

## **Perencanaan Enterprise Architecture pada Rumah Sakit Ibu dan Anak Mulia Menggunakan TOGAF ADM**

*Enterprise Architecture Planning at Mulia Mother and Child Hospital Using TOGAF ADM*

**Tri Widayanti**

STMIK Pontianak Sistem Informasi  
Email: tri.widayanti@stmikpontianak.ac.id

### **Abstrak**

Rumah Sakit Ibu dan Anak Mulia selama ini masih melakukan pengolahan data secara paper based dan belum ada integrasi data antar bagian pendaftaran, poliklinik, apotek dan rekam medik. Agar pelayanan lebih baik dan pengolahan data pasien mendukung dalam pengambilan keputusan serta memberikan informasi cepat dan tepat maka perlu analisis dan perencanaan enterprise architecture. Penelitian ini bertujuan untuk merencanakan enterprise architecture sistem informasi dan teknologi informasi yang akan di terapkan pada rumah sakit ibu dan anak agar sesuai dengan visi dan misi sehingga dapat tercapai tujuan strategis. Penelitian menggunakan metode The Open Group Architecture Framework (TOGAF) dengan Architecture Development Method (ADM). TOGAF ADM memiliki delapan tahapan, penelitian ini hanya menggunakan lima tahapan yaitu Preliminary, Architecture Vision, Business Architecture, Information System Architecture, dan Technology Architecture. Hasil penelitian berupa blueprint sistem informasi dan teknologi informasi yang dapat mendukung proses bisnis untuk mencapai tujuan strategis yang diharapkan oleh rumah sakit ibu dan anak Mulia. Selain itu, metode TOGAF ADM menghasilkan desain arsitektur sesuai visi dan misi institusi, sehingga dapat mengatasi permasalahan yang ada.

**Kata Kunci:** rumah sakit, enterprise arsitektur, blueprint, TOGAF ADM

### **Abstract**

Processing of patient data at the Mulia Mother and Child Hospital has so far been carried out on a paper-based basis and there has been no data integration between the registration, polyclinic, pharmacy and medical records departments. In order for better service and patient data processing to support decision making and provide fast and accurate information, enterprise architecture analysis and planning is needed. The aim of this research is enterprise architecture planning for information systems and information technology that will be applied to maternal and child hospitals in line with the vision and mission so that strategic objectives can be achieved. The research uses the Open Group Architecture Framework (TOGAF) method with the Architecture Development Method (ADM). TOGAF ADM has eight stages, this research only uses five stages, namely Preliminary, Architecture Vision, Business Architecture, Information System Architecture, and Technology Architecture. The research results are in the form of an information system and information technology blueprint that can support business processes to achieve the strategic goals expected by Mulia mother and child hospital. Apart from that, the TOGAF ADM method produces architectural designs according to the institution's vision and mission, so that it can overcome existing problems.

**Keywords:** hospital, enterprise arsitektur, blueprint, TOGAF ADM

---

Correspondence author: , affiliation, country. E-Mail: xxx@yahoo.com



Jurnal Jikom is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License

## **PENDAHULUAN**

Teknologi Informasi (TI) dan Sistem Informasi (SI) yang begitu pesat perkembangannya

berdampak besar dalam mendukung aktivitas bisnis suatu organisasi atau perusahaan [1], [2] Penerapan teknologi informasi akan berdampak pada perubahan proses bisnis, penghematan biaya operasional, meningkatkan kualitas pelayanan dan meningkatkan kinerja organisasi untuk mencapai strategi bisnis perusahaan [2]. Agar strategi bisnis perusahaan dapat tercapai sesuai dengan tujuan perusahaan, maka perlu adanya penyelarasan teknologi informasi dengan bisnis perusahaan [3].

Salah satu bidang atau institusi yang mengalami dampak perkembangan TI adalah rumah sakit. Alternatif penggunaan teknologi informasi dapat mengurangi permasalahan yang kompleks dan mendukung berbagai aktivitas operasional rumah sakit [4]. Rumah sakit merupakan institusi pelayanan kesehatan masyarakat dituntut meningkatkan kualitas pelayanannya untuk menghadapi tantangan di masa datang [5].

Rumah sakit ibu dan anak (RSIA) Mulia merupakan instansi yang memberikan layanan kesehatan bagi masyarakat berupa poli kandungan, poli anak dan poli umum. Selain itu rumah sakit ibu dan anak juga memiliki fasilitas IGD, Rawat Jalan, Rawat Inap, Lab, Farmasi dan Gizi. Aktifitas pelayanan pendaftaran pasien rawat jalan dan inap masih bersifat konvensional dan di layani dalam satu loket sehingga berakibat terhadap antrean yang panjang dan waktu tunggu pasien mendaftar menjadi lebih lama. Setelah melakukan pendaftaran, data rekam medis akan diantar ke tiap-tiap poli sesuai dengan pasien mendaftar. Setelah pasien diperiksa, maka dokter akan menuliskan hasil diagnose ke dalam data rekam medis serta menuliskan resep obat yang masih berbasis paper based. Hal tersebut menyebabkan informasi yang dihasilkan tidak akurat dan rentan dengan kesalahan. Belum terintegrasinya sistem rujukan dengan Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) mengakibatkan pengelolaan data semakin rumit, sehingga dapat mengakibatkan penilaian masyarakat terhadap rumah sakit tersebut tidak baik. Permasalahan tersebut dapat mempengaruhi minat masyarakat untuk datang berobat dan akan berdampak ke tidak tercapainya tujuan strategis rumah sakit.

Agar tercapai tujuan strategis rumah sakit ibu dan anak, maka perlu adanya otomatisasi sistem informasi yang terintegrasi dengan dukungan teknologi informasi sesuai dengan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 82 Tahun 2013 tentang Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) [4][6]. Sistem dan teknologi informasi yang akan diimplementasikan pada rumah sakit ibu dan anak agar dapat memberikan dukungan pada proses bisnis yang maksimal dengan mempertimbangkan tingkat kepentingannya, membantu pengambilan keputusan dan pencapaian strategi bisnis perlu adanya perencanaan enterprise architecture [7][8]. Perencanaan enterprise architecture (EA) merupakan metodologi untuk menyelaraskan antara kebutuhan bisnis dan teknologi informasi perusahaan untuk membantu desain infrastruktur [9]. Framework EA adalah TOGAF yang secara sistematis menggambarkan proses transportasi teknologi dari ide strategis dan persyaratan ke produk, sistem atau solusi yang dapat diimplementasikan dan didokumentasikan dalam suatu organisasi [10][11][12]. Framework TOGAF memiliki metode yang digunakan untuk panduan mendesain EA yang sesuai dengan kepentingan bisnis yang disebut Architecture Development Method (ADM) [11][13][14]. Tahapan yang dimiliki ADM dalam membangun EA yaitu: pembuatan kerangka arsitektur, membangun isi dan komponen arsitektur, proses migrasi dari sistem yang ada dan tata kelola arsitektur yang akan dibangun [11]. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan rekomendasi untuk perencanaan EA menggunakan TOGAF ADM yang menghasilkan blueprint pengembangan arsitektur SI/TI yang terintegrasi yang dapat diimplementasikan pada rumah sakit ibu dan anak [14].

## **METODE**

Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode pengumpulan dan analisis data. [10] Pengumpulan data dilaksanakan melalui studi literatur dengan menganalisis jurnal yang relevan dan berkaitan dengan topik penelitian yang diteliti. [15] Kemudian melakukan observasi terhadap objek penelitian dengan melihat proses bisnis yang berjalan dan melakukan wawancara dengan beberapa staf RSIA Mulia Pontianak yang berkaitan dengan data yang dibutuhkan. Selanjutnya untuk metode analisis enterprise architecture digunakan berbasis TOGAF ADM untuk membangun, mengelola dan menyusun enterprise architecture life cycle untuk menghasilkan blueprint [13].

TOGAF ADM memiliki delapan tahapan dalam merancang enterprise architecture yaitu : Preliminary, Architecture Vision, Business Architecture, Information System Architecture, Technology Architecture, Opportunities and Solutions, Migration Planning, Implementation Governance, dan Architecture Change Management. [12] Penelitian ini hanya akan menggunakan empat tahap dari

Preliminary hingga Technology Architecture. Adapun tahapan TOGAF ADM yang dilaksanakan dalam penelitian ini adalah :

1. Preliminary Phase

Tahapan ini mendefinisikan dan memahami profil RSIA Mulia beserta SOP rumah sakit tersebut. Output dari tahapan ini adalah principle catalog.

2. Architecture Vision

Tahapan ini adalah mendefinisikan profil, visi, misi dan tujuan bisnis RSIA Mulia, mendapatkan informasi terkait sistem yang sedang berjalan, ruang lingkup, proses bisnis dan stakeholder.

3. Business Architecture

Pada tahapan ini mendefinisikan perencanaan proses rawat jalan dan menentukan teknik dan tools yang tepat. Output dari tahapan ini adalah analisis gap arsitektur bisnis.

4. Information System Architecture

Information system Architecture dibagi menjadi dua yaitu Data Architecture dan Application Architecture.

a. Data Architecture

Langkah-langkah yang dilakukan pada arsitektur data adalah merencanakan entitas data rawat jalan, memetakan fungsi bisnis dan entitas data, membuat relasi antar entitas data dan menentukan analisis gap arsitektur data. Output dari arsitektur data adalah matriks fungsi bisnis dan entitas data serta analisis gap arsitektur data.

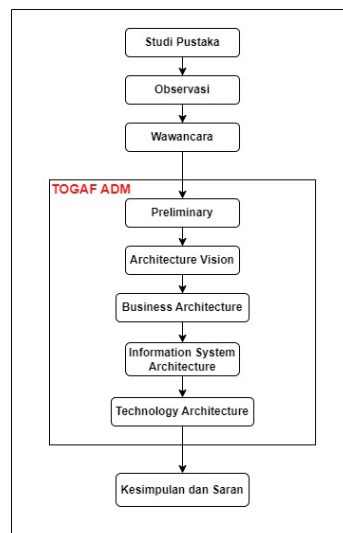
b. Application Architecture

Application Architecture dilakukan untuk mengidentifikasi aplikasi yang diperlukan, memetakan fungsi bisnis dan menentukan analisis gap arsitektur aplikasi. Output dari arsitektur aplikasi adalah katalog aplikasi, matrik fungsi bisnis dan aplikasi serta analisis gap arsitektur aplikasi.

5. Technology Architecture

Tahapan ini mendefinisikan usulan teknologi yang meliputi software dan hardware sesuai dengan kebutuhan RSIA Mulia dengan mempertimbangkan pemilihan teknologi yang tepat. Output dari tahapan ini adalah desain jaringan atau peta jaringan.

Metode dan alur pelaksanaan penelitian ini dapat dilihat pada gambar 1 dibawah ini :



Gambar 1. Metode Penelitian

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahapan perencanaan arsitekture enterprise menggunakan framework TOGAF bertujuan untuk menghasilkan blueprint penyelarasan infrastruktur teknologi informasi dan solusi teknologi yang akan dibangun untuk masa depan. Berikut adalah hasil analisis dari setiap tahapan pada metode TOGAF.

## 1. Tahapan Preliminary

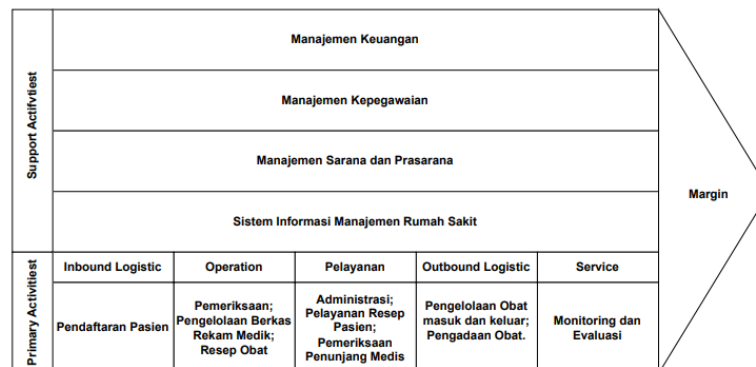
Fase preliminary atau fase persiapan merupakan tahapan awal dalam perencanaan enterprise architecture yang mendefinisikan prinsip arsitektur bisnis, data, aplikasi dan teknologi dalam upaya mendukung kebutuhan perancangan berikutnya. Tujuan dari tahapan ini adalah menentukan cakupan enterprise architecture dan komitmen dengan manajemen dalam pengembangan arsitektur sistem informasi. Berdasarkan hasil wawancara dan analisis profil RSIA Mulia dapat didefinisikan prinsip-prinsip arsitektur yang diperlukan sebagai dasar perancangan enterprise architecture ke dalam principles catalog seperti terlihat pada tabel 1.

**Tabel 1.** Principles Catalog RSIA Mulia

No	Arsitektur	Prinsip
1	Business Architecture	Kualitas pelayanan kesehatan Efektif dan Efisiensi dalam bekerja Koordinasi dalam bekerja Kepatuhan hukum Adanya sumber daya berkualitas Tanggung jawab pegawai
2	Data Architecture	Aset data Integrasi data Fleksibilitas data Akurasi dan ketepatan data Distribusi data Transparasi data Kelengkapan data Keamanan data
3	Application Architecture	Kehandalan aplikasi Integrasi aplikasi Hak akses aplikasi Kemudahan modifikasi User friendly
4	Tachnology Architecture	Interoperabilitas teknologi Adaptif teknologi Keamanan teknologi Kontrol teknologi

## 2. Architecture Vision

Tujuan tahapan ini adalah untuk pemetaan seluruh kemampuan dan nilai bisnis RSIA Mulia yang meliputi identifikasi peranan dan kontribusi stakeholder, pengembangan visi dan misi, dan proses bisnis utama rumah sakit ibu dan anak Mulia serta permasalahan-permasalahan yang dimiliki oleh stakeholder. Adapun gambaran fungsi bisnis rumah sakit dapat diligat pada gambar 2 dibawah ini.



**Gambar 2.** Value Chain Fungsi Bisnis RSIA Mulia

### 3. Business Architecture

Tahap Business Architecture bertujuan untuk menggambarkan kebutuhan rumah sakit ibu dan anak Mulia berdasarkan prinsip-prinsip bisnis pada principle catalog dan proses bisnis yang sedang berjalan digambarkan menggunakan value chain. Berdasarkan hasil analisis proses yang berjalan, maka dapat diketahui permasalahan yang ada dalam proses bisnis, sehingga perlu dilakukan perbaikan dari sisi solusi sistem informasi yang terfokus pada pengembangan aplikasi untuk memenuhi kebutuhan dan meningkatkan kualitas pelayanan rumah sakit. Usulan perbaikan dari hasil analisis yang dilakukan dapat disajikan pada tabel 2 dibawah ini.

**Tabel 2.** Analisis Gap Arsitekture Bisnis

Fungsi Bisnis	Permasalahan	Sasaran Perbaikan
Pendaftaran Pasien	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pendaftaran memakan waktu yang lama karena harus mencari data rekam medis secara konvensional , sehingga mengakibatkan antrian yang panjang.</li> <li>• Data rekam medis masih harus diantarkan oleh perawat ke poli.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penggunaan Sistem Informasi dan database pasien.</li> <li>• Pemanfaatan paperless dari pendaftaran ke tiap-tiap poli sehingga lebih efektif dan efisien.</li> <li>• Pemanfaatan sistem informasi pendataan rekam medis.</li> </ul>
Poli Rawat Jalan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proses penyampaian resep masih menggunakan paper based dan diberikan kepada pasien untuk diantar ke apotek.</li> <li>• Rekam medis belum terdata dalam database.</li> <li>• Penghitungan jasa dokter belum efektif.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penggunaan paperless dari poli ke apotek.</li> <li>• Pemanfaatan sistem informasi pendataan rekam medis.</li> <li>• Pengitungan jasa dokter terotomatisasi dengan sistem pendaftaran.</li> </ul>
Poli Rawat Inap	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengecekan kamar rawat inap kurang efisien.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penggunaan sistem informasi pendataan data kamar.</li> </ul>
Farmasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pendataan keluar masuknya obat tidak efektif dan efisien sehingga jumlah stock obat sulit untuk diketahui.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemanfaatan sistem informasi farmasi yang baik.</li> </ul>
Laboratorium	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hasil rekam medis diarsipkan dalam bentuk paperbase sehingga tidak efektif dan efisien.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemanfaatan sistem informasi pengarsipan data.</li> </ul>
Kasir	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proses inputan pembayaran atau tagihan masih manual sehingga memerlukan waktu yang lama.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemanfaatan sistem informasi pembayaran.</li> </ul>
Manajemen Keuangan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pembuatan laporan harian dan bulanan serta administrasi tidak efisien.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemanfaatan sistem keuangan.</li> </ul>
Manajemen Kepegawaian	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penjadwalan dokter dan tenaga medis masih dilakukan secara konvensional.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penggunaan sistem kepegawaian untuk memudahkan dalam penjadwalan.</li> </ul>
Manajemen Sarana dan Prasarana	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengolahan data sarana dan prasarana yang kurang efektif</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penggunaan sistem pengolahan data sarana dan prasarana.</li> </ul>

### 4. Information System Architecture

Berdasarkan gap analisis arsitektur bisnis, maka dibuatlah rumusan arsitektur sistem informasi meliputi arsitektur data dan arsitektur aplikasi.

#### a. Data Architecture

Pendefinisian arsitektur data dilakukan untuk mengidentifikasi seluruh entitas data yang mendukung fungsi bisnis dengan memahami fungsi utama dalam bisnis pelayanan medis yang sudah di uraikan pada tahap pemodelan bisnis. Pada tahapan ini akan memberikan daftar usulan entitas data yang ada di ruang lingkup RSIA Mulia yang diperlihatkan pada tabel 3 dibawah ini.

**Tabel 3.** Matriks Fungsi Bisnis dan Entitas Data

Fungsi Bisnis	Entitas Data
Pendaftaran Pasien	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Petugas Regrestasi</li> <li>• Regrestasi</li> <li>• Pasien</li> <li>• Poliklinik</li> <li>• Rekam Medis</li> </ul>
Poli Rawat Jalan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poliklinik</li> <li>• Dokter</li> <li>• Perawat Pendamping</li> <li>• Rekam Medis</li> <li>• Resep</li> <li>• Laporan Biaya</li> </ul>
Poli Rawat Inap	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kamar</li> <li>• Dokter</li> <li>• Rekam Medis</li> <li>• Resep</li> <li>• Laporan biaya rawat inap</li> </ul>
Farmasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apoteker</li> <li>• Pasien</li> <li>• Dokter</li> <li>• Resep Obat</li> <li>• Detai Obat</li> </ul>
Laboratorium	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Staf Laboratorium</li> <li>• Pasien</li> <li>• Dokter</li> <li>• Formulir permintaan</li> <li>• Hasil Laboratorium</li> <li>• Laporan Biaya Laboratorium</li> </ul>
Kasir	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Staf Kasir</li> <li>• Pasien</li> <li>• Poliklinik</li> <li>• Dokter</li> <li>• Laporan Biaya Pemeriksaan</li> </ul>
Manajemen Keuangan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Staf Keuangan</li> <li>• Data Pegawai</li> <li>• Data Sarana dan Prasarana</li> <li>• Data Pengadaan Obat</li> </ul>
Manajemen Kepegawaian	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Data Pegawai</li> <li>• Daftar Absensi</li> <li>• Jadwal Kerja</li> </ul>
Manajemen Sarana dan Prasarana	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Data Sarana dan Prasarana</li> <li>• Pengadaan Sarana dan Prasarana</li> </ul>

b. Application Architecture

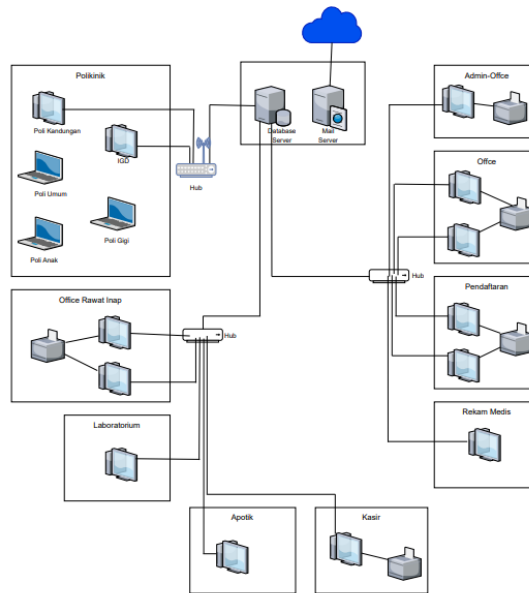
Arsitektur aplikasi dibangun untuk mendefinisikan kebutuhan aplikasi dalam mengelola entitas data yang telah diidentifikasi dalam mendukung fungsi bisnis. Hasil identifikasi arsitektur aplikasi bertujuan untuk menyediakan informasi dalam penyelenggaraan fungsi bisnis. Pendefinisian kebutuhan aplikasi dilakukan dengan melakukan analisis hubungan antara fungsi bisnis dan entitas data yang telah dihasilkan. Daftar aplikasi yang diusulkan ditunjukkan oleh tabel 4.

**Tabel 4.** Kebutuhan Aplikasi Berdasarkan Fungsi Bisnis

Fungsi Bisnis	Aplikasi Usulan
Pendaftaran Pasien	Sistem Informasi Pendaftaran meliputi : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplikasi nomor antrian</li> <li>• Aplikasi pendaftaran pasien</li> <li>• Aplikasi jadwal dokter</li> </ul>
Poli Rawat Jalan	Sistem Informasi Rawat Jalan meliputi : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplikasi pendataan pasien</li> <li>• Aplikasi data rekam medis</li> </ul>
Poli Rawat Inap	Sistem Informasi Rawat Inap meliputi : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplikasi data kamar</li> <li>• Aplikasi pasien rawat inap</li> <li>• Aplikasi data rekam medis</li> </ul>
Farmasi	Sistem Informasi Farmasi meliputi : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplikasi resep obat pasien</li> <li>• Aplikasi stock obat</li> <li>• Aplikasi pelaporan obat</li> </ul>
Laboratorium	Sistem Informasi Laboratorium meliputi : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplikasi pencatatan hasil laboratorium</li> <li>• Aplikasi pengarsipan hasil laboratorium</li> </ul>
Kasir	Sistem Informasi Kasir meliputi : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplikasi pembayaran rawat jalan.</li> <li>• Aplikasi pembayaran rawat inap</li> <li>• Aplikasi laporan pasien rawat jalan</li> <li>• Aplikasi laporan pasien rawat inap</li> </ul>
Manajemen Keuangan	Sistem Informasi Keuangan meliputi : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplikasi penggajian</li> <li>• Aplikasi pelaporan keuangan</li> <li>• Aplikasi pengelolaan data biaya obat</li> <li>• Aplikasi pengelolaan biaya sarana dan prasarana</li> </ul>
Manajemen Kepegawaian	Sistem Informasi Kepegawaian meliputi : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplikasi data pegawai</li> <li>• Aplikasi jadwal kerja</li> <li>• Aplikasi absensi pegawai</li> </ul>
Manajemen Sarana dan Prasarana	Sistem Informasi Sarana dan Prasarana meliputi : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplikasi pengelolaan data Sarana dan Prasarana</li> </ul>

## 5. Technology Architecture

Technology Architecture bertujuan untuk mendefinisikan teknologi yang akan diterapkan untuk mendukung kebutuhan bisnis melalui aplikasi sistem informasi hasil analisis pada tahapan arsitektur aplikasi. Tahapan ini menghasilkan output desain jaringan atau peta jaringan yang menggambarkan lokasi dari teknologi dan aplikasi yang digunakan serta integrasi antar komponennya. Desain jaringan usulan teknologi pada RSIA Mulia ditampilkan pada gambar 3.



Gambar 3. Desain Jaringan RSIA Mulia

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tentang perencanaan arsitektur enterprise pada rumah sakit ibu dan anak Mulia menghasilkan kesimpulan sebagai berikut.

Proses bisnis yang berjalan saat ini meliputi pendaftaran pasien rawat jalan dan inap, rekam medis, farmasi dan kasir belum didukung oleh Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS), sehingga mengakibatkan pelayanan yang tidak maksimal dan efektif.

Penelitian ini menghasilkan blueprint untuk penerapan sistem dan teknologi informasi sehingga memudahkan Rumah Sakit Ibu dan Anak Mulia dalam meningkatkan pelayanan kepada pasien dan mendukung dalam pengambilan keputusan.

Penerapan teknologi informasi ini perlu mendapat dukungan penuh dari pihak manajemen rumah sakit sehingga penggunaan teknologi informasi dapat dimaksimalkan dalam mencapai tujuan organisasi.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada RSIA Mulia dan Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Pontianak yang telah memberikan dukungan pada penelitian ini sehingga penelitian ini dapat terlaksana.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. L. Pasiak and A. W. Rahardjo Emanuel, "Enterprise Architecture Planning (EAP) Using TOGAF-ADM at Fuel Supplier," in *2021 13th International Conference on Information & Communication Technology and System (ICTS)*, IEEE, Oct. 2021, pp. 73–77. doi: 10.1109/ICTS52701.2021.9608396.
- [2] A. Rachmanto and M. R. Fachrizal, "Perancangan Enterprise Architecture dengan Framework TOGAF ADM Pada Rumah Sakit Umum di Cimahi," *Jurnal Teknologi dan Informasi*, vol. 8, pp. 82–92, 2018.
- [3] C. Gebayew and A. A. Arman, "Modify TOGAF ADM for Government Enterprise Architecture : Case Study in Ethiopia," in *2019 IEEE 5th International Conference on Wireless and Telematics (ICWT)*, IEEE, Jul. 2019, pp. 1–6. doi: 10.1109/ICWT47785.2019.8978260.
- [4] L. Vieryna, L. Ramadani, and R. A. Nugraha, "Perancangan Enterprise Architecture pada Bidang Pelayanan Medis Menggunakan TOGAF ADM (Studi Kasus: Rumah Sakit XYZ)," *JUPI (Jurnal Ilmiah*



- Penelitian dan Pembelajaran Informatika*), vol. 8, no. 1, pp. 84–93, Feb. 2023, doi: 10.29100/jipi.v8i1.3306.
- [5] F. A. Pasaribu, J. Hakiki Sipahutar, B. P. Situmorang, S. Sfenrianto, and E. R. Kaburuan, “Designing Enterprise Architecture in Hospitals Group,” in *2019 International Conference on Information and Communications Technology (ICOIACT)*, IEEE, Jul. 2019, pp. 862–867. doi: 10.1109/ICOIACT46704.2019.8938526.
- [6] A. I. Nur, I. K. Raharjana, and Purbandini, “Perencanaan Arsitektur Perusahaan pada Bagian Instalasi Rawat Jalan dengan Kerangka Kerja TOGAF ADM,” *Journal of Information Systems Engineering and Business Intelligence*, vol. 3, no. 1, pp. 52–60, 2017.
- [7] Sukiman and Zulganeff, “Designing Enterprise Architecture Using TOGAF Architecture Development Model (Case Study: BLC Course Institutions),” *International Journal of Ethno-Sciences and Education Research*, vol. 3, pp. 21–29, 2023.
- [8] T. Widayanti, “Perencanaan Sistem Informasi Laboratorium Menggunakan Metode Enterprise Architecture Planning,” *Seminar Nasional CORIS*, pp. 124–130, 2022.
- [9] D. Goerzig and T. Bauernhansl, “Enterprise architectures for the digital transformation in small and medium-sized enterprises,” *Elsevier*, vol. 67, pp. 540–545, 2018.
- [10] A. Y. Eskaluspita and I. D. Sumitra, “The Open Group Architecture Framework for Designing the Enterprise Architecture of ALIT,” *IOP Conf Ser Mater Sci Eng*, vol. 879, no. 1, p. 012083, Jul. 2020, doi: 10.1088/1757-899X/879/1/012083.
- [11] M. Ibrohim and A. Suganda Girsang, “Designing IT Blueprint With TOGAF For Information Technology Development,” *International Journal of Mechanical Engineering and Technology (IJMET)*, vol. 10, no. 03, pp. 837–854, 2019.
- [12] A. Guntara, A. Saeppani, I. Fadil, and F. Supriadi, “Enterprise Information System Planning Using TOGAF Architecture Development Method on XYZ College,” in *2020 8th International Conference on Cyber and IT Service Management (CITSM)*, IEEE, Oct. 2020, pp. 1–6. doi: 10.1109/CITSM50537.2020.9268798.
- [13] A. E. Wardani, N. F. Asti Amalia, S. F. Gumilang, and L. Muharman, “Project Evaluation for Business and IT Alignment with Enterprise Architecture for Water Distribution Company,” *J Phys Conf Ser*, vol. 1361, no. 1, p. 012076, Nov. 2019, doi: 10.1088/1742-6596/1361/1/012076.
- [14] T. Agustin, M. Mulyadi, and E. Effiyaldi, “Perencanaan Arsitektur Enterprise Klinik Inti Sehat Medika dengan TOGAF ADM,” *Jurnal Ilmiah Media Sisfo*, vol. 15, no. 2, pp. 129–137, 2021, doi: 10.33998/mediasisfo.2021.15.2.1109.
- [15] R. A. Nugraha and Y. Handoko, “Information System Architecture Planning with the Open Group Architecture Framework,” *IOP Conf Ser Mater Sci Eng*, vol. 662, no. 4, p. 042012, Nov. 2019, doi: 10.1088/1757-899X/662/4/042012.