

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

Kinanti Tiara Ningtyas<sup>1)</sup>, Soni Fajar Surya Gumilang<sup>2)</sup>, Ridha Hanafi<sup>3)</sup>

1. Universitas Telkom, Indonesia
2. Universitas Telkom, Indonesia
3. Universitas Telkom, Indonesia

## Article Info

**Kata Kunci:** Dinas Sosial, Arsitektur Enterprise, EA, SPBE, TOGAF ADM

**Keywords:** Social Services, Enterprise Architecture, EA, E-Government, TOGAF ADM

## Article history:

Received 3 January 2023  
Revised 10 January 2023  
Accepted 5 February 2023  
Available online 1 June 2023

## DOI :

<https://doi.org/10.29100/jupi.v8i2.3454>

\* Corresponding author.

Corresponding Author

E-mail address:

[kinanti0500@gmail.com](mailto:kinanti0500@gmail.com)

## ABSTRAK

Seiring berjalannya waktu dan semakin majunya zaman, Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) pun akan terus berkembang demi mempermudah jalannya kehidupan manusia. Perkembangan TIK ini memberikan kesempatan pemerintah dalam melakukan pembaruan pembangunan serta perbaikan aparatur negara melalui penerapan Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE). Berdasarkan Peraturan Presiden No. 95 Tahun 2018 tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik, disebutkan bahwa terdapat tujuh jenis layanan publik berbasis elektronik yang akan mendukung pelaksanaan pelayanan publik baik di instansi pusat maupun pemerintah daerah. Dinas Sosial merupakan salah satu Perangkat Daerah di Provinsi Jawa Barat yang termasuk ke dalam bidang sosial, dan memiliki tugas pokok yang berfokus untuk merumuskan serta mengurus kebijakan operasional di bidang kesejahteraan sosial. Tetapi, terdapat penurunan terhadap salah satu indikator Dinas Sosial Provinsi Jawa Barat, yaitu Persentase PMKS (Penyandang Masalah Kesejahteraan Sosial) yang Terlayani Kesejahteraan Sosialnya'. Oleh karena itu untuk menjawab permasalahan tersebut, Enterprise Architecture (EA) menjawab kebutuhan ini untuk mendefinisikan keadaan organisasi saat ini serta rancangan arsitektur Teknologi Informasi yang diinginkan. Kerangka kerja yang digunakan dalam penyusunan EA pada penelitian ini adalah TOGAF ADM karena TOGAF ADM memastikan standar, komunikasi, dan metode yang konsisten. Penelitian ini menghasilkan cetak biru Enterprise Architecture berupa kerangka model yang memuat arsitektur bisnis, data, aplikasi dan teknologi yang saling memiliki keterkaitan satu sama lain.

## ABSTRACT

As time passes and technology advances, information and communication technology (ICT) will continue to evolve in order to improve the quality of human life. The advancement of ICT allows the government to carry out development up-dates and improvements to the government system by implementing an Electronic-Based Government System (SPBE) or E-Government. According to the results of the most recent SPBE evaluation, West Java Province received an SPBE index value of 3.12 as well as its index predicate in 2019, indicating that further optimization is required to achieve better results. According to Presidential Regulation No. 95 of 2018 on Electronic-Based Government Systems, there are seven types of electronic-based public services that will support the implementation of public services in both central and local government agencies. One of these public services is focused on the social sector. The Social Service is one of the regional apparatuses in West Java Province that is part of the social sector, with the main task of developing and implementing operational policies in the social welfare sector. A strong infrastructure is required to deal with change, flexibility, and sim-

plicity in order to maximize the achievement of both the vision and mission of the West Java Provincial Government Social Service. This research generates a blueprint document or blueprint for Enterprise Architecture design that can assist government programs in developing SPBE master plans that include business processes, electronic data and information, services, infrastructure, applications, and security in order to achieve the goals of the SPBE.

## I. PENDAHULUAN

Seiring berjalannya waktu dan semakin majunya zaman, Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) pun akan terus berkembang demi mempermudah jalannya kehidupan manusia. Tentunya banyak aspek yang terpengaruh menjadi lebih positif dari semakin majunya TIK, salah satunya adalah aspek pemerintahan. Perkembangan TIK ini memberikan kesempatan pemerintah dalam melakukan pembaruan pembangunan serta perbaikan aparatur negara melalui penerapan Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) atau *E-Government* yang telah diusulkan tidak hanya sebagai cara untuk meningkatkan kepercayaan masyarakat, tetapi juga meningkatkan evaluasi warga terhadap pemerintah secara umum [1]. *E-Government* yaitu pemanfaatan TIK dalam penyelenggaraan pemerintahan guna memberikan layanan untuk berbagai pihak, seperti masyarakat, aparatur sipil negara, instansi pemerintah, pelaku bisnis, dan berbagai pihak lainnya. Berdasarkan peringkat *E-Government Development Index* (EGDI) terbaru yaitu tahun 2020, Indonesia menduduki peringkat ke-88 dari 193 negara di dunia dan menjadi peringkat terendah kelima di kawasan Asia Tenggara [2].

Berdasarkan Peraturan Presiden No. 95 Tahun 2018 tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik, disebutkan bahwa terdapat tujuh jenis layanan publik berbasis elektronik yang akan mendukung pelaksanaan pelayanan publik baik di instansi pusat maupun pemerintah daerah. Salah satu layanan publik tersebut berfokus pada bidang sosial. Dinas Sosial merupakan salah satu Perangkat Daerah di Provinsi Jawa Barat yang termasuk ke dalam bidang sosial, dan memiliki tugas pokok yang berfokus untuk merumuskan serta mengurus kebijakan operasional di bidang kesejahteraan atau urusan sosial.

Mengutip dari Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) Provinsi Jawa Barat Tahun 2018-2023 yang menjadi acuan pemerintah daerah untuk melakukan perencanaan pembangunan jangka menengah, terdapat visi pemerintah Provinsi Jawa Barat yaitu, "Terwujudnya Jawa Barat Juara Lahir Batin Dengan Inovasi dan Kolaborasi". Mengusung salah satu misinya yaitu, "Melahirkan Manusia yang Berbudaya, Berkualitas, Bahagia dan Produktif melalui Peningkatan Pelayanan Publik yang Inovatif".

Dalam mewujudkan Misi ke-2 Pemerintah Provinsi Jawa Barat menetapkan Tujuan strategis yaitu "Meningkatnya Kebahagiaan dan Kesejahteraan Masyarakat", dengan sasaran strategis "Meningkatnya Kualitas dan Taraf Hidup Masyarakat melalui Peningkatan Pelayanan dan Memperluas Kesempatan Pemenuhan Kebutuhan Dasar". Pencapaian Tujuan dan Sasaran strategis tersebut diukur keberhasilannya dengan menggunakan indikator Persentase Penduduk Miskin.

Untuk mencapai tujuan misi tersebut, Dinas Sosial menetapkan sasaran pencapaian Indikator Kinerja Utama (IKU) daerah, yang pada akhirnya mengukur efektivitas dan efisiensi penyelenggaraan pemerintahan negara secara keseluruhan, dan memiliki tujuan utama yaitu menyediakan pelayanan publik yang memadai dalam memenuhi kebutuhan masyarakat. Berikut ini merupakan Tabel I Penetapan IKU Dinas Sosial Provinsi Jawa Barat Tahun 2020.

TABEL 1  
 PENETAPAN IKU DINAS SOSIAL PROVINSI JAWA BARAT TAHUN 2020

No.	Aspek/Indikator Pembangunan Daerah	Satuan	Kondisi Awal Periode		Target	Realisasi	Target	Realisasi
			2017	2018	2019	2019	2020	2020
1.	Persentase PMKS (Penyandang Masalah Kesejahteraan Sosial) yang Terlayani Kesejahteraan Sosialnya	%	N/A	N/A	59,81	72,44	60,00	63,26
2.	Persentase Potensi Sumber Kesejahteraan Sosial (PSKS) yang Berpartisipasi Dalam Penanganan PMKS	%	N/A	N/A	40,00	50,82	50,00	56,45

Berdasarkan Indikator Kinerja Utama (IKU) Dinas Sosial yang telah ditetapkan, terdapat penurunan realisasi pada salah satu indikator yaitu, 'Persentase PMKS (Penyandang Masalah Kesejahteraan Sosial) yang Terlayani Kesejahteraan Sosialnya'. Terdapat penurunan pencapaian sebesar 9,18%, dimana pada tahun 2020 terealisasi sebesar 63,26%, sedangkan pada tahun 2019 telah terealisasi mencapai 72,44%. Penurunan tersebut disebabkan oleh pandemi COVID-19 yang terjadi di tahun 2020 sehingga penerimaan *client* di panti berkurang dan masih cukup banyaknya aktivitas pada proses bisnis Dinas Sosial yang dilakukan secara manual. Berdasarkan hasil tersebut, diharapkan realisasi pencapaian indikator meningkat setiap tahun sehingga dapat selalu memberikan pelayanan publik yang berkualitas kepada seluruh penduduk Provinsi Jawa Barat dalam memberikan masyarakat kehidupan yang layak dan bermartabat.

Dalam menyediakan pelayanan publik yang memadai dalam memenuhi kebutuhan masyarakat, terdapat 7 prinsip yang perlu terpenuhi secara maksimal tercantum pada pasal 2 Peraturan Presiden No. 95 Tahun 2018 tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik yaitu, efektivitas; keterpaduan; kesinambungan; efisiensi; akuntabilitas; interoperabilitas; dan keamanan. Untuk memaksimalkan terpenuhinya prinsip-prinsip tersebut baik pada tingkat Pemerintah Provinsi Jawa Barat maupun Dinas Sosial, dibutuhkan SPBE dengan berbasis konsep *Enterprise Architecture* (EA).

Berangkat dari visi misi Dinas Sosial Pemerintah Provinsi Jawa Barat yang mengikuti visi Provinsi Jawa Barat, agar dapat tetap selaras dengan kebutuhan organisasi dan perkembangan di wilayah Indonesia sehingga dapat mendukung pemenuhan target untuk penyelenggaraan pemerintahan negara secara keseluruhan, diperlukan infrastruktur yang kuat untuk menghadapi perubahan, fleksibilitas, dan kesederhanaan sehingga dapat berkembang lebih signifikan guna memaksimalkan pencapaian baik visi misi Dinas Sosial maupun Pemerintah Provinsi Jawa Barat.

*Enterprise Architecture* (EA) menjawab kebutuhan ini dengan menyediakan konteks strategis untuk evolusi sistem TIK dalam merespon kebutuhan lingkungan bisnis yang terus berubah. EA bertujuan untuk memperbaiki manajemen dan fungsionalitas SI pada suatu organisasi. EA menyediakan cetak biru yang digunakan secara sistematis untuk mendefinisikan keadaan organisasi saat ini serta rancangan arsitektur TI yang diinginkan. Selain itu dengan menerapkan perancangan EA pada Dinas Sosial SPBE Provinsi Jawa Barat, diyakini dapat mendukung program pemerintah dalam membuat rencana induk SPBE yang termasuk di dalamnya proses bisnis, data & informasi elektronik, layanan, infrastruktur, aplikasi, serta keamanan sehingga dapat memenuhi 7 prinsip SPBE secara maksimal.

Kemudian, pemilihan kerangka kerja TOGAF (*The Open Group Architecture Framework*) ADM (*Architecture Development Method*) dirasa paling cocok. TOGAF ADM merupakan kerangka kerja paling menonjol dan andal yang menjadi standar arsitektur perusahaan, karena TOGAF ADM memastikan standar, komunikasi, dan metode yang konsisten. TOGAF ADM mampu menyediakan tahapan detail yang memuat seluruh kebutuhan dari suatu perusahaan sehingga membantu untuk memanfaatkan sumber daya organisasi secara lebih efisien dan efektif. TOGAF ADM juga memiliki keterkaitan antar tiap fase dimana pengeluaran *output* yang berbeda-beda sangat diperhatikan, sehingga keluaran dari satu fase akan dapat memenuhi kebutuhan fase lain.

Selain itu, standar TOGAF ADM versi 9.2 adalah pembaruan dari standar TOGAF ADM 9.1 yang memberikan panduan lebih baik dengan memperbaiki struktur dokumen, dan menghapus konten yang sudah usang. Peningkatan utama yang dibuat dalam versi ini mencakup pembaruan untuk arsitektur bisnis dan metamodel konten. Semua perubahan ini membuat kerangka kerja TOGAF ADM menjadi lebih mudah digunakan dan dipelihara. Sehingga, TOGAF ADM dirasa sangat ideal sebagai pilihan kerangka kerja dalam perancangan EA jika dibandingkan dengan kerangka kerja EA lainnya [3].

Oleh karena itu, penelitian ini akan berfokus dalam perancangan EA Urusan Sosial SPBE di Pemerintah Provinsi Jawa Barat yang mengacu pada Peraturan Presiden No. 95 Tahun 2018 tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik dengan menggunakan kerangka kerja TOGAF ADM 9.2.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka rumusan masalah pada penelitian ini yaitu bagaimana implementasi *Enterprise Architecture* pada Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik dapat memperbaiki dan meningkatkan persentase Indikator Kinerja Utama (IKU) Dinas Sosial Provinsi Jawa Barat pada indikator PMKS (Penyandang Masalah Kesejahteraan Sosial) yang Terlayani Kesejahteraan Sosialnya.

Tujuan dari penelitian ini yaitu melakukan analisis dan perancangan untuk menghasilkan pemodelan eksisting dan targeting *Enterprise Architecture* (EA) mulai dari proses bisnis, data dan informasi, layanan, infrastruktur, aplikasi, serta keamanan guna memperbaiki dan meningkatkan persentase pelayanan publik Urusan Sosial Dinas Sosial Provinsi Jawa Barat yang berkualitas berdasarkan 7 prinsip yang tercantum pada pasal 2 Peraturan Presiden No. 95 Tahun 2018 tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik sehingga dapat memberikan kehidupan yang layak dan bermartabat kepada seluruh penduduk Provinsi Jawa Barat.

Tahap pengumpulan data digunakan untuk menemukan permasalahan yang terjadi pada Dinas Sosial Pemerintah Provinsi Jawa Barat, dan dilakukan dengan mengumpulkan data yang sedang digunakan saat ini. Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data kualitatif dan dilakukan baik dengan studi *literatur review*, wawancara, maupun pencarian informasi dari jurnal terkait. Tujuannya adalah memungkinkan peneliti dalam mengikuti alur penelitian yang telah diteliti sebelumnya dan mendapatkan informasi melalui sumber yang lebih terpercaya serta lebih luas.

## II. METODE PENELITIAN

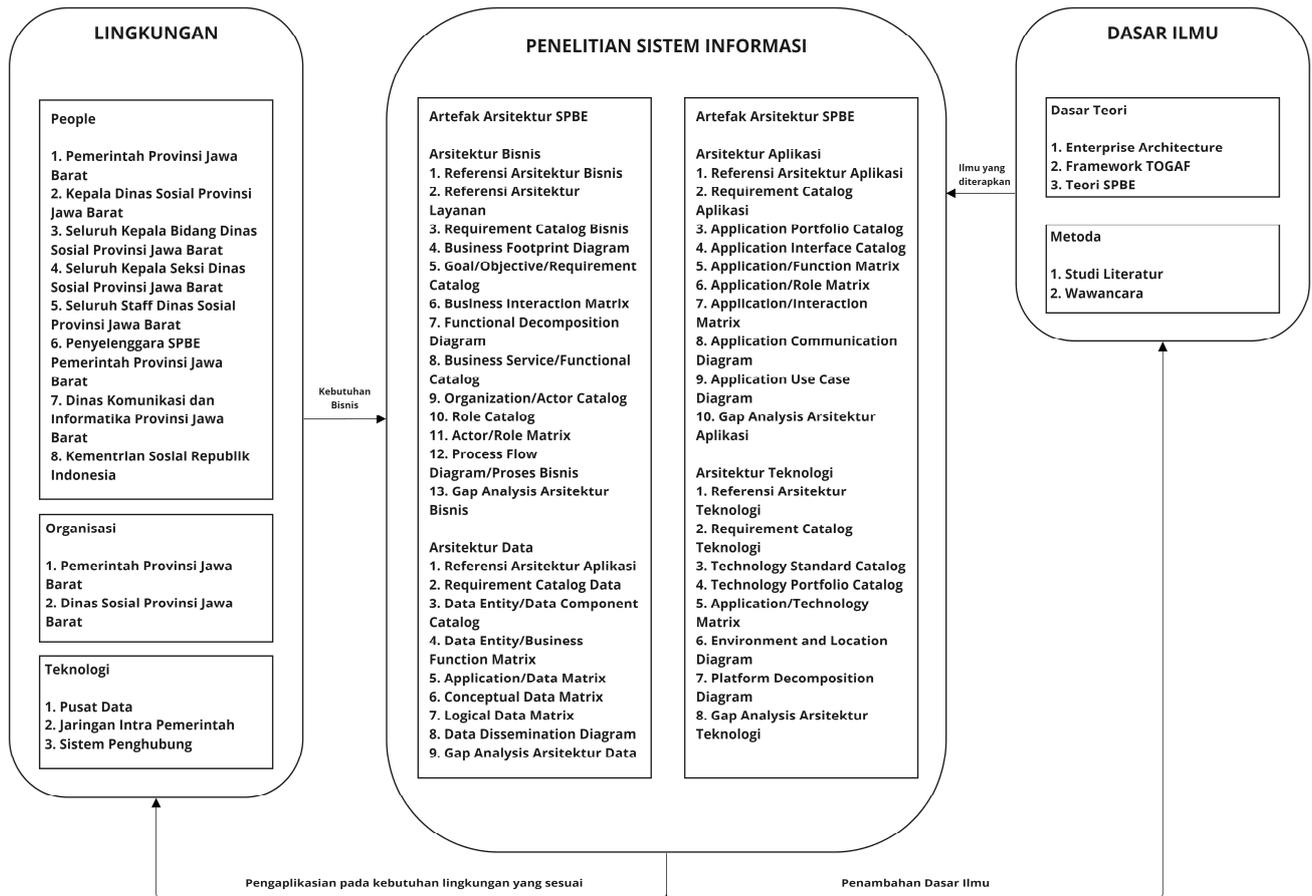
### A. Model Konseptual

Model konseptual merupakan model yang menjelaskan keterkaitan antara suatu hubungan atau keterkaitan antara konsep satu dengan konsep lainnya berangkat dari masalah yang sedang diteliti. Model konseptual dapat memberikan petunjuk rinci bagaimana cara menghubungkan atau menjelaskan suatu topik yang akan atau sedang dibahas secara mendetail. Model ini didapatkan dari konsep ilmu atau teori yang digunakan sebagai landasan teori untuk menghasilkan output sesuai dengan tujuan penelitian.

Terdapat tiga elemen model konseptual hevner yaitu lingkungan, penelitian SI (Sistem Informasi), dan dasar ilmu. Ketiga elemen ini dijadikan acuan dalam merancang *Enterprise Architecture*. Elemen pertama dari model konseptual adalah lingkungan. Lingkungan terbagi menjadi tiga bagian, yaitu people, organisasi, dan teknologi. People menjelaskan keterlibatan baik pemangku kepentingan internal maupun eksternal yang memiliki kepentingan terhadap Dinas Sosial Pemerintah Provinsi Jawa Barat. Bagian kedua, organisasi menjelaskan mengenai rencana strategi, struktur organisasi, dan proses bisnis. Sedangkan, Teknologi menjelaskan teknologi atau infrastruktur yang mendukung untuk digunakan oleh Dinas Sosial Pemerintah Provinsi Jawa Barat.

Elemen kedua adalah penelitian SI (Sistem Informasi) yaitu, artefak. Artefak menjelaskan berbagai artefak TOGAF berupa katalog, matriks, diagram, dan mulai dari domain bisnis hingga domain teknologi apa saja yang akan dibangun. Berbeda dengan artefak SPBE yang memiliki 6 domain termasuk layanan dan keamanan, metode konseptual pada penelitian ini membahas 4 domain sesuai dengan artefak TOGAF.

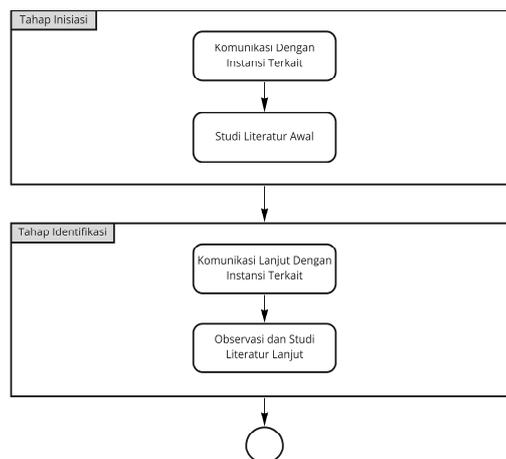
Elemen ketiga adalah dasar ilmu, terbagi menjadi 2 bagian yaitu, Dasar Teori dan Metoda. Dasar Ilmu yang digunakan dalam penelitian ini adalah EA, TOGAF, dan Teori SPBE. Gambar 1 di bawah ini merupakan gambar model konseptual untuk melakukan penelitian di SPBE Dinas Sosial Pemerintah Provinsi Jawa Barat.



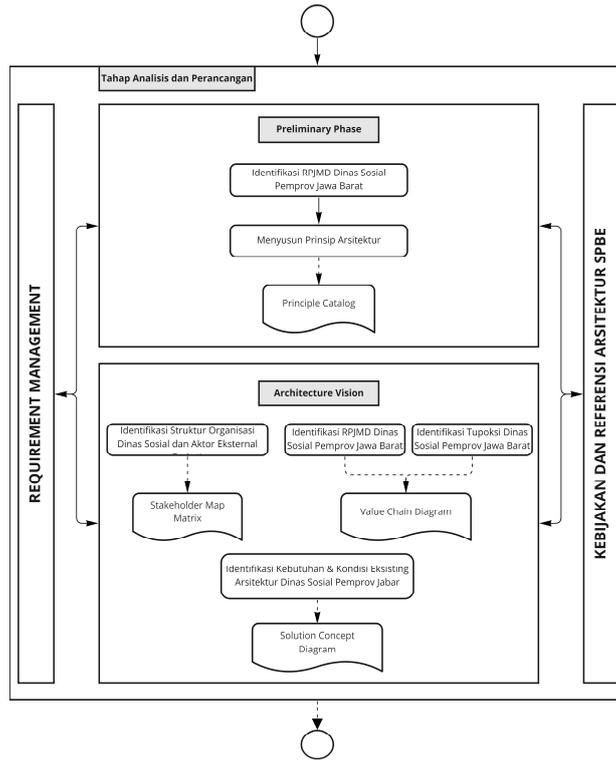
Gambar 1 Metode Konseptual Dinas Sosial Provinsi Jawa Barat

### B. Sistematika Penyelesaian

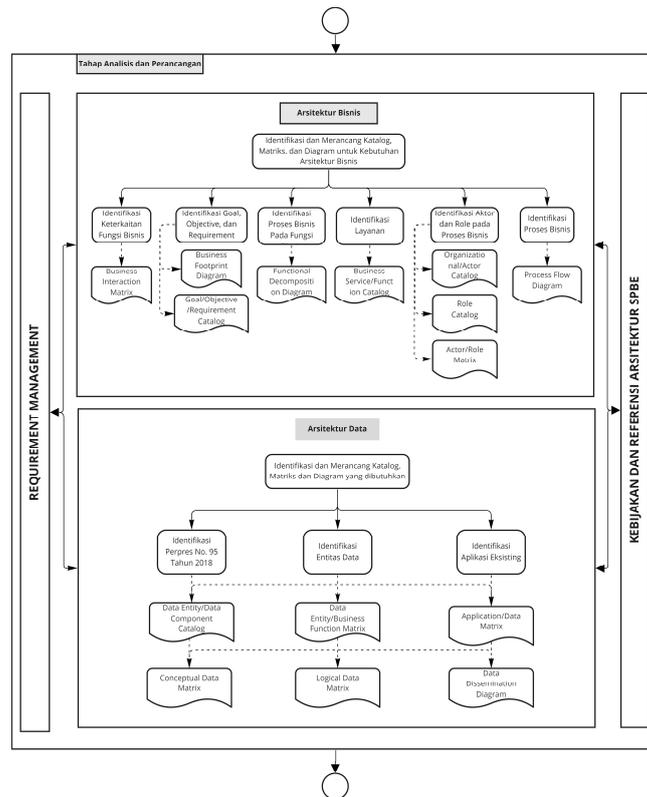
Sistematika penyelesaian masalah menjelaskan tentang urutan dan tahapan dalam perancangan *Enterprise Architecture* SPBE Dinas Sosial Pemerintah Provinsi Jawa Barat. Dalam sistematika penyelesaian masalah terdapat empat tahapan yang perlu dilakukan, yaitu tahap inisiasi, tahap identifikasi, tahap analisis dan perancangan. Gambar 2 hingga Gambar 5 berikut merupakan gambar sistematika penyelesaian masalah bagian 1-4.



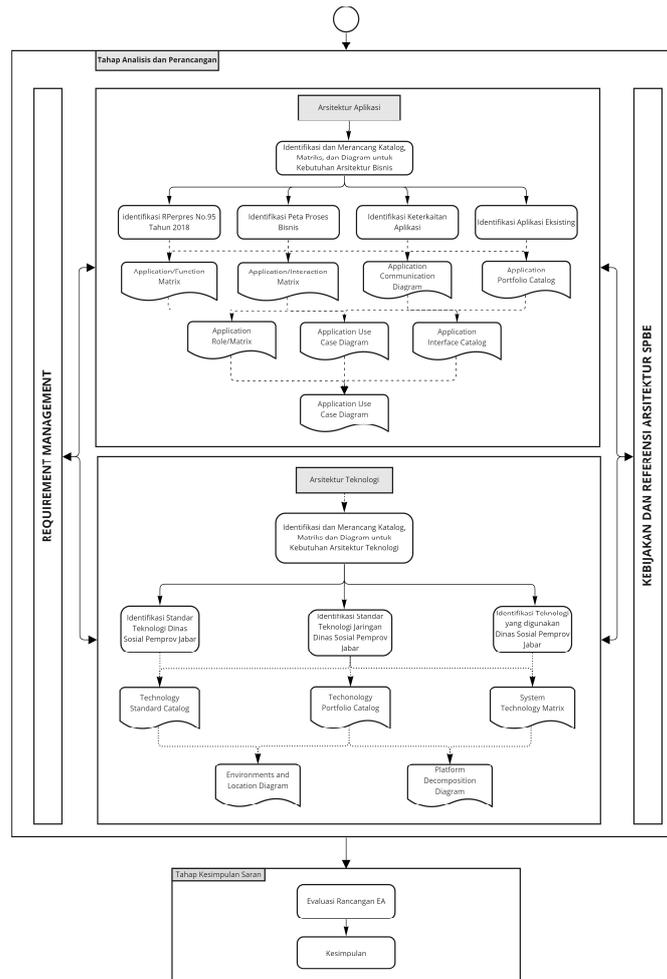
Gambar 2 Sistematika Penyelesaian Masalah Bagian 1



Gambar 3 Sistematika Penyelesaian Masalah Bagian 2



Gambar 4 Sistematika Penyelesaian Masalah Bagian 3



Gambar 5 Sistematika Penyelesaian Masalah Bagian 4

1. Tahap Inisiasi

Tahap pertama pada sistematika penyelesaian masalah adalah tahap inisiasi. Dimana, tahap ini berfokus dalam melakukan identifikasi kebutuhan data untuk menunjang penelitian. Langkah pertama dalam tahap inisiasi dimulai dengan komunikasi dengan instansi terkait. Dilanjutkan dengan melakukan studi literatur awal dalam me-review OPD terkait. Pada langkah ini peneliti mendapatkan Dinas Sosial Pemerintah Provinsi Jawa Barat sebagai objek tugas akhir.

2. Tahap Identifikasi

Tahap kedua pada sistematika penyelesaian masalah adalah tahap identifikasi. Tahap ini dimulai dengan mengidentifikasi masalah dengan komunikasi lebih lanjut dengan instansi terkait, kemudian menggunakan metode observasi dan studi literatur lanjut dalam beberapa dokumen, diantaranya yaitu Perpres No. 95/2018, PermenPAN-RB No. 59/2020, RPJMD Pemprov Jabar 2018-2023, dan Renstra Perubahan Dinas Sosial Pemprov Jabar 2018-2023 serta mencari solusi dari masalah yang telah ditemukan.

3. Tahap Analisis dan Perancangan

Tahap ketiga pada sistematika penyelesaian masalah adalah tahap analisis dan perancangan. Tahap ini berfokus dalam mengidentifikasi dan merancang katalog, matriks, dan diagram mulai dari preliminary phase hingga arsitektur teknologi sesuai dengan kebutuhan Dinas Sosial Pemerintah Provinsi Jawa Barat.

4. Tahap Kesimpulan dan Saran

Tahap terakhir pada sistematika penyelesaian masalah adalah kesimpulan dan saran. Tahap ini memberikan validasi yang dilakukan dari analisis sebelumnya dengan meminta evaluasi dari seluruh pemangku kepentingan terkait untuk memastikan kepastian dan kesesuaian perancangan yang telah dibangun telah memenuhi kebutuhan pada Dinas Sosial Pemerintah Provinsi Jawa Barat.

C. Pengumpulan Data

Tahap pengumpulan data digunakan untuk menemukan permasalahan yang terjadi pada Dinas Sosial Pemerintah

Provinsi Jawa Barat, dan dilakukan dengan mengumpulkan data yang sedang digunakan saat ini. Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data kualitatif dan dilakukan baik dengan studi literatur review, wawancara, maupun pencarian informasi dari jurnal terkait. Tujuannya adalah memungkinkan peneliti dalam mengikuti alur penelitian yang telah diteliti sebelumnya dan mendapatkan informasi melalui sumber yang lebih terpercaya serta lebih luas.

#### D. Enterprise Architecture

EA adalah keseluruhan metode, prinsip, dan model koheren yang digunakan dalam desain dan realisasi SI, proses bisnis, struktur organisasi, dan infrastruktur perusahaan. EA mengerti esensi bisnis, TI, dan evolusinya. EA menyediakan cetak biru untuk secara sistematis mendefinisikan lingkungan organisasi saat ini atau masa depan, ditambah dengan proses pengembangan dan pemeliharaan. Sebagai disiplin perencanaan utama, ini membantu memandu dan mengoptimalkan investasi TI organisasi dan menerjemahkan strategi bisnis ke dalam solusi teknologi yang dapat diterapkan.

#### E. TOGAF ADM

The TOGAF Architecture Development Method (ADM) menyediakan proses yang teruji dan berulang untuk mengembangkan EA. TOGAF menyediakan berbagai metode dan tools untuk membantu proses serah terima (*acceptance*), produksi, penggunaan, dan maintenance suatu EA. TOGAF memiliki basis model proses berulang yang didukung oleh *best practices* dan sekumpulan aset arsitektur eksisting yang dapat digunakan kembali (*reusable*). TOGAF dapat digunakan secara bebas oleh organisasi manapun yang ingin atau sedang membangun EA. Dengan tujuan membantu organisasi untuk merancang arsitektur perusahaan, sehingga lebih terstruktur dan sistematis. Fase-fase dalam TOGAF ADM, diantaranya yaitu:

- a) *The Preliminary Phase*  
Penggabungan aktivitas dalam lingkup inisiasi dan persiapan untuk pemenuhan tujuan bisnis EA baru, termasuk definisi *framework* arsitektur dan prinsip-prinsip atas bidang spesifik tertentu.
- b) *Phase A: Architecture Vision*  
Dalam siklus pengembangan arsitektur digambarkan fase awal yang mencakup informasi terkait definisi ruang lingkup, stakeholder, visi arsitektur, dan meminta serta memperoleh persetujuan.
- c) *Phase B: Business Architecture*  
Sebagai pendukung atas *Architecture Vision* atau yang bermakna visi arsitektur yang sudah diberikan persetujuan, dibuat penggambaran atas pengembangan *Business Architecture* atau arsitektur bisnis.
- d) *Phase C: Information Systems Architecture*  
Dalam mengembangkan arsitektur aplikasi dan data diciptakan penggambaran untuk suatu proyek arsitektur dengan penggambaran pada perkembangan arsitektur S1.
- e) *Phase D: Technology Architecture*  
Dikemukakan gambaran atas pengembangan arsitektur teknologi dalam proyek arsitektur yang ada.
- f) *Phase E: Opportunities & Solutions*  
Merencanakan awal dari munculnya implementasi serta mengidentifikasi sarana penghantaran berdasarkan arsitektur yang telah dikemukakan dari fase yang sebelumnya dalam pendefinisian.
- g) *Phase F: Migration Planning*  
Pada transisi arsitektur dibentuk penunjukan pada formulasi sekumpulan tahapan yang dilengkapi rencana yang disebut *Implementation and Migration Plan* atau implementasi dan rencana migrasi.
- h) *Phase G: Implementation Governance*  
Untuk implementasi EA disediakan pengelolaan arsitektur.
- i) *Phase H: Architecture Change Management*  
Membentuk prosedur sebagai pengelolaan untuk merubah dan memindahkan pada kebaruan arsitektur.
- j) *Requirements Management*  
Pada siklus TOGAF ADM terdapat suatu proses atas pengelolaan *requirement* yang berarti kebutuhan arsitektur.

#### F. Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE)

Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) atau dapat disebut dengan *E-Government* merupakan pemanfaatan TIK dalam penyelenggaraan pemerintahan guna memberikan layanan untuk berbagai pihak, seperti instansi pemerintah, aparatur sipil negara, pelaku bisnis, masyarakat, dan berbagai pihak lainnya.

Hal dasar yang mempengaruhi kematangan SPBE yang harus diperhatikan pada saat penerapannya, diantaranya adalah:

1. Pemerintah perlu membangun kelembagaan yang berbasis organisasi jaringan, sistem manajemen, termasuk di dalamnya kebijakan dan peraturan, struktur organisasi, dan pengembangan prosedur.
2. Pemerintah perlu membangun sistem yang berbasis TIK guna meningkatkan pelayanan publik dan pelayanan informasi baik internal maupun eksternal, seperti membangun infrastruktur jaringan, infrastruktur sistem aplikasi, dan infrastruktur komunikasi data informasi.
3. Pemerintah perlu membangun Sumber Daya Manusia yang *capable* dalam menangani sistem, baik *hard skill* maupun *soft skill*.

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### A. Preliminary Phase

*Preliminary Phase* merupakan fase dimana persiapan dan inisiasi perancangan terkait kebutuhan bisnis untuk arsitektur target dilakukan. Tujuan adanya Fase *Preliminary* ini adalah penetapan kapabilitas arsitektur yang sesuai melalui prinsip-prinsip arsitektur pada suatu organisasi. Prinsip-prinsip tersebut kedepannya akan dijadikan landasan dalam perancangan tiap arsitektur sehingga sesuai dengan landasan dasar organisasi.

Dalam memenuhi kewajibannya untuk memberikan layanan kepada masyarakat, terdapat prinsip yang harus dipegang erat oleh Dinas Sosial Provinsi Jawa Barat. Landasan tersebut kemudian disatukan dalam artefak yang bernama *Principle Catalog*. Tabel 2 berikut merupakan *Principle Catalog* dari Dinas Sosial Provinsi Jawa Barat.

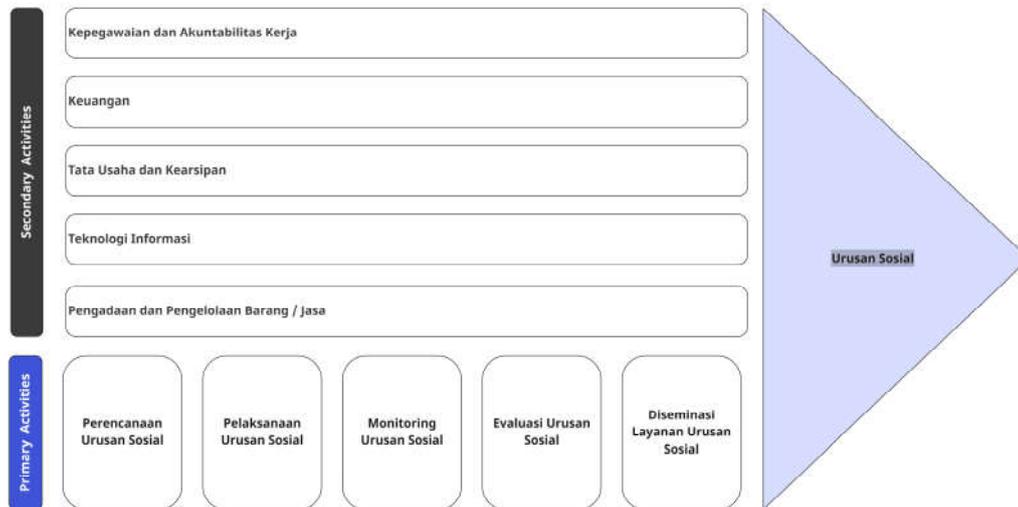
TABEL 2  
 PRINCIPLE CATALOG DINAS SOSIAL PROVINSI JAWA BARAT

Arsitektur	Nama Prinsip	Keterangan
Bisnis	Prinsip Utama	Prinsip arsitektur ini akan berlaku untuk seluruh Perangkat Daerah.
	Kepatuhan Terhadap Hukum	Proses tata kelola TI Pemprov harus mematuhi semua hukum, kebijakan, dan peraturan internal dan eksternal yang relevan.
Data	Data adalah Aset	Data adalah aset yang memiliki nilai bagi organisasi dan harus dikelola dengan semestinya.
	Data Dibagikan	Pengguna memiliki akses ke data yang diperlukan untuk menjalankan tugasnya; oleh karena itu, data harus dapat dibagikan ke seluruh perangkat daerah.
Aplikasi	Perubahan Berbasis Persyaratan	Perubahan pada aplikasi dan teknologi dilakukan untuk menanggapi kebutuhan bisnis.
	Manajemen Perubahan Responsif	Perubahan lingkungan informasi di lingkungan pemerintahan harus diimplementasikan secara tepat waktu.
Teknologi	Backup Infrastruktur Teknologi	Terdapat <i>backup</i> infrastruktur teknologi sebagai bentuk <i>disaster recovery plan</i> perusahaan.
	Konektivitas Server	Ketepatan penggunaan server dalam mendukung infrastruktur teknologi guna menunjang kecepatan konektivitas.

#### B. Phase A: Architecture Vision

Fase *Architecture Vision* merupakan fase pertama perancangan EA menggunakan kerangka kerja TOGAF ADM. Fase ini mendeskripsikan batasan-batasan arsitektur berupa identifikasi kebutuhan manajemen (*Top-Level*) yang selanjutnya digambarkan dalam bentuk pendefinisian organisasi, pembatasan ruang lingkup, struktur organisasi, pengidentifikasian stakeholder, dan penggambaran kondisi sistem existing beserta target kedepannya. Salah satu artefak yang dihasilkan oleh fase ini adalah *Value Chain Diagram*.

*Value Chain Diagram* mendeskripsikan nilai-nilai yang dimiliki Dinas Sosial Provinsi Jawa Barat dilihat dari aktivitas-aktivitas yang ada. Adapun aktivitas-aktivitas tersebut dibagi menjadi dua yaitu aktivitas utama (*primary activities*) dan juga aktivitas pendukung (*support activities*). Gambar 6 berikut menunjukkan penggambaran *Value Chain Diagram* Dinas Sosial Provinsi Jawa Barat.

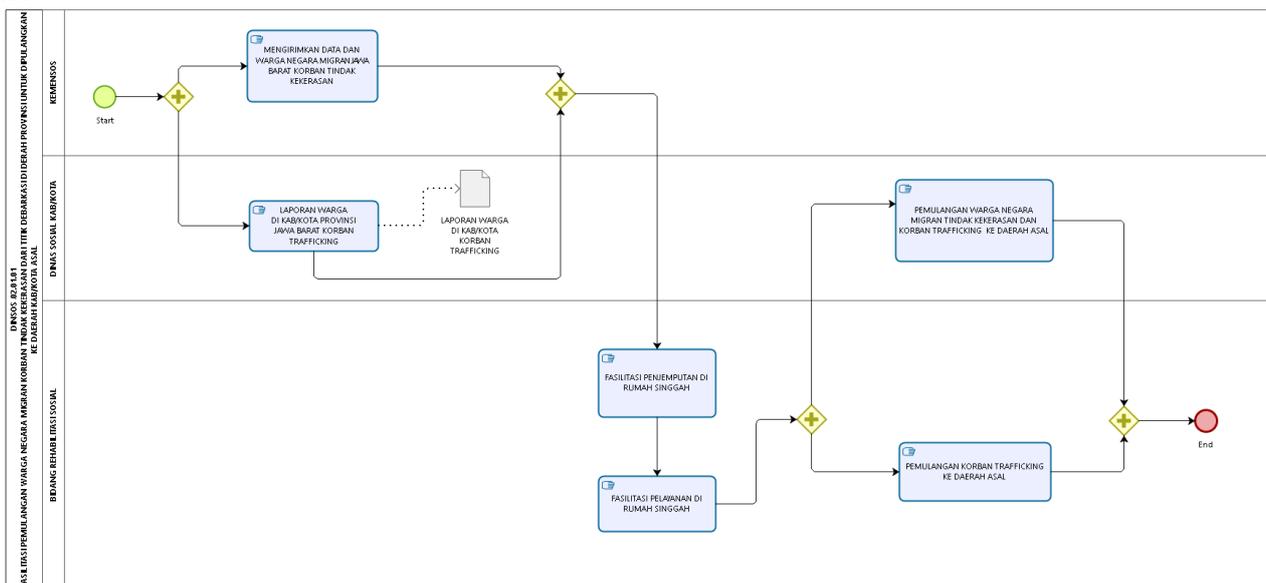


Gambar 6 *Value Chain Diagram* Dinas Sosial Provinsi Jawa Barat

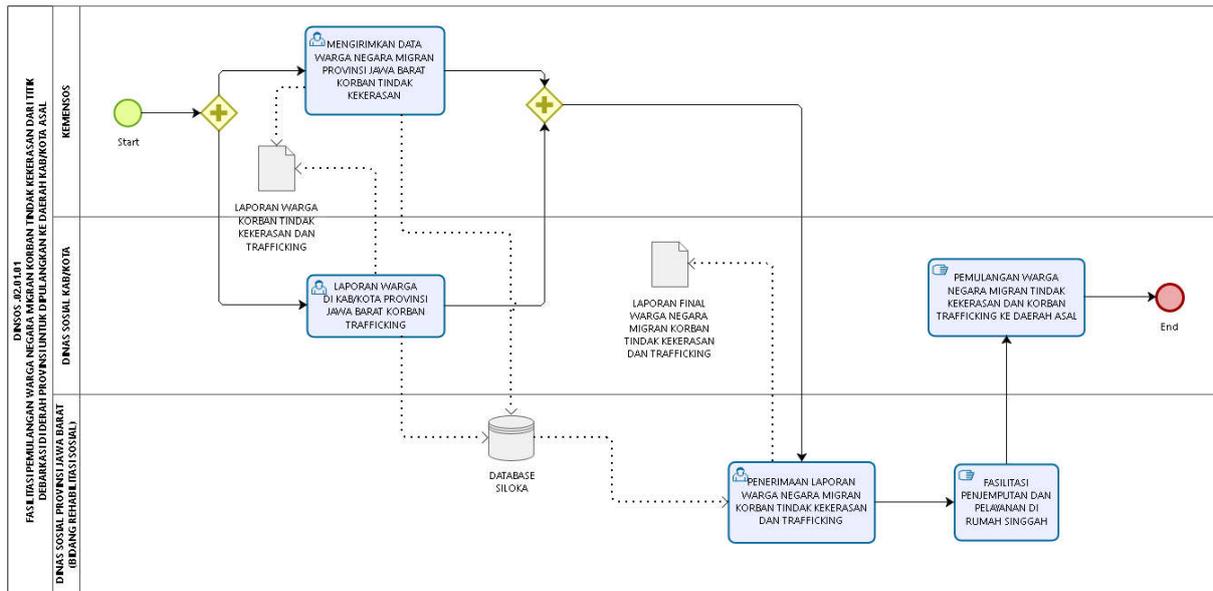
### C. Phase B: Business Architecture

Arsitektur bisnis bertanggung jawab untuk mengelola desain, pengembangan, implementasi, dan peningkatan arsitektur bisnis perusahaan, untuk memberikan nilai kepada bisnis. Salah satu artefak yang dihasilkan oleh fase ini adalah proses bisnis.

Proses bisnis menggambarkan rangkaian aktivitas/standar operasional prosedur (SOP) yang dilaksanakan sekumpulan stakeholder terkait untuk menghasilkan suatu *output* tertentu. Proses ini digambarkan dengan BPMN (*Business Process Modelling Notation*). Pemodelan ini terdiri atas diagram eksisting dan juga target, dimana diagram target yang menjadi usulan dalam penelitian ini berfokus terhadap penambahan aktivitas, penambahan role, pengurangan aktivitas, dan juga implementasi sistem. Gambar 7 sampai 8 berikut merupakan salah satu proses bisnis Dinas Sosial Provinsi Jawa Barat, yaitu Proses Bisnis Dinsos 02.01.01 Fasilitasi Pemulangan Warga Negara Migran Korban Tindak Kekerasan Dari Titik Debarkasi di Derah Provinsi Untuk Dipulangkan Ke Daerah Kab/Kota Asal.



Gambar 7 Proses Bisnis 02.01.01 Dinas Sosial Provinsi Jawa Barat

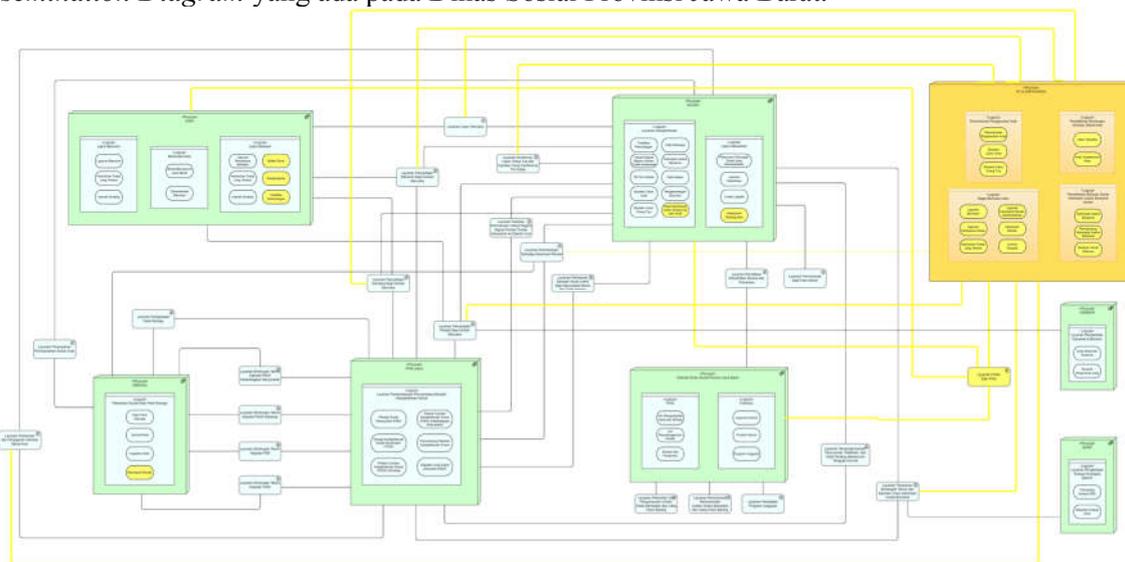


Gambar 8 Proses Bisnis Targeting 02.01.01 Dinas Sosial Provinsi Jawa Barat

#### D. Phase C: Information Systems Architecture - Data Architecture

Arsitektur data merupakan penggambaran sebuah data yang dibutuhkan dalam pengembangan perancangan EA dan pemenuhan kebutuhan identifikasi pada fase Arsitektur Bisnis Dinas Sosial Provinsi Jawa Barat. Selain itu, fase ini bertujuan untuk mendefinisikan kebutuhan data, meliputi tipe data dan sumber data yang dibutuhkan sebagai pendukung proses bisnis pada Dinas Sosial Provinsi Jawa Barat. Salah satu artefak yang dihasilkan oleh fase ini adalah *Data Dissemination Diagram*.

*Data Dissemination Diagram* merupakan artefak yang berfungsi untuk menunjukkan hubungan antara entitas data, layanan bisnis, dan komponen aplikasi. Pembuatan diagram ini didasarkan pada *Business Service*, *Data Entity Catalog*, dan juga *Application/Data Matrix* yang telah didefinisikan sebelumnya. Gambar 9 berikut merupakan *Data Dissemination Diagram* yang ada pada Dinas Sosial Provinsi Jawa Barat.



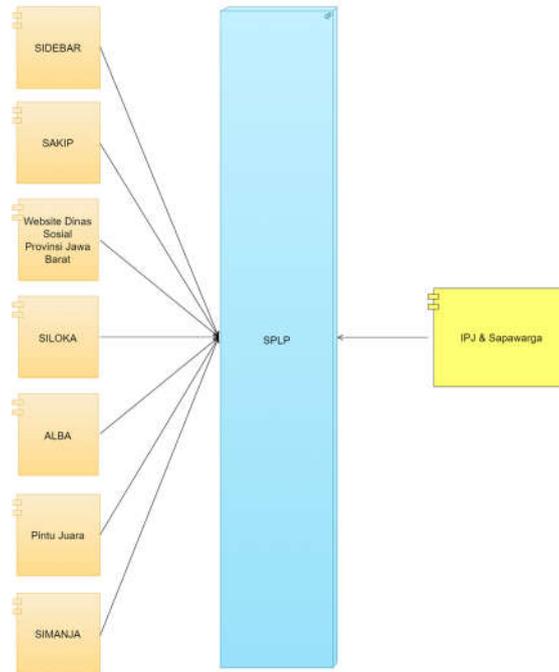
Gambar 9 Data Dissemination Diagram Dinas Sosial Provinsi Jawa Barat

#### E. Phase C: Information Systems Architecture - Application Architecture

Arsitektur aplikasi merupakan arsitektur yang memetakan atau proses yang mendefinisikan bagaimana aplikasi yang digunakan berinteraksi atau memproses data satu sama lain untuk memenuhi kebutuhan fungsi bisnis pada Dinas Sosial Provinsi Jawa Barat. Secara umum, arsitektur aplikasi adalah proses mendefinisikan bagaimana

aplikasi berinteraksi dengan *middleware*, *database* dan aplikasi lainnya yang mendukung fungsi bisnis Dinas Sosial Provinsi Jawa Barat. Salah satu artefak yang dihasilkan oleh fase ini adalah *Application Communication Diagram*.

*Application Communication Diagram* merupakan artefak yang menggambarkan interaksi antara aplikasi yang digunakan oleh Dinas Sosial Provinsi Jawa Barat, baik *logical application component* maupun *physical application component*. Gambar 10 berikut merupakan *Application Communication Diagram* yang ada pada Dinas Sosial Provinsi Jawa Barat.

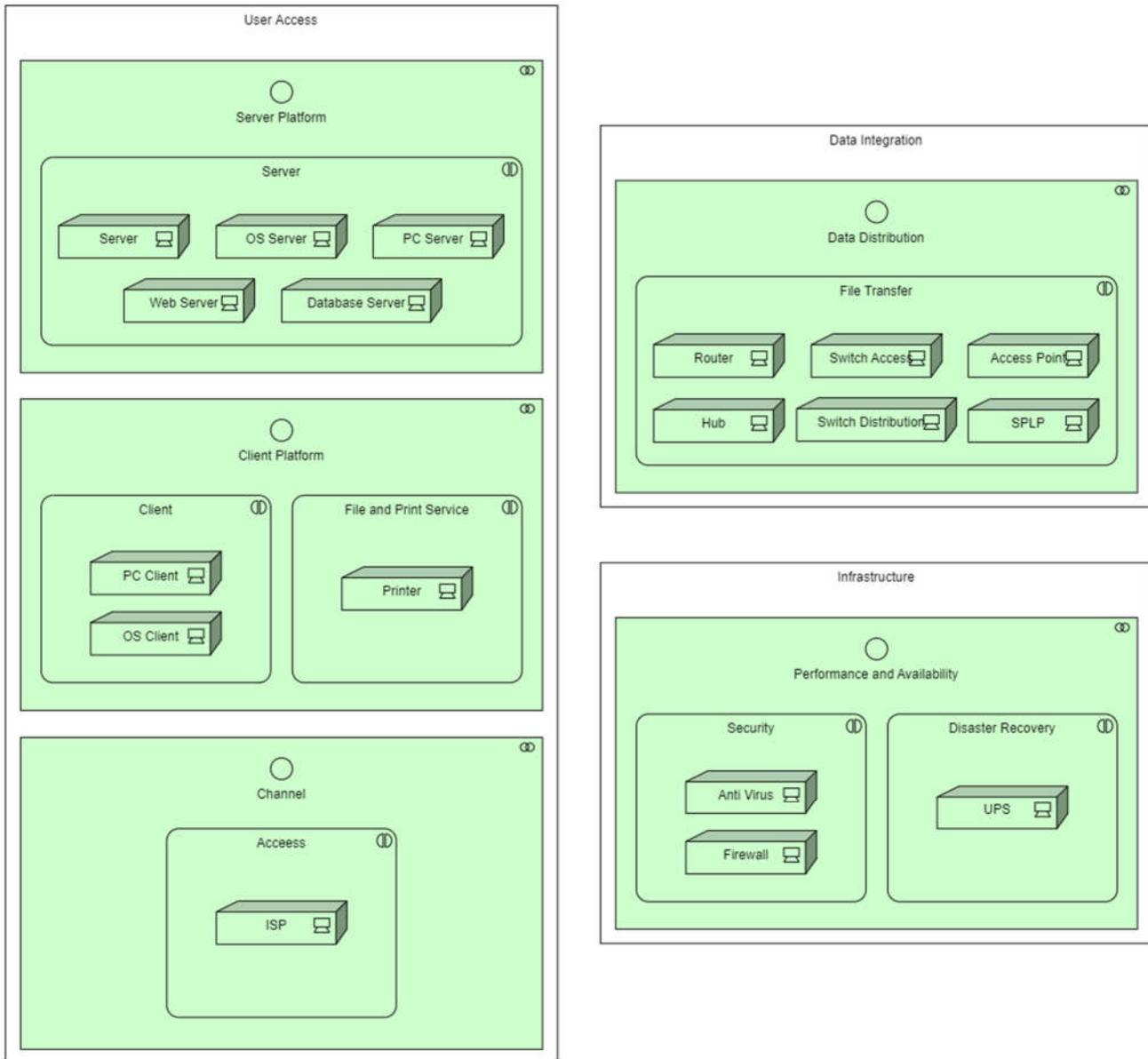


Gambar 10 *Application Communication Diagram* Dinas Sosial Provinsi Jawa Barat

#### F. Phase D: Technology Architecture

Arsitektur teknologi merupakan arsitektur yang mendeskripsikan struktur dan interaksi dari *Platform Services*, *Logical* dan *Physical Technology Components* dari Dinas Sosial Provinsi Jawa Barat. Salah satu artefak yang dihasilkan oleh fase ini adalah *Platform Decomposition Diagram*.

*Platform Decomposition Diagram* merupakan artefak yang menggambarkan platform teknologi yang mendukung operasi arsitektur sistem informasi. Diagram ini mencakup semua aspek infrastruktur dan memberikan gambaran umum tentang platform teknologi Dinas Sosial Provinsi Jawa Barat. Gambar 11 berikut merupakan *Platform Decomposition Diagram* yang ada pada Dinas Sosial Provinsi Jawa Barat.



Gambar 11 Platform Decomposition Diagram Dinas Sosial Provinsi Jawa Barat

### G. Analisis Perbandingan

Salah satu penelitian berjudul “Perancangan *Enterprise Architecture* Sistem Informasi dengan Menggunakan *Framework* TOGAF ADM pada CV. Garam Cemerlang” [4] merancang *Enterprise Architecture* menggunakan *Framework* TOGAF ADM mulai dari *Preliminary Phase* hingga *phase G: Implementation Governance*. Sedangkan penelitian ini merancang *Enterprise Architecture* menggunakan *Framework* TOGAF ADM mulai dari *Preliminary Phase* hingga *phase D: Technology Architecture*.

## IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil rancangan *Enterprise Architecture* Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik Pada Urusan Sosial di Pemerintah Provinsi Jawa Barat, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Penelitian ini berfungsi merancang dan menghasilkan cetak biru *Enterprise Architecture* berupa kerangka model dan menghasilkan artefak berupa *catalog*, *diagram*, dan *matrix* untuk kondisi eksisting (*as-is*) dan usulan targeting (*to-be*).
2. Pada perancangan *Enterprise Architecture* pada Dinas Sosial Provinsi Jawa Barat ditemukan kendala cukup banyaknya proses yang belum mengimplementasikan Teknologi Informasi dan Komunikasi serta Sistem Informasi yang menyebabkan penurunan terhadap salah satu Indikator Kinerja Utama Dinas Sosial Provinsi

Jawa Barat yaitu, Persentase PMKS (Penyandang Masalah Kesejahteraan Sosial) yang Terlayani Kesejahteraan Sosialnya akibat pemenuhan layanan publik terhadap masyarakat yang kurang maksimal. Oleh karena itu, pada penelitian ini dirumuskan suatu solusi pembaharuan proses bisnis dengan menggunakan sistem layanan publik satu pintu yaitu, IPJ dan Sapawarga yang mendukung integrasi informasi pelayanan publik sehingga pemenuhan layanan publik dapat dilakukan secara lebih efektif dan maksimal.

3. Perancangan *Enterprise Architecture* pada penelitian ini menggunakan kerangka kerja TOGAF ADM, meliputi 5 fase yaitu:
  - a. *Preliminary Phase*  
*Preliminary Phase* menghasilkan penetapan kapabilitas arsitektur yang sesuai melalui prinsip-prinsip arsitektur pada suatu organisasi. Prinsip-prinsip tersebut kedepannya akan dijadikan landasan dalam perancangan tiap arsitektur sehingga sesuai dengan landasan dasar organisasi.
  - b. *Architecture Vision*  
Fase ini mendeskripsikan batasan-batasan arsitektur berupa identifikasi kebutuhan manajemen (*Top-Level*) yang selanjutnya digambarkan dalam bentuk pendefinisian organisasi, pembatasan ruang lingkup, struktur organisasi, pengidentifikasian stakeholder, dan penggambaran kondisi sistem eksisting beserta target kedepannya.
  - c. *Business Architecture*  
Arsitektur bisnis menggambarkan urusan pemerintahan yang diaman berdasarkan model referensi proses bisnis yang telah ditetapkan atau telah menjadi acuan sebelumnya.
  - d. *Information System Architecture*  
Arsitektur sistem informasi merupakan penggabungan antara arsitektur data dan arsitektur aplikasi yang bertujuan mengembangkan target sistem informasi dalam mengatasi permasalahan perusahaan/organisasi.
  - e. *Technology Architecture*  
Arsitektur Teknologi membahas mengenai pengembangan infrastruktur teknologi yang diharuskan untuk memenuhi standar arsitektur data serta menunjang arsitektur aplikasi.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] C. J. Tolbert and K. Mossberger, "The Effects of E-Government on Trust and Confidence in Government," pp. 354-369, 24 May 2006.
- [2] United Nations, "E-Government Development Index (EGDI)," 2020. [Online]. Available: <https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/About/Overview/-E-Government-Development-Index>. [Accessed 24 October 2021].
- [3] The Open Group, "The TOGAF® Standard, Version 9.2 Overview," [Online]. Available: <https://www.opengroup.org/togaf>. [Accessed 24 October 2021].
- [4] V. Soraya and W. S. Sari, "Perancangan Enterprise Architecture Sistem Informasi dengan Menggunakan Framework TOGAF ADM pada CV. Garam Cemerlang," *Journal of Information System*, vol. 4, no. 2, pp. 148-156, 25 November 2019.
- [5] Y. R. Aditya, "Penerapan E-Government Dalam Sistem Informasi Manajemen Keimigrasian (SIMKIM) Pada Direktorat Jenderal Imigrasi," *Technology Management and Informatics Research Journals*, vol. 4, no. 2, pp. 93-113, 2020.
- [6] I. A. Alonso, J. C. Verdun and E. T. Caro, "Enterprise Architecture Responsibilities and People Roles," pp. 163-172, November 2010.
- [7] C. M. Firmansyah and Y. Bandung, "Designing an Enterprise Architecture Government Organization Based on TOGAF ADM and SONA," *2016 International Conference on Information Technology Systems and Innovation (ICITSI)*, 24-27 October 2016.
- [8] A. Hevner, S. T. March and J. Park, "Design Science in Information System Research," vol. 28, no. 1, pp. 75-105, March 2004.
- [9] F. Nikpay, R. B. Ahmad, B. D. Rouhani, M. N. Mahrin and S. Shamsirband, "An Effective Enterprise Architecture Implementation Methodology," *Information Systems and e-Business Management*, pp. 927-962, 16 January 2017.
- [10] E. C. Nufus, Falahah and R. Fauzi, "Analisis Dan Perancangan Enterprise Architecture Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik Pada Bidang Pemeliharaan Dan Pembangunan Jalan Menggunakan Kerangka Kerja Togaf Adm (Studi Kasus: Dinas Bina Marga Dan Penataan Ruang Provinsi Jawa Barat)," *e-Proceeding of Engineering*, vol. XV, no. 1, pp. 22-33, February 2022.
- [11] C. M. Pereira and P. Sousa, "A Method to Define an Enterprise Architecture using the Zachman Framework," pp. 1366-1371, 14 March 2004.
- [12] A. N. Ramadhanti, Falahah and M. I. Santosa, "Analisis Dan Perancangan Dalam Mendukung Layanan Dasar Bidang Rehabilitasi Sosial Dan Bidang Pemberdayaan Sosial Dengan Menggunakan Kerangka Kerja Togaf Adm (Studi Kasus: Dinas Sosial Provinsi Jawa Barat)," *e-Proceeding of Engineering*, vol. 7, no. 2, pp. 6664-6671, August 2020.
- [13] R. A. Rizal, Y. A. Prasetyo and R. Mulyana, "Perancangan Enterprise Architecture Pada Fungsi Pengadaan Perum Bulog Divisi Regional Jawa Barat Menggunakan Framework TOGAF ADM," vol. 4, pp. 4575-4582, December 2017.
- [14] F. N. Rizqia, Falahah and R. Fauzi, "Analisis Dan Perancangan Enterprise Architecture Untuk Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik Pada Bidang Penataan Ruang Menggunakan Kerangka Kerja Togaf Adm (Studi Kasus: Dinas Bina Marga Dan Penataan Ruang Jawa Barat)," *e-Proceeding of Engineering*, vol. 7, no. 2, pp. 6709-6719, August 2020.
- [15] B. D. Rouhani, M. N. Mahrin, F. Nikpay, M. K. Najafabadi and P. Nikfard, "A Framework for Evaluation of Enterprise Architecture Implementation Methodologies," *2013 International Conference on Informatics and Creative Multimedia*, pp. 1-6, 4-6 September 2015.

- [16] S. H. A. A. N. Fajrillah and R. Andreswari, "Perancangan Enterprise Architecture Pada Fungsi Rekam Medis Rumah Sakit Dengan Pendekatan TOGAF ADM," *Jurnal Rekayasa Sistem & Industri*, vol. 4, no. 1, p. 1.10, Juni 2017.
- [17] T. Tamm, P. B. Seddon, G. Shanks and P. Reynolds, "How Does Enterprise Architecture Add Value to Organisations?," vol. 28, pp. 141-168, 16 March 2011.
- [18] N. A. Taqiya, S. Mukaromah and A. Pratama, "Analisis Tingkat Kematangan SPBE Di Dinas Komunikasi Dan Informatika Jawa Timur," vol. XV, no. 1, pp. 22-33, February 2020.