



INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research

Volume 5 Nomor 1 Tahun 2025 Page 3847-3860

E-ISSN 2807-4238 and P-ISSN 2807-4246

Website: <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>

Arsitektur Enterprise pada Rumah Sakit Umum Daerah Menggunakan Framework TOGAF ADM (Studi Kasus : Sistem Pelayanan Kesehatan RSUD Solok Selatan)

Hadi Syahputra^{1✉}, Like Sagitri Helen², Silky Safira³, Dhio Saputra⁴

Universitas Putra Indonesia YPTK Padang

Email: hadi_syahputra82@upiyptk.ac.id^{1✉}

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk merancang arsitektur enterprise pada Rumah Sakit Umum Kabupaten Solok Selatan dengan studi kasus sistem pelayanan kesehatan, guna mengatasi kendala dalam penerapan sistem informasi yang belum terintegrasi secara menyeluruh. Permasalahan yang dihadapi mencakup kurangnya pemanfaatan sistem informasi secara optimal, tumpang tindih dalam pembangunan sistem, serta ketidaklengkapan informasi yang menghambat pelayanan kesehatan. Penelitian ini menggunakan metode TOGAF (The Open Group Architecture Framework) versi 9 dengan pendekatan Architecture Development Method (ADM). Hasil dari penelitian ini menghasilkan blueprint arsitektur enterprise yang meliputi arsitektur bisnis, arsitektur data, arsitektur aplikasi, dan arsitektur teknologi, serta dilengkapi dengan analisis kesenjangan (gap analysis) dan roadmap implementasi sistem. Blueprint yang dihasilkan diharapkan dapat mendukung perbaikan kualitas pelayanan kesehatan dengan mengacu pada misi dan tujuan organisasi rumah sakit.

Kata Kunci: *Arsitektur Enterprise, Togaf ADM, Architecture Development Method, Rumah Sakit, Sistem Informasi.*

Abstract

This research aims to design enterprise architecture at the General Hospital of South Solok Regency with a case study of the health service system, in order to overcome obstacles in the application of information systems that have not been integrated as a whole. The problems faced include the lack of optimal utilization of information systems, overlap in system development, and incomplete information that hampers health services. This research uses the TOGAF (The Open Group Architecture Framework) version 9 method with the Architecture Development Method (ADM) approach. The results of this research produced an enterprise architecture blueprint that includes business architecture, data architecture, application architecture, and technology architecture, and is equipped with a gap analysis and system implementation roadmap. The resulting blueprint is expected to support the improvement of the quality of health services by referring to the mission and objectives of the hospital organization.

Keywords: Enterprise Architecture, TOGAF, Architecture Development Method, Hospital, Information System.

PENDAHULUAN

Salah satu faktor pendorong penggunaan sistem informasi dalam organisasi/instansi adalah meningkatnya kebutuhan akan fungsi bisnis yang dijalankan. Dampak dari semua itu adalah banyak organisasi/instansi yang hanya memperhatikan kebutuhan mendesak dan memungkinkan penerapan sistem informasi, yaitu mencapai efisiensi dan efektivitas untuk memenuhi level tertinggi sampai level paling bawah untuk kebutuhan operasional dalam organisasi/instansi, dimana mereka berlomba-lomba menerapkan sistem informasi menggunakan teknologi. Arsitektur sistem informasi diperlukan untuk mengelola instansi pemerintah dan bisnis dengan sistem informasi yang terintegrasi dengan mendukung tujuan, visi, dan misi sebuah instansi. Pembangunan sistem harus didasarkan pada arsitektur sistem informasi sehingga dapat tercipta teknologi informasi yang memenuhi kebutuhan perusahaan. Keberadaan dari arsitektur teknologi informasi perusahaan mencakup dalam arsitektur enterprise.

Enterprise Architecture merupakan penjelasan bagaimana sebuah organisasi merancang suatu sistem untuk mendukung kebutuhan bisnis dan teknologi dalam mewujudkan misi dan visi serta pencapaian hasil yang ditargetkan[1].

Arsitektur Enterprise (EA) merupakan sebuah alat yang membantu untuk membangun keselarasan antara teknologi informasi dengan bisnis organisasi (Thaib & Emanuel, 2020). Keselarasan data dicapai jika organisasi mampu mendefinisikan mengenai kebutuhannya, mulai dari bagaimana mendefinisikan arsitektur bisnis, arsitektur data,

aritektur aplikasi, dan arsitektur teknologi yang dapat mendukung berjalannya proses bisnis sebuah organisasi (Thaib & Emanuel, 2020)[2].

Enterprise Architecture Framework memiliki model dan perspektif yang berbeda untuk setiap ruang lingkup dan kegiatannya (Ansyori et al., 2018)[3]. Terdapat 4 (empat) kerangka kerja populer yang banyak digunakan sebuah organisasi atau perusahaan yaitu metodologi Zachman, TOGAF Framework, FEAF, dan Gartner Framework (Al-Nasrawi & Ibrahim, 2013)[4].

The Open Group Architecture framework (TOGAF) adalah suatu framework untuk arsitektur perusahaan yang memberikan pendekatan yang komprehensif untuk perencanaan, perancangan, dan pelaksanaan arsitektur informasi perusahaan[5]. TOGAF memberikan gambaran metode yang rinci bagaimana membangun dan mengelola serta mengimplementasikan framework dan sistem informasi yang digunakan untuk menggambar sebuah model pengembangan arsitektur enterprise sehingga dapat dijadikan rekomendasi dalam pengembangan sistem yang terintegrasi dan bernilai, selain itu kelebihan framework TOGAF adalah acuannya lebih ke object oriented, sifatnya yang fleksibel, dan open source, sehingga banyak digunakan pada berbagai bidang seperti perbankan, industri manufaktur dan juga pendidikan[6].

Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Kabupaten Solok Selatan merupakan fasilitas kesehatan dan penyedia layanan kesehatan swasta yang menyediakan layanan rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat. RSUD Solok Selatan saat ini menggunakan SI/IT untuk menunjang operasional beberapa departemen, antara lain bagian registrasi pasien, bagian rekam medis (berupa tracer rekam medis), dan bagian kasir. Namun tidak semua proses bisnis di RSUD Solok Selatan seperti proses pembelian apotek, proses rawat inap, proses gawat darurat, proses sumber daya manusia, dan proses keuangan menggunakan SI/IT, ini menghilangkan aliran informasi ke bagian lain. RSUD Kabupaten Solok Selatan belum mempunyai rencana arsitektur korporat.

Sistem yang ada dibangun hanya berdasarkan kebutuhan mendesak dari, mengakibatkan duplikasi sistem yang dibangun, tidak ada platform yang terpadu antar sistem, dan integrasi antar sistem yang sulit. Proses pendaftaran pasien memakan waktu yang sangat lama, kurang lebih 15 menit, hingga rekam medis pasien tersedia. Hal ini mengakibatkan antrian menumpuk dan pasien harus menunggu lebih lama untuk mendapatkan layanan medis. RSUD Solok Selatan belum memiliki informasi yang dimuat di situs resminya, sehingga pasien harus menghubungi RS langsung ke lokasi untuk mendapatkan informasi tersebut.

Untuk memperoleh hasil yang optimal, dilakukan penelitian dengan topik Perancangan Arsitektur Enterprise pada Rumah Sakit Umum Kabupaten Solok Selatan dengan menggunakan metode TOGAF ADM. Tujuan penelitian ini adalah untuk merancang sistem informasi pelayanan kesehatan yang terintegrasi dan berbasis daring sebagai referensi serta panduan dalam pengembangan sistem informasi yang mendukung misi dan proses rumah sakit. Perancangan ini akan mengimplementasikan arsitektur sistem informasi yang mendukung peningkatan pelayanan kesehatan secara menyeluruh.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dimulai dengan pengidentifikasian latar belakang masalah yang berkaitan dengan kebutuhan sistem informasi pelayanan kesehatan di Rumah Sakit Umum Kabupaten Solok Selatan, kemudian dilanjutkan dengan pengumpulan data melalui observasi, wawancara, studi dokumen, dan tinjauan pustaka. Setelah data terkumpul, tahap selanjutnya adalah pemodelan Enterprise Architecture (EA) menggunakan framework TOGAF ADM. Tujuan dari pemodelan ini adalah untuk menghasilkan cetak biru EA yang mencakup tiga komponen utama yaitu: arsitektur bisnis, arsitektur sistem informasi (arsitektur data dan aplikasi), serta arsitektur teknologi.

1. Tahapan Pengumpulan Data

Metode yang digunakan pada pengumpulan data di penelitian ini, diantaranya:

1) Observasi

Penulis melakukan observasi secara langsung untuk mengetahui prosedur yang berjalan dan memahami permasalahan - permasalahan yang muncul berkaitan dengan prosedur pelayanan kesehatan pada RSUD Kabupaten Solok Selatan, beberapa diantaranya mengenai sejarah singkat, visi, misi profil, tugas pokok, serta fungsi dan tata kerja, dan sistem yang sedang berjalan pada RSUD Kabupaten Solok Selatan.

2) Wawancara

Penulis melakukan wawancara untuk mencari informasi berkaitan dengan kegiatan pada RSUD Kabupaten Solok Selatan. Wawancara dilakukan dengan pihak-pihak yang paham serta menguasai informasi yang dibutuhkan.

3) Studi Dokumen

Penulis pada penelitian ini melakukan studi dokumen dengan membaca dan mempelajari buku-buku dan referensi teori lainnya yang berhubungan dengan arsitektur

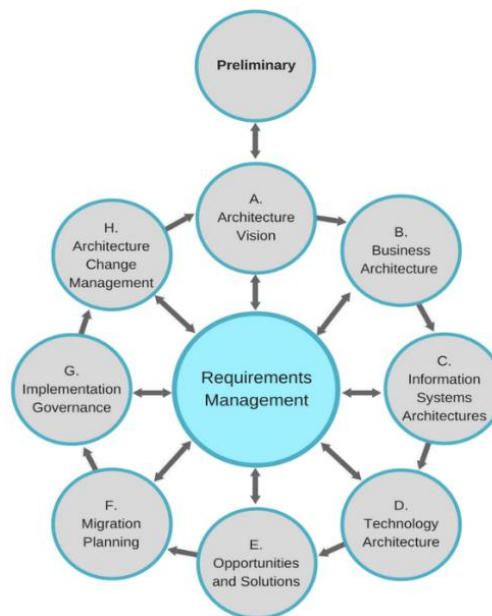
enterprise, framework arsitektur enterprise serta sumber pendukung dengan topik perencanaan arsitektur enterprise yang dibahas dalam penelitian ini.

4) Tinjauan Pustaka

Penulis melakukan tinjauan pustaka dengan mengumpulkan dan membandingkan beberapa hasil penelitian sejenis, seperti artikel dan jurnal terdahulu mengenai perencanaan arsitektur enterprise, framework TOGAF ADM serta implementasi sistem informasi terintegrasi.

2. Tahap Perancangan EA

Metode perencanaan arsitektur enterprise yang digunakan pada penelitian ini adalah TOGAF ADM dan tools yang digunakan adalah bahasa pemodelan ArchiMate. Berikut gambaran dari fase Togaf Adm yang dapat dilihat pada gambar 1 dibawah ini:



Gambar 1. Togaf ADM

Togaf Adm memiliki tahapan-tahapan dasar yang terdiri dari:

1) Fase Preliminari

Tahap ini bertujuan untuk mendefinisikan kerangka kerja, prinsip-prinsip arsitektur, analisis 5W1H sampai dengan tujuan awal yang menjadi dasar proses lanjutnya.

2) Fase A : Visi Arsitektur

Tahap ini bertujuan mendefinisikan ruang lingkup (scope), visi misi, analisis value chain, permasalahan organisasi, solusi aktivitas dalam arsitektur. Di tahap ini juga dilakukan identifikasi terhadap kebutuhan utama dari pihak *stakeholders*.

3) Fase B : Arsitektur Bisnis

Tahap ini bertujuan mendefinisikan arsitektur bisnis serta target dari arsitektur bisnis yang diharapkan. Di tahap ini juga mencakup identifikasi celah antara kondisi saat ini dengan kondisi tujuan atau sasaran.

4) Fase C : Arsitektur Sistem Informasi

Tahap ini bertujuan untuk mendefinisikan arsitektur sistem informasi, terdiri dari cakupan data dan aplikasi, dan juga merancang model arsitektur aplikasi sesuai kebutuhan bisnis.

5) Fase D : Arsitektur Teknologi

Tahap ini bertujuan untuk mendefinisikan arsitektur teknologi yang diterapkan, termasuk pengembangan infrastruktur TI sampai dengan target dari arsitektur teknologi.

6) Fase E : Peluang dan Solusi

Pada tahap ini, dikembangkan strategi implementasi, ditentukan solusi teknologi yang akan diterapkan (apakah akan dibeli, dibangun, atau digunakan kembali), serta disusun rencana untuk penerapan arsitektur yang telah dirancang pada tahap sebelumnya.

7) Fase F : Perencanaan Migrasi

Tahap ini menyusun rencana migrasi, penentuan prioritas proyek serta menyelaraskan migrasi dengan strategi bisnis yang ditentukan.

8) Fase G : Manajemen Perubahan Arsitektur

Pada tahap ini, tujuan utamanya adalah memantau sistem yang telah diimplementasikan, mengidentifikasi kebutuhan perubahan, dan menetapkan siklus pengembangan selanjutnya untuk memastikan arsitektur tetap relevan dengan kebutuhan organisasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Fase Preliminari

Preliminary phase bertujuan untuk menyusun panduan proses bisnis baru bagi arsitektur enterprise, menetapkan metode dan kerangka kerja yang akan diterapkan, serta menentukan prinsip-prinsip yang akan digunakan dalam perancangan arsitektur enterprise. Pada fase ini, prinsip-prinsip arsitektur yang terdiri dari arsitektur bisnis, arsitektur sistem informasi (termasuk arsitektur data dan aplikasi), serta arsitektur

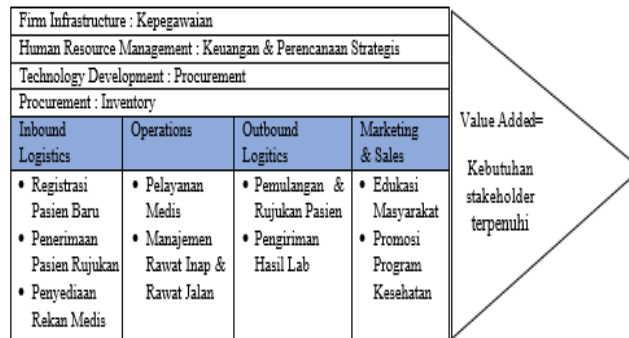
teknologi dijabarkan dan disesuaikan dengan kebutuhan Rumah Sakit Umum Kabupaten Solok Selatan. Prinsip-prinsip ini bersifat umum dan biasanya diterapkan pada tahap awal perancangan arsitektur enterprise. Berikut ini adalah tabel principle catalog yang telah ditetapkan dan akan digunakan oleh Rumah Sakit Umum Kabupaten Solok Selatan, yang dapat dilihat pada Tabel 1 berikut ini.

Tabel 1. Principle Catalog

Arsitektur	Prinsip	Deskripsi
Arsitektur Bisnis	Keselaran dengan Visi dan Misi RSUD	Arsitektur enterprise harus mendukung pencapaian visi, misi, tujuan, aktivitas, tupoksi, dan kebutuhan bisnis dari RSUD Kabupaten Solok Selatan.
	Konsistensi Prinsip pada Seluruh Unit Kerja	Prinsip-prinsip yang diterapkan dalam arsitektur harus konsisten dan berlaku di seluruh unit kerja dan divisi di RSUD Kabupaten Solok Selatan.
	Efisiensi dalam Pengelolaan dan Koordinasi	Arsitektur harus dirancang untuk mempermudah pengelolaan sumber daya dan meningkatkan koordinasi antar unit di RSUD Kabupaten Solok Selatan.
Arsitektur Data	Pengelolaan Data	Data harus dikelola dengan baik untuk memastikan penyimpanan yang sesuai, akurasi tinggi, dan aksesibilitas kapanpun serta dimanapun dibutuhkan.
	Konsistensi dan kemudahan akses data	Data harus didefinisikan secara konsisten, mudah dimengerti, dan tersedia bagi semua pengguna yang berwenang.
	Keamanan Data	Data harus dilindungi dari penggunaan dan publikasi yang tidak memiliki izin resmi.
Arsitektur Aplikasi	Kompatibilitas platform teknologi	Aplikasi yang dikembangkan harus mampu beroperasi pada berbagai platform teknologi untuk mendukung efektivitas dan efisiensi pengembangan dan operasional.
	Kemudahan penggunaan	Aplikasi harus dirancang dengan antarmuka yang mudah digunakan sehingga pengguna dapat fokus pada tugas utamanya.
Arsitektur Teknologi	Standarisasi teknologi	Menggunakan perangkat lunak, perangkat keras, dan platform yang telah distandarisasi untuk mencegah ketidakcocokan data dengan teknologi yang digunakan.
	Kemudahan pengembangan di	Arsitektur harus dirancang untuk mendukung kemudahan dalam proses pengembangan dan penambahan di masa

	masa depan	depan.
Setelah menjabarkan prinsip-prinsip arsitektur yang dibutuhkan oleh RSUD Kabupaten Solok Selatan, langkah selanjutnya adalah mengidentifikasi elemen 5W + 1H (What, Why, Who, Where, When, dan How). Identifikasi ini bertujuan untuk memahami secara mendalam objek-objek yang berperan dalam proses perancangan arsitektur enterprise, khususnya dalam pengembangan sistem informasi pelayanan kesehatan. Berikut adalah tabel identifikasi 5W + 1H yang dapat dilihat pada Tabel 2 di bawah ini:		
Tabel 2. Identifikasi 5W+1H		
No.	Driver	Deskripsi
1.	What	Objek: Mengidentifikasi dan mendeskripsikan material data dan hubungan antar data. Deskripsi: Data pasien, data rekam medis, data dokter dan perawat, data pegawai RSUD Kabupaten Solok Selatan.
2.	Who	Objek: Mengidentifikasi peran RSUD Kabupaten Solok Selatan dan unit serta hubungan antara keduanya. Deskripsi: Stakeholder yang terlibat meliputi manajemen RSUD, tenaga medis, staf administrasi, dan pasien.
3.	Where	Objek: Mengidentifikasi lokasi organisasi. Deskripsi: RSUD Kabupaten Solok Selatan, Jln. Muara Labuh KM1 Koto Baru Sungai Pagu, Solok Selatan, Sumatera Barat.
4.	When	Objek: Mengidentifikasi dan mendeskripsikan kejadian dan siklus yang berhubungan dengan waktu. Deskripsi: 1. Januari 2024: Permohonan riset dan observasi. 2. Februari - April 2024: Wawancara, pengumpulan data, dan observasi. 3. Mei - Agustus 2024: Pelaksanaan penelitian dan penyusunan laporan.
5.	Why	Objek: Tujuan dan motivasi dilakukannya penelitian. Deskripsi: RSUD Kabupaten Solok Selatan belum memiliki perencanaan arsitektur enterprise yang terintegrasi, sehingga penerapan SI/TI belum optimal. 2. Masih menggunakan aplikasi sederhana seperti Microsoft Excel. 3. Belum ada integrasi antar sistem pada setiap divisi yang menghambat aliran data dan informasi.
6.	How	Objek: Bagaimana perencanaan arsitektur enterprise dibuat. Deskripsi: Perencanaan arsitektur enterprise dibuat dengan menggunakan

Fase A : Visi Arsitektur



Gambar 2. Usulan Value Chain Diagram

Berikut merupakan keterangan aktivitas utama pada RSUD Kabupaten Solok Selatan:

1) Inbound Logistics: Registrasi dan Penerimaan Pasien

Aktivitas ini mencakup proses pendaftaran pasien baru, penerimaan pasien rujukan, dan penyediaan informasi dari rekan medis. Fokus utama adalah mengumpulkan data pasien yang lengkap untuk kebutuhan layanan kesehatan.

2) Operations

- Pelayanan Medis: Melibatkan pelayanan kepada pasien, baik untuk rawat inap maupun rawat jalan, guna memastikan penanganan kesehatan yang optimal.
- Manajemen Rawat Inap & Rawat Jalan: Pengelolaan pasien yang dirawat di fasilitas rawat inap atau rawat jalan sesuai kebutuhan medis.

3) Outbound Logistics: Pemulangan Pasien dan Pengiriman Hasil

Meliputi proses pemulangan pasien setelah mendapatkan layanan kesehatan serta distribusi hasil laboratorium kepada pasien dan pihak terkait.

4) Marketing & Sales: Edukasi dan Promosi Kesehatan

Kegiatan yang bertujuan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat melalui edukasi kesehatan dan promosi program-program kesehatan yang dilakukan oleh rumah sakit.

Berikut merupakan keterangan aktivitas pendukung pada RSUD Kabupaten Solok Selatan, diantaranya yakni:

1) Firm Infrastructure: Kepegawaian

Melibatkan pengelolaan sumber daya manusia yang mencakup perekrutan, pelatihan, dan pengembangan kompetensi tenaga medis, staf, dan administrasi

rumah sakit.

2) Human Resource Management: Keuangan dan Perencanaan Strategis

Melibatkan pengelolaan anggaran, termasuk pencatatan pengeluaran, pemasukan, serta perencanaan keuangan untuk mendukung operasional rumah sakit.

3) Technology Development: Procurement

Proses pengadaan barang dan jasa, seperti peralatan medis, kebutuhan teknologi, dan perlengkapan operasional lainnya.

4) Procurement: Inventory

Pengelolaan inventori untuk memastikan ketersediaan alat kesehatan, obat-obatan, dan barang logistik lainnya sesuai kebutuhan layanan rumah sakit.

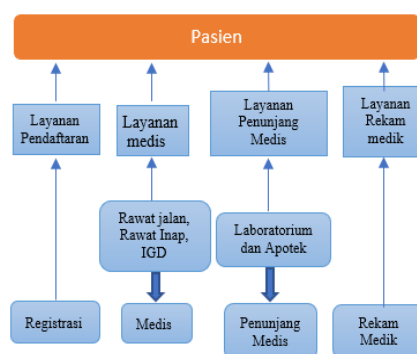
Fase B : Arsitektur Bisnis

Business Function



Gambar 3. Fungsi Bisnis Level 1

Business Service



Gambar 4. Business Service

Fase C : Arsitektur Sistem Informasi
Arsitektur Data

Tabel 3. Usulan Arsitektur Data

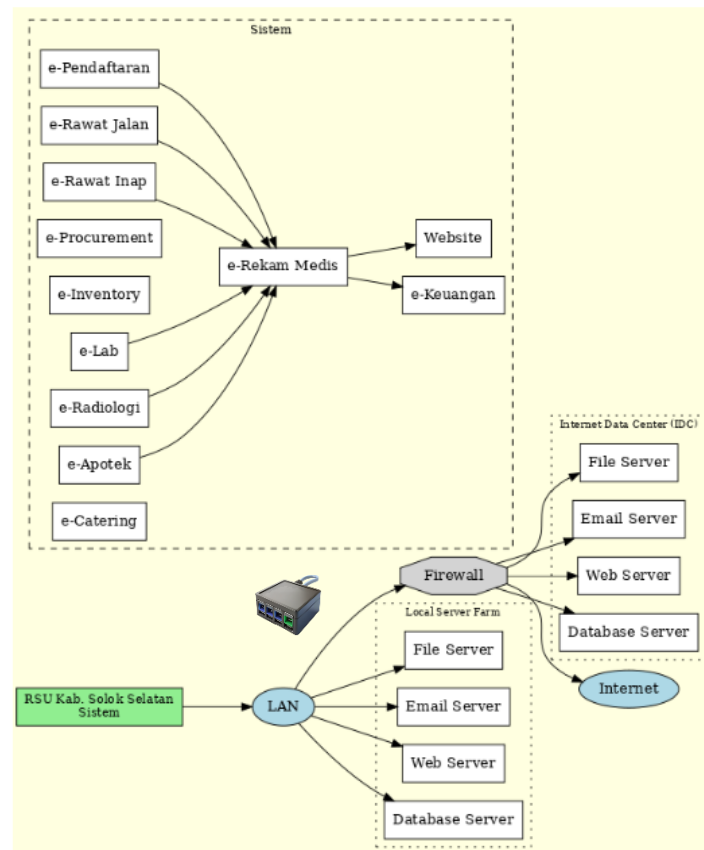
NO	Entitas Bisnis	Entitas Data
1.	Registrasi Pasien	Entitas Data Pasien, Entitas Formulir Registrasi, Entitas Data Dokter
2.	Penerimaan Pasien Rujukan	Entitas Surat Rujukan, Entitas Data Pasien Rujukan, Entitas Data Puskesmas
3.	Penyediaan Rekam Medis	Entitas Rekam Medis, Entitas Riwayat Pengobatan, Entitas Diagnosa
4.	Pelayanan Medis	Entitas Data Dokter, Entitas Jadwal Pelayanan, Entitas Data Tindakan Medis
5.	Manajemen Rawat Inap & Rawat Jalan	Entitas Data Pasien Rawat Inap, Entitas Data Pasien Rawat Jalan, Entitas Ruang Rawat
6.	Kepegawaian	Entitas Data Pegawai, Entitas Jadwal Kerja, Entitas Absensi
7.	Inventory	Entitas Stok Barang, Entitas Pemesanan Barang, Entitas Laporan Stok Alat & obat

Arsitektur Aplikasi



Gambar 5. Usulan Aplikasi

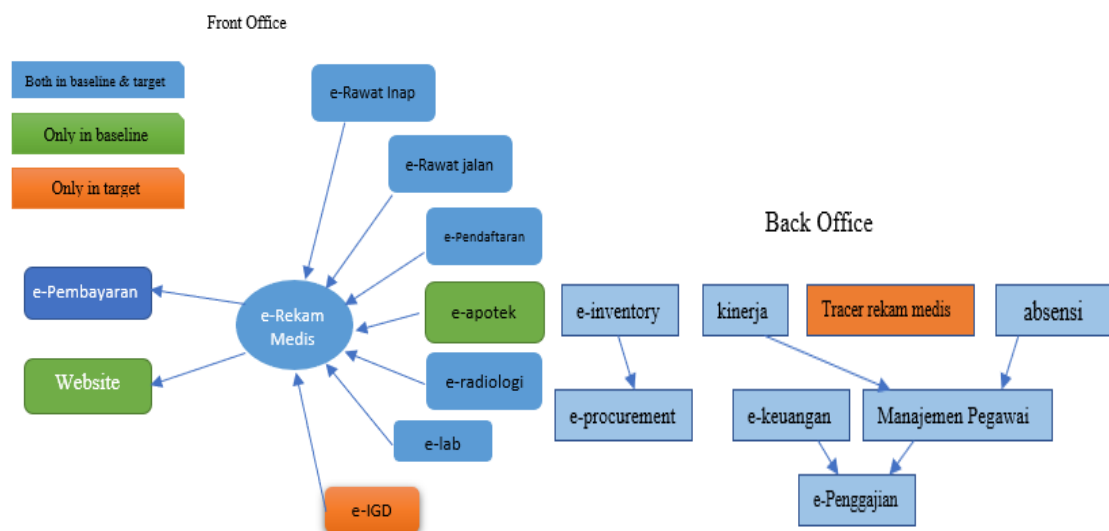
Fase D : Arsitektur Teknologi



Gambar 6. Infrastructure Viewpoint

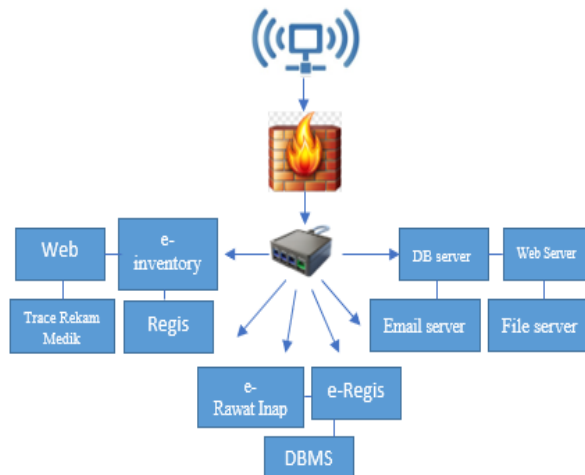
Fase E : Peluang dan Solusi

Analisis Gap Arsitektur Aplikasi



Gambar 7. Analisis Gap Arsitektur Aplikasi

Analisis Gap Arsitektur Teknologi



Gambar 8. Analisis Gap Arsitektur Teknologi

SIMPULAN

Berdasarkan hasil dari pembahasan pada penelitian ini, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan, diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Perencanaan arsitektur enterprise di RSUD Kabupaten Solok Selatan disusun selaras dengan visi dan misi rumah sakit untuk meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan bagi masyarakat. Blueprint arsitektur yang dirancang mengacu pada empat komponen utama dalam TOGAF, yaitu: arsitektur bisnis, arsitektur aplikasi, arsitektur data, dan arsitektur teknologi.
2. Penyusunan arsitektur enterprise mencakup arsitektur bisnis, arsitektur sistem informasi (data dan aplikasi), serta arsitektur teknologi yang dirancang untuk memastikan penerapan sistem informasi dan teknologi (SI/TI) yang terintegrasi dan mendukung operasional rumah sakit secara menyeluruh.
3. Arsitektur bisnis dan sistem informasi dirancang agar selaras dengan proses bisnis yang berjalan di RSUD Kabupaten Solok Selatan. Selain itu, perancangan arsitektur aplikasi dan data bertujuan untuk mendukung kelancaran operasional dengan memastikan aplikasi dan data yang terorganisir dengan baik, sehingga memperlancar alur data dalam sistem informasi pelayanan kesehatan.
4. Struktur organisasi usulan dalam perencanaan arsitektur enterprise disiapkan untuk meningkatkan efektivitas pemanfaatan sumber daya manusia di RSUD Kabupaten Solok Selatan, yang diharapkan dapat memperkuat strategi bisnis rumah sakit serta mendukung implementasi sistem informasi dan teknologi secara optimal dalam mendukung pelayanan kesehatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Nadya Safitri, Rully Pramudita, 2017, "Pengembangan Kerangka Kerja Arsitektur Enterprise", Bina Insani ICT Journal 4.1 (2017) ISSN : 2527 – 9777 <https://ejournal-binainsani.ac.id/index.php/BIICT/article/view/826/669>
- Thaib, F., & Emanuel, A. R, (2020). "Perancangan Enterprise Architecture UNIPAS Morotai Menggunakan TOGAF ADM", Teknika, 9 (2020) ISSN : 2549 – 8045 <https://ejournal.ikado.ac.id/index.php/teknika/article/view/247>
- Ansyori, R., Qodarsih, N., & Soewito, B. (2018). A Systematic Literature Review: "Critical Succes Factors to Implement Enterprise Architecture". Procedia Computer Science, 135 (2018) ISSN : 1877 – 0509 <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877050918314340?via%3Dihub>
- Al - Naswari, S., & Ibrahim, M (2013). An enterprise architecture mapping approach for realizing e-government. 2013 3rd International Conference on Communications and Information Technology, ICCIT 2013 ISSN : 4673 - 5307 <https://ieeexplore.ieee.org/document/6579515>
- Wartika, Iping Supriana. "Analisis perbandingan komponen dan karakteristik enterprisearchitectureframework." *Konferensi Nasional Sistem dan Informatika. Bali* (2011).
- TO. Group, Open Group Standard TOGAF® Version 9.1, The Open Group, 2009.
- F. G. Wibowo, E. Nugroho, W. W. Winarno, and U. G. Mada, "Kredit dengan Menggunakan TOGAF Architecture (Studi Kasus : Badan Pemeriksaan Keuangan RI)," vol.6, no. 1, pp. 1-12, 2013. <https://ejurnal.teknokrat.ac.id/index.php/teknoinfo/article/view/642/412>