

## **PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN RUMAH SAKIT JIWA DAN KETERGANTUNGAN OBAT ENSKU HAJI DAUD TANJUNG UBAN PROVINSI KEPULAUAN RIAU**

Slamet Santoso<sup>1</sup>, Yafri<sup>2</sup>, Jajang Nurjaman<sup>3</sup>, Nurul Saepul<sup>4</sup>, Abdul Rahmad<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Sistem Informasi, STT Indonesia Tanjungpinang  
Jl. Pompa Air No. 28 Tanjungpinang, Kepulauan Riau, Indonesia  
[slamet@sttindonesia.ac.id](mailto:slamet@sttindonesia.ac.id)

<sup>2</sup>Program Studi Sistem Informasi, STT Indonesia Tanjungpinang  
Jl. Pompa Air No. 28 Tanjungpinang, Kepulauan Riau, Indonesia  
[yafri@sttindonesia.ac.id](mailto:yafri@sttindonesia.ac.id)

<sup>3</sup>Program Studi Teknik Informatika, STT Indonesia Tanjungpinang  
Jl. Pompa Air No. 28 Tanjungpinang, Kepulauan Riau, Indonesia  
[za2ng2509@gmail.com](mailto:za2ng2509@gmail.com)

<sup>4</sup>Program Studi Sistem Informasi, STT Indonesia Tanjungpinang  
Jl. Pompa Air No. 28 Tanjungpinang, Kepulauan Riau, Indonesia  
[nurulsaepul@sttindonesia.ac.id](mailto:nurulsaepul@sttindonesia.ac.id)

<sup>5</sup>Program Studi Sistem Informasi, STT Indonesia Tanjungpinang  
Jl. Pompa Air No. 28 Tanjungpinang, Kepulauan Riau, Indonesia  
[dulrahmad12@upi.edu](mailto:dulrahmad12@upi.edu)

### **Abstract**

*This Engku Haji Daud Mental and Drug Addiction Hospital (RSJKO) of Riau Islands Province has so far, patient administration and medical records management has been done manually, which causes various problems such as delays in service, errors in data recording, and difficulties in reporting. Therefore, an information technology-based solution is needed in the form of a Hospital Management Information System (SIMRS) that is in accordance with the needs of the hospital. The main objective of this activity is to develop and implement a management information system that can assist hospitals in the process of patient registration, recording medical records, and managing other health service data. The implementation method for this activity includes observation and interviews to identify user needs, designing and developing a web-based information system, testing the system, and training hospital staff on its use. This activity is carried out collaboratively between the service team and the hospital, with a participatory approach so that the system developed truly meets the needs in the field. The results of this activity indicate that the information system has been successfully developed and implemented well. The system has been used to support patient registration activities and digital medical record recording. The training provided has also increased staff understanding of the use of the system. Evaluation of the use of the system shows an increase in work efficiency and accuracy of service data.*

**Keywords:** *information technology, service management, hospital, community service*

### **Abstrak**

Rumah Sakit Jiwa dan Ketergantungan Obat (RSJKO) Engku Haji Daud Provinsi Kepulauan Riau selama ini, pengelolaan administrasi pasien dan rekam medis masih dilakukan secara manual, yang menyebabkan berbagai permasalahan seperti keterlambatan pelayanan, kesalahan pencatatan data, dan kesulitan dalam pelaporan. Oleh karena itu, diperlukan solusi berbasis teknologi informasi dalam bentuk Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) yang sesuai dengan kebutuhan rumah sakit. Tujuan utama kegiatan ini adalah mengembangkan dan

menerapkan sistem informasi manajemen yang dapat membantu rumah sakit dalam melakukan proses pendaftaran pasien, pencatatan rekam medis, serta pengelolaan data pelayanan kesehatan lainnya. Metode pelaksanaan kegiatan ini meliputi observasi dan wawancara untuk mengidentifikasi kebutuhan pengguna, perancangan dan pengembangan sistem informasi berbasis web, uji coba sistem, serta pelatihan penggunaan kepada staf rumah sakit. Kegiatan ini dilakukan secara kolaboratif antara tim pengabdian dan pihak rumah sakit, dengan pendekatan partisipatif agar sistem yang dikembangkan benar-benar sesuai kebutuhan di lapangan. Hasil dari kegiatan ini menunjukkan bahwa sistem informasi berhasil dikembangkan dan diimplementasikan dengan baik. Sistem telah digunakan untuk mendukung aktivitas pendaftaran pasien dan pencatatan rekam medis secara digital. Pelatihan yang diberikan juga telah meningkatkan pemahaman staf terhadap penggunaan sistem. Evaluasi terhadap penggunaan sistem menunjukkan adanya peningkatan efisiensi kerja dan akurasi data pelayanan.

**Kata Kunci:** *teknologi informasi, manajemen layanan, rumah sakit, pengabdian masyarakat*

## 1. PENDAHULUAN

Penerapan Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) sangat penting untuk mengintegrasikan seluruh informasi yang dihasilkan dalam proses pelayanan. SIMRS dapat mendorong peningkatan efisiensi dan efektivitas pelayanan di rumah sakit seiring dengan kelancaran arus informasi yang berasal dari kegiatan operasional rumah sakit [1]. Peran sistem informasi dalam organisasi tidak perlu dipertanyakan lagi. Dengan dukungannya, perusahaan memiliki keunggulan yang kompetitif sehingga perusahaan dapat bersaing dengan perusahaan lain dengan bantuan sistem informasi ini [2].

Rumah Sakit Jiwa dan Ketergantungan Obat (RSJKO) Engku Haji Daud merupakan RS yang terletak di Kabupaten Bintan, yang merupakan RS Jiwa tipe B rujukan Propinsi. RSJKO Engku Haji Daud menyelenggarakan pelayanan kesehatan secara paripurna terhadap keselamatan pasien dan tercapainya pelayanan kesehatan yang berkualitas dan terjangkau, juga menyediakan fasilitas kesehatan jiwa dan non jiwa yang lengkap dan modern sesuai dengan kebutuhan pengembangan layanan bagi seluruh masyarakat yang membutuhkan.

Saat ini, kesadaran dalam penggunaan sistem informasi rumah sakit masih terbilang kurang. Hal ini dibuktikan dengan adanya pencatatan manual pada pasien yang telah kami observasi pada Rumah Sakit Jiwa dan Ketergantungan Obat Engku Haji Daud pada Juni 2022. Berbagai rumah sakit yang masih menggunakan sistem pencatatan manual menunjukkan kurangnya dalam pengelolaan informasi. Pencatatan masih dilakukan dengan tulis tangan di sebuah kertas. Dalam pencatatan secara manual terdapat kelemahan-kelemahan yang bisa menghambat proses pengerjaan dalam pengolahan data, seperti pada proses komunikasi antar pemberi pelayanan kesehatan yang membutuhkan waktu lebih lama. Hal ini dikarenakan dokumen pasien yang tertumpuk dengan berkas lainnya. Dokumen dalam bentuk kertas juga akan menyulitkan petugas karena sifat kertas yang mudah robek, mudah terbakar, dan juga rentan terhadap air. Selain itu, proses administrasi manual dapat mengakibatkan keterlambatan dalam pemberian pelayanan medis.

Dalam melakukan peningkatan kualitas pelayanan operasional rumah sakit memerlukan suatu sistem yang dapat serta mampu memajemen operasional tersebut, seperti pendaftaran pasien, registrasi perawatan, pencatatan resep obat, hingga pembayaran, dan semua bergantung pada manajemen stakeholder. Sistem informasi manajemen rumah sakit membantu mengotomatisasi berbagai tugas administratif sehingga perawatan pasien dapat diberikan dengan lebih cepat. Penerapan sistem informasi manajemen rumah sakit memberikan kelebihan dalam pengelolaan data rumah sakit. Data yang dihasilkan sistem juga memiliki kesinambungan yang menguntungkan untuk pihak manajemen untuk mengambil keputusan [3].

## 2. METODE

Metode yang digunakan terdiri dari tahapan-tahapan sistematis yang disesuaikan dengan tahapan pada pengembangan sistem informasi yaitu metode pengumpulan data dan metode pengembangan perangkat lunak menggunakan metode extreme programming. Berikut adalah tahapan pelaksanaan program:

### a. Metode pengumpulan data

#### 1) Observasi

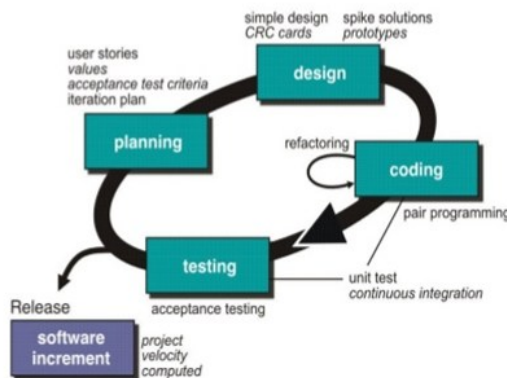
Observasi ini dilakukan dengan mengamati langsung mitra pengabdian. Dalam kegiatan ini tim mengunjungi secara langsung RSJKO Engku Haji Daud yang berlokasi di Jalan Indunsuri Simpang Busung No.1 Tanjung Uban Provinsi Kepulauan Riau serta untuk mendapatkan data-data yang dibutuhkan.

#### 2) Wawancara

Pengumpulan data selanjutnya dengan melakukan wawancara kepada direktur RSJKO Engku Haji Daud, bagian administrasi pendaftaran dan pasien yang sedang mengantri untuk mendapatkan layanan di RSJKO Engku Haji Daud Tanjung Uban.

### b. Metode pengembangan perangkat lunak.

Metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan dalam perancangan sistem informasi ini adalah metode Extreme Programming. Extreme programming (XP) adalah metodologi dalam pengembangan agile software development methodologies yang dalam pengembangannya berfokus pada pengkodean (coding), yang menjadi aktivitas utama dalam semua tahapan pada siklus pengembangan perangkat lunak [4].



Gambar 1. Metode *Extreme Programming*

Tahapan dari metode *Extreme Programming* sebagai berikut:

### a. Planning (Perencanaan)

Planning (Perencanaan) merupakan tahapan pertama untuk mendengarkan dan mengumpulkan kebutuhan aktifitas suatu sistem yang memungkinkan pengguna agar memahami proses bisnis yang berjalan terhadap sistem yang dibuat dan mendapatkan gambaran yang jelas mengenai fitur utama, fungsionalitas dan keluaran yang diinginkan. Pada perancangan sistem informasi manajemen rumah sakit ini dimulai dari mengidentifikasi permasalahan yang timbul pada sistem yang sedang berjalan, kemudian dilakukan analisa kebutuhan pengguna terhadap sistem yang akan dibangun.

### b. Design (Perancangan)

Tahapan ini menggambarkan kegiatan pemodelan dari pemodelan sistem, pemodelan arsitektur hingga pemodelan database dan arsitektur menggunakan diagram Unified Modeling Language (UML), sedangkan pemodelan database menggunakan Entity Relationship Diagram (ERD).

- c. Coding (Pengkodean)  
Coding atau pengkodean adalah langkah dalam menyiapkan kode untuk perangkat lunak yang dapat digunakan dalam merancang dan mengembangkan aplikasi sehingga suatu masalah dapat diselesaikan.
- d. Testing (Pengujian)  
Pengujian dilakukan terhadap usability, dimana pengujian dilakukan untuk memverifikasi apakah pengguna dapat mempelajari dan menggunakan aplikasi untuk mencapai tujuannya dan tingkat kepuasan pengguna terhadap penggunaan aplikasi dan kegunaannya sehingga sistem yang dibangun dapat diuji dengan menemukan kesalahan atau kekurangan pada aplikasi.
- e. Software Increment (Peningkatan Perangkat Lunak)  
Tahapan ini merupakan tahapan pengembangan sistem yang sudah dibuat secara bertahap dengan tujuan untuk meningkatkan fungsionalitas dari sistem. Karena software yang akan dirancang baru akan dibuat maka peningkatan perangkat lunak tidak dilakukan.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

RSJKO Engku Haji Daud merupakan fasilitas pelayanan kesehatan yang secara khusus menangani pasien dengan gangguan kejiwaan dan penyalahgunaan zat. Dalam operasionalnya, RSJKO memiliki berbagai unit layanan seperti pendaftaran pasien, poliklinik, rawat inap, dan layanan rehabilitasi. Sasaran kegiatan pengabdian ini adalah tim manajemen rumah sakit, petugas administrasi pendaftaran, petugas medis, serta bagian teknologi informasi yang bertanggung jawab terhadap pengelolaan sistem data dan informasi rumah sakit.

Dari kegiatan pengembangan sistem informasi ini, diperoleh hasil sebagai berikut:

- a. Terbangunnya sistem informasi berbasis web untuk proses manajemen rumah sakit.
- b. Efisiensi waktu pelayanan, terutama pada tahap pendaftaran pasien baru, meningkat sekitar 40%.
- c. Data pasien dan rekam medis kini tersimpan secara terpusat dan lebih mudah diakses oleh petugas yang berwenang.
- d. Peningkatan kepuasan petugas terhadap proses administrasi rumah sakit.

Evaluasi kegiatan dilakukan melalui kuesioner dan wawancara dengan pengguna sistem. Hasil evaluasi menunjukkan:

- a. Kepuasan Pengguna  
Sebagian besar pengguna merasa terbantu dengan sistem baru, terutama dalam pencarian data pasien yang lebih cepat.
- b. Hambatan  
Beberapa hambatan awal seperti ketidakterbiasaan menggunakan sistem digital diatasi melalui pelatihan lanjutan.
- c. Dampak Sistem  
Pengembangan ini membantu rumah sakit dalam menyiapkan data pelaporan yang lebih akurat dan mendukung proses akreditasi rumah sakit.

Kegiatan ini menunjukkan bahwa digitalisasi proses manajemen rumah sakit sangat penting untuk meningkatkan efisiensi layanan kesehatan, khususnya di RSJKO Engku Haji Daud. Meskipun sistem yang dibangun masih bersifat dasar, hasil awal sudah menunjukkan manfaat signifikan. Penggunaan teknologi informasi dalam pengelolaan data rumah sakit juga mendukung transformasi layanan kesehatan ke arah yang lebih modern dan terstandar.

### 4. KESIMPULAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang berfokus pada pengembangan Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) di RSJKO Engku Haji Daud telah berhasil

dilaksanakan sesuai dengan tujuan dan rencana kegiatan. Dari hasil kegiatan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan beberapa hal berikut:

- a. Sistem informasi yang dikembangkan berhasil mengakomodasi kebutuhan dasar manajemen rumah sakit, khususnya dalam hal pendaftaran pasien, pencatatan rekam medis, dan pelaporan data.
- b. Implementasi sistem informasi memberikan dampak positif berupa peningkatan efisiensi kerja, akurasi data, dan kemudahan akses informasi bagi petugas rumah sakit.
- c. Pelatihan yang diberikan mampu meningkatkan kemampuan staf dalam mengoperasikan sistem baru, meskipun masih dibutuhkan pendampingan lanjutan bagi sebagian pengguna.
- d. Kegiatan ini menunjukkan pentingnya pemanfaatan teknologi informasi dalam mendukung pelayanan kesehatan yang lebih cepat, transparan, dan terdokumentasi dengan baik.

Untuk mendukung kelanjutan dan pengembangan sistem informasi manajemen rumah sakit ke depan, berikut beberapa saran yang dapat dipertimbangkan yaitu sistem dapat diperluas dengan menambahkan fitur seperti manajemen antrian pasien, modul farmasi, dan integrasi dengan sistem klaim BPJS dan peningkatan infrastruktur jaringan dan server agar sistem dapat digunakan secara optimal dan stabil, terutama saat digunakan oleh banyak pengguna secara bersamaan.

## REFERENSI

- [1] Sutabri, Tata, Sistem Informasi Manajemen, Edisi Revisi, Jakarta: Mitra Wacana Media, 2019.
- [2] Rusi, Ibnur & Ferdy Febriyanto, "Perancangan Sistem Informasi Bisnis Multi Level Marketing Pulsa Elektrik" *Jurnal Teknologi dan Informasi (JATI)*, vol .10, no. 1, 2020.
- [3] Pujihastuti, A, Hastuti & N. Yuliani, "Penerapan Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit dalam Mendukung Pengambilan Keputusan Manajemen" *Jurnal Manajemen Informasi Kesehatan Indonesia*, vol. 9, no. 2, 2021.
- [4] Borman, R. I., Priandika, A. T., & Edison, A. R, "Implementasi Metode Pengembangan Sistem Extreme Programming (XP) pada Aplikasi Investasi Peternakan" *Jurnal Sistem Dan Teknologi Informasi (Justin)*, vol. 8, no. 3, pp. 272 – 278, 2020.