

ANALISIS DAN PERANCANGAN ARSITEKTUR *ENTERPRISE* PADA BADAN KEPEGAWAIAN DAERAH (BKD) PEMERINTAH PROVINSI JAWA BARAT MENGGUNAKAN TOGAF ADM 9.2

Ayu Syafira Alfain^{*1)}, Asti Amalia Nur Fajrillah²⁾, Ridha Hanafi³⁾

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

Article Info

Kata Kunci: Badan Kepegawaian Daerah, Enterprise Architecture, Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik, TOGAF ADM 9.2

Keywords: Enterprise Architecture, Electronic-Based Government System, Regional Civil Service Agency, TOGAF ADM 9.2

Article history:

Received 7 November 2022

Revised 21 November 2022

Accepted 28 November 2022

Available online 1 Maarch 2023

DOI :

<https://doi.org/10.29100/jipi.v8i1.3311>

* Corresponding author.

Corresponding Author

E-mail address:

syafiralfain@student.telkomuniversity.ac.id

ABSTRAK

Salah satu konsep pemanfaatan teknologi informasi yang digunakan pada bidang pemerintahan sebagai bentuk penyelenggaraan dan peningkatan pelayanan publik dikenal dengan istilah e-government atau Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE). Dalam membantu meningkatkan indeks SPBE Pemerintah Provinsi Jawa Barat, diperlukannya sinergi yang baik dari setiap instansi pemerintah daerah lingkungan Pemerintah Provinsi Jawa Barat guna meningkatkan penyelenggaraan SPBE, baik pada Pemerintah Pusat maupun pada Pemerintah Daerah. Badan Kepegawaian Daerah (BKD) Provinsi Jawa Barat sebagai lembaga yang bertanggung jawab dalam melaksanakan urusan pemerintahan di bidang kepegawaian menjadi salah satu bidang yang berperan penting untuk dapat meningkatkan indeks arsitektur SPBE Pemerintah Provinsi Jawa Barat dengan menyelesaikan permasalahan yang terjadi pada bidang kepegawaian. Penelitian ini akan berfokus pada perancangan Arsitektur Enterprise pada Badan Kepegawaian Daerah (BKD) menggunakan kerangka kerja TOGAF ADM 9.2, pada sasaran Pemprov Jabar 'Terwujudnya inovasi tata kelola pemerintahan yang smart, bersih dan akuntabel'. Dalam penelitian ini, akan difokuskan pada domain Proses Bisnis, Data dan Informasi, Aplikasi, dan Layanan pada BKD Provinsi Jawa Barat urusan Pengadaan, Pemberhentian, dan Informasi Kepegawaian. Hasil penelitian analisis dan perancangan Arsitektur Enterprise yang dilakukan pada Badan Kepegawaian Daerah Provinsi Jawa Barat ini, menghasilkan output berupa blueprint EA yang dapat digunakan sebagai solusi atas permasalahan yang ada pada BKD Provinsi Jawa Barat. Sehingga selanjutnya diharapkan penyelenggaraan SPBE pada lingkungan Pemerintah Daerah dapat meningkat dan membantu Pemerintah Provinsi Jawa Barat dalam meningkatkan indeks SPBE.

ABSTRACT

One of the concepts of using information technology in the government sector to implement and improve public services is e-government or the electronic-based government system. Increasing the e-government index of the West Java Provincial Government requires cooperation from every local government agency within the West Java Provincial Government to improve the implementation of an electronic-based government system, both in the Central Government and the Regional Government. The Regional Civil Service Agency (BKD) of West Java Province operates as an institution responsible for carrying out government affairs in staffing. Therefore, BKD is one of the agencies that play an essential role in increasing the SPBE architectural index of the West Java Provincial Government by solving problems in the employment field. This research will focus on designing Enterprise Architecture (EA) at the BKD using the TOGAF ADM 9.2 framework on the West Java Provincial Government's goal of 'The realization of smart, clean, and accountable governance innovation.' This study will focus on the domains of Business Processes, Data and Information, Applications, and Services at the West Java Province BKD for Procurement, Termination, and Personnel Information. The results of this EA analysis and design produce output in the form of an EA blueprint that can be used to solve the problems in the BKD of West Java Province. So it is hoped that SPBE implementation in the local government environment can increase and assist the SPBE index in West Java Province.

I. PENDAHULUAN

TEKNOLOGI Informasi saat ini telah menjadi suatu kebutuhan dasar bagi setiap organisasi untuk menjalankan segala aspek aktivitas di dalam organisasinya. Saat ini penerapan teknologi informasi tidak hanya digunakan pada sektor bisnis saja, namun salah satunya juga pada sektor publik dalam memberikan pelayanan publik yang terbaik kepada masyarakat [1]. Salah satu konsep pemanfaatan teknologi informasi yang digunakan pada bidang pemerintahan sebagai bentuk penyelenggaraan dan peningkatan pelayanan publik dikenal dengan istilah *e-government* atau Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) [2]. Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) adalah penyelenggaraan pemerintahan yang memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk memberikan layanan kepada penggunanya [3]. Tujuan dari pengembangan tersebut diarahkan untuk dapat membuat jaringan informasi terhadap pelayanan publik, membentuk hubungan yang interaktif untuk meningkatkan perekonomian nasional, membangun relasi dan komunikasi dengan beberapa lembaga negara, serta membentuk sistem manajemen yang bersifat efektif, efisien, transparan serta akuntabel dalam meningkatkan kualitas pelayanan publik [4]. Adapun pemantauan dan evaluasi SPBE pada instansi pemerintahan tersebut telah diatur dalam peraturan Menteri PAN dan Rb No.59 Tahun 2020 Tentang Pemantauan dan Evaluasi SPBE yang digunakan sebagai acuan pengukuran tingkat kematangan (*maturity level*) dan capaian kemajuan penerapan SPBE pada instansi pemerintahan dalam bentuk nilai indeks SPBE [5].

Berdasarkan hasil evaluasi SPBE tahun 2019 yang dilakukan oleh evaluator internal instansi pusat/Pemerintah Daerah dan evaluator eksternal kementerian PAN dan RB, indeks SPBE pada Pemerintah Provinsi Jawa Barat berada pada predikat baik dengan capaian nilai indeks sebesar 2,4 pada aspek kebijakan layanan SPBE. Hal tersebut berarti bahwa aspek kebijakan layanan SPBE Pemerintah Provinsi Jawa Barat belum mampu melampaui target aspek SPBE dengan nilai sebesar 2,6. Merujuk berdasarkan fakta tersebut, maka perlu dilakukannya peningkatan terhadap pengembangan SPBE Pemerintah Provinsi Jawa Barat agar dapat mencapai target yang diinginkan dengan predikat sangat baik.

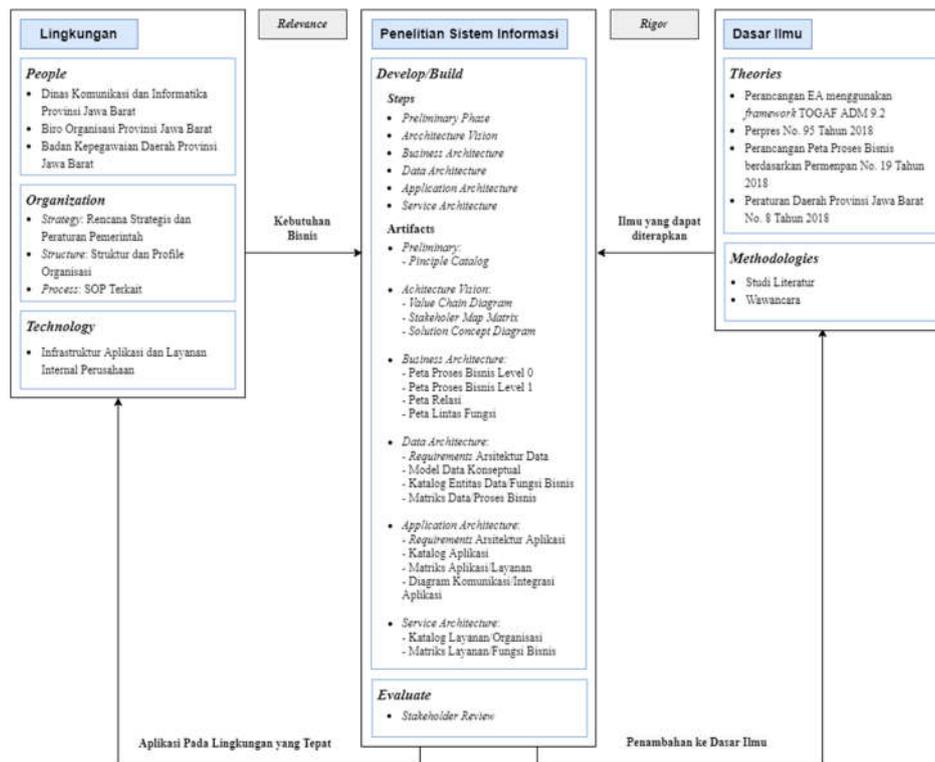
Dalam membantu meningkatkan indeks SPBE Pemerintah Provinsi Jawa Barat tersebut, diperlukannya sinergi yang baik dari setiap instansi pemerintah daerah lingkungan Pemerintah Provinsi Jawa Barat guna meningkatkan penyelenggaraan SPBE, baik pada Pemerintah Pusat maupun pada Pemerintah Daerah. Berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan tersebut, Badan Kepegawaian Daerah (BKD) Provinsi Jawa Barat sebagai lembaga yang bertanggung jawab dalam melaksanakan urusan pemerintahan di bidang kepegawaian meliputi pengadaan dan mutasi, pengembangan karier, kesejahteraan dan disiplin, pengelolaan sistem informasi kepegawaian yang menjadi kewenangan daerah Provinsi Jawa Barat, menjadi salah satu bidang yang berperan penting untuk dapat meningkatkan indeks arsitektur SPBE Pemerintah Provinsi Jawa Barat dengan menyelesaikan permasalahan yang terjadi pada bidang kepegawaian. Oleh karena itu, diperlukan evaluasi dan analisis terhadap penyelenggaraan *e-government* atau SPBE pada Pemerintah Daerah khususnya pada Badan Kepegawaian Daerah Provinsi Jawa Barat guna mencapai visi, misi, dan tujuan Pemerintah Provinsi Jawa Barat terkait dengan implementasi SPBE.

Penelitian ini akan berfokus pada perancangan Arsitektur Enterprise pada Badan Kepegawaian Daerah (BKD) menggunakan kerangka kerja TOGAF ADM 9.2, pada sasaran Pemprov Jabar 'Terwujudnya inovasi tata kelola pemerintahan yang smart, bersih dan akuntabel'. TOGAF merupakan kerangka kerja arsitektur yang memberikan suatu metode beserta tools untuk dapat memudahkan perusahaan dalam proses produksi, penerimaan, perencanaan, penerapan serta pemeliharaan suatu Enterprise architecture [6]. Penerapan Enterprise Architecture (EA) menggunakan pendekatan TOGAF ADM memiliki beberapa proses yang memberikan pemahaman yang lebih jelas dan juga konkret tentang bagaimana melakukan perencanaan dan perancangan model arsitektur Enterprise [7]. ADM terdiri dari 8 (delapan) sistematis tahapan utama dalam pembangunan *Enterprise architecture*, yang di mulai dari fase *Preliminary* sampai dengan fase *Architecture Change Management* [7]. Dalam penelitian ini, akan difokuskan pada domain Proses Bisnis, Data dan Informasi, Aplikasi, dan Layanan pada BKD Provinsi Jawa Barat urusan Pengadaan, Pemberhentian, dan Informasi Kepegawaian.

II. METODE PENELITIAN

A. Model Konseptual

Model konseptual adalah gambaran suatu konsep alur pada sebuah penelitian yang bertujuan untuk memahami, mengeksekusi dan melakukan evaluasi sistem informasi berdasarkan masalah yang terjadi serta dasar ilmu dalam mengembangkan sistem informasi. Selain itu, bertujuan untuk mengidentifikasi esensi dari tujuan penelitian dan keterhubungannya [8]. Kerangka konseptual pada penelitian ini digunakan untuk menggambarkan secara *logical* suatu alur dalam menyelesaikan permasalahan yang terdiri dari tiga elemen pada kegiatan penelitian seperti dipaparkan pada Gambar I berikut.



Gambar II-I Model Konseptual

B. Metode Pengumpulan Data

Tahap pengumpulan data dilakukan melalui beberapa metode pengumpulan data yang tersedia, guna menentukan permasalahan dan fokus utama yang dialami oleh objek perusahaan saat ini. Data yang dikumpulkan pada penelitian ini berasal dari data sekunder dan juga primer. Data primer pada penelitian ini diperoleh dari hasil temuan wawancara peneliti oleh pemangku kepentingan Badan Kepegawaian Daerah (BKD), observasi pada objek, dan juga survei penelitian. Sedangkan, data sekunder pada penelitian ini akan dikumpulkan melalui hasil literasi dalam publikasi penelitian, jurnal penelitian terkait, penelitian sebelumnya tentang *Enterprise Architecture* dan *e-government*, serta dokumen perusahaan yang dapat menunjang informasi yang dibutuhkan oleh peneliti baik melalui rencana strategis ataupun profil organisasi perusahaan terkait. Berikut merupakan Tabel I yang memuat data primer dan data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini.

TABEL I
 PENGUMPULAN DATA

Jenis Data	Sumber Data
Data Primer	Dokumen Rencana Strategis (Renstra) Badan Kepegawaian Daerah Provinsi Jawa Barat Tahun 2018-2023. Dokumen Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMD) Pemerintah Provinsi Jawa Barat Tahun 2018-2023. Keputusan Gubernur Jawa Barat Nomor: 420/OT.01/Sekre/2021 tentang Peta Proses Bisnis Pada BKD Provinsi Jawa Barat.
Data Sekunder	Peraturan Presiden No.95 2018 tentang Penyusunan Arsitektur SPBE. Peraturan Presiden Republik Indonesia Tentang Arsitektur Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik. PermenPANRB Republik Indonesia No. 19 Tahun 2018 tentang Penyusunan Peta Proses Bisnis. The Open Group.

C. Analisis dan Perancangan Artefak

Tahap analisis dan perancangan dalam penelitian ini bertujuan untuk merancang EA SPBE *targeting* berdasarkan kondisi *baseline* pada objek yang telah ditentukan. Perancangan yang dilakukan pada penelitian ini menggunakan kerangka kerja TOGAF ADM 9.2. Metode TOGAF ADM 9.2 merupakan pembaharuan terhadap versi sebelumnya, dengan memberikan panduan yang lebih baik, penyempurnaan struktur dokumen, mengoreksi kesalahan, dan telah menghapuskan materi yang sudah tidak relevan untuk digunakan. Termasuk pembaruan metamodel dalam Arsitektur Bisnis merupakan perbaikan yang paling signifikan pada versi terbaru ini [9]. Selain merujuk pada TOGAF ADM 9.2, perancangan artefak yang dilakukan pada penelitian ini juga dilakukan dengan melakukan penyesuaian terhadap peraturan pemerintah terkait arsitektur SPBE, yaitu berdasarkan Perpres Nomor 95 Tahun

2018 tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE), PermenPAN No. 19 Tahun 2018. Sehingga berdasarkan hasil penyesuaian tersebut, artefak yang dihasilkan di antaranya ada pada fase *preliminary*, *architecture vision*, *business architecture*, *data architecture*, *application architecture*, dan *service architecture*. Berikut Tabel II berisi analisis penyesuaian domain arsitektur pada BKD Provinsi Jawa Barat.

TABEL II
 ANALISIS PENYESUAIAN DOMAIN ARSITEKTUR

Fase Arsitektur EA pada Penelitian	Fase TOGAF ADM
Preliminary Phase	Preliminary Phase
Architecture Vision	Phase A: Architecture Vision
Arsitektur Proses Bisnis	Phase B: Business Architecture
Arsitektur Layanan	Phase A: Architecture Vision
Arsitektur Data dan Informasi	Phase B: Business Architecture
Arsitektur Aplikasi	Phase C: Information System Architecture – Data Architecture
	Phase C: Information System Architecture – Application Architecture

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Preliminary Phase

Preliminary Phase merupakan fase awal dalam perancangan arsitektur *enterprise*. Fase ini mendefinisikan tahap inisiasi dan persiapan mengenai apa saja yang dibutuhkan dalam menerapkan suatu arsitektur *enterprise* yang baik dan sesuai dengan kebutuhan bisnis organisasi. *Output* yang akan dihasilkan pada tahap ini adalah *Principles Catalog*. *Principles Catalog* digunakan untuk menetapkan prinsip-prinsip bisnis yang dapat menggambarkan solusi yang tepat dalam pengembangan arsitektur organisasi. Berikut Tabel III di bawah merupakan *Principles Catalog* pada BKD Provinsi Jawa Barat.

TABEL III
 PRINCIPLES CATALOG

Domain	Prinsip	Definisi	Rasional
Proses Bisnis	<i>Primacy of Principles</i>	Prinsip arsitektur Teknologi Informasi pada BKD berlaku dan harus sesuai dengan aktivitas bisnis pada seluruh unit atau fungsi pada organisasi.	Salah satu cara untuk dapat memberikan kualitas informasi yang terukur dan konsisten pada para pengambil keputusan, yaitu jika seluruh fungsi pada BKD dapat mematuhi prinsip TI yang berlaku.
	<i>Common Use Application</i>	Pengembangan aplikasi yang digunakan pada BKD Provinsi Jawa Barat tidak menggunakan aplikasi yang serupa atau duplikasi dan digunakan pada fungsi tertentu saja, melainkan memanfaatkan aplikasi yang telah ditetapkan oleh Pemerintah Pusat dan digunakan pada seluruh fungsi pada BKD.	Penggunaan aplikasi dalam menjalankan aktivitas bisnis pada BKD Provinsi Jawa Barat menjadi lebih efektif dengan memanfaatkan aplikasi yang sudah ada, sehingga dapat menghindari adanya konflik data dan ketidakselarasan informasi dengan Pemerintah Pusat.
	<i>Compliance with Law</i>	Proses manajemen informasi pada BKD dilakukan dengan mematuhi seluruh peraturan, kebijakan dan undang-undang yang berlaku.	Salah satu cara agar BKD dapat menjalankan aktivitas bisnis yang ada dengan tidak bertentangan dan selaras dengan kebijakan yang berlaku, sehingga aktivitas bisnis dalam BKD menjadi lebih konsisten dan memiliki acuan yang pasti.
	<i>Service Orientation</i>	Perancangan arsitektur TI pada BKD Provinsi Jawa Barat berfokus pada penyediaan layanan yang terintegrasi, transparan dan mudah untuk diakses.	Manajemen informasi pada layanan yang disediakan oleh BKD dapat dengan mudah diakses oleh seluruh pihak yang terkait.
	<i>Information Management is Everybody's Business</i>	Seluruh unit atau fungsi pada BKD Provinsi Jawa Barat berpartisipasi dalam pengambilan keputusan manajemen informasi yang diperlukan perusahaan guna mencapai tujuan bisnisnya.	Keterlibatan seluruh entitas bisnis pada BKD dalam seluruh aspek lingkungan informasi dalam organisasi bertujuan untuk memastikan bahwa manajemen informasi organisasi telah selaras dengan tujuan dan sasaran TI pada BKD Provinsi Jawa Barat.
Layanan	Partisipatif	Perancangan dan pelaksanaan layanan pada BKD Provinsi Jawa Barat dilakukan dengan melibatkan seluruh pihak-pihak yang terkait dalam proses perundingan hingga pengambilan keputusan.	Seluruh pihak yang terkait dalam penyelenggaraan layanan, termasuk pengguna layanan dapat berpartisipasi dengan aktif.
	Akuntabel	Hal-hal yang telah diatur dalam layanan BKD Provinsi Jawa Barat harus dapat dilaksanakan sepenuhnya dan dipertanggungjawabkan	Pelaksanaan layanan yang sesuai dengan aturan dan kebijakan yang berlaku dapat dipertanggungjawabkan, sehingga layanan

kepada pihak yang memiliki kepentingan sesuai dengan kebijakan yang telah ditetapkan. harus bersifat mudah, transparan, efektif, efisien dan juga akuntabel.

	Transparansi	Seluruh Layanan pada BKD Provinsi Jawa Barat harus dapat diakses dengan mudah oleh setiap pihak yang bersangkutan.	Transparansi layanan yang ada pada perusahaan dapat memaksimalkan partisipasi pihak terkait dalam penggunaan layanan yang disediakan. Selain itu, pengawasan menjadi lebih mudah dikarenakan keterbukaan pada setiap proses pelaksanaannya.
	Berkelanjutan	Pengembangan layanan yang ada pada BKD Provinsi Jawa Barat harus dilakukan secara berkala sesuai dengan waktu yang telah disepakati, guna menjaga kualitas layanan dan merupakan upaya untuk meningkatkan inovasi pada layanan yang ada.	Terdapat pihak terkait yang bertanggung jawab dalam memastikan pengelolaan dan pengembangan layanan pada perusahaan dilaksanakan sesuai dengan waktu yang disepakati dan kebutuhan peningkatan kualitas layanan.
Data dan Informasi	<i>Data is an Aset</i>	Data merupakan suatu aset yang sangat bernilai bagi BKD dan harus dikelola sesuai dengan aturan ataupun kebijakan yang berlaku pada perusahaan.	Data merupakan sumber daya yang memiliki nilai terukur dan berperan penting dalam proses pengambilan keputusan yang tepat dan akurat dalam organisasi.
	<i>Data is Shared</i>	Seluruh pihak yang berkepentingan dalam pengelolaan data dapat memiliki akses terhadap data yang dibutuhkan, karena data dibagikan kepada seluruh unit/fungsi organisasi sesuai dengan kebutuhan guna menunjang aktivitas bisnis.	Pengelolaan dan pembagian data perlu dilakukan secara tepat sesuai dengan waktu yang dibutuhkan. Sehingga keakuratan data pada BKD Provinsi Jawa Barat dapat terjaga dan meningkatkan kualitas serta efisiensi dalam proses pengambilan keputusan.
	<i>Data is an Accessible</i>	Seluruh data pada BKD Provinsi Jawa Barat dapat diakses dengan mudah oleh pengguna sesuai dengan kebutuhan dalam menjalankan aktivitas bisnisnya.	Kemudahan akses data secara menyeluruh pada BKD mengarah pada efektivitas dan efisiensi perusahaan dalam memberikan respons secara tepat waktu dan melakukan pengambilan keputusan terhadap penyampaian layanan yang ada.
	<i>Data Trustee</i>	Setiap data pada BKD Provinsi Jawa Barat dikelola oleh otoritas yang memiliki tanggung jawab atas kualitas data yang dimiliki.	Informasi dan Data yang dikelola pada BKD dapat lebih terjamin dikarenakan memiliki suatu otoritas yang dapat menjaga keamanan dan keakuratan data, sehingga menghindarkan upaya pencurian dan akses data pada pihak yang tidak memiliki otorisasi atas data.
	<i>Common Vocabulary and Data Definitions</i>	Data didefinisikan secara konsisten dan dapat dengan mudah dimengerti dengan mudah oleh semua pengguna.	Konsistensi terhadap pendefinisian data berperan penting dalam pengembangan suatu sistem informasi perusahaan, guna memungkinkan proses berbagi data yang mudah dan akurat pada seluruh pengguna.
	<i>Data Security</i>	Seluruh data pada BKD Provinsi Jawa Barat dikelola dan dilindungi terhadap pengungkapan dan penggunaan dengan cara yang tidak sah.	Proses pendistribusian informasi dan data secara terbuka harus diimbangi dengan kebutuhan yang dapat membatasi keamanan, ketersediaan informasi rahasia, dan kepemilikan data. Sehingga privasi data dapat terlindungi.
	Aplikasi	<i>Technology Independence</i>	Aplikasi pada BKD Provinsi Jawa Barat bersifat mandiri atau tidak bergantung pada suatu pilihan teknologi tertentu, dan dapat dioperasikan dalam berbagai platform teknologi.
<i>Ease-of-Use</i>		Pengoperasian aplikasi pada BKD Provinsi Jawa Barat mudah untuk digunakan oleh penggunanya, sehingga memudahkan untuk melaksanakan aktivitas bisnisnya masing-masing.	Kemudahan penggunaan aplikasi berdampak positif bagi produktivitas pengguna dalam menjalankan tugasnya. Serta mendorong pengguna untuk dapat mengoperasikan aplikasi dan mengelola informasi secara terintegrasi secara cepat.

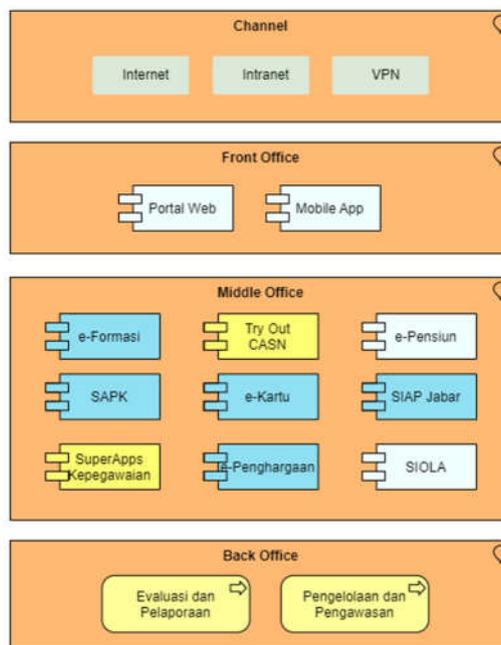
B. Architecture Vision

Fase Architecture Vision merupakan fase pertama pada pengembangan arsitektur yang bertujuan untuk melakukan pendefinisian ruang lingkup, *stakeholder* yang terkait, hingga persetujuan dari pihak manajemen organisasi terhadap perancangan EA yang akan diterapkan. Pada fase ini akan menghasilkan *output* berupa *Value Chain Diagram*, dan *Solution Concept Diagram*. Berikut pada Gambar II merupakan *Value Chain Diagram* yang menggambarkan aktivitas utama dan aktivitas pendukung yang menambah nilai produk pada organisasi.

Selanjutnya, pada Gambar 3 merupakan *Solution Concept Diagram* yang menggambarkan orientasi tingkat *high-level* dari suatu solusi yang dapat digunakan sebagai pertimbangan dalam memenuhi tujuan arsitektur organisasi.



Gambar 1 *Value Chain Diagram*



Gambar 2 *Solution Concept Diagram*

C. Arsitektur Proses Bisnis

Fase Arsitektur Proses Bisnis menjelaskan mengenai kebutuhan organisasi dalam menjalankan fungsi bisnisnya untuk dapat mencapai target yang diinginkan. Fase ini memuat deskripsi arsitektur proses bisnis *existing* dan *targeting* yang ada pada BKD Provinsi Jawa Barat pada bidang urusan Pengadaan, Pemberhentian, dan Informasi Kepegawaian. Adapun perancangan peta proses bisnis pada Arsitektur Proses Bisnis ini berdasarkan Peraturan Menteri PAN dan RB terkait dengan Penyusunan Peta Proses Bisnis Instansi Pemerintah [10].

Peta Proses Bisnis Level 0 merupakan peta proses bisnis yang memuat keseluruhan proses bisnis pada organisasi yang terdiri atas proses bisnis utama dan proses bisnis pendukung. Peta Proses Bisnis Level 0 ini merupakan turunan dari visi, misi, dan tujuan organisasi yang dibuat berdasarkan dokumen rencana strategis, dokumen tugas dan fungsi organisasi, ataupun dokumen pendukung lain. Berikut Gambar 3 merupakan Peta Proses Bisnis Level 0 pada BKD Provinsi Jawa Barat.

F. Arsitektur Aplikasi

Arsitektur Aplikasi merupakan fase yang bertujuan untuk mendefinisikan dan memetakan interaksi antar aplikasi yang digunakan dalam mendukung jalannya aktivitas bisnis, dan mengelola data yang digunakan pada organisasi. Adapun Arsitektur Aplikasi ini pada TOGAF ADM berada pada *Phase C: Information System Architecture*, yaitu berada pada fase yang sama dengan Arsitektur Data dan Informasi. Hal ini berarti perancangan yang dilakukan pada Arsitektur Data dan Arsitektur Aplikasi harus saling terhubung dan mampu mendukung satu sama lain.

Pada penelitian ini, katalog aplikasi menggambarkan keseluruhan aplikasi yang digunakan pada BKD Provinsi Jawa Barat dalam menjalankan fungsi bisnisnya baik aplikasi *existing* yang sudah digunakan dan akan di perbaiki, maupun aplikasi target yang akan dikembangkan. Berikut Tabel V yang merupakan Katalog Aplikasi pada BKD Provinsi Jawa Barat.

TABEL V
KATALOG APLIKASI

Nama Aplikasi	Deskripsi	Penyedia Aplikasi	Unit Kerja Terkait
e-Formasi	e-Formasi merupakan aplikasi yang diciptakan berlandaskan pemikiran untuk dapat mempercepat proses administrasi pada lingkungan pemerintah baik Kementerian, Lembaga Negara, Pemerintah Pusat maupun daerah Provinsi Jawa Barat, untuk menjamin keakuratan informasi dan data terkait dengan formasi kepegawaian, jumlah pegawai, peta jabatan, posisi penempatan pegawai, alokasi kekurangan dan juga kelebihan pegawai.	KemenPAN-RB	Bidang Pengadaan, Pemberhentian, dan Informasi Kepegawaian (PPIK)
Try Out CASN	<i>Try Out CASN</i> merupakan aplikasi yang target (usulan) yang dikembangkan untuk mendukung layanan pengadaan PNS dan PPPK Pemerintah Daerah Provinsi Jawa Barat. Adapun pengembangan aplikasi ini ditujukan agar proses pelaksanaan pengadaan dan pemilihan PNS dan PPK lingkungan Pemda Jabar dapat dilakukan secara lebih mudah, transparan, akurat dan dapat meningkatkan kualitas sumber daya yang dibutuhkan oleh instansi sesuai dengan formasi yang telah ditentukan.	BKD Provinsi Jawa Barat	Bidang Pengadaan, Pemberhentian, dan Informasi Kepegawaian (PPIK)
e-Pensiun	e-Pensiun merupakan aplikasi yang dikembangkan dalam rangka meningkatkan performa birokrasi Pemerintah Daerah Provinsi Jawa Barat dalam hal pengelolaan pensiun oleh ASN. Aplikasi e-Pensiun ditujukan agar proses pengajuan berkas, <i>input</i> usulan pensiun, dan penerbitan dapat dilakukan secara lebih mudah dan cepat menggunakan bantuan sistem, tanpa ASN harus mengantre dan mengurus pengajuan pensiun secara manual.	BKD Provinsi Jawa Barat	Bidang Pengadaan, Pemberhentian, dan Informasi Kepegawaian (PPIK)
SAPK	SAPK merupakan singkatan dari Sistem Informasi Pelayanan Kepegawaian secara <i>On-line</i> (SAPK). Aplikasi ini merupakan sistem informasi kepegawaian yang dikembangkan oleh Badan Kepegawaian Negara (BKN). Pengembangan aplikasi SAPK ini bertujuan agar tercapainya keakuratan data Pegawai Negeri Sipil (PNS), serta mewujudkan kemutakhiran data kepegawaian dari setiap instansi pusat maupun daerah, yang dapat terintegrasi secara nasional pada suatu sistem pelayanan kepegawaian. Hal tersebut diharapkan dapat meningkatkan transparansi dan objektivitas pelayanan di bidang kepegawaian.	Badan Kepegawaian Negara (BKN)	Bidang Pengadaan, Pemberhentian, dan Informasi Kepegawaian (PPIK)
e-Kartu	e-Pensiun merupakan aplikasi yang dikembangkan dalam rangka meningkatkan performa birokrasi Pemerintah Daerah Provinsi Jawa Barat dalam hal pembuatan kartu ASN seperti pengajuan Karsu/Karis/Karpeg/ Taspen. Aplikasi e-Kartu digunakan untuk mendukung proses pengusulan berkas fisik ataupun digital oleh pegawai secara lebih cepat tanpa harus memakan waktu yang lama seperti sebelumnya.	BKD Provinsi Jawa Barat	Bidang Pengadaan, Pemberhentian, dan Informasi Kepegawaian (PPIK)

SIAP Jabar	SIAP Jabar merupakan singkatan dari Sistem Informasi Aparatur Jawa Barat. Sistem informasi ini dikembangkan sebagai aplikasi layanan kepegawaian Pemerintah Provinsi Jawa Barat. Tujuan pengembangan aplikasi ini adalah untuk dapat meningkatkan integritas dan kemudahan data kepegawaian pada Pemerintah Provinsi Jawa Barat. Adapun penggunaan sistem informasi digunakan untuk mendukung layanan-layanan kepegawaian yang ada seperti layanan pembuatan kartu oleh ASN, layanan informasi kepegawaian, layanan <i>update</i> data PNS, dan lain sebagainya.	Pemerintah Provinsi Jawa Barat	Bidang Pengadaan, Pemberhentian, dan Informasi Kepegawaian (PIIK) dan Bidang Penilaian kinerja Aparatur dan Promosi (PKAP)
SuperApps Kepegawaian	SuperApps Kepegawaian merupakan aplikasi yang target (usulan) yang dikembangkan untuk meningkatkan kinerja ASN terutama pada lingkungan Pemerintah Daerah Jawa Barat. Adapun aplikasi ini ditujukan untuk memperbaiki kekurangan aplikasi terdahulu, sehingga data dan informasi kinerja ASN dapat mengakomodasi seluruh aplikasi yang ada menjadi satu pintu dan terintegrasi satu sama lain, serta memudahkan aktivitas yang dilakukan dengan menggunakan satu aplikasi terpusat.	BKD Provinsi Jawa Barat	Bidang Penilaian kinerja Aparatur dan Promosi (PKAP)
e-Penghargaan	e-Penghargaan merupakan aplikasi yang dikembangkan untuk dapat mendukung pengelolaan penghargaan terhadap ASN yang berprestasi dan proses pengembangan inovasi penyampaian aspirasi kepada masyarakat. Adapun penggunaan aplikasi e-Penghargaan ini ditujukan agar Badan kepegawaian Daerah dapat melaksanakan pengelolaan penghargaan pegawai secara tepat sasaran dan terpercaya.	BKD Provinsi Jawa Barat	Bidang Penilaian kinerja Aparatur dan Promosi (PKAP)
SIOLA	SIOLA merupakan singkatan dari Sistem Informasi Online Layanan Administrasi. Aplikasi berbasis web ini dikembangkan oleh Kementerian Dalam Negeri (Kemendagri) untuk dapat mewujudkan pelayanan yang transparan, cepat, mudah, dan akuntabel. Aplikasi ini terdiri dari beberapa layanan <i>online</i> yang dapat mendukung layanan administrasi dan konsultasi oleh Kemendagri.	Kementerian Dalam Negeri	Bidang Penilaian kinerja Aparatur dan Promosi (PKAP)

G. GAP Analysis

Analisis kesenjangan (*Gap*) dilakukan untuk melakukan identifikasi terhadap kebutuhan pengembangan arsitektur yang akan dilakukan dengan melakukan validasi pada arsitektur dan memeriksa potensi kesenjangan pada kondisi *existing* dengan solusi target yang diusulkan guna mencapai tujuan yang diinginkan oleh organisasi. Berikut Tabel VI menjelaskan *GAP Analysis* pada setiap domain arsitektur.

TABEL VI
GAP ANALYSIS

Requirement	Fulfillment			Keterangan	Solusi Alternatif
	N	P	F		
				Arsitektur Proses Bisnis	
Proses bisnis yang ada memuat informasi yang konsisten untuk menghindari subjektivitas dan inkonsistensi pada proses pengambilan keputusan.		√		Penggambaran proses bisnis belum menggunakan metode yang seragam, sehingga proses bisnis tidak sepenuhnya konsisten.	Melakukan penggambaran ulang terhadap proses bisnis yang ada sesuai dengan kaidah BPMN.
Kegiatan operasional bisnis pada BKD Provinsi Jawa Barat harus sinkron dengan Pemerintah Provinsi Jawa Barat melalui integrasi aplikasi dan juga akses informasi yang mudah.		√		Masih membutuhkan pengembangan dan penambahan aplikasi untuk dapat terintegrasi secara keseluruhan.	Melakukan pemetaan proses bisnis secara menyeluruh, beserta integrasinya terhadap aplikasi pihak Pemerintah Daerah dan Pemerintah Provinsi.
Perancangan Proses Bisnis BKD Provinsi Jawa Barat sesuai dengan			√	-	-

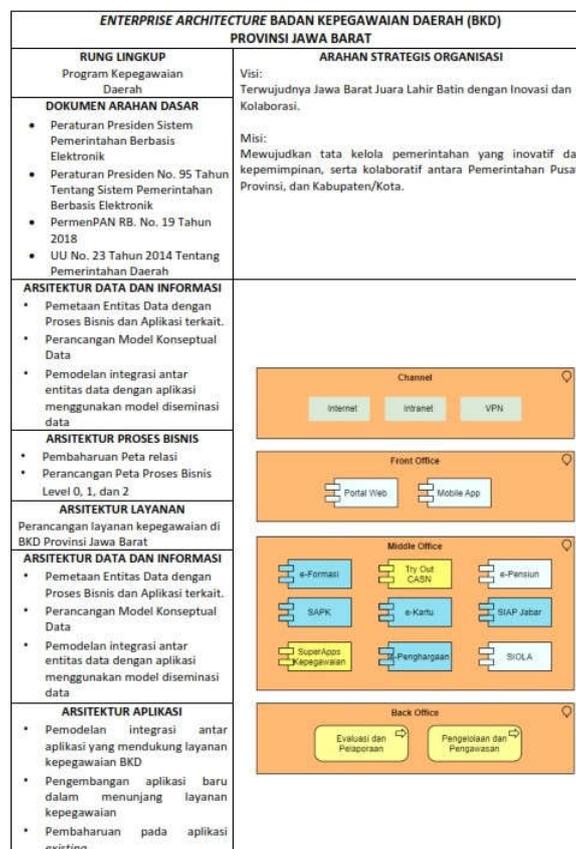
Requirement	Fulfillment			Keterangan	Solusi Alternatif
	N	P	F		
visi, misi, rencana strategis dinas, dan RPJMD.					
Desain Peta Proses Bisnis mampu memenuhi tata aturan penyusunan peta proses bisnis pemerintah sebagaimana diatur melalui PermenPAN RB. No. 19 Tahun 2018.	√			Desain proses bisnis pada BKD Provinsi Jawa Barat belum sepenuhnya sesuai dengan tata aturan penyusunan peta proses bisnis.	Melakukan pengembangan terhadap desain peta proses bisnis sesuai dengan tata aturan penyusunan peta proses bisnis dengan berdasarkan BPMN.
Mampu mengoptimalkan tata cara pelaksanaan seluruh layanan administrasi kepegawaian.	√			Dari sisi aplikasi yang digunakan membutuhkan integrasi dengan fungsi lain sehingga dapat mengurangi kesalahan data.	Melakukan pengembangan terhadap penggambaran proses bisnis, dan penyempurnaan aplikasi <i>existing</i> agar saling terintegrasi dengan unit fungsi lain.
Arsitektur Data dan Informasi					
Data dan Informasi yang ada pada BKD dikelola dengan tepat, memuat aset penting yang sangat bernilai, dan dapat mewakili seluruh jenis data dan informasi yang ada pada organisasi.	√			Beberapa data masih belum diidentifikasi dan dokumentasikan secara menyeluruh.	Melakukan identifikasi dan dokumentasi terhadap seluruh data yang digunakan dalam organisasi.
Penyebaran data dan informasi dilakukan secara menyeluruh kepada seluruh unit/fungsi pada BKD.	√			Alokasi data dan informasi belum dilakukan secara menyeluruh kepada setiap unit/fungsi bisnis, serta data belum dilakukan dokumentasi terhadap otoritas data yang ada.	Memetakan dan mendokumentasikan data dan informasi dengan unit/fungsi kerja yang bertanggung jawab terhadap akses dan pengelolaan data dalam organisasi.
Keamanan data terjaga dari eksploitasi data oleh pihak yang tidak memiliki kepentingan terhadap akses data, dengan mengimplementasikan kontrol hak akses pada data.	√			Data dan informasi belum sepenuhnya terintegrasi satu sama lain. Sehingga dapat dengan mudah untuk disalah gunakan oleh pihak yang tidak berkepentingan.	Melakukan identifikasi dan dokumentasi pada data, serta menggambarkan hubungan data satu sama lain, baik terhadap aplikasi maupun proses bisnis yang terkait untuk mengetahui otoritas yang bertanggung jawab atas keamanan dan kemutakhiran data.
Proses penyimpanan data dengan memanfaatkan <i>database</i> sehingga tidak terdapat kehilangan dan tumpang tindih data.	√			Beberapa data dan informasi yang digunakan masih saling tumpang tindih karena beberapa data masih belum terintegrasi.	Melakukan identifikasi terhadap data dan pengecekan untuk memastikan tidak kesalahan dalam proses <i>input</i> data.
Data yang dimuat dalam organisasi bersifat konsisten dan menggunakan istilah yang mudah dipahami oleh seluruh pihak yang menggunakan.	√			Data dan informasi yang didukung dengan penggunaan aplikasi belum diidentifikasi dan didokumentasikan.	Melakukan pemetaan dan penggambaran entitas data secara konsisten dan menggunakan istilah yang mudah dipahami oleh seluruh penggunaannya.
Arsitektur Aplikasi					
Aplikasi yang digunakan dapat mendukung layanan administrasi kepegawaian.	√			-	-
Aplikasi yang digunakan memungkinkan untuk dapat selalu adaptif atau mengikuti perubahan standar teknologi yang digunakan.	√			Aplikasi belum terintegrasi secara keseluruhan, sehingga membutuhkan platform yang dapat mengintegrasikan aplikasi yang ada.	Menyediakan aplikasi yang dapat mengintegrasikan seluruh aplikasi yang ada saat ini menjadi satu pintu, dengan menggunakan SPLP.
Aplikasi yang ada mudah digunakan oleh pengguna.	√			-	-
Tidak terdapat duplikasi pada aplikasi pendukung dalam menjalankan proses bisnis pada BKD Provinsi Jawa Barat.	√			Masih terdapat aplikasi yang datanya sering terjadi <i>double entry</i> dan tidak sinkron, karena belum terintegrasi secara dua arah.	Mengintegrasikan data aplikasi SIAP Jabar dengan SAPK sehingga tidak terjadi kesalahan dalam penyimpanan data arsip kepegawaian.
Arsitektur Layanan					
Layanan mencakup keseluruhan proses bisnis dan aplikasi yang digunakan pada seluruh bidang di BKD.	√			-	-
Layanan yang selalu berinovasi secara berkelanjutan.	√			Layanan yang ada masih memiliki kendala dalam hal aksesibilitasnya.	Melakukan otomasi yang dapat memudahkan akses layanan bagi pengguna ataupun berinteraksi dengan layanan pihak lain.

Requirement	Fulfillment			Keterangan	Solusi Alternatif
	N	P	F		
Adanya layanan yang mudah diakses, berkualitas, akurat, dan akuntabel.	√			Beberapa layanan masih memiliki kendala pada aksesibilitasnya, sehingga menyebabkan pelaksanaan layanan memakan waktu lebih lama.	Melakukan otomasi terhadap keseluruhan layanan administrasi kepegawaian.
Layanan administrasi kepegawaian didukung oleh sistem informasi yang saling terintegrasi antara internal BKD dengan pengguna layanan maupun penyedia layanan lain.	√			Beberapa sistem pendukung layanan belum terintegrasi satu sama lain.	Mengintegrasikan sistem pendukung layanan yang ada sehingga proses pertukaran data dan informasi ataupun akses pada layanan menjadi lebih mudah.

H. Hasil Perancangan EA

Perancangan EA yang dilakukan pada penelitian ini menghasilkan *output* berupa artefak yang telah dijabarkan pada pembahasan, yaitu berupa *catalog*, matriks, dan diagram. Pada penelitian ini, artefak yang dihasilkan menggunakan *framework* TOGAF ADM 9.2 telah disesuaikan dengan peraturan pemerintah terkait tata cara perancangan arsitektur SPBE yang terbaru, yaitu Peraturan Presiden tentang Arsitektur Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik Nasional. Selain itu, perancangan domain arsitektur pada penelitian ini juga merujuk berdasarkan Perpres Nomor 95 Tahun 2018 tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE), PermenPAN No. 19 Tahun 2018, Keputusan Gubernur Jawa Barat Nomor: 420/OT.01/Sekre/2021 Tentang Peta Proses Bisnis Pada BKD Provinsi Jawa Barat.

Merujuk berdasarkan pemaparan tersebut, hasil perancangan EA pada penelitian ini telah disesuaikan dengan kebutuhan dan kondisi eksisting pada BKD Provinsi Jawa Barat. Sehingga *output* yang dihasilkan dapat digunakan sebagai acuan pengembangan pelayanan dan tata kelola pada BKD Provinsi Jawa Barat sesuai dengan pedoman dan kebijakan yang berlaku terkait implementasi Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) pada lingkungan Pemerintah Provinsi Jawa Barat. Adapun *blueprint* EA pada BKD Provinsi Jawa Barat yang dihasilkan pada penelitian ini adalah sebagai berikut.



Gambar 7 *Blueprint* EA pada BKD Provinsi Jawa Barat

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian analisis dan perancangan Arsitektur *Enterprise* yang dilakukan pada Badan Kepegawaian Daerah Provinsi Jawa Barat ini, menghasilkan *output* berupa *blueprint* EA yang dirancang menggunakan metode TOGAF ADM sebagai *best practice* dan mengacu pada PermenPAN RB No. 19 Tahun 2018 untuk menyusun domain arsitektur sesuai dengan standarisasi arsitektur SPBE. Adapun perancangan EA pada penelitian ini disusun pada Fase *Preliminary*, *Architcture Vision*, Arsitektur Proses Bisnis, Arsitektur Layanan, Arsitektur Data dan Informasi, hingga Arsitektur Aplikasi. Keluaran yang dihasilkan pada setiap tahapan tersebut berupa artefak model EA yang dapat digunakan sebagai solusi atas permasalahan yang ada pada BKD Provinsi Jawa Barat. Sehingga selanjutnya diharapkan penyelenggaraan SPBE pada lingkungan Pemerintah Daerah dapat meningkat dan membantu Pemerintah Provinsi Jawa Barat dalam meningkatkan indeks SPBE.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] J. Simarmata *et al.*, "Teknologi Informasi: Aplikasi dan Penerapannya," *Yayasan Kita Menulis*, p. 130, 2020.
- [2] B. G. Sudarsono and S. P. Lestari, "Kajian Literatur Model Konseptual Keberhasilan E-Government," *KOMIK (Konferensi Nas. Teknol. Inf. dan Komputer)*, vol. 2, no. 1, pp. 491–498, 2018, doi: 10.30865/komik.v2i1.981.
- [3] Perpres No.95 Tahun 2018, "Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik," *Menteri Huk. Dan Hak Asasi Mns. Republik Indones.*, p. 110, 2018.
- [4] E. E. Supriyanto, H. Warsono, and A. R. Herawati, "Literature Study on the Use of Big Data and Artificial Intelligence in Policy Making in Indonesia," *Adm. J. Ilm. Adm. Publik dan Pembang.*, vol. 12, no. 2, pp. 139–153, 2021, doi: 10.23960/administratio.v12i2.235.
- [5] A. Nabila, "Evaluasi Tingkat Kematangan Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (Spbe) Menggunakan Permenpan Nomor 59 Tahun 2020," p. 126, 2021.
- [6] V. Soraya and W. S. Sari, "Perancangan Enterprise Architecture Sistem Informasi dengan Menggunakan Framework TOGAF ADM pada CV. Garam Cemerlang," *JOINS (Journal Inf. Syst.*, vol. 4, no. 2, pp. 148–156, 2019, doi: 10.33633/joins.v4i2.3054.
- [7] F. Thaib and A. R. Emanuel, "Perancangan Enterprise Architecture UNIPAS Morotai Menggunakan TOGAF ADM," *Teknika*, vol. 9, no. 1, pp. 1–8, 2020, doi: 10.34148/teknika.v9i1.247.
- [8] A. Hevner and S. Chatterjee, "Design Science Research in Information Systems," pp. 9–22, 2010, doi: 10.1007/978-1-4419-5653-8_2.
- [9] "Permen PAN & RB No. 19 Tahun 2018 tentang Penyusunan Peta Proses Bisnis Instansi Pemerintah [JDIH BPK RI]." <https://peraturan.bpk.go.id/Home/Details/132523/permen-pan-rb-no-19-tahun-2018> (accessed Aug. 15, 2022).
- [10] "The TOGAF Standard, Version 9.2 Commercial License | The Open Group Website." https://www.opengroup.org/certifications/togaf/license_comm (accessed Aug. 15, 2022).