

Arsitektur *Enterprise* Aplikasi SIP Menggunakan Kerangka Kerja Zachman

Yanto Sugiyanto¹, Shofa Shofia Hilabi², Baenil Huda³

¹Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Buana Perjuangan Karawang

² Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Buana Perjuangan Karawang

³Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Buana Perjuangan Karawang

^{1*}yantosugiyanto@mhs.ubpkarawang.ac.id, ²shofa.hilabi@ubpkarawang.ac.id, ³baenil88@ubpkarawang.ac.id

Abstract

The Pension Information System (SIP) is a digital platform specifically designed for comprehensive and transparent management of pension information. In modern administration, administrative efficiency and transparency are very important to improve the quality of public services. Therefore, the development of an appropriate pension information system (SIP) has a strategic role in increasing the productivity and work efficiency of civil servants. Enterprise application architecture has become an important element in the development of complex information systems. In this research, we investigate the application of the Zachman framework to the architectural design of enterprise pension information system (LIS) applications. Research methods include documentary analysis and interviews with experts in the field of software architecture.

Our research results show that the application of the Zachman framework provides an organized and clear structure to the architectural design of enterprise pension information system (LIS) applications. By considering the various aspects provided by the Zachman framework, the architectural design process can be carried out systematically and efficiently.

It is hoped that this research can contribute to the development of a company application architecture design methodology, especially those related to the implementation of pension information systems (SIP). The findings of this research also encourage further research regarding the application of new technology to support information system integration at the agency level.

Keywords: Enterprise Architecture, SIP Application, Zachman Framework.

Abstrak

Sistem Informasi Pensiun (SIP) merupakan platform digital yang dirancang khusus untuk pengelolaan informasi pensiunan secara komprehensif dan transparan. Dalam administrasi modern, efisiensi dan transparansi administrasi sangat penting untuk meningkatkan kualitas pelayanan publik. Oleh karena itu, pengembangan sistem informasi pensiun (SIP) yang tepat mempunyai peran strategis untuk meningkatkan produktivitas dan efisiensi kerja PNS. Arsitektur aplikasi perusahaan telah menjadi elemen penting dalam pengembangan sistem informasi yang kompleks. Dalam penelitian ini, kami menyelidiki penerapan kerangka Zachman pada desain arsitektur perusahaan aplikasi sistem informasi pensiun (SIP). Metode penelitian meliputi analisis dokumenter dan wawancara dengan para ahli di bidang arsitektur perangkat lunak.

Hasil penelitian kami menunjukkan bahwa penerapan kerangka Zachman memberikan struktur yang terorganisir dan jelas pada desain arsitektur perusahaan aplikasi sistem informasi pensiun (SIP). Dengan mempertimbangkan berbagai aspek yang diberikan oleh kerangka Zachman, maka proses perancangan arsitektur dapat dilakukan secara sistematis dan efisien.

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan metodologi perancangan arsitektur aplikasi perusahaan, khususnya yang berkaitan dengan implementasi sistem informasi pensiun (SIP). Temuan penelitian ini juga mendorong penelitian lebih lanjut terkait penerapan teknologi baru untuk mendukung integrasi sistem informasi di tingkat instansi.

Kata kunci: Arsitektur *Enterprise*, Aplikasi Sistem Informasi Pensiun (SIP), Kerangka Kerja Zachman

1. Pendahuluan

Dalam dunia manajemen modern, pengelolaan Aparatur Sipil Negara (ASN) bukan hanya tugas berat, namun juga menjadi faktor kunci dalam mencapai efisiensi dan transparansi manajemen. Peningkatan pelayanan publik dan akuntabilitas merupakan tujuan terpenting yang

ingin dicapai oleh suatu institusi. Dalam konteks ini, sistem informasi pensiun (SIP) muncul sebagai solusi tepat untuk pengelolaan informasi pensiun yang lebih efisien. Sistem Informasi Pensiun (SIP) merupakan platform digital yang dirancang khusus untuk pengelolaan informasi pensiunan secara komprehensif

dan transparan. Melalui Sistem Informasi Pensiun (SIP), seluruh data pribadi setiap pegawai dan riwayat penawaran pensiun dapat dikumpulkan dalam satu sistem. Hal ini memungkinkan lembaga pemerintah mengakses informasi dengan cepat dan melaksanakan proses administratif.

Enterprise Architecture Planning (EAP) merupakan salah satu metode yang dapat digunakan dalam perencanaan implementasi SI/TI [1]. Sistem informasi, mendefinisikan kebutuhan bisnis untuk arsitektur sistem informasi [2]. Perencanaan sangat penting untuk pembangunan sistem informasi agar dapat berfungsi sesuai kebutuhan.[3]. Rencana ini menjelaskan identifikasi kebutuhan informasi, analisis rantai nilai, diagram alur sistem, identifikasi teknologi pendukung, diagram hubungan entitas, diagram aliran data dan desain antarmuka pengguna [4].

Saat ini, dalam sistem manajemen di lapangan, yang terjadi adalah pegawai datang langsung ke kantor atau menghubungi petugas pensiun melalui telepon. Permasalahan sistem informasi rata-rata kurang efektif karena sulitnya pegawai dalam memperoleh informasi terkini dengan cepat [5]. Terciptanya teknologi informasi yang baik memerlukan perancangan arsitektur teknologi informasi yang berkaitan dengan framework [6].

Dengan urutan metodologi inisiatif dan desain, model bisnis, analisis sistem saat ini, arsitektur informasi, aplikasi dan teknologi, serta rencana implementasi, penelitian ini dilakukan dengan menggunakan teknik EAP dengan kerangka kerja Zachman. [7]. Framework Zachman sebagai suatu metode dapat menghasilkan model perancangan arsitektur total sesuai visi dan misi organisasi [8] Framework Zachman merupakan kerangka acuan arsitektur enterprise yang memfasilitasi pemetaan aplikasi sistem informasi dari sudut pandang setiap elemenn instansi [9].

Dalam konteks ini, metode framework Zachman digunakan untuk merancang arsitektur badan tersebut, yang diharapkan dapat dijadikan acuan dalam pembangunan prototipe sistem informasi pensiun (SIP) [10]. Perancangan sistem memerlukan model arsitektur organisasi dan ketelitian pada sistem yang diusulkan agar sistem dapat diimplementasikan sesuai kebutuhan dan meminimalkan permasalahan [11]. Rencana tersebut menggunakan data untuk menentukan struktur data, aplikasi, dan teknologi yang mendukung proses bisnis, dan kemudian dibuat menggunakan desain arsitektur untuk menentukan persyaratan dan membuat cetak biru arsitektur untuk instansi[12].

Penerapan aplikasi Sistem Informasi Pensiun (SIP) sebagai proyek penelitian memberikan kesempatan untuk mempraktekkan konsep teoritis yang disajikan dalam kerangka Zachman [13]. Dengan bantuan analisis

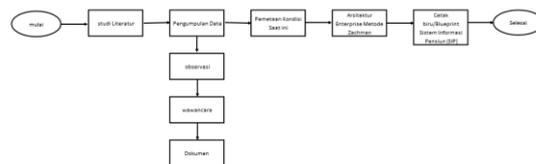
dokumen dan wawancara, diharapkan pengolahan data pegawai dapat lebih efektif, sehingga pengolahan data memerlukan waktu yang relatif singkat [14].

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi daftar pensiunan terkini sesuai informasi yang sebenarnya [15]. dan berkontribusi pada pengembangan metode desain arsitektur perusahaan terapan. Melanjutkan penelitian ini juga akan mendorong penelitian lebih lanjut mengenai teknologi baru yang dapat mendukung integrasi sistem informasi di tingkat instansi.

Dalam tulisan ini, peneliti memaparkan proses penelitian, analisis data serta temuan dan kesimpulan yang dihasilkan dari penerapan framework Zachman dalam perancangan arsitektur enterprise pada aplikasi sistem informasi pensiun (SIP).

2. Metode Penelitian

Metodologi yang digunakan untuk menyusun proyek penelitian ini, penelitian ini menggunakan metodologi arsitektur enterprise dengan metode framework Zachman yang ditunjukkan pada gambar:



Gambar 1. Metodologi penelitian

Pada bagian ini menjelaskan langkah-langkah yang dilakukan untuk merancang arsitektur enterprise objek penelitian berdasarkan gambar dengan menggunakan metode framework Zachman untuk Sistem Informasi Pensiun (SIP).

2.1 Studi Literatur

Pada langkah ini dilakukan proses kepustakaan sebagai bahan rujukan untuk menyelesaikan proses penelitian, dilanjutkan dengan studi kasus kasus-kasus tertentu yang serupa dengan permasalahan yang muncul ketika melihat jurnal ilmiah yang memiliki kesamaan penelitian

2.2 Pengumpulan Data

Pada tahap ini dijelaskan visi, misi dan struktur organisasi serta beberapa dokumen milik lembaga. Sumber data primer dan sumber sekunder dapat digunakan dalam

pengumpulan data. Sumber primer merupakan pengumpulan data yang berasal dari sumber penelitian langsung, sedangkan sumber sekunder merupakan sumber data penelitian yang diperoleh peneliti secara tidak langsung. Data dikumpulkan dalam penelitian ini melalui wawancara dan analisis penelitian dokumenter. Ada beberapa cara untuk memperoleh informasi tersebut, antara lain:

- a. Wawancara terhadap pihak-pihak yang terlibat dalam penelitian dengan wawancara kepada pimpinan puncak lembaga untuk memperoleh informasi yang sebenarnya mengenai kondisi yang berlaku dan sedang berjalan pada instansi tersebut.
- b. Analisis penelitian terhadap dokumen rencana strategis (Renstra) dan rencana kerja (Renja) instansi dilakukan untuk kebutuhan informasi perencanaan arsitektur enterprise

Langkah-langkah dalam proses pengumpulan data adalah sebagai berikut:

- a. Pelajari lebih lanjut tentang lingkungan lembaga, termasuk visi, misi, dan struktur organisasi
- b. Penentuan kelompok kepentingan, yakni. identifikasi orang-orang yang tertarik dengan proses program yang sedang berlangsung dari lembaga tersebut. Dokumen deskripsi pekerjaan dan alur proses saat ini digunakan sebagai bahan referensi.
- c. Sistem dan teknologi yang ada, yaitu identifikasi sistem yang ada yang sedang berjalan di instansi tersebut.
- d. Hal tersebut menunjukkan hasil proses pengumpulan data yang diperoleh dari wawancara dan penelitian dokumenter terhadap dokumen perencanaan strategis lembaga (Renstra) dan rencana kerja (Renja).

Untuk melihat berdasarkan informasi tersebut sejauh mana kesiapan lembaga terhadap teknologi yang ada saat ini, dilanjutkan dengan pemetaan kondisi lembaga saat ini berdasarkan wawancara dan analisis rencana strategis (Renstra) dan penelitian dokumen rencana kerja (Renja).

2.3 Pemetaan Kondisi Saat Ini

Berdasarkan informasi yang diterima, kondisi terkini dipetakan pada visi, misi, dan struktur

organisasi lembaga. Analisis yang diberikan didasarkan pada hasil wawancara manajer senior dan analisis dokumen rencana strategis (Renstra) dan rencana kerja (Renja) yang dibuat di lembaga. Hasil analisis tersebut kemudian dijelaskan melalui hasil observasi melalui proses wawancara dan analisis terhadap dokumen rencana strategis (Renstra) dan rencana kerja (Renja) yang sudah ada dan sedang berjalan.

Setelah mempelajari kondisi institusi yang ada, informasi yang diperoleh dari studi tentang kondisi institusi yang ada digunakan dalam perencanaan arsitektur instansi.

2.4 Metode Zachman Framework

Proyek arsitektur yang akan dibangun pada penelitian ini hanya berfokus pada arsitektur data, arsitektur aplikasi, dan arsitektur teknologi dengan menggunakan dua perspektif yaitu. perspektif desainer dan perspektif pemilik dari empat sisi yaitu. Data (apa), fungsi (bagaimana), jaringan. (Where) dan People (Kes) seperti terlihat pada gambar, karena berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dengan wawancara terhadap top manager dan analisis studi dokumenter Rencana Strategis (Renstra) dan Rencana Kerja (Renja) pada institusi.

	DATA	WHAT	FUNCTION	HOW	NETWORK	WHERE	PEOPLE	WHY	HOW
SCOPE (CONTEXTUAL)	Letter-String Instance What Business								
PLANNER	Entity - Class of Business Org	Function - Class of Business Process	Method - Class of Business Activity	Place - Class of Business Location	Time - Class of Business Period	People - Class of Business Organization	Why - Class of Business Purpose	How - Class of Business Mechanism	How - Class of Business Mechanism
ENTERPRISE MODEL (CONCEPTUAL)	E.g. Business Model	E.g. Business Process Model	E.g. Business Activity Model	E.g. Business Location Model	E.g. Business Period Model	E.g. Business Organization Model	E.g. Business Purpose Model	E.g. Business Mechanism Model	E.g. Business Mechanism Model
ANALYST	Entity - Class of Business Org	Function - Class of Business Process	Method - Class of Business Activity	Place - Class of Business Location	Time - Class of Business Period	People - Class of Business Organization	Why - Class of Business Purpose	How - Class of Business Mechanism	How - Class of Business Mechanism
SYSTEM MODEL (LOGICAL)	E.g. Data Model	E.g. Business Process Model	E.g. Business Activity Model	E.g. Business Location Model	E.g. Business Period Model	E.g. Business Organization Model	E.g. Business Purpose Model	E.g. Business Mechanism Model	E.g. Business Mechanism Model
DESIGNER	Entity - Class of Business Org	Function - Class of Business Process	Method - Class of Business Activity	Place - Class of Business Location	Time - Class of Business Period	People - Class of Business Organization	Why - Class of Business Purpose	How - Class of Business Mechanism	How - Class of Business Mechanism
TECHNOLOGY MODEL (PHYSICAL)	E.g. Data Model	E.g. Business Process Model	E.g. Business Activity Model	E.g. Business Location Model	E.g. Business Period Model	E.g. Business Organization Model	E.g. Business Purpose Model	E.g. Business Mechanism Model	E.g. Business Mechanism Model
BUILDER	Entity - Class of Business Org	Function - Class of Business Process	Method - Class of Business Activity	Place - Class of Business Location	Time - Class of Business Period	People - Class of Business Organization	Why - Class of Business Purpose	How - Class of Business Mechanism	How - Class of Business Mechanism
DETAILED REPRESENTATION (OUT-OF-CONTEXT)	E.g. Data Model	E.g. Business Process Model	E.g. Business Activity Model	E.g. Business Location Model	E.g. Business Period Model	E.g. Business Organization Model	E.g. Business Purpose Model	E.g. Business Mechanism Model	E.g. Business Mechanism Model
Sub-Component	Entity - Class of Business Org	Function - Class of Business Process	Method - Class of Business Activity	Place - Class of Business Location	Time - Class of Business Period	People - Class of Business Organization	Why - Class of Business Purpose	How - Class of Business Mechanism	How - Class of Business Mechanism
FUNCTIONING ENTERPRISE	E.g. DATA	E.g. FUNCTION	E.g. NETWORK	E.g. ORGANIZATION	E.g. PURPOSE	E.g. MECHANISM	E.g. MECHANISM	E.g. MECHANISM	E.g. MECHANISM

Gambar 2. Zachman Framework

1. Perspektif Planner

- a. **Data (What)**
Kolom *What* menjelaskan informasi atau entitas yang terkait dengan Sistem Informasi Pensiun (SIP), yaitu. entitas bisnis dan informasi.
- b. **Function (How)**
Pada kolom *how* menjelaskan proses-proses instansi, yakni. *Flowchart* proses permohonan institusi.
- c. **Network (Where)**
Kolom *Where* mengacu pada lokasi usaha utama yang digunakan Sistem

Informasi Pensiun (SIP), yaitu kantor di Jalan Ciremai.

d. People (Who)

Kolom *who* menjelaskan tentang admin sistem pengawas verifikasi aplikasi sistem informasi pensiun (SIP) instansi..

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Pemetaan kondisi saat ini

Ringkasan kondisi saat ini di BKPSDM Kabupaten Karawang diberikan pada tahap ini. Saat ini belum ada sistem yang terintegrasi di BKPSDM Kabupaten Karawang, dan pengajuan program masih ditangani secara tradisional dengan mengirimkan proposal secara langsung ke kabupaten. Berdasarkan hasil wawancara terhadap *top level management* dan analisis studi dokumen Rencana Strategis (Renstra) dan Rencana Kerja (Renja) pada BKPSDM Kabupaten Karawang dengan beberapa pertanyaan mengenai kebutuhan penelitian dan hasil wawancara akan dilampirkan. Kondisi inilah yang menjadi dasar pemetaan, sehingga perlu adanya Sistem Informasi Pensiun (SIP) untuk memudahkan pemohon melakukan permohonan program BKPSDM Kabupaten Karawang yang terintegrasi antar Perangkat Daerah untuk mengintegrasikan semua proses menjadi tidak konvensional. Proses permohonan program sampai realisasi akan dilakukan secara sistem melalui Sistem Informasi Pensiun (SIP).

3.2 Zachman Framework

Untuk menghasilkan rancangan SIP yang dibutuhkan menjadi lebih jelas, maka dilakukan proses rancangan kedalam kerangka kerja Zachman. Berikut ini adalah tabel matriks Zachman.

Tabel. Matriks Zachman Framework

Abstraksi / Perspektif	Data What (Things)	Function How (Process)	Network Where (Location)	People Who
Planner / Contextual (Scope)	Daftar Kandidat Entitas Untuk SIP	Daftar Fungsi Bisnis Untuk SIP	Jaringan Internet, Jaringan LAN dan Layout Untuk SIP	Daftar Admin SIP dan Bidang Yang Berhubungan Langsung dengan SIP

Perspektif Planner

Baris pembuka Zachman Framework, yang umumnya dikenal sebagai arsitektur kontekstual. Desain ini mendefinisikan persyaratan eksternal organisasi serta model fungsional global.. Tahap ini mendeskripsikan visi, misi, konteks, batas dan arsitektur sistem. Visi misi

yang sejalan dengan BKPSDM dan misi Kabupaten Karawang untuk meningkatkan pelayanan publik dengan mengandalkan percepatan aliran data dalam sistem informasi.

1. Data (What)

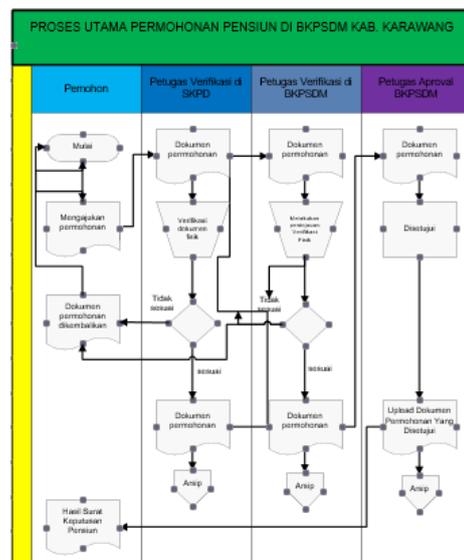
Pada Kolom *What* menerangkan data atau entitas yang berkaitan dengan SIP. Dari hasil analisis entitas dari aktivitas utama BKPSDM Kabupaten Karawang tersebut dikelompokkan sebagai berikut :

Tabel Blue Print Tabel Kandidat Entitas

Entitas Bisnis	Entitas Data
Permohonan	Entitas Pemohon
	Entitas Permohonan
	Entitas Petugas Verifikasi
Verifikasi	Entitas Petugas Verifikasi
	Entitas Dokumen Permohonan
Aproval	Entitas Petugas Aproval
	Entitas Dokumen Permohonan
Realisasi	Entitas Realisasi
	Entitas Pemohon

2. Function (How)

Pada kolom *How* menjelaskan bagaimana proses-proses fungsional yang ada di BKPSDM Kabupaten Karawang. Berikut adalah gambar proses permohonan SIP yang ada di BKPSDM Kabupaten Karawang.

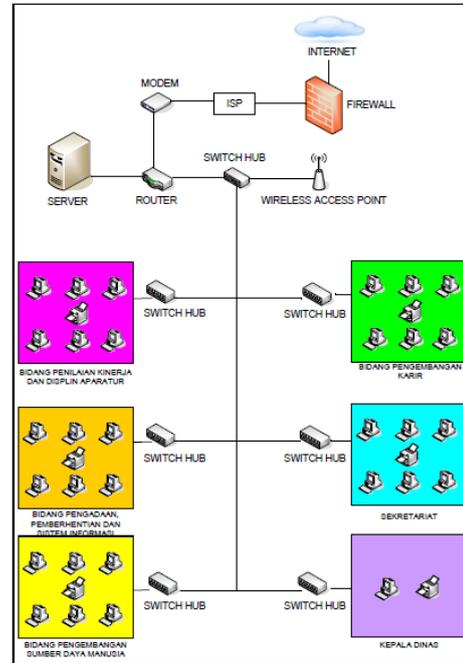


Gambar 3.2 Blue Print Flowmap Proses Utama Permohonan

Berikut ini daftar proses-proses yang berkaitan dengan fungsi bisnis pada analisis *value chan*.

Tabel. *Blue Print Tabel Hirarki Fungsi Bisnis*

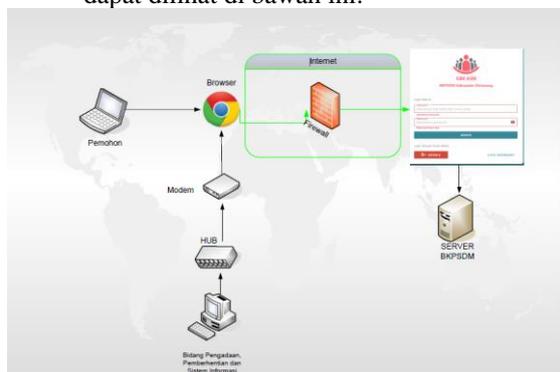
1	Permohonan
1.1	Permohonan Usul Pensiun
2	Verifikasi
2.1	Dokumen Permohonan
3	Aproval
3.1	Dokumen Permohonan
4	Realisasi
4.1	Realisasi
4.2	Pengarsipan



Gambar. *Blue Print Jaringan LAN BKPSDM*
 Kab. Karawang

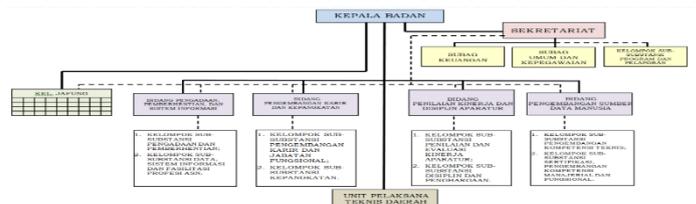
3. Network (Where)

Sistem Informasi Pensiun (SIP) terutama digunakan di Badan Kepegawaian dan Pengembangan Sumber Daya Manusia, yang berlokasi di Jalan Ciremai No. 5 Komplek Perumahan Karang Indah Kab. Karawang. Lokasi ini tercakup dalam kolom *Where*. Lokasi kantor DPRKP Kabupaten Karawang dapat dilihat di bawah ini.

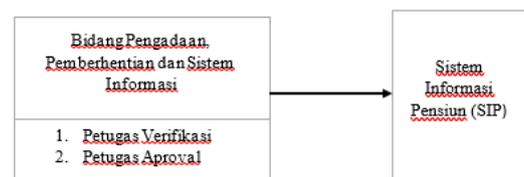


4. People (Who)

Disiplin ilmu pengadaan, pemberhentian, dan sistem informasi yang berkaitan erat dengan Sistem Informasi Pensiun (SIP) serta struktur organisasi BKPSDM Kabupaten Karawang saat ini dijelaskan pada kolom *Who*.



Gambar. *Blue Print Struktur Organisasi*



Gambar. *Blue Print Bidang Yang Berhubungan Langsung Dengan Sistem Informasi Pensiun (SIP)*

4. Kesimpulan

4.1. Kesimpulan

Setelah melakukan beberapa desain untuk mempersiapkan tesis ini, kesimpulan berikut dicapai selama proses desain::

1. Berdasarkan dari Sistem informasi SIP di Badan Kepegawaian dan Pengembangan Sumber Daya Manusia Kabupaten Karawang yang akan datang dapat dikembangkan dengan menggunakan hasil rancangan arsitektur enterprise dengan menggunakan Zachman Framework sebagai Kerangka Acuan Kerja (KAK).
2. Berdasarkan dari hasil perancangan arsitektur enterprise untuk Sistem Informasi Pensiun (SIP) dapat meningkatkan tata kelola yang terintegrasi sehingga hasil diharapkan dapat membantu untuk mewujudkan good governance pada Badan Kepegawaian Dan Pengembangan Sumber Daya Manusia Kabupaten Karawang.
3. Cetak biru SIP di Badan Kepegawaian dan Pengembangan Sumber Daya Manusia Kabupaten Karawang dihasilkan dari pemetaan sistem informasi dari sudut pandang perencana, berdasarkan hasil perancangan arsitektur enterprise dengan menggunakan kerangka kerja Zachman.

4.2. Saran

Berdasarkan hasil perancangan yang dilakukan maka dapat disimpulkan beberapa saran sebagai berikut :

1. Model arsitektur yang di hasilkan dapat digunakan sebagai acuan dalam menentukan arah kebijakan dalam melakukan pengembangan aplikasi pada Badan Kepegawaian Dan Pengembangan Sumber Daya Manusia Kabupaten Karawang. Sehingga hasil yang dicapai dapat terukur, jelas dan mampu mencapai strategi organisasi.

Daftar Rujukan

- [1] L. Davinci and J. F. Andry, "Designing Enterprise Architecture Planning Using the Zachman Framework," *Inf. J. Ilm. Bid. Teknol. Inf. dan Komun.*, vol. 5, no. 1, pp. 14–19, 2020, doi: 10.25139/inform.v5i1.1989.
- [2] S. S. Hilabi, F. L. Gaol, and T. Matsuo, "Enterprise architecture design for regional parliament information systems using the standard government and architecture application (SAGA) framework," *ICIC Express Lett.*, vol. 15, no. 2, pp. 173–181, 2021, doi: 10.24507/icicel.15.02.173.
- [3] L. N. Aryani, G. R. Dantes, and K. Y. Ermada Aryanto, "Pendekatan Zachman Framework untuk Perancangan Arsitektur Integrasi Data Sistem Remunerasi," *J. Nas. Pendidik. Tek. Inform.*, vol. 11, no. 1, p. 23, 2022, doi: 10.23887/janapati.v11i1.40181.
- [4] N. Wayan Rena Mariani, I. Made Sudjana, and M. Arya Astina, "Pemanfaatan Zachman Framework Dalam Pengembangan Blueprint Sistem Informasi Lembaga Sertifikasi Usaha Pariwisata," *SIBATIK J. J. Ilm. Bid. Sos. Ekon. Budaya, Teknol. dan Pendidik.*, vol. 2, no. 2, pp. 637–650, 2023, doi: 10.54443/sibatik.v2i2.635.
- [5] T. Tukino, "Rancang Bangun Sistem Informasi E-Marketing Pada Pt Pulau Cahaya Terang," *Comput. Based Inf. Syst. J.*, vol. 8, no. 1, pp. 25–34, 2020, doi: 10.33884/cbis.v8i1.1680.
- [6] B. A. Pramajuri, T. Hadyanto, and S. Syaddam, "Perancangan Arsitektur Enterprise Sistem Informasi Di Puskesmas Abc Menggunakan Togaf Framework," *J. Teknoinfo*, vol. 17, no. 1, p. 17, 2023, doi: 10.33365/jti.v17i1.2238.
- [7] J. F. Andry, F. Debby, J. D. Wijaya, J. Gunadi, A. Enterprise, and K. Kerja, "Perancangan Enterprise Architecture Menggunakan Kerangka Kerja Zachman Pada Perusahaan Distribusi," *J. Teknol.*, vol. 15, no. 2, pp. 287–298, 2023.
- [8] R I Handoko and I D Sumitra, "143-503-1-Pb," *2021*, vol. 6, no. September, pp. 123–129, 2021.
- [9] D. Irwan and M. Muslih, "Penerapan Zachman Framework Pada," pp. 61–70, 2021.
- [10] P. Singgri et al., "Perancangan Arsitektur Enterprise Dengan Metode Zachman Framework (Study Kasus: Rumah Sakit Xyz) Info Artikel," vol. 2, no. 1, pp. 2964–3953, 2023, [Online]. Available: www.ojs.amiklps.ac.id
- [11] I. Artikel, "Perancangan Arsitektur Sistem Absensi Dan Penggajian Berbasis," vol. 2, no. 1, pp. 112–119, 2023.
- [12] D. Numaningsih, "Enterprise Architecture Planning Untuk Pengembangan Sistem Informasi Akademik Menggunakan Zachman Framework," *J. Tek.*, vol. 6, no. 2, 2017, doi: 10.31000/jt.v6i2.454.
- [13] N. N. Sari, N. Hadinata, and R. Amalia, "Perencanaan Framwork Zachman Dalam Enterprise Resource Planning Sistem Informasi Pada Pt Sarana Pembangunan Palembang Jaya (Sp2J)," *J. Nas. Ilmu Komput.*, vol. 1, no. 4, pp. 195–202, 2020, doi: 10.47747/jurnalnik.v1i4.166.
- [14] S. Suhari, A. Faqih, and F. M. Basysyar, "Sistem Informasi Kepegawaian Menggunakan Metode Agile Development di CV. Angkasa Raya," *J. Teknol. dan Inf.*, vol. 12, no. 1, pp. 30–45, 2022, doi: 10.34010/jati.v12i1.6622.
- [15] Baenil Huda and Saepul Apriyanto, "APLIKASI SISTEM INFORMASI LOWONGAN PEKERJAAN BERBASIS ANDROID DAN WEB MONITORING (Penelitian dilakukan di Kab. Karawang)," *Buana Ilmu*, vol. 4, no. 1, pp. 11–24, 2019, doi: 10.36805/bi.v4i1.808.

