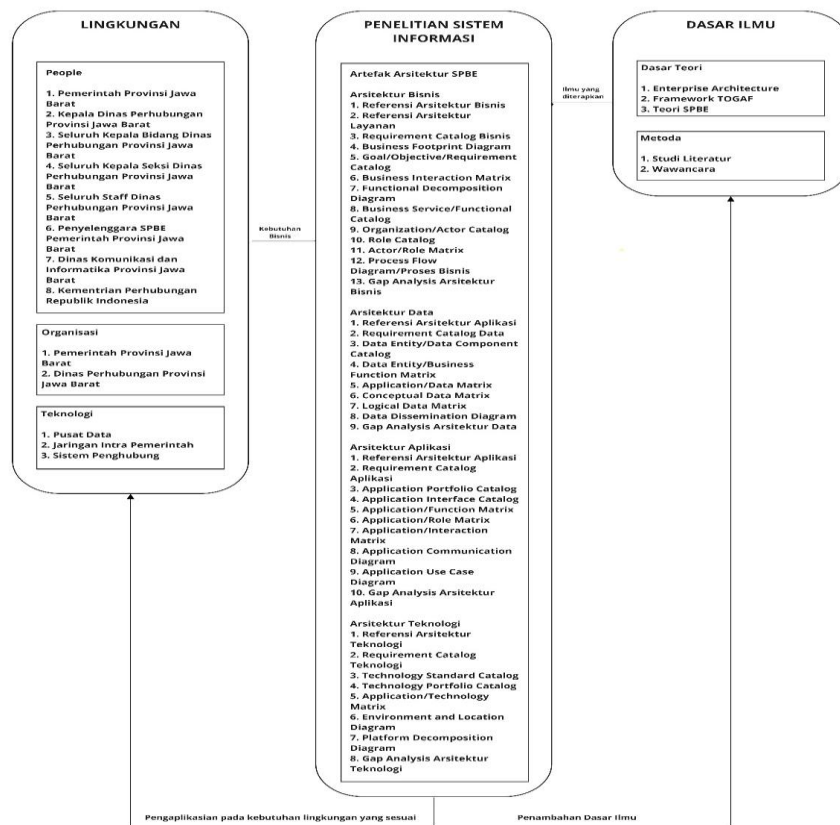
Perancangan arsitektur Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik pada urusan Pemerintahan bidang Transportasi di Pemerintah Provinsi Jawa Barat berbasis pada konsep enterprise architecture menggunakan kerangka kerja TOGAF ADM (Hanafi, 2014). Pemilihan *framework* untuk menunjang perancangan EA ini adalah *The Open Group Architecture Framework (TOGAF)*. Alasan dipilihnya *framework* ini karena TOGAF berfokus pada siklus implementasi, yaitu *Architecture Development Method (ADM)*. Nantinya, target akhir dari penelitian ini diharapkan dapat mendukung program Dinas Perhubungan Pemerintah Provinsi Jawa Barat dalam merancang rencana induk SPBE yang menyangkut proses bisnis, data dan informasi, aplikasi, dan infrastruktur teknologi.

Adapun tujuan dari penelitian ini berdasarkan rumusan masalah yang telah ditemukan adalah menghasilkan rancangan *blueprint enterprise architecture* sebagai upaya dalam mewujudkan solusi integrasi proses bisnis, data dan informasi, aplikasi, infrastruktur, dan keamanan TI yang sesuai dengan standarisasi Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) pada urusan bidang transportasi Pemerintah Provinsi Jawa Barat menurut Peraturan Presiden Republik Indonesia No 95 Tahun 2018 sehingga dapat mencapai tujuannya untuk mewujudkan suatu layanan publik transportasi yang baik.

Adapun manfaat penelitian ini bagi Pemerintah Provinsi Jawa Barat, dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat dalam membantu mewujudkan tata kelola pemerintahan yang lebih baik serta meningkatkan kualitas pelayanan publik tepatnya pada urusan pengelolaan transportasi kepada masyarakat Jawa Barat.

Metodologi Penelitian

Kerangka Berpikir



Gambar 1. Kerangka Berpikir

Kerangka berpikir merupakan model konseptual tentang bagaimana teori berhubungan dengan berbagai faktor yang telah diidentifikasi sebagai masalah yang penting (Sugiyono, 2018). Dengan model konseptual yang merujuk pada Gambar III-1 diharapkan dapat memperlihatkan arahan yang jelas dan terperinci terkait bagian-bagian yang akan menjadi bagian penelitian. Adapun model konseptual dalam perancangan *enterprise architecture* SPBE di Dinas Perhubungan Provinsi Jawa Barat dibagi menjadi tiga elemen yaitu lingkungan, penelitian sistem informasi, dan dasar ilmu.

Elemen lingkungan terbagi atas tiga bagian yaitu *people*, organisasi dan teknologi. *People* menguraikan *stakeholder* yang berperan sebagai narasumber data dan informasi penelitian, termasuk *roles* dan *capabilities*. Bagian organisasi memuat mengenai objek penelitian yaitu strategi, struktur organisasi, dan proses bisnis yang dijalankan. Sedangkan teknologi menjelaskan mengenai infrastruktur, aplikasi dan arsitektur komunikasi yang digunakan.

Elemen selanjutnya yaitu penelitian sistem informasi. Elemen ini terdiri atas dua bagian yaitu artefak TI dan juga evaluasi. Artefak TI menguraikan artefak-artefak berdasarkan *framework* yang digunakan. Penguraian didasari oleh kerangka kerja arsitektur SPBE nasional yaitu diagram, matriks, dan katalog yang ada pada arsitektur bisnis, arsitektur data, arsitektur layanan, arsitektur aplikasi, arsitektur teknologi, dan arsitektur keamanan. Dan pada proses evaluasi yang berfungsi untuk memastikan kesesuaian penelitian dengan kebutuhan Dinas Perhubungan Provinsi Jawa Barat. Untuk dapat mengevaluasi rancangan EA dalam penelitian ini dibutuhkan dua metode yaitu validasi *stakeholder* sesuai fungsi, dan justifikasi artefak.

Elemen terakhir yaitu dasar ilmu. Dasar ilmu memuat dasar teori dan metode penelitian. Dasar teori yang digunakan dan diidentifikasi dalam penelitian yaitu *Enterprise Architecture*, SPBE, domain arsitektur SPBE, sentiment analisis TOGAF serta kebijakan pemerintah terkait seperti Perpres RI No. 95 tahun 2018 tentang SPBE, dan RPJMD Pemerintah Provinsi Jawa Barat. Karena penelitian ini berfokus pada Dinas Perhubungan, maka akan lebih mengacu kepada observasi melalui portal website resmi <http://dishub.jabarprov.go.id/> mengenai tupoksi, renstra dan renja Dinas Perhubungan Provinsi Jawa Barat. Sedangkan metodologi yang digunakan berupa studi literatur, wawancara dan pengukuran indeks SPBE.

Pada penelitian ini, peneliti merincikan kerangka berpikir menggunakan struktur metodologi penelitian dengan merujuk pada Tabel 1.

Tabel 1
Struktur Metodologi Penelitian

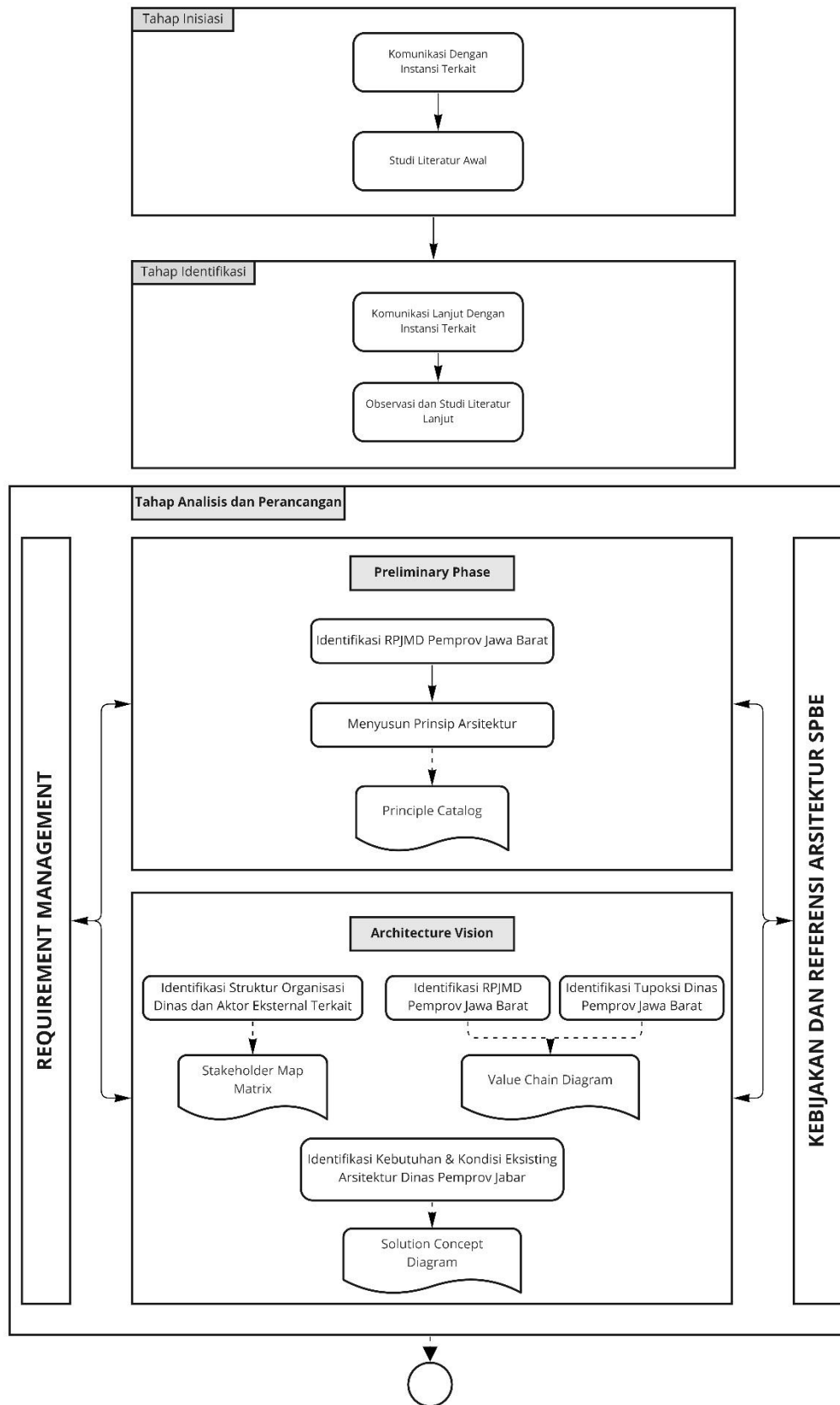
Aspek dalam metodologi penelitian	Penelitian Ini	Deskripsi
Kerangka konseptual	Design science research	Berorientasi untuk pengembangan keilmuan melalui pengembangan

Perancangan arsitektur Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik pada urusan Pemerintahan bidang Transportasi di Pemerintah Provinsi Jawa Barat berbasis pada konsep enterprise architecture menggunakan kerangka kerja TOGAF ADM

		pengembangan artefak sistem informasi	artefak-artefak yang relevan dan solutif terhadap suatu konteks lingkungan
Framework / alur / model teoretis / <i>engineering methodology</i>		TOGAF ADM	Dalam proses pengembangan artefak, tahapan yang dilakukan mengacu pada <i>framework</i> TOGAF ADM.
Metode pengumpulan data	Studi kasus perusahaan melalui wawancara, observasi, <i>Focus Group Discussion</i> (FGD), dan studi literatur		Pengumpulan data untuk menganalisis proses bisnis dan mengidentifikasi kebutuhan data, aplikasi dan infrastruktur penunjang penyusunan sistem pemerintahan berbasis elektronik.
Metode analisis data dan perancangan sistem	Analisis data kualitatif terhadap wawancara, FGD, hasil observasi dan pemodelan proses bisnis		Data wawancara dan FGD ditranskripsi dan diolah secara kualitatif untuk mengidentifikasi kebutuhan organisasi. Notes/foto/video (hasil observasi) digunakan untuk membantu akurasi pemodelan proses bisnis.
Tools dalam pemodelan dan pembangunan perangkat lunak	Pemodelan Proses Bisnis menggunakan Bizagi Modeler dan Pemodelan artefak lainnya menggunakan Visual Paradigm.		Pemodelan Proses Bisnis menggunakan Bizagi Modeler dan Pemodelan artefak lainnya (diagram) menggunakan Visual Paradigm.
Metode verifikasi hasil	Verifikasi kebutuhan melalui expert judgment		Expert judgment untuk memperoleh hasil evaluasi secara keseluruhan.

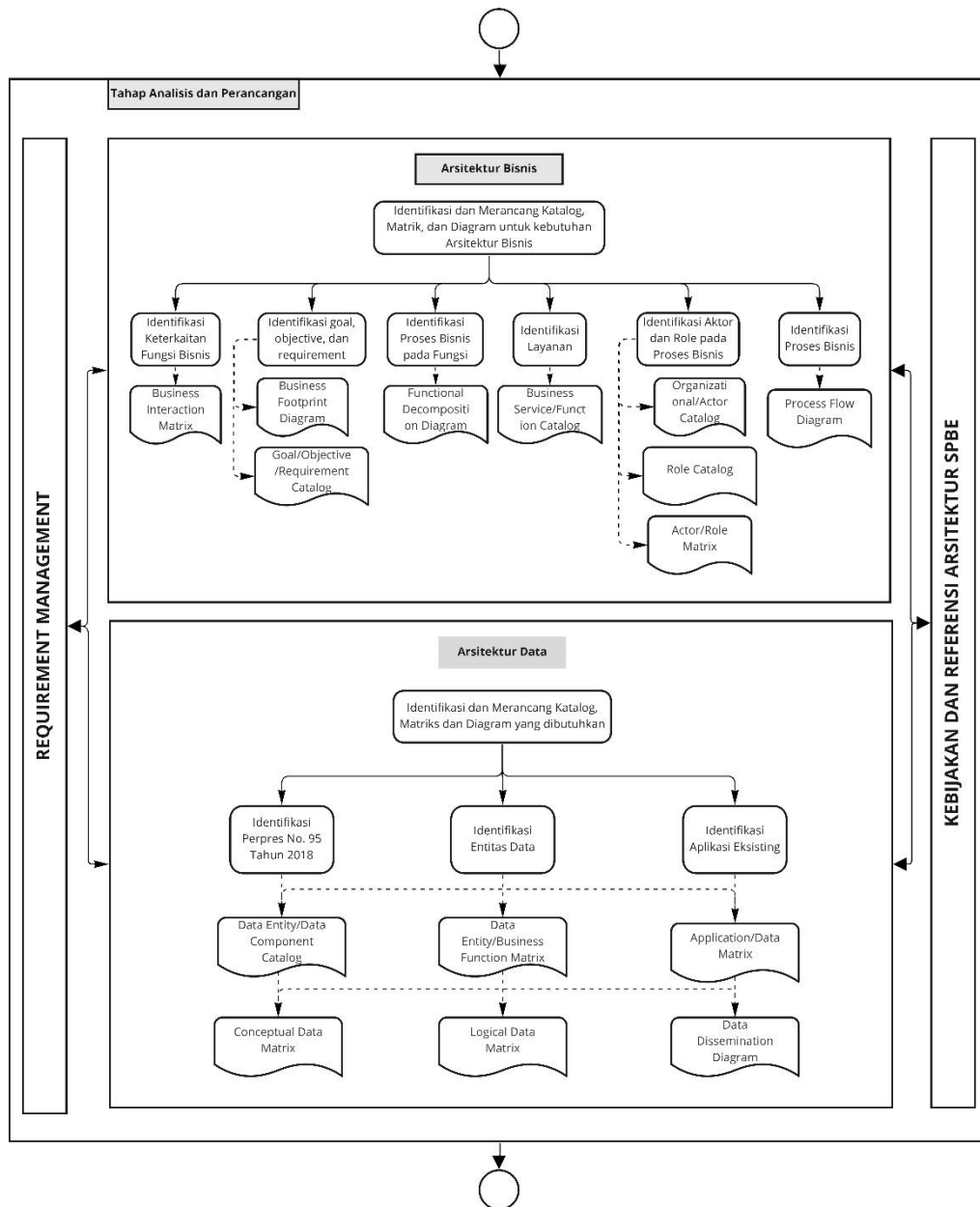
A. Sistematika Penyelesaian Masalah

Sistematika penyelesaian masalah ini menggambarkan tahap-tahap serta alur yang diperlukan dalam perancangan *Enterprise Architecture* sebagai solusi untuk permasalahan yang ada pada Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik di Dinas Perhubungan Pemerintah Provinsi Jawa Barat. Dalam sistematika penyelesaian masalah ini dibagi menjadi beberapa tahapan, seperti inisiasi, identifikasi, analisis dan perancangan, serta kesimpulan dan saran sebagai tahap terakhir sesuai yang tertera pada Gambar 2, Gambar 3, dan Gambar 4.

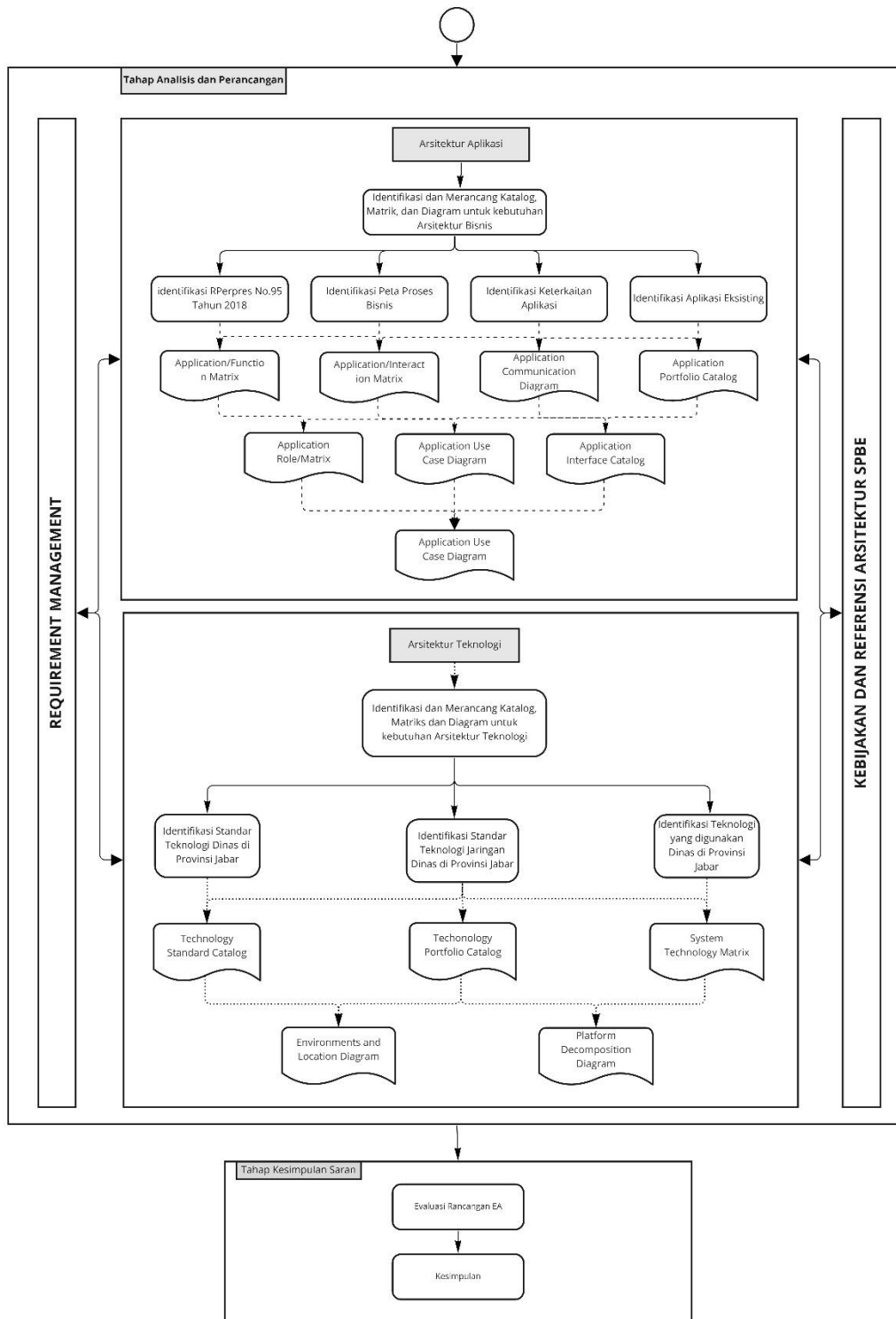


Gambar 2. Sistematika Penyelesaian Masalah Bagian 1

Perancangan arsitektur Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik pada urusan Pemerintahan bidang Transportasi di Pemerintah Provinsi Jawa Barat berbasis pada konsep enterprise architecture menggunakan kerangka kerja TOGAF ADM



Gambar 3. Sistematika Penyelesaian Masalah Bagian 2



Gambar 4. Sistematika Penyelesaian Masalah Bagian 3

Perancangan arsitektur Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik pada urusan Pemerintahan bidang Transportasi di Pemerintah Provinsi Jawa Barat berbasis pada konsep enterprise architecture menggunakan kerangka kerja TOGAF ADM

1. Tahap Inisiasi

Tahap inisiasi merupakan tahapan untuk melakukan persiapan penelitian. Langkah awal dalam tahap inisiasi dimulai dari pengenalan secara mendasar mengenai SPBE, dilanjutkan dengan pembagian OPD yang ada pada Pemerintah Provinsi Jawa Barat, kemudian melakukan studi literatur terkait OPD yang telah dibagikan.

2. Tahap Identifikasi

Tahap identifikasi merupakan tahapan untuk memberikan gambaran metode pengumpulan data penelitian terhadap perancangan EA di dalam objek penelitian. Mulai dari identifikasi terhadap Perpres No.95 Tahun 2018, RPJMD Pemprov Jabar, Renstra Dinas Perhubungan Provinsi Jabar Tahun 2018-2023, dan Renja Dinas Perhubungan Provinsi Jabar Tahun 2021.

3. Tahap Analisis dan Perancangan

Tahap analisis dan perancangan merupakan tahapan untuk melakukan identifikasi dan perancangan artefak dalam bentuk katalog, matriks, dan diagram sesuai dengan kebutuhan Dinas Perhubungan Provinsi Jawa Barat. Tahapan ini akan menghasilkan beberapa artefak yang diambil dari kombinasi antara TOGAF ADM dan Permenpan 19.

4. Tahap Kesimpulan dan Saran

Tahap kesimpulan dan saran merupakan tahap untuk menyimpulkan dan memberikan saran dari hasil analisis yang sebelumnya telah dievaluasi dengan meminta validasi kepada *stakeholder* terkait untuk memberikan kepastian dan kesesuaian terhadap perancangan yang telah dibangun terhadap kebutuhan pada Dinas Perhubungan Provinsi Jawa Barat.

B. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan guna mendukung penelitian untuk menemukan permasalahan yang terjadi di Dinas Perhubungan Provinsi Jawa Barat. Pengumpulan data dilakukan dengan cara studi literatur melalui jurnal terkait maupun wawancara yang dilakukan dengan berkomunikasi secara langsung dengan *stakeholder* yang terlibat dengan objek penelitian. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah kualitatif yang bertujuan agar memungkinkan peneliti dalam mengikuti alur penelitian yang telah ada sebelumnya dan mendapatkan informasi melalui sumber yang valid. Fokusnya adalah memperdalam bahasan konseptual atas permasalahan yang diangkat.

C. Pengolahan Data dan Artefak

Pengolahan data dilakukan setelah melakukan pengumpulan data yang berfungsi untuk mengidentifikasi permasalahan yang dihadapi oleh Dinas Perhubungan Provinsi Jawa Barat. Tahap pengolahan data terbagi menjadi beberapa tahapan yaitu tahap inisiasi berupa tahapan untuk mempersiapkan penelitian, tahap identifikasi berupa pelaksanaan pengidentifikasian terhadap objek penelitian, tahap analisis dan perancangan berupa tahapan yang menghasilkan *output* berupa artefak, lalu tahap kesimpulan dan saran berupa tahapan untuk menyimpulkan permasalahan yang diangkat beserta penyelesaian, serta saran terhadap hasil penelitian. Pengolahan

data yang dilakukan ini berpedoman pada Perpres RI No.95 Tahun 2018. Setelah dilakukan pengolahan data, lalu dilanjutkan dengan melakukan pengembangan artefak yang berupa *blueprint enterprise architecture*.

D. Metode Evaluasi

Setelah dilakukan analisis dan perancangan model artefak, dilakukan evaluasi. Evaluasi dilakukan dengan dua cara yaitu memvalidasi hasil pengerjaan kepada kepada *stakeholder* yang terlibat dalam objek penelitian dan dilakukan justifikasi artefak. Tujuannya adalah untuk memastikan perancangan yang dilakukan sudah sejalan dengan *goal* yang telah ditetapkan dan kebutuhan Dinas Perhubungan Provinsi Jawa Barat. Dalam evaluasi ini berfokus pada metode kualitatif dimana terbagi menjadi 4 tahapan untuk diuji yaitu uji *credibility* berupa membandingkan antara eksisting dengan targeting yang telah dibuat, *transferability* berupa menguji kevalidan data dengan acuan pengukuran ketepatan, *dependability* berupa pengujian dengan dilakukan pengauditan secara terus menerus dan *confirmability* berupa pengujian yang dimana penelitian dapat dianggap objektif apabila hasil uji penelitian sudah disetujui (Sugiyono, 2018).

E. Alasan Pemilihan Metode

Pada penelitian kali ini pendekatan yang digunakan dalam penyusunan tugas akhir yaitu metode konseptual *Design Science Research* (Hevner). Penggunaan metode *design science research* dijadikan sebagai paradigma/kerangka pemecahan karena metode ini dapat membantu dalam menghasilkan artefak yang efektif untuk implementasi praktis organisasi dalam menyelesaikan permasalahannya. Selain itu, metode ini juga dianggap dapat membantu dalam menguji apakah artefak yang telah dirancang sesuai dengan tujuan dari penulisan tugas akhir. Dari penggambaran diagram pada Gambar III. 1 Model Konseptual, didapatkan hasil berupa arah fokus dari penelitian ini yang lebih condong ke sebelah kiri, yaitu elemen Lingkungan. Sehingga, hal tersebut dapat membantu penulis untuk memahami tujuan penelitian ini untuk diimplementasikan ke Dinas Perhubungan dalam upaya menyelesaikan permasalahan yang terjadi saat ini, bukan untuk menambah keilmuan terbaru.

F. Rencana Jadwal Kegiatan

Tabel dibawah ini merupakan rencana kegiatan pelaksanaan penelitian yang akan dilakukan dalam kurun waktu dua semester. Rencana kegiatan disajikan ke dalam bentuk tabel yang berfungsi untuk mempermudah penulis selama melakukan penelitian agar penelitian dapat diselesaikan dengan tepat waktu sesuai dengan Tabel 2.

Perancangan arsitektur Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik pada urusan Pemerintahan bidang Transportasi di Pemerintah Provinsi Jawa Barat berbasis pada konsep enterprise architecture menggunakan kerangka kerja TOGAF ADM

Tabel 2
Rencana Jadwal Kegiatan Penelitian

No	Jenis Kegiatan	2021				2022							
		Bulan Ke-											
		9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Mapping Role, Pembagian OPD dan Penentuan Scope Pengerjaan												
2.	Explore Asset Digital yang Dimiliki OPD dan Studi Literatur												
3.	Analisa Permasalahan pada OPD												
4.	Wawancara Objek Penelitian												
5.	Melakukan Riset dan Identifikasi Resource Penunjang Penyusunan Arsitektur												
6.	Analisis Awal Data												
7.	Penyusunan Bab. I												
8.	Penyusunan Bab. II												
9.	Penyusunan Bab. III												
10.	Persiapan dan Identifikasi Pengumpulan Data												

No	Jenis Kegiatan	2021				2022																
		Bulan Ke-																				
		9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8									
11.	Analisa Kondisi Eksisting																					
12.	Penyusunan Bab.IV																					
13.	Menyusun List Artefak yang akan Dirancang																					
14.	Menyusun Artefak																					
15.	Penyusunan Bab.V																					
16.	Memvalidasi Artefak ke <i>Stakeholder</i> terkait																					
17.	Penyusunan Bab. VI																					
18.	Finishing Dokumen Tugas Akhir																					

Hasil dan Pembahasan

A. Pengantar Analisis dan Perancangan

Proses analisis merupakan langkah awal yang dijadikan acuan sebelum melakukan perancangan EA. Langkah ini diperlukan untuk mengetahui bagaimana kondisi eksisting di dalam lingkup organisasi, serta permasalahan-permasalahan yang sedang terjadi didalamnya. Pembahasan tersebut ditujukan untuk menguraikan apa saja kebutuhan-kebutuhan yang diperlukan sehingga dapat menunjang kelancaran organisasi dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Nantinya, hasil analisis tersebut akan dijadikan acuan untuk menyusun perancangan EA berupa rekomendasi perbaikan, sehingga kegiatan operasional dari organisasi dapat lebih efektif dan efisien.

B. *Preliminary Phase*

Fase *preliminary* atau dapat disebut tahap persiapan, merupakan tahap awal organisasi untuk mempersiapkan realisasi penerapan arsitektur yang menitikberatkan tentang “dimana, apa, siapa, mengapa dan bagaimana” untuk memenuhi kebutuhan organisasi. Fase ini bertujuan agar organisasi mampu menguasai manajemen dan transformasi arsitekturnya melalui prinsip-prinsip arsitektur untuk dijadikan landasan

Perancangan arsitektur Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik pada urusan Pemerintahan bidang Transportasi di Pemerintah Provinsi Jawa Barat berbasis pada konsep enterprise architecture menggunakan kerangka kerja TOGAF ADM dalam perancangan EA. Pada tahap ini menghasilkan satu *output* yaitu *Principle Catalog*.

C. Phase A: Architecture Vision

Fase A: *Architecture Vision* merupakan fase pertama dari siklus pengembangan TOGAF ADM yang menjelaskan *business value* dari suatu organisasi secara *high-level* berupa pendefinisian ruang lingkup, pengidentifikasian stakeholder, pembuatan visi arsitektur, serta meminta dan memperoleh persetujuan terkait perancangan arsitektur yang diusulkan. Fase A menghasilkan *output* berupa *requirement catalog*, *stakeholder map matrix*, *value chain diagram*, dan *solution concept diagram*.

D. Fase B: Business Architecture

Business architecture merupakan fase kedua dalam TOGAF ADM yang menjelaskan tentang bagaimana kebutuhan suatu organisasi dalam menjalankan fungsi bisnisnya untuk mencapai tujuan yang diinginkan. Perancangan business architecture dijadikan sebagai landasan perancangan arsitektur berikutnya. Perancangan *business architecture* dilakukan dengan mengidentifikasi kondisi bisnis eksisting yang akan disesuaikan dengan *architecture vision* yang telah dibuat sebelumnya. Pada fase ini akan dikembangkan *baseline (as is)* dan *target (to be)* dari rancangan arsitektur beserta interaksinya satu sama lain, juga melakukan analisis menggunakan metode GAP analysis. Artefak yang digambarkan pada business architecture dalam penelitian ini adalah *requirement catalog*, *business footprint diagram*, *goal/objective/requirement catalog*, *business interaction matrix*, *functional decomposition diagram*, *business service/functional catalog*, *organization/actor catalog*, *role catalog*, *actor/role matrix*, dan *process flow diagram*.

E. Process Flow Diagram

Process flow diagram merupakan suatu diagram yang memiliki tujuan untuk menggambarkan aktivitas dari proses bisnis yang sedang berjalan pada urusan transportasi di Pemerintahan Provinsi Jawa Barat. Proses bisnis digambarkan dengan *Business Process Modelling and Notation (BPMN)* untuk memudahkan penyampaian alur aktivitas bisnis beserta pertukaran informasi/data yang terjadi. *Process flow diagram* akan dipetakan secara *high level* menggunakan *Business Process Overview* hingga ke dalam level paling detail menggunakan *Organizational Process*.

F. Fase D: Technology Architecture

Fase D *technology architecture* merupakan fase keempat dalam TOGAF ADM yang berfungsi untuk mengidentifikasi infrastruktur teknologi yang digunakan dalam menunjang aplikasi pendukung proses bisnis Dinas Perhubungan Provinsi Jawa Barat. Beberapa artefak yang dihasilkan dalam fase *technology architecture*, yaitu *technology standards catalog*, *technology portfolio catalog*, *application/technology matrix*, *environments and locations diagram*, dan *platform decomposition diagram*.

G. Analisis Kontribusi Dinas Perhubungan terhadap LHE SPBE 2021

Analisis kontribusi dilakukan untuk mengetahui bagaimana peran Dinas Perhubungan memberi pengaruh terhadap Laporan Hasil Evaluasi SPBE Provinsi Jawa Barat tepatnya pada bidang urusan transportasi. Analisis ini dilakukan dengan

mempertimbangkan ke-47 Indikator yang tertuang dalam Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Nomor 59 Tahun 2020 (Permenpan RB No.59 Tahun 2020), berbasis pada teknis penilaian Kementerian Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi No.962.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian Tugas Akhir yang dilakukan yaitu perancangan arsitektur Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik pada urusan pemerintahan bidang transportasi di Pemerintah Provinsi Jawa Barat berbasis pada konsep *Enterprise Architecture* menggunakan kerangka kerja TOGAF ADM, didapati bahwa penelitian ini menghasilkan *blueprint* EA dengan berpedoman pada Perpres Nomor 95 Tahun 2018 sebagai referensi utama. Penelitian ini meliputi fase *preliminary*, fase A: *architecture vision*, fase B: *business architecture*, fase C: *information architecture*, fase D: *technology architecture*. Setiap fase yang dilakukan menghasilkan artefak terhadap perancangan EA, dimana artefak-artefak tersebut menjadi *output* yang saling berhubungan dan dapat dijadikan *input* untuk perancangan artefak lainnya. Artefak yang terdiri dari katalog, matriks, dan diagram ini digambarkan dalam kondisi eksisting (*as-is*) yang kemudian dilakukan analisis usulan target (*to-be*), ditujukan sebagai solusi permasalahan yang dihadapi Dinas Perhubungan Provinsi Jawa Barat. Adapun beberapa usulan yang diberikan pada masing-masing fase arsitektur yaitu dengan pendetailan aktivitas bisnis, penambahan dan penguatan *resource*, penambahan entitas data untuk mendukung kebutuhan bisnis, penyesuaian teknologi, serta mengotomasi aktivitas bisnis melalui pengintegrasian aplikasi eksisting menjadi suatu aplikasi satu pintu yang terpusat dengan tujuan untuk memudahkan aksesibilitas layanan publik bagi masyarakat dan sisi internal pemerintah.

Perancangan arsitektur Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik pada urusan Pemerintahan bidang Transportasi di Pemerintah Provinsi Jawa Barat berbasis pada konsep enterprise architecture menggunakan kerangka kerja TOGAF ADM

BIBLIOGRAFI

- Bernus, P., & Nemes, L. (1996). A framework to define a generic Enterprise reference architecture and methodology. *Computer integrated manufacturing systems*, 9(3), 179-191.
- Dhingra, M. (2017). Enterprise Information Security Architectures. *International Journal of Scientific & Engineering Research*, 8(3), 766-769.
- Dishub Provinsi Jawa Barat. (2018). Rencana Strategis Dinas Perhubungan. Provinsi Jawa Barat 2018-2023: Dishub Jawa Barat.
- Dishub Provinsi Jawa Barat. (2021). Rencana Kerja Dinas Perhubungan. Provinsi Jawa Barat 2021: Dishub Jawa Barat.
- Faudzan, Wildan. (2018). Analisis Dan Perancangan Enterprise Architecture Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik Menggunakan Framework TOGAF Adm 9.2 Pada Fungsi Keuangan Dan Promosi (Studi Kasus: Dinas Pariwisata Dan Kebudayaan Pemerintah Kabupaten Bandung Barat).
- Gartner. (2020). Gartner Enterprise Architecture Framework. <https://www.gartner.com/en>
- Herucakra, A. G., Fajar, A., & Hanafi, R. (2014). Analisis dan Perancangan Enterprise Architecture untuk Mendukung Fungsi Terkait System Online Payment Point Menggunakan Framework TOGAF ADM pada PT Pos Indonesia.
- Imania, A. N., & Haryani, T. N. (2021) E-Government di Kota Surakarta dilihat dari Peraturan Presiden No. 95 Tahun 2018 Tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik. *Jurnal Mahasiswa Wacana Publik*, 1(1), 176-189.
- Isniah, S., Purba, H. H., & Debora, F. (2020). Plan do check action (PDCA) method: literature review and research issues. *Jurnal Sistem dan Manajemen Industri*, 4(1), 72-81.
- Malela, I. (2017) Perancangan Enterprise Architecture Menggunakan TOGAF Adm Pada Fungsi Pengendalian Dan Ketertiban Transportasi Dinas Perhubungan Pemerintah Kota Bandung.
- Pemerintah Provinsi Jawa Barat. (2018). Rencana Pembangunan Jangka Menengah Pemerintah Provinsi Jawa Barat 2018 - 2023. Rencana Pembangunan Jangka Menengah Pemerintah Provinsi Jawa Barat 2018 - 2023.
- Peraturan Presiden Republik Indonesia. (2020). Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 95 Tahun 2018 tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik. Menteri Hukum Dan Hak Asasi Manusia Republik Indonesia, 110.
- Presiden Republik Indonesia. (2018). Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 95

Tahun 2018 Tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (Issue 1)

- Safitri, N., & Pramudita, R. (2017). Pengembangan Kerangka Kerja Arsitektur Enterprise. *Bina Insani ICT Journal*, 4(1), 73–82.
- Septiano, V. R., (2017) Perancangan Enterprise Architecture Menggunakan TOGAF Adm Pada Fungsi Manajemen Transportasi Dan Parkir Dinas Perhubungan Pemerintahan Kota Bandung.
- Silmi, A. S., (2017) Perancangan Enterprise Architecture Menggunakan TOGAF Adm Pada Fungsi Sarana Dan Prasarana Transportasi Dinas Perhubungan Kota Bandung
- Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik. (2019). Hasil Evaluasi SPBE Tahun 2019 Pemerintah Provinsi Jawa Barat. Portal SPBE Nasional. <https://monev.spbe.go.id/>.
- Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik. (2022). Tentang SPBE. Portal SPBE Nasional. <https://spbe.go.id/>
- Sugiyono. 2018. Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D. Bandung: ALFABETA
- Suhendri, S. (2015). Pemodelan Arsitektur Enterprise Menggunakan Framework Gartner (Studi Kasus : IAIN Syekh Nurjati Cirebon). *Infotech Journal*, 1(1), 236595
- Tupper, C. D. (2011). Enterprise Architecture Frameworks and Methodologies. *Data Architecture*, 23–55. <https://doi.org/10.1016/b978-0-12-385126-0.00002-4>
- The Open Group. (2018). The TOGAF® Standard, Version 9.2. The Open Group. Retrieved from The TOGAF® Standard: <https://publications.opengroup.org/>
- United Nations. (2020). UN E-government Knowledgebase . Retrieved from The United Nations E-government Development Database: <https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/about/unegovdd-framework>.
- Visual Paradigm. (2020). Enterprise Architecture. Visual Paradigm. <https://www.visual-paradigm.com/guide/Enterprise-architecture/Enterprise-architecture-framework-in-a-nutshell/>
- Visual Paradigm. (2020). Enterprise Architecture. Visual Paradigm. <https://www.visual-paradigm.com/guide/Enterprise-architecture/what-is-zachman-framework/>
- Wartika, & Supriana, I. (2013). Analisis Perbandingan Komponen Dan Karakteristik Enterprise Architecture Konferensi Nasional Sistem dan Informatika.

Copyright holder:

Anggita Khaerunisa, Soni Fajar Surya Gumilang (2022)

First publication right:

Syntax Literate: Jurnal Ilmiah Indonesia

This article is licensed under:

