

# **BAB I PENDAHULUAN**

## **I.1 Latar Belakang**

Perkembangan teknologi informasi telah mengubah berbagai aspek dalam berbagai industri untuk menjalankan proses bisnis di era informasi saat ini. Teknologi informasi memiliki beberapa manfaat yang sangat signifikan bagi setiap organisasi, yaitu meningkatkan efisiensi operasional, membantu dalam proses pembuatan laporan, dan membantu organisasi mencapai tujuan strategis organisasi (Fauzi et al., 2023). Organisasi perlu mengevaluasi dan mengintegrasikan teknologi informasi dengan kebutuhan bisnis organisasi tersebut agar dapat mencapai keberhasilan jangka panjang (Mastan & Stefanus, 2021). Untuk mencapai tujuan tersebut diperlukan studi mendalam tentang tujuan bisnis, strategis, dan tantangan yang dihadapi oleh organisasi (Pratama et al., 2023). Seringkali kita melihat bahwa organisasi yang telah berinvestasi dalam teknologi informasi namun tidak menghasilkan peningkatan kinerja yang signifikan (Jasmin et al., 2021). Salah satu alasan utama kegagalan organisasi dalam menerapkan teknologi informasi adalah kurangnya perencanaan yang matang dalam pelaksanaan sistem informasi dan teknologi informasi (SI/TI) (Perdana & Yusuf, 2020).

Perencanaan sistem informasi dan teknologi informasi (SI/TI) harus sesuai dengan strategi SI/TI yang telah ditetapkan. Tanpa rencana strategis yang jelas, investasi dalam SI/TI dapat menjadi tidak terfokus dan berisiko tidak mencapai tujuan organisasi (Perdana & Yusuf, 2020). Dengan memiliki strategi SI/TI yang kokoh dan perencanaan yang matang, organisasi dapat mengoptimalkan potensi teknologi informasi untuk mendukung visi dan misi mereka serta mencapai kesuksesan jangka panjang (Nastiti, 2019). Organisasi yang mengembangkan sistem informasi dan teknologi informasi (SI/TI) tanpa perencanaan yang matang berisiko mendapatkan informasi yang tidak terintegrasi, tidak efektif, tidak efisien dan tidak terarah. Hal ini dapat merugikan organisasi karena investasi yang dikeluarkan untuk pengembangan sistem informasi tidak sesuai dengan kebutuhan organisasi. Oleh karena itu, organisasi perlu membuat rencana strategis yang baik sebagai pedoman organisasi (Kurniawan et al., 2021).

Rumah Sakit TNI AU Soemitro merupakan lembaga kesehatan di Kota Surabaya milik TNI AU yang sudah terakreditasi paripurna sejak tahun 2022 ini memiliki komitmen terhadap penyediaan layanan berkualitas tinggi kepada masyarakat. Alasan dipilihnya Rumah Sakit TNI AU Soemitro sebagai studi kasus yaitu: (1) Rumah sakit sangat membutuhkan sistem yang saling terintegrasi dan terencana untuk kemajuan dalam kegiatan operasionalnya dan (2) Beberapa kegiatan organisasi masih dilakukan secara manual sehingga membutuhkan waktu yang lama sehingga data yang tercatat terkadang tidak sesuai dengan kondisi di lapangan. Kedua alasan tersebut telah didapatkan berdasarkan hasil pra penelitian yang dilakukan dengan *IT Support* Rumah Sakit TNI AU Soemitro. Oleh karena itu, rumah sakit ini perlu beradaptasi lebih terhadap perkembangan teknologi informasi agar dapat memperbaiki layanan, akurasi, dan kualitas layanan yang diberikan kepada masyarakat (Zanuwar, 2023). Salah satu aspek penting dalam transformasi teknologi di Rumah Sakit TNI AU Soemitro saat ini adalah implementasi *Electronic Medical Record* (E-MR) pada unit Rekam Medis.

*Electronic Medical Record* (E-MR) merupakan sistem yang terdapat pada unit rekam medis di rumah sakit ini baru saja difungsikan sejak november 2023, sistem ini menjadi layanan utama Rumah Sakit TNI AU Soemitro untuk mencatat dan menyimpan informasi kesehatan pasien. Namun, saat ini pada salah satu bidang di Rumah Sakit TNI AU Soemitro yaitu pada unit Rekam Medis penerapan sistem informasi saat ini masih belum maksimal karena kegiatan proses bisnisnya masih banyak yang belum terintegrasi dengan sistem. Masalah – masalah tersebut diantaranya, adanya modul yang belum terintegrasi yaitu pada bagian e-resep sehingga menyebabkan antrian pasien saat menerima obat, adanya faktor usia staf yang berpengaruh terhadap *knowledge* penggunaan sistem sehingga memperlambat kinerja rumah sakit, visibilitas *device* yang kurang memadai, adanya nomer rekam medis lama sebelum adanya SIMRS. Dari sekian permasalahan yang telah disebutkan, penelitian ini berfokus pada konteks masalah bahwa Rumah Sakit TNI AU Soemitro ini masih menggunakan berkas rekam medis yang ditulis dan disimpan secara manual. Hal ini tidak selaras dengan Peraturan Menteri Kesehatan (PMK) nomor 24 tahun 2022 tentang Rekam Medis. Melalui kebijakan ini, fasilitas pelayanan kesehatan (Fasyankes) diwajibkan

menjalankan sistem pencatatan riwayat medis pasien secara elektronik (Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2022 Tentang Rekam Medis, 2022). Oleh karena itu, dalam penelitian ini akan menyempurnakan proses bisnis yang telah ada dari sisi manual ke arah digitalisasi dengan menyelaraskan dari segi SI/TI. Selain itu, dari wawancara yang telah dilakukan dengan tim *IT Support*, beliau juga menyampaikan bahwa “Akibat dari sistem yang manual dan belum terintegrasi ini mengakibatkan sering terjadinya kesalahan penginputan dan lamanya proses sistem untuk mengolah data yang sudah masuk, hal ini tentunya dapat memperlambat proses bisnis yang lainnya”. Dari wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa permasalahan ini menyebabkan penurunan produktivitas di Rumah Sakit TNI AU Soemitro, yang berpotensi mengurangi ketertarikan masyarakat untuk menggunakan fasilitas kesehatan rumah sakit. Berdasarkan pertimbangan kondisi yang ada, timbul kesadaran perlunya pemberian fokus perhatian yang lebih intensif untuk melaksanakan serangkaian langkah perbaikan dalam bidang teknologi informasi yang selaras dengan kebutuhan dan tuntutan dari proses bisnis yang ada di dalam unit rekam medis.

Melihat permasalahan yang terjadi dari kondisi eksisting di Rumah Sakit TNI AU Soemitro tersebut, penelitian ini dilakukan untuk melakukan perencanaan *Information System Architecture* dengan fokus utama pada peran *Information System* pada unit layanan Rekam Medis dengan memaksimalkan peran teknologi pada aplikasi serta data dan menyelaraskan kebutuhan TI Rumah Sakit TNI AU Soemitro. Oleh karena itu, untuk mencapai tujuannya penelitian ini menggunakan pendekatan TOGAF ADM 9.2 sebagai kerangka kerja yang akan digunakan untuk mengembangkan *Information System Architecture* yang komprehensif dan terstruktur, salah satu keunggulan penggunaan *framework* TOGAF ADM ini karena sifatnya yang lebih fleksibel serta bersifat *open source* dalam pengembangannya (Aurelia, 2023). Alasan memilih metode kerangka TOGAF adalah karena arsitektur TOGAF lebih simpel dan menghasilkan perencanaan informasi teknologi perusahaan yang lebih optimal (Zulrahmadi et al., 2022). *The Open Group Architecture Framework* (TOGAF) menyediakan metodologi terperinci tentang cara membuat dan mengelola serta menerapkan EA dan SI, yang disebut struktur metodologi pengembangan (ADM) (Hesvindrati et al., 2021).

Berdasarkan fakta dan permasalahan yang telah disampaikan sebelumnya, penelitian ini dibuat dengan judul “**PERENCANAAN ARSITEKTUR SISTEM INFORMASI DI RUMAH SAKIT TNI AU SOEMITRO MENGGUNAKAN PENDEKATAN TOGAF ADM 9.2**”. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan keluaran berupa perencanaan arsitektur sistem informasi dengan harapan dapat memperbaiki pelayanan operasional pasien yang lebih baik dan optimalisasi peran teknologi dalam menyelaraskan kebutuhan proses bisnis organisasi (Ridwan et al., 2022a). Dengan kontribusi signifikan dalam konteks manajemen teknologi informasi kesehatan dan *Information System Architecture*, penelitian ini juga diharapkan dapat memperkaya pemahaman organisasi tersebut tentang potensi penggunaan *Information System Architecture* dalam meningkatkan pelayanan kesehatan (Gamayanto et al., 2021).

## **I.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan kondisi yang telah diuraikan di latar belakang, maka dapat ditarik sebuah rumusan masalah pada penelitian ini yaitu Bagaimana usulan *Information System Architecture* yang sesuai pada unit Rekam Medis untuk Rumah Sakit TNI AU Soemitro dengan menggunakan pendekatan TOGAF 9.2?

## **I.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian**

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah Membuat perencanaan *Information System Architecture* yang sesuai dengan kebutuhan pada unit Rekam Medis dan dibangun dengan menggunakan 4 phase *Architecture Development Method* (ADM) pada framework TOGAF yaitu *preliminary*, *Architecture Vision*, *Business Architecture* dan *Information System Architecture*.

Berdasarkan tujuan penelitian diatas, maka hasil penelitian dapat diharapkan dapat membantu dan memberikan manfaat sebagai berikut:

### **1. Manfaat Teoritis:**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat kepada Rumah Sakit TNI AU Soemitro dalam mengintegrasikan Framework TOGAF ADM 9.2 dalam perencanaan *Information System Architecture* pada unit Rekam Medis dengan tujuan untuk mencapai perbaikan layanan, interoperabilitas, dan

skalabilitas yang lebih baik dalam pengelolaan sumber daya, proses bisnis, serta sistem informasi di rumah sakit tersebut.

## **2. Manfaat Praktis**

### **● Bagi Peneliti**

1. Mengidentifikasi kebutuhan dan tantangan yang dihadapi Rumah Sakit TNI AU Soemitro dalam pengelolaan sumber daya, proses bisnis, dan sistem informasi.
2. Menerapkan pengetahuan mengenai *Framework* TOGAF ADM 9.2 secara efektif untuk merencanakan *Information System Architecture* pada unit Rekam Medis yang sesuai dengan kebutuhan rumah sakit.

### **● Bagi Rumah Sakit TNI AU Soemitro**

1. Sebagai bahan pertimbangan untuk peningkatan pelayanan operasional dengan mengintegrasikan sistem pada unit Rekam Medis.
2. Sebagai usulan bahwa sistem informasi rumah sakit mendukung keputusan yang lebih baik, manajemen sumber daya yang efektif, dan pelayanan kesehatan yang lebih berkualitas.
3. Sebagai bahan perkembangan yang lebih mudah dan fleksibel untuk menghadapi perubahan lingkungan kesehatan.

### **● Bagi Masyarakat**

1. Sebagai pemberian kontribusi kualitas pelayanan kesehatan yang diberikan oleh Rumah Sakit TNI AU Soemitro, sehingga masyarakat dapat mendapatkan pelayanan yang lebih baik.
2. Sebagai kontribusi pengetahuan bahwa data-data rumah sakit tersedia dengan aman dan mudah diakses, yang dapat meningkatkan keselamatan pasien dan koordinasi perawatan.
3. Sebagai pengetahuan masyarakat dalam pengendalian biaya pelayanan kesehatan dan memberikan akses yang lebih baik dan terjangkau kepada karyawan kesehatan.

## **I.4 Batasan Penelitian**

Terdapat batasan dalam penelitian ini guna menghindari ruang lingkup yang terlalu luas, maka batasan-batasan tersebut ialah:

1. Objek penelitian adalah unit Rekam Medis di Rumah Sakit TNI AU Soemitro.
2. Penelitian ini hanya menggunakan kerangka kerja *The Open Group Architecture Framework (TOGAF)* dan metode pengembangan *Architecture Development Method (ADM)* dan dibatasi hanya pada 4 fase yaitu *preliminary, Architecture Vision, Business Architecture* dan *Information System Architecture*
3. Penelitian ini hanya berfokus pada analisa dan perencanaan hingga pada tahap *Information System Architecture* tidak sampai implementasi dan penerapannya.
4. Penelitian ini hanya memberikan output perencanaan sistem informasi pada unit Rekam Medis di Rumah Sakit TNI AU Soemitro.

## **I.5 Metodologi Penelitian**

### **I.5.1 Metode Pengumpulan Data**

1. Studi Pustaka

Dengan menggali dan membaca informasi mengenai teori-teori pendukung penelitian maupun penelitian serupa dalam bentuk jurnal, skripsi, artikel maupun buku.

2. Metode Observasi

Penelitian yang dilakukan dengan mengamati dan mencatat peristiwa atau perilaku secara langsung selama minimal dua minggu bertujuan untuk mengumpulkan data.

3. Metode Wawancara

Proses interaksi tatap muka antara pewawancara dan responden bertujuan untuk menghimpun informasi mengenai strategi bisnis dan data yang diperlukan. Setelahnya, dilakukan verifikasi dan validasi data untuk memastikan keakuratan hasil yang telah direncanakan.

### **I.5.2 Metode Perencanaan Arsitektur Sistem Informasi**

Dalam penelitian ini diperlukan metode perancangan yang digunakan dalam perancangan arsitektur sistem informasi pada penelitian ini yaitu TOGAF ADM (Thaib & Emanuel, 2020). Penelitian ini menggunakan empat fase dalam penelitian ini, yaitu:

1. *Phase A: Architecture Vision*

Tahap ini bertujuan untuk mengenali, menjelaskan, dan mengevaluasi kebutuhan bisnis, proses bisnis, struktur organisasi, serta data yang terdapat dalam kerangka arsitektur bisnis. Fokus utamanya adalah memastikan bahwa pengembangan arsitektur bisnis selaras dengan tujuan strategis organisasi dan dapat memenuhi dengan baik kebutuhan bisnis yang ada.

2. *Phase B: Business Architecture*

Dalam tahap ini, proses pemodelan dimulai dengan merinci kondisi awal dari arsitektur bisnis. Langkah selanjutnya adalah menentukan model bisnis atau aktivitas bisnis yang diinginkan berdasarkan skenario bisnis yang telah dirancang sebelumnya.

3. *Phase C: Information System Architecture*

Tahap ini memusatkan perhatian pada pembangunan struktur sistem informasi yang sesuai dengan rencana arsitektur bisnis yang telah dirancang sebelumnya. Dalam tahap ini, terdapat dua aspek utama, yaitu pengembangan arsitektur data dan arsitektur aplikasi.