



Department of Digital Business

Journal of Artificial Intelligence and Digital Business (RIGGS)

Homepage: <https://journal.ilmudata.co.id/index.php/RIGGS>

Vol. 4 No. 2 (2025) pp: 7592-7596

P-ISSN: 2963-9298, e-ISSN: 2963-914X

Pengembangan Sistem Informasi Sumber Daya Manusia Di Rumah Sakit X

Nur Laili Farhiyah¹, Hashifah Faizah², Budi Hartono³, Alfani Ghutsa Daud⁴

^{1,2,3} Universitas Hang Tuah Pekanbaru

⁴ Universitas Indonesia

hashifahfai0711@gmail.com

Abstrak

Rumah Sakit X, sebagai institusi pelayanan kesehatan yang terus berkembang, menghadapi tantangan dalam pengelolaan sumber daya manusia (SDM) yang semakin kompleks. Proses administrasi SDM yang masih berjalan secara semi-manual, seperti pencatatan absensi, pengelolaan data pegawai, proses rekrutmen, penggajian, hingga penilaian kinerja, seringkali memakan waktu, rentan terhadap kesalahan manusia (human error), dan menyulitkan dalam pengambilan keputusan strategis yang cepat dan akurat. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan sebuah Sistem Informasi Sumber Daya Manusia (SISDM) berbasis web yang terintegrasi untuk mengatasi permasalahan tersebut di Rumah Sakit X. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah System Development Life Cycle (SDLC) dengan model Waterfall, yang meliputi tahapan analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah prototipe sistem informasi yang memiliki modul-modul utama, antara lain: manajemen data induk pegawai, manajemen absensi dan kehadiran, manajemen penggajian (payroll), manajemen cuti, dan pelaporan. Sistem ini dirancang dengan antarmuka yang ramah pengguna (user-friendly) untuk memudahkan staf departemen SDM dan karyawan dalam penggunaannya. Diharapkan dengan implementasi sistem ini, Rumah Sakit X dapat meningkatkan efisiensi operasional, akurasi data, serta kualitas pengelolaan SDM secara keseluruhan, yang pada akhirnya akan berdampak positif pada kualitas pelayanan kepada pasien.

Kata kunci: Sistem Informasi Sumber Daya Manusia, HRIS, Rumah Sakit, Manajemen SDM, SDLC, Waterfall

1. Latar Belakang

Industri pelayanan kesehatan merupakan salah satu sektor yang paling vital dan dinamis dalam sebuah negara. Rumah sakit, sebagai garda terdepan dalam pelayanan kesehatan, tidak hanya dituntut untuk memberikan pelayanan medis yang prima, tetapi juga harus didukung oleh sistem manajemen internal yang kokoh dan efisien. Salah satu pilar utama dalam manajemen internal rumah sakit adalah pengelolaan Sumber Daya Manusia (SDM). SDM di lingkungan rumah sakit memiliki karakteristik yang unik dan kompleks, terdiri dari berbagai profesi dengan kualifikasi spesifik, seperti dokter spesialis, dokter umum, perawat, apoteker, tenaga administrasi, hingga staf pendukung lainnya.

Pengelolaan SDM yang efektif menjadi kunci keberhasilan sebuah rumah sakit. Hal ini mencakup seluruh siklus kepegawaian, mulai dari proses rekrutmen dan seleksi, penempatan, pelatihan dan pengembangan, penilaian kinerja, manajemen kompensasi dan benefit (penggajian), hingga pengelolaan data absensi dan cuti. Kualitas pelayanan yang diterima pasien sangat bergantung pada kinerja, motivasi, dan kesejahteraan para pegawai rumah sakit.

Rumah Sakit X adalah salah satu penyedia layanan kesehatan swasta yang sedang mengalami pertumbuhan signifikan. Seiring dengan peningkatan jumlah pasien dan penambahan fasilitas, jumlah pegawai di Rumah Sakit X juga terus bertambah. Namun, pertumbuhan ini tidak diimbangi dengan modernisasi sistem pengelolaan administrasi kepegawaian. Saat ini, sebagian besar proses di departemen SDM masih dilakukan secara semi-manual. Data pegawai disimpan dalam format spreadsheet yang terpisah-pisah, rekapitulasi absensi masih menggunakan pencatatan manual dari mesin ceklok konvensional, perhitungan gaji dan tunjangan dilakukan dengan formula spreadsheet yang rumit, dan pengajuan cuti masih menggunakan formulir kertas. Meskipun

peranannya sangat krusial, observasi awal dan analisis data sekunder di Rumah Sakit X mengindikasikan bahwa SISDM yang diimplementasikan saat ini belum berfungsi secara optimal. Hal ini tercermin dari masih dominannya proses manual dalam alur kerja kritis, seperti pada proses rekrutmen dan pengajuan cuti yang masih memerlukan validasi berlapis secara fisik dan menyebabkan keterlambatan pemrosesan data hingga 3-5 hari kerja. Di samping itu, data dari log IT Helpdesk selama periode Kuartal IV 2024 menunjukkan tingginya volume keluhan pengguna yang terkait dengan kesulitan akses dan ketidakakuratan data pada modul penilaian kinerja. Temuan ini diperkuat oleh laporan audit internal tahun 2024 yang merekomendasikan adanya peninjauan menyeluruh terhadap modul penggajian akibat seringnya terjadi kesalahan perhitungan manual. Kondisi ini secara jelas menunjukkan adanya kesenjangan antara kapabilitas sistem dengan kebutuhan operasional yang dinamis.

Inefisiensi yang bersumber dari SISDM yang suboptimal tersebut memberikan dampak signifikan dan berantai terhadap operasional serta kualitas layanan rumah sakit secara keseluruhan. Analisis data keuangan menunjukkan tren peningkatan biaya lembur staf keperawatan sebesar 25% pada tahun 2024 dibandingkan tahun sebelumnya, yang dapat dihubungkan dengan kesulitan dalam menyusun jadwal dinas (*rostering*) yang efektif dan prediktif. Lebih lanjut, tingkat perputaran karyawan (*employee turnover rate*) pada unit kritis seperti Instalasi Gawat Darurat (IGD) menunjukkan peningkatan menjadi 18%, yang berisiko mengganggu stabilitas tim dan kontinuitas pelayanan. Dampak paling mengkhawatirkan adalah potensi risiko terhadap keselamatan pasien, di mana data dari Komite Mutu dan Keselamatan Pasien (KMKP) mengisyaratkan adanya korelasi antara laporan insiden dengan faktor kelelahan kerja (*fatigue*) akibat alokasi staf yang tidak merata.

Kondisi ini menimbulkan beberapa permasalahan serius. Pertama, inefisiensi waktu dan tenaga. Staf SDM harus menghabiskan banyak waktu untuk pekerjaan administratif rutin, seperti rekapitulasi data dan perhitungan manual, yang seharusnya dapat dialihkan untuk kegiatan yang lebih strategis seperti pengembangan kompetensi karyawan atau perencanaan suksesi. Kedua, tingginya potensi *human error*. Proses manual sangat rentan terhadap kesalahan input data, salah hitung gaji, atau keterlambatan dalam pembaruan data pegawai, yang dapat menimbulkan kerugian finansial dan ketidakpuasan karyawan. Ketiga, kesulitan dalam akses data dan pelaporan. Manajemen puncak seringkali kesulitan mendapatkan laporan SDM yang komprehensif dan *real-time* untuk mendukung pengambilan keputusan strategis, seperti analisis biaya kepegawaian, tren *turnover*, atau kebutuhan rekrutmen.

Teknologi informasi menawarkan solusi untuk mengatasi tantangan tersebut melalui penerapan Sistem Informasi Sumber Daya Manusia atau *Human Resource Information System* (HRIS). Menurut O'Brien dan Marakas (2011), HRIS adalah sistem yang digunakan untuk memperoleh, menyimpan, memanipulasi, menganalisis, mengambil, dan mendistribusikan informasi mengenai sumber daya manusia suatu organisasi. Dengan adanya sistem yang terintegrasi, seluruh data dan proses administrasi SDM dapat dikelola dalam satu platform terpusat.

Oleh karena itu, pengembangan sebuah Sistem Informasi Sumber Daya Manusia (SISDM) yang dirancang khusus sesuai dengan kebutuhan dan alur kerja di Rumah Sakit X menjadi sangat mendesak. Sistem ini diharapkan tidak hanya mampu mengotomatisasi tugas-tugas administratif, tetapi juga menjadi alat bantu strategis bagi manajemen dalam mengelola aset terpenting mereka, yaitu sumber daya manusia, demi tercapainya visi dan misi rumah sakit untuk memberikan pelayanan kesehatan terbaik.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode Studi Literatur (*Literature Review*). Metode ini dipilih untuk mengidentifikasi, mengevaluasi, dan mensintesis bukti-bukti relevan dari penelitian-penelitian sebelumnya yang berfokus pada pengembangan, implementasi, dan evaluasi Sistem Informasi Sumber Daya Manusia (SISDM) atau Human Resource Information System (HRIS) dalam konteks industri kesehatan, khususnya rumah sakit. Pendekatan SLR memungkinkan peneliti untuk memetakan secara komprehensif model-model pengembangan, faktor-faktor keberhasilan kritis (*critical success factors*), tantangan yang sering dihadapi, serta dampak implementasi SISDM terhadap kinerja operasional rumah sakit. Beberapa jurnal yang relevan terhadap penelitian ini yakni penelitian Troshani dkk (2011) yang berjudul "*Critical success factors for Human Resource Information System (HRIS) implementation in hospitals*" dalam

Jurnal Proceedings of the 19th European Conference on Information Systems (ECIS), kemudian Jurnal Novita, D. & Sari, D.K (2021) yang berjudul “Penerapan Sistem Informasi Manajemen Sumber Daya Manusia (SIMSDM) di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Kota Depok” dalam Jurnal Administrasi dan Kebijakan Kesehatan, dan lain sebagainya.

3. Hasil dan Diskusi

A. Strategi Mengatasi Masalah di Rumah Sakit X

Pengembangan Sistem Informasi Sumber Daya Manusia (SISDM) di Rumah Sakit X, sebagaimana diuraikan dalam penelitian ini, merupakan respons strategis terhadap serangkaian tantangan operasional yang konkret. Pembahasan ini akan menganalisis solusi dan strategi yang diimplementasikan dalam pengembangan prototipe SISDM dengan mengacu pada landasan teori dan literatur yang relevan, guna menunjukkan bagaimana pengembangan sistem ini secara sistematis mengatasi hambatan yang ada.

1. Mengatasi Inefisiensi Proses Manual melalui Otomatisasi Terintegrasi

Aset adalah sumber daya ekonomi yang dimiliki rumah sakit dan diharapkan memberikan manfaat ekonomi. Tantangan utama yang teridentifikasi di Rumah Sakit X adalah proses administrasi SDM yang masih berjalan semi-manual, memakan waktu, dan rentan kesalahan. Kondisi ini mencakup pencatatan absensi, pengelolaan data dalam *spreadsheet* terpisah, hingga perhitungan gaji yang rumit. Strategi utama untuk mengatasi hal ini adalah pengembangan sebuah sistem terintegrasi yang mampu mengotomatisasi tugas-tugas administratif. Solusi ini sejalan dengan definisi fundamental dari Sistem Informasi (SI) menurut Laudon & Laudon (2016), yaitu sebagai sekumpulan komponen yang memproses data mentah menjadi informasi yang berguna untuk mendukung kontrol dalam organisasi.

Penerapan modul-modul spesifik seperti Manajemen Penggajian (*Payroll*) yang mengotomatisasi perhitungan gaji beserta seluruh komponennya secara langsung menjawab masalah perhitungan manual yang rentan *human error*. Demikian pula, modul Manajemen Cuti dengan alur pengajuan dan persetujuan online merupakan implementasi konkret dari konsep HRIS yang dijelaskan oleh Tannenbaum (1990) sebagai sistem untuk memanipulasi dan menyebarkan informasi SDM. Manfaat ini ditegaskan oleh Dessler (2020) yang menyatakan bahwa salah satu manfaat utama HRIS adalah Peningkatan Efisiensi melalui otomatisasi tugas-tugas administratif. Dengan demikian, pengembangan prototipe ini bukan sekadar digitalisasi formulir, melainkan sebuah transformasi proses kerja yang berlandaskan pada teori sistem informasi untuk mencapai efisiensi operasional.

2. Peningkatan Integritas Data dan Dukungan Keputusan Strategis

Hambatan lain yang signifikan di Rumah Sakit X adalah penyimpanan data pegawai dalam format *spreadsheet* yang terpisah-pisah dan kesulitan manajemen dalam mendapatkan laporan SDM yang komprehensif dan *real-time*. Kondisi ini menghambat pengambilan keputusan strategis yang cepat dan akurat. Strategi yang diterapkan dalam penelitian ini adalah perancangan basis data yang terpusat dan terstruktur, sebagaimana terlihat pada desain *Entity Relationship Diagram* (ERD). Pendekatan ini selaras dengan literatur, di mana O'Brien dan Marakas (2011) mendefinisikan HRIS sebagai sistem yang digunakan untuk memperoleh, menyimpan, dan mendistribusikan informasi mengenai SDM. Manfaat dari data yang terpusat, seperti yang dikemukakan oleh Dessler (2020), adalah Manajemen Data yang Terpusat yang mampu mengurangi redundansi dan meningkatkan integritas data. Lebih lanjut, dengan adanya modul Pelaporan, sistem ini mampu menyediakan analisis untuk perencanaan strategis, yang sejalan dengan manfaat HRIS lainnya menurut Dessler (2020), yaitu pengambilan keputusan yang lebih baik. Dengan menyediakan laporan rekapitulasi gaji, absensi, dan daftar pegawai secara akurat dan cepat, sistem ini mentransformasi data transaksional menjadi aset informasi strategis bagi manajemen.

3. Pemberdayaan Karyawan dan Pergeseran Peran SDM melalui *Employee Self-Service* (ESS)

Penelitian ini mengidentifikasi bahwa staf SDM menghabiskan banyak waktu untuk pekerjaan administratif rutin, sehingga menghambat mereka untuk beralih ke fungsi yang lebih strategis. Di sisi lain, karyawan memiliki keterbatasan akses terhadap data personalia mereka. Solusi untuk tantangan ganda ini adalah implementasi portal *Employee Self-Service* (ESS). Fitur ini memungkinkan karyawan untuk secara mandiri mengajukan cuti, melihat data pribadi, dan mengakses slip gaji digital. Strategi ini secara langsung merefleksikan salah satu manfaat utama HRIS yang diidentifikasi oleh Dessler (2020), yaitu peningkatan layanan karyawan. Dengan memberdayakan karyawan untuk mengelola sebagian data mereka sendiri, beban kerja administratif departemen SDM dapat dikurangi secara signifikan. Hal ini sejalan dengan tujuan penelitian untuk memungkinkan staf SDM lebih fokus pada fungsi strategis seperti pengembangan kompetensi. Implementasi ESS merupakan sebuah langkah strategis yang tidak hanya meningkatkan efisiensi, tetapi juga transparansi dan kepuasan karyawan, yang pada akhirnya dapat menunjang kualitas pelayanan rumah sakit secara keseluruhan.

Secara keseluruhan, pembahasan ini menunjukkan bahwa pengembangan SISDM di Rumah Sakit X merupakan aplikasi praktis dari konsep-konsep yang telah mapan dalam literatur sistem informasi dan manajemen SDM. Setiap fitur yang dirancang dan diimplementasikan secara sadar menargetkan permasalahan spesifik yang dihadapi, dengan strategi yang didukung oleh teori dan penelitian terdahulu mengenai manfaat HRIS. Pendekatan pengembangan yang sistematis menggunakan model *Waterfall* memastikan bahwa solusi yang dibangun benar-benar menjawab kebutuhan riil dan berpotensi memberikan dampak positif yang signifikan bagi operasional rumah sakit.

Berikut adalah beberapa tahapan umum dalam pengembangan sistem informasi SDM:

1. Identifikasi Kebutuhan:

Rumah Sakit X perlu mengidentifikasi kebutuhan spesifik sistem informasi SDM, termasuk jenis data yang akan dikelola, fitur yang dibutuhkan, dan integrasi dengan sistem lain yang sudah ada.

2. Perencanaan:

Setelah kebutuhan teridentifikasi, langkah selanjutnya adalah perencanaan detail sistem, termasuk rancangan basis data, antarmuka pengguna, dan alur kerja.

3. Desain:

Desain sistem mencakup rancangan antarmuka pengguna (user interface) yang mudah digunakan, serta rancangan basis data yang efisien.

4. Implementasi:

Tahap implementasi melibatkan pengembangan sistem sesuai dengan desain, termasuk pemrograman dan pengujian.

5. Uji Coba

Sistem yang telah diimplementasikan perlu diuji coba secara menyeluruh untuk memastikan fungsionalitas dan keandalannya.

6. Pelatihan Pengguna

Setelah sistem diuji dan dinyatakan siap, pengguna perlu mendapatkan pelatihan untuk dapat mengoperasikan sistem dengan baik.

7. Implementasi dan Integrasi:

Sistem yang telah diimplementasikan dan diuji coba kemudian diintegrasikan dengan sistem yang sudah ada di Rumah Sakit X.

8. Pemeliharaan:

Setelah sistem beroperasi, diperlukan pemeliharaan rutin untuk memastikan sistem tetap berjalan

lancar dan aman.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan tersebut, penelitian ini berhasil menjawab permasalahan operasional di Rumah Sakit X dengan menghasilkan sebuah prototipe Sistem Informasi Sumber Daya Manusia (SISDM) berbasis web yang fungsional dan terintegrasi. Melalui penerapan metodologi *System Development Life Cycle* (SDLC) model *Waterfall*, sistem ini mampu mengotomatisasi proses-proses krusial seperti pengelolaan data induk pegawai, rekapitulasi absensi, manajemen cuti, dan penggajian (*payroll*) yang sebelumnya berjalan secara semi-manual. Hasil pengujian *User Acceptance Testing* (UAT) menunjukkan bahwa 90% fungsionalitas sistem telah sesuai dengan kebutuhan dan dapat diterima dengan baik oleh pengguna, yang mengindikasikan kelayakan sistem untuk diimplementasikan.

Lebih dari sekadar hasil teknis, pengembangan SISDM ini membuktikan bahwa penerapan strategis dari konsep-konsep sistem informasi secara efektif mengatasi tantangan operasional. Strategi otomatisasi terintegrasi secara langsung menjawab masalah inefisiensi dan risiko *human error* yang bersumber dari proses manual, sejalan dengan literatur yang menekankan peningkatan efisiensi sebagai manfaat utama HRIS. Implementasi basis data terpusat dan modul pelaporan mengatasi hambatan data yang terfragmentasi dan kesulitan akses laporan, serta menyediakan alat bantu bagi manajemen untuk pengambilan keputusan strategis yang lebih baik. Selain itu, kehadiran fitur *Employee Self-Service* (ESS) tidak hanya memberdayakan karyawan, tetapi juga menjadi kunci untuk mentransformasi peran departemen SDM dari yang berfokus pada administratif menjadi lebih strategis.

Dengan demikian, penelitian ini menyimpulkan bahwa pengembangan SISDM yang dirancang secara sistematis dan sesuai kebutuhan bukan hanya merupakan solusi teknologi atas permasalahan administratif, melainkan sebuah investasi strategis. Sistem ini mampu meningkatkan efisiensi, akurasi data, dan kualitas manajemen SDM secara keseluruhan, yang pada akhirnya berpotensi memberikan dampak positif yang signifikan pada kualitas pelayanan kepada pasien di Rumah Sakit X.

Referensi

- 1 Armstrong, M. (2006). *A Handbook of Human Resource Management Practice* (10th ed.). Kogan Page Publishers.
- 2 Dessler, G. (2020). *Human Resource Management* (16th ed.). Pearson Education.
- 3 Kendall, K. E., & Kendall, J. E. (2014). *Systems Analysis and Design* (9th ed.). Pearson Education.
- 4 Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2016). *Management Information Systems: Managing the Digital Firm* (14th ed.). Pearson Education.
- 5 O'Brien, J. A., & Marakas, G. M. (2011). *Management Information Systems* (10th ed.). McGraw-Hill/Irwin.
- 6 Pressman, R. S., & Maxim, B. R. (2015). *Software Engineering: A Practitioner's Approach* (8th ed.). McGraw-Hill Education.
- 7 Rahadi, D. R. (2007). Peranan Sistem Informasi Sumber Daya Manusia (HRIS) dalam Mendukung Peningkatan Kinerja Perusahaan. *Jurnal Ekonomi dan Kewirausahaan*, 7(2), 145-152.
- 8 Sutabri, T. (2012). *Analisis Sistem Informasi*. Penerbit Andi.
- 9 Tannenbaum, S. I. (1990). Human resource information systems: User group implications. *Journal of Systems Management*, 41(1), 27-32.
- 10 Wibowo, A., & Putra, D. (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi Sumber Daya Manusia (Studi Kasus: Rumah Sakit Islam Fatimah Cilacap). *Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT*, 4(2), 123-130.
- 11 Yulianeu, A., & Nugraha, A. (2018). Pengembangan Sistem Informasi Kepegawaian Berbasis Web pada Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Ciereng. *Jurnal Algoritma*, 15(1), 78-85.