



## **Analisa Sistem Informasi Manajemen dalam Bidang Kesehatan**

**Bagus Muhammad Saputra<sup>1</sup>, Ines Heidiani Ikasari<sup>1\*</sup>**

<sup>1</sup>Fakultas Ilmu Komputer, Program Studi Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Tangerang Selatan Banten, Indonesia

Email: <sup>1</sup>bagus.m.saputr4@gmail.com, <sup>2\*</sup>dosen01374@unpam.ac.id

**Abstrak**—Penelitian ini dilakukan dengan tujuan mengetahui dan melihat bagaimana peranan atau implementasi sistem informasi manajemen dalam bidang kesehatan. Sebagaimana masyarakat ketahui bidang kesehatan berkaitan dengan rumah sakit, pasien, dokter, perawat maupun sistem yang mengatur jalannya kegiatan pemberi layanan kesehatan kepada masyarakat. Metode yang digunakan untuk meningkatkan efektivitas sistem manajemen kesehatan di rumah sakit dengan menggunakan pemrograman PHP dan database MySQL. Dan menggunakan analisis data yang dilakukan dengan menggunakan pendekatan kualitatif. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi dan wawancara kepada informan kunci. Observasi dilakukan untuk mengamati dan mencatat secara langsung situasi atau kejadian yang terjadi terkait dengan topik penelitian. Sementara itu, wawancara digunakan untuk mendapatkan pandangan, pemahaman, dan perspektif dari informan kunci yang terlibat dalam penelitian. Melalui observasi, peneliti dapat mengamati secara langsung berbagai aspek yang relevan dengan penelitian, seperti interaksi antara individu, lingkungan, atau proses tertentu yang terjadi dalam konteks yang diteliti. Sedangkan wawancara digunakan untuk menggali informasi lebih mendalam dari informan kunci, dengan mengajukan pertanyaan terkait dengan topik penelitian dan mendapatkan insight serta pemahaman dari sudut pandang mereka. Dengan menggunakan teknik pengumpulan data observasi dan wawancara, peneliti dapat memperoleh data yang kaya dan mendalam mengenai pengalaman, pandangan, dan persepsi informan kunci terkait dengan topik penelitian. Hal ini memungkinkan peneliti untuk melakukan analisis yang detail dan memahami konteks yang lebih luas dari fenomena yang diteliti.

**Kata Kunci:** Sistem Informasi Manajemen; Bidang Kesehatan; Efektivitas.

**Abstract**—This research was conducted with the aim of knowing and seeing how the role or implementation of management information systems in the health sector. As the public knows, the health sector is related to hospitals, patients, doctors, nurses and the system that regulates the activities of providing health services to the community. The method used to increase the effectiveness of the health management system in hospitals is by using PHP programming and MySQL databases. And using data analysis conducted using a qualitative approach. Data collection techniques were carried out through observation and interviews with key informants. Observations are made to directly observe and record situations or events that occur related to the research topic. Meanwhile, interviews were used to gain views, understanding, and perspectives from the key informants involved in the research. Through observation, researchers can directly observe various aspects relevant to research, such as interactions between individuals, the environment, or certain processes that occur in the context under study. While interviews are used to dig deeper information from key informants, by asking questions related to the research topic and gaining insight and understanding from their point of view. By using observation and interview data collection techniques, researchers can obtain rich and in-depth data regarding the experiences, views, and perceptions of key informants related to the research topic. This allows researchers to carry out detailed analyzes and understand the wider context of the phenomenon under study.

**Keywords:** Management Information System; Health; Effectiveness.

### **1. PENDAHULUAN**

Kesehatan menjadi faktor yang begitu penting untuk diprioritaskan dalam hidup seseorang, Odelia (2018) mengatakan bahwa semakin tinggi tingkat kesehatan seseorang itu baik, maka semakin produktif kehidupan yang dijalani. Salah satu upaya peningkatan kesehatan diperlukan sistem untuk mengatur dan mempermudah proses pelayanan kesehatan bagi masyarakat. Pengetahuan masyarakat tentang sistem tersebut juga berdampak pada kualitas rumah sakit yang melayani, dengan demikian



## JRIIN: Jurnal Riset Informatika dan Inovasi

Volume 01, No. 02, Juli 2023

ISSN 9999-9999 (media online)

Hal 300-305

diperlukannya sistem informasi manajemen. Dalam konteks bidang kesehatan, Sistem Informasi Manajemen digunakan untuk mengintegrasikan dan mengelola informasi yang terkait dengan administrasi, keuangan, sumber daya manusia, pasien, inventaris, serta aspek-aspek lainnya yang terkait dengan manajemen rumah sakit atau lembaga kesehatan.

Informasi adalah sebuah pesan berguna yang dihasilkan dari proses pengolahan data untuk mengambil sebuah keputusan. Dan system itu sendiri adalah elemen-elemen satuan dan perangkat untuk mendapatkan sebuah keputusan. System juga menjadi jaringan kerja untuk mencapai tujuan tertentu. Sedangkan manajemen adalah sebuah kegiatan mengatur dan mengelola untuk mencapai tujuan secara efektif dan teratur. SIM membantu meningkatkan efisiensi, memperbaiki pengambilan keputusan, dan memfasilitasi aliran informasi yang tepat waktu dan akurat di dalam organisasi kesehatan. Sistem Informasi Manajemen (SIM) adalah sebuah sistem yang dirancang untuk mengumpulkan, mengelola, menyimpan, menganalisis, dan menyediakan informasi yang relevan bagi kegiatan manajerial suatu organisasi. Tujuannya adalah untuk membantu pengambilan keputusan yang efektif, perencanaan strategis, pengendalian operasional, dan pemantauan kinerja organisasi.

Sistem Informasi Manajemen terdiri dari komponen-komponen seperti perangkat keras (hardware), perangkat lunak (software), data, prosedur, dan personel yang bekerja bersama untuk mengumpulkan, menyimpan, mengelola, dan menyajikan informasi kepada pengguna yang berwenang. Dengan adanya system informasi manajeman yang jelas dapat mempermudah jalannya proses pelayanan kesehatan kepada masyarakat.

## 2. METODE

Penelitian ini dilakukan beberapa metode yaitu pengumpulan data dari tiga jurnal yang berkaitan dengan implementasi system informasi manajemen dalam bidang kesehatan, dan melihat bagaimana pengembangan sistem yang dilakukan dalam tiga jurnal tersebut. Dan untuk mendapatkan data yang mendukung penelitian ini, digunakan pendekatan metode kuantitatif dengan melakukan survei artikel dan menganalisis artikel untuk mengkaji peran sistem informasi manajemen dalam bidang pendidikan dan pajak. Pendekatan ini melibatkan pengumpulan data melalui survei artikel yang relevan yang telah melalui proses tinjauan sebelumnya. Dan menggunakan analisia data yang dilakukan dengan menggunakan pendekatan kualitatif. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi dan wawancara kepada informan kunci.

Manajemen dalam bidang kesehatan dalam rumah sakit dilakukan secara manual memiliki kekurangan dalam efektifitas. Tujuan penelitian untuk mencapai peningkatan sistem informasi manajemen dalam dunia kesehatan dengan pemrograman PHP dan database MySQL. MySQL menggunakan bahasa query yang disebut SQL (Structured Query Language) untuk mengelola dan mengakses data dalam database. Dengan menggunakan MySQL, pengguna dapat membuat, mengubah, menghapus, dan mengambil data dari database dengan mudah. MySQL mendukung banyak fitur yang penting dalam manajemen basis data, seperti transaksi, indeks, keamanan data, dan replikasi.

Penggunaan database MySQL dalam bidang kesehatan memberikan manfaat dalam pengelolaan data pasien, penjadwalan, penyimpanan hasil tes, pengelolaan inventaris, dan analisis data kesehatan. Dengan adopsi yang tepat, database MySQL dapat membantu meningkatkan efisiensi, akurasi, dan pelayanan kesehatan secara keseluruhan.

## 3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

Berikut penjelasan hasil survei dan analisis dari beberapa artikel, sebagai berikut:

### 3.1 Jurnal 1

**Judul** : IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI MANAJEMEN KEPEGAWAIAN (SIMPEG) PADA DINAS KESEHATAN KABUPATEN ACEH TENGGARA



## JRIIN: Jurnal Riset Informatika dan Inovasi

Volume 01, No. 02, Juli 2023

ISSN 9999-9999 (media online)

Hal 300-305

**Permasalahan :** Sistem informasi manajemen kepegawaian (simpeg) yang kurang memberikan efektifitas dan efisiensi di bidang pengolahan, penyimpanan, penyajian dan rekap informasi yang terkait dengan kepegawaian (biodata personil, Proses administrasi dan dokumentasi kinerja pegawai dilakukan pencatatan di buku besar ataupun penyimpanan berkas didukung teknologi dan informasi. Karena data pegawai dan aktivitas kerja pegawai harus disimpan dengan baik dan benar serta aman.

### Tujuan

: Sistem Informasi Manajemen Kepegawaian (SIMPEG) berfungsi dalam mengelola data mulai dari: pengajuan cuti, mutasi, kenaikan pangkat, maupun pengajuan pensiun pegawai. Menjadi permasalahan yaitu data dan dokumen kepegawaian senantiasa sebaiknya didukung dengan pemanfaatan Informasi dan teknologi yang handal dan berkembang untuk mengetahui implementasi sistem informasi manajemen kepegawaian (Simpeg) pada Dinas Kesehatan Kabupaten Aceh Tenggara.

### Metode

: Pendekatan penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif, unit analisis dalam penelitian ini adalah individu dengan memanfaatkan informan kunci. Analisis data menggunakan kualitatif yang dengan teknik pengumpulan data melalui observasi dan interview atau wawancara kepada informan kunci (kepala dinas, sekretaris, kepala bahagian dan bidang serta pegawai) untuk memperoleh data-data yang diperlukan tentang bagaimana implementasi Simpeg pada Dinas Kesehatan Kabupaten Aceh Tenggara.

### Hasil

: Penerapan Permendagri nomor 17 tahun 2000 dan Permendagri nomor 125 tahun 2017 berimplikasi pada pencapaian layanan kepegawaian yang efektif, efisien, cepat, dan akurat dalam pengelolaan dan pengembangan sistem informasi manajemen kepegawaian di Dinas Kesehatan Kabupaten Aceh Tenggara. Implikasi ini terjadi dengan memanfaatkan teknologi komunikasi dan informasi yang mendukung pengambilan keputusan manajemen terkait aparatur sipil negara. Dengan adanya implementasi kedua peraturan tersebut, diharapkan terjadi peningkatan dalam pengelolaan kepegawaian dengan memanfaatkan sistem informasi yang lebih efisien dan canggih. Teknologi komunikasi dan informasi akan menjadi pendukung yang kuat dalam pengambilan keputusan manajemen terkait aparatur sipil negara di Dinas Kesehatan Kabupaten Aceh Tenggara. Hal ini diharapkan dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi pengelolaan sumber daya manusia, serta memastikan bahwa data kepegawaian terkelola dengan cepat dan akurat. Implementasi kedua peraturan ini memberikan dampak yang positif dalam upaya meningkatkan layanan kepegawaian, memanfaatkan teknologi informasi, dan mendukung pengambilan keputusan manajemen yang lebih baik di Dinas Kesehatan Kabupaten Aceh Tenggara.

### 3.2 Jurnal 2

#### Judul

: SISTEM INFORMASI MANAJEMEN LABORATORIUM PATOLOGI ANATOMI MENGGUNAKAN MODEL MVC BERBASIS LARAVEL FRAMEWORK

#### Permasalahan:

Keterbatasan fasilitas pengelolaan informasi seringkali menjadi kendala dalam aktivitas laboratorium baik dalam hal input data, administrasi arsip, maupun pelaporan. Karena laboratorium patologi anatomi dapat menjadi sumber utama pengambilan keputusan pada bidang kesehatan baik untuk dokter, instansi pemerintah, komunitas kesehatan, masyarakat umum, maupun sumber data penelitian bagi banyak mpeneliti di bidang ilmu lain.



## JRIIN: Jurnal Riset Informatika dan Inovasi

Volume 01, No. 02, Juli 2023

ISSN 9999-9999 (media online)

Hal 300-305

### Tujuan

: Dalam upaya mendukung ketepatan dan kecepatan informasi, pengembangan website menggunakan model *Model-View-Controller (MVC)* merupakan alternatif media manajemen informasi yang paling memungkinkan. Website merupakan teknologi yang bersifat multiplatform, yaitu aplikasi yang dapat dijalankan secara optimal di berbagai media dan sistem operasi. Dengan menggunakan website, pengguna dapat mengakses dan mengelola informasi secara fleksibel baik waktu, tempat, maupun media yang digunakan.

### Metode

: Penelitian eksperimen dengan menggunakan model pengembangan incremental adalah metode penelitian yang digunakan. Model incremental membagi pengembangan perangkat lunak ke dalam pengembangan komponen yang lebih kecil, kemudian komponen tersebut diintegrasikan dalam setiap pengulangan pengembangan dan diuji secara keseluruhan.

### Hasil

: Pengujian black box pada setiap form input data untuk memastikan validasi sistem berjalan dengan baik dan mampu mencegah kesalahan serta redundansi data. Koneksi aplikasi ke database juga teruji dengan baik dalam proses penyimpanan dan pengambilan data. Berdasarkan hasil pengujian yang dilakukan terhadap sistem yang dikembangkan, dapat disimpulkan bahwa secara fungsional, perangkat lunak berjalan sesuai dengan harapan yang telah ditetapkan.

### 3.3 Jurnal 3

#### Judul

: PENGEMBANGAN KAPASITAS ORGANISASI MELALUI PENERAPAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN RUMAH SAKIT (SIMRS) UNTUK MENINGKATKAN MUTU PELAYANAN KESEHATAN DI RSUD DR. MOHAMAD SOEWANDHIE SURABAYA

**Permasalahan :** Untuk meningkatkan kualitas pelayanan, penting bagi Rumah Sakit (RS) untuk memiliki kelembagaan yang kuat dalam penerapan Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS). Kendala yang dihadapi oleh RSUD dr. Mohamad Soewandhie Surabaya adalah pada sarana dan prasarana yaitu masih mengalami ketidakstabilan jaringan dan komputer untuk client sudah lama atau uzur.

#### Tujuan

: Sebagai penyedia layanan kesehatan tingkat lanjut, RS harus siap dalam mengimplementasikan SIMRS. Oleh karena itu, pengembangan kapasitas organisasi menjadi suatu kebutuhan yang mendesak guna memenuhi kebutuhan masyarakat. RSUD dr. Mohamad Soewandhie Surabaya menjalankan upaya pengembangan kapasitas organisasi melalui SIMRS dengan tujuan meningkatkan kualitas pelayanan dan memberikan layanan kesehatan yang lebih baik kepada masyarakat. Terutama dalam aspek seperti proses pengambilan keputusan, prosedur dan mekanisme pekerjaan, pengaturan sarana dan prasarana, serta jaringan atau hubungan.

#### Metode

: Pada artikel ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Teknik penentuan informan dilakukan dengan menggunakan teknik purposive untuk pihak internal RSUD dr. Mohamad Soewandhie Surabaya, dan teknik accidental untuk pasien RSUD dr. Mohamad Soewandhie Surabaya. Informan yang terlibat dalam penelitian ini adalah mereka yang terlibat dalam penerapan sistem informasi manajemen rumah sakit (SIMRS) dan pasien yang telah menerima pelayanan kesehatan di RSUD dr. Mohamad Soewandhie Surabaya. Pengumpulan data dilakukan melalui data primer yang diperoleh dari wawancara, observasi, dan



## JRIIN: Jurnal Riset Informatika dan Inovasi

Volume 01, No. 02, Juli 2023

ISSN 9999-9999 (media online)

Hal 300-305

dokumentasi. Selain itu, data sekunder diperoleh dari artikel, internet, dan data dari RSUD dr. Mohamad Soewandie Surabaya. Analisis data dilakukan melalui tiga tahap, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Untuk memastikan keabsahan data, dilakukan triangulasi sumber data dengan membandingkan dan memverifikasi hasil dari berbagai sumber yang berbeda.

### Hasil

: Kerjasama antar organisasi dalam hal jaringan atau hubungan dapat dikatakan berjalan dengan baik karena setiap pihak telah memahami peran dan wewenangnya masing-masing. Apabila semua aspek ini dilakukan dengan baik, maka pengembangan kapasitas organisasi dapat berjalan lebih optimal. Berdasarkan hasil penelitian mengenai Pengembangan Kapasitas Organisasi Melalui Penerapan Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS), dapat disimpulkan bahwa RSUD dr. Mohamad Soewandie Surabaya menghadapi kendala pada sarana dan prasarana. Salah satunya adalah ketidakstabilan jaringan dan komputer yang sudah lama digunakan atau kondisinya sudah uzur.

## 4. KESIMPULAN

Analisa dari tiga artikel yang membahas tentang penggunaan atau implementasi dari sistem informasi manajemen menunjukkan bahwa dalam bidang kesehatan sangat diperlukan agar berjalannya proses atau sistem dalam pelayanan masyarakat di rumah sakit baik prosedur dan mekanisme, jaringan dan hubungan pihak internal maupun eksternal, bagi sarana dan prasarana rumah sakit, pengolahan data pegawai maupun pasien dalam database, serta memfasilitasi pengembangan perangkat lunak dengan sistem-sistem yang diterapkan.

Dengan perkembangan teknologi saat ini, sistem informasi manajemen dalam bidang kesehatan memiliki beberapa fungsi yang dapat memberikan manfaat bagi masyarakat, antara lain:

- a. Pengelolaan dan Akses Informasi yang Lebih Cepat: Sistem informasi manajemen menggunakan teknologi untuk mengelola dan menyediakan akses yang lebih cepat terhadap informasi kesehatan. Data medis, riwayat pasien, jadwal dokter, dan informasi terkait kesehatan dapat diakses dengan mudah oleh tenaga medis dan pasien, memungkinkan pengambilan keputusan yang lebih efektif dan penyampaian informasi yang tepat waktu.
- b. Pengurangan Kesalahan dan Redundansi Data: Dengan adanya sistem informasi manajemen yang terintegrasi, kesalahan dan redundansi data dapat diminimalkan. Data pasien, resep obat, hasil tes, dan informasi lainnya dapat diinput secara elektronik dan otomatis terintegrasi, mengurangi kemungkinan kesalahan manusia dalam pencatatan dan mengoptimalkan penggunaan data yang akurat.
- c. Peningkatan Koordinasi dan Kolaborasi: Sistem informasi manajemen memfasilitasi kolaborasi antara berbagai tim medis di rumah sakit. Informasi pasien dapat dibagikan secara real-time, memungkinkan koordinasi yang lebih baik antara dokter, perawat, dan staf medis lainnya. Hal ini memastikan kontinuitas perawatan dan meminimalkan kesalahan komunikasi.
- d. Monitoring dan Pelaporan yang Lebih Efektif: Sistem informasi manajemen memungkinkan pemantauan dan pelaporan yang lebih efektif terkait dengan kinerja rumah sakit, inventaris obat, kepatuhan terhadap standar medis, dan lain-lain. Data dapat dianalisis secara real-time, memungkinkan identifikasi cepat terhadap masalah atau kekurangan yang mungkin mempengaruhi pelayanan kesehatan.
- e. Peningkatan Layanan Kesehatan yang Personal dan Terjangkau: Dengan adanya sistem informasi manajemen yang terintegrasi, layanan kesehatan dapat ditingkatkan secara personal dan terjangkau. Penggunaan teknologi, seperti telemedicine, memungkinkan pasien untuk berkonsultasi dengan dokter secara online, menghemat waktu dan biaya perjalanan. Selain itu,



**JRIIN: Jurnal Riset Informatika dan Inovasi**

**Volume 01, No. 02, Juli 2023**

**ISSN 9999-9999 (media online)**

**Hal 300-305**

sistem informasi manajemen dapat membantu mengoptimalkan alokasi sumber daya rumah sakit untuk meningkatkan efisiensi dan mengurangi biaya layanan kesehatan.

Dengan demikian, perkembangan teknologi dalam sistem informasi manajemen kesehatan dapat memberikan manfaat yang signifikan bagi masyarakat di rumah sakit, dengan meningkatkan akses, efisiensi, dan kualitas layanan kesehatan yang diberikan.

## **REFERENCES**

- Odelie, Evi Maya. (2018). *Pengembangan Kapasitas Organisasi Melalui Penerapan Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (Simrs) Untuk Meningkatkan Mutu Pelayanan Kesehatan Di Rsud Dr. Mohamad Soewandhi Surabaya*. Kebijakan dan Manajemen Publik. Vol.6 No.1.
- Riana, Dwiza, (2018). *Sistem Informasi Manajemen Laboratorium Patologi Anatomi Menggunakan Model Mvc Berbasis Laravel Framework*. STMIK Atma Luhur Pangkalpinang.
- Sadat, Anuar. (2019). *Implementasi Sistem Informasi Manajemen Kepegawaian (Simpeg) Pada Dinas Kesehatan Kabupaten Aceh Tenggara*. Buletin Utama Teknik, Vol. 14, No. 3.