



SISTEM INFORMASI JADWAL DOKTER BERBASIS WEB DENGAN FITUR CRUD DI RSU AZ-ZAHRA KALIREJO

**Miftahul Farida¹, Panji Bintoro², Zulkifli Zulkifli³, Ferly Ardhy⁴, Tahta
Herdian Andika⁵, Aviv Fitria Yulia⁶, Dwi Yana Ayu Andini⁷**

^{1,3,4,5}Program Studi Teknik Informatika, Universitas Aisyah Pringsewu

^{2,6,7}Program Studi Rekayasa Perangkat Lunak, Universitas Aisyah Pringsewu

* Penulis Korespondensi : panjibintoro09@aisyahuniversity.ac.id

Abstrak

Perkembangan teknologi informasi yang pesat telah mendorong institusi kesehatan untuk mengadopsi sistem informasi digital, termasuk di RSU Az-Zahra Kalirejo. Pengelolaan jadwal dokter secara manual menggunakan buku atau papan pengumuman menimbulkan berbagai kendala, seperti kesulitan dalam pembaruan informasi, risiko human error, dan aksesibilitas yang terbatas bagi pasien. Untuk mengatasi permasalahan ini, dikembangkan sistem informasi jadwal dokter berbasis web dengan fitur CRUD (Create, Read, Update, Delete) menggunakan PHP dan MySQL. Sistem ini memungkinkan pengelolaan jadwal dokter secara real-time, memudahkan staf dalam memperbarui informasi, dan memberikan akses informasi yang lebih baik bagi pasien. Implementasi sistem ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi pelayanan dan kepuasan pasien, sejalan dengan program digitalisasi layanan kesehatan yang digalakkan pemerintah. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa sistem ini berhasil memenuhi kebutuhan pengelolaan jadwal dokter dengan baik, meskipun masih terdapat beberapa kendala yang perlu diatasi. Rekomendasi untuk pengembangan lebih lanjut mencakup peningkatan keamanan, pengembangan antarmuka responsif, penambahan fitur pencarian, dan penyediaan fitur laporan. Dengan demikian, sistem informasi ini diharapkan dapat memberikan manfaat yang lebih besar bagi RSU Az-Zahra Kalirejo dan meningkatkan kualitas pelayanan.

Kata kunci: Sistem Informasi; CRUD; PHP; MySQL

Abstract

The rapid development of information technology has encouraged health institutions to adopt digital information systems, including at Az-Zahra Kalirejo Hospital. Manual management of doctor schedules using books or bulletin boards causes various obstacles, such as difficulty in updating information, the risk of human error, and limited accessibility for patients. To overcome these problems, a web-based doctor schedule information system was developed with CRUD (Create, Read, Update, Delete) features using PHP and MySQL. This system allows real-time management of doctor schedules, makes it easier for staff to update information, and provides better access to information for patients. The implementation of this system is expected to improve service efficiency and patient satisfaction, in line with the government's digitalization program for health services. The evaluation results show that this system has succeeded in meeting the needs of managing doctor schedules well,

although there are still several obstacles that need to be overcome. Recommendations for further development include improving security, developing a responsive interface, adding search features, and providing reporting features. Thus, this information system is expected to provide greater benefits to Az-Zahra Kalirejo Hospital and improve the quality of service.

Keywords: *Information System; CRUD; PHP; MySQL*

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi yang pesat telah mendorong berbagai institusi kesehatan untuk mengadopsi sistem informasi digital (Andreanto & Handayani, 2022), termasuk RSU Az-Zahra Kalirejo. Pengelolaan jadwal dokter secara manual menggunakan buku atau papan pengumuman menimbulkan berbagai kendala seperti kesulitan dalam pembaruan informasi (Koeswara & Agustiani, 2021), risiko human error (Topan et al., 2015), dan aksesibilitas yang terbatas bagi pasien (Made Yashinta Maharani, Rr.Tutik Sri Hariyati, 2018). Hal ini sering mengakibatkan miscommunication antara pihak rumah sakit dengan pasien mengenai ketersediaan dokter (Laksono, 2022).

Sistem informasi jadwal dokter berbasis web dengan fitur CRUD (Create, Read, Update, Delete) menggunakan PHP dan MySQL menjadi solusi yang tepat untuk mengatasi permasalahan tersebut (Badrul, 2021). Sistem ini memungkinkan pengelolaan jadwal dokter secara real-time, memudahkan staff dalam memperbarui informasi, dan memberikan akses informasi yang lebih baik bagi pasien. Penggunaan PHP sebagai bahasa pemrograman dan MySQL sebagai database management system dipilih karena kemudahan implementasi (Nadhan et al., 2022), kestabilan sistem (Yuniva & Syafi'i, 2018), dan biaya pengembangan yang relatif terjangkau (Siahaan, 2017).

RSU Az-Zahra Kalirejo sebagai salah satu fasilitas kesehatan di Lampung Tengah membutuhkan sistem ini untuk meningkatkan efisiensi pelayanan dan kepuasan pasien. Dengan jumlah kunjungan pasien yang terus meningkat setiap tahunnya, kebutuhan akan sistem informasi yang terorganisir dengan baik menjadi semakin mendesak (Laksono, 2022). Pengembangan sistem ini juga sejalan dengan program digitalisasi layanan kesehatan yang sedang digalakkan pemerintah dalam rangka peningkatan kualitas pelayanan kesehatan masyarakat (Andreanto & Handayani, 2022).

Implementasi sistem informasi jadwal dokter berbasis web ini diharapkan dapat mengoptimalkan manajemen waktu dan sumber daya di RSU AzZahra Kalirejo.

Dengan adanya fitur CRUD, staff rumah sakit dapat dengan mudah menambah, membaca, memperbarui, dan menghapus informasi jadwal dokter sesuai kebutuhan. Sistem ini juga memungkinkan pasien untuk mengakses informasi jadwal dokter secara online tanpa harus datang langsung ke rumah sakit, sehingga dapat menghemat waktu dan biaya. Berdasarkan hasil observasi awal di RSU Az-Zahra Kalirejo, masih ditemukan beberapa kendala dalam pengelolaan jadwal dokter, seperti keterlambatan pembaruan informasi, kesulitan dalam koordinasi antar departemen, dan keterbatasan akses informasi bagi pasien. Pengembangan sistem informasi jadwal dokter berbasis web dengan fitur CRUD menggunakan PHP dan MySQL diharapkan dapat menjadi solusi efektif untuk mengatasi permasalahan tersebut, sekaligus meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan di RSU Az-Zahra Kalirejo.

2. BAHAN DAN METODE PENGABDIAN

Rumah Sakit Umum Az-Zahra merupakan rumah sakit umum dengan pelayanan kesehatan mulai dari yang bersifat umum sampai dengan yang bersifat spesialis, yang dilengkapi dengan pelayanan penunjang medis 24 jam. Rumah Sakit Umum Az-Zahra diresmikan pada tanggal 11 Mei 2014, dengan status berada dibawah kepemilikan PT. Tirtablater Kesuma Sejahtera. Rumah Sakit Umum Az-Zahra merupakan rumah sakit tipe madya yang setara dengan rumah sakit pemerintah tipe C. Metode yang digunakan dalam pengembangan ini adalah Metode Aigle, yang memungkinkan penyesuaian yang cepat dan kolaborasi yang baik antara pengembang dan pengguna (Dzaky & Kurniawan, 2023). Metode ini terdiri dari beberapa tahapan sebagai berikut:

- a. Pengumpulan Kebutuhan: Meskipun analisis mendalam tidak dapat dilakukan dalam praktik ini, kebutuhan sistem yang mendasar dikumpulkan melalui diskusi informal dengan staf dan pengamatan terhadap proses yang ada.

- b. Pengembangan Sistem: Pengembangan sistem dilakukan dengan menggunakan PHP sebagai bahasa pemrograman dan MySQL sebagai database. Dalam tahap ini, fitur-fitur berikut dikembangkan:

- Create: menambahkan jadwal dokter baru.
- Read: menampilkan daftar jadwal dokter.
- Update: memperbarui jadwal dokter yang sudah ada.
- Delete: menghapus jadwal dokter yang tidak diperlukan.

- c. Pengujian Sistem: Setelah pengembangan setiap fitur, dilakukan pengujian untuk memastikan sistem berfungsi dengan baik. Pengujian ini meliputi Uji Fungsionalitas yaitu memastikan semua fitur CRUD berjalan sesuai dengan harapan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sistem informasi yang dirancang bertujuan mempermudah pengelolaan jadwal dokter di RSU AzZahra Kalirejo dengan fitur CRUD (Create, Read, Update, Delete) yang memanfaatkan teknologi PHP dan MySQL. Pembahasan ini akan mencakup langkah-langkah pembuatan database, struktur tabel, serta tampilan antarmuka pengguna.

- a. Pembuatan Database Langkah pertama dalam pengembangan sistem ini adalah pembuatan database yang akan menyimpan data terkait dokter dan pengguna. Database yang digunakan adalah MySQL, yang merupakan sistem manajemen basis data relasional yang populer.
- b. Struktur Database Database yang dibuat terdiri dari dua tabel utama, yaitu tabel dokter dan tabel user. Pada tabel dokter menyimpan informasi seperti ID Dokter, nama, spesialisasi, dan jadwal praktik seperti yang ditunjukkan pada Gambar 1. Pada tabel user menyimpan informasi seperti ID pengguna, username, dan password seperti yang ditunjukkan pada Gambar 2.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	id_dokter	int(11)			No	None			Change Drop More
2	nama_dokter	varchar(50)	utf8mb4_general_ci		No	None			Change Drop More
3	spesialis	varchar(50)	utf8mb4_general_ci		No	None			Change Drop More
4	hari	varchar(50)	utf8mb4_general_ci		No	None			Change Drop More
5	jam_mulai	time			No	None			Change Drop More
6	jam_selesai	time			No	None			Change Drop More
7	keterangan	varchar(50)	utf8mb4_general_ci		No	None			Change Drop More

Gambar 1. Struktur Database Tabel Dokter

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	id	int(11)			No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop More
2	username	varchar(50)	utf8mb4_general_ci		No	None			Change Drop More
3	password	varchar(255)	utf8mb4_general_ci		No	None			Change Drop More
4	role	enum('admin', 'user')	utf8mb4_general_ci		No	None			Change Drop More

Gambar 2. Struktur Database Tabel User

- c. Halaman Input Data

Halaman input data memungkinkan pengguna untuk menambahkan informasi dokter baru ke dalam sistem. Pengguna dapat mengisi form yang disediakan dengan data yang diperlukan, seperti nama dokter, spesialisasi, dan jadwal praktik seperti yang ditunjukkan pada Gambar 3. Setelah data diinput, sistem akan menyimpan informasi tersebut ke dalam tabel dokter.

Gambar 3. Tampilan Halaman Input Data Dokter

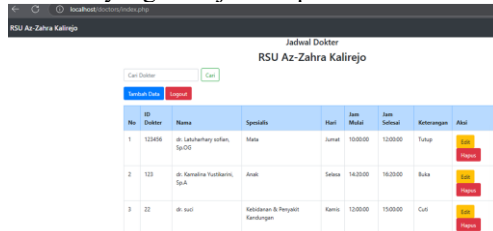
- d. Halaman Update Data

Halaman update data memberikan pengguna kemampuan untuk memperbarui informasi dokter yang sudah ada. Pengguna dapat memilih dokter yang ingin diupdate, kemudian mengubah data yang diperlukan seperti yang ditunjukkan pada Gambar 4. Setelah proses update selesai, sistem akan memperbarui data di tabel dokter sesuai dengan input yang diberikan.

Gambar 4. Tampilan Halaman Update Data Dokter

e. Halaman Read Data

Halaman read data berfungsi sebagai tampilan awal setelah pengguna berhasil login. Di halaman ini, pengguna dapat melihat ringkasan informasi terkait jadwal dokter dan akses cepat ke fitur input data, update data, dan view jadwal dokter, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 5.



No. Dokter	Nama	Spesialis	Hari	Jam Mulai	Jam Selesai	Keterangan
1	dr. Luthfiyehy anthon Sp.OG	Mata	Jumat	10:00:00	12:00:00	Tutup
2	dr. Rendiha Nurhidayah Sp.A	Anak	Senin	16:00:00	18:00:00	Buka
3	dr. Nuri	Kardiologi & Penyakit Jantung	Ramis	12:00:00	15:00:00	Cuti

Gambar 4. Tampilan Halaman Read Data Dokter

Pembahasan ini akan menguraikan hasil implementasi sistem informasi jadwal dokter berbasis web yang telah dikembangkan, serta analisis terhadap setiap fitur yang ada dalam sistem. Fokus utama dari pembahasan ini adalah untuk mengevaluasi efektivitas dan efisiensi sistem dalam memenuhi kebutuhan pengelolaan jadwal dokter di RSU Az-Zahra Kalirejo. Pembuatan database merupakan langkah awal yang krusial dalam pengembangan sistem. Dengan menggunakan MySQL, kami berhasil membuat dua tabel utama, yaitu tabel dokter dan tabel user. Struktur tabel yang dirancang sudah sesuai dengan kebutuhan sistem, di mana tabel dokter menyimpan informasi penting mengenai dokter dan jadwal praktik mereka, sedangkan tabel user menyimpan data pengguna yang berfungsi untuk autentikasi. Keberhasilan dalam mendesain database ini sangat berpengaruh terhadap kinerja sistem secara keseluruhan. Dengan struktur yang jelas dan terorganisir, proses pengambilan dan pengolahan data menjadi lebih efisien.

Fitur input data memungkinkan pengguna untuk menambahkan informasi dokter baru dengan mudah. Formulir yang disediakan dirancang agar intuitif, sehingga pengguna dapat dengan cepat mengisi data yang diperlukan. Proses penyimpanan data ke dalam tabel dokter berjalan lancar, dan sistem memberikan umpan balik yang jelas setelah data berhasil ditambahkan. Hal ini menunjukkan bahwa sistem dapat mendukung pengelolaan data secara real-time. Formasi terkini mengenai jadwal praktik dokter. Dengan menampilkan data secara terstruktur, pengguna dapat dengan mudah mencari dan menemukan dokter sesuai dengan spesialisasi

dan waktu praktik. Hal ini sangat membantu dalam pengambilan keputusan bagi pasien yang ingin berkonsultasi dengan dokter tertentu. Kemampuan untuk memperbarui data dokter yang sudah ada merupakan fitur penting dalam sistem ini. Halaman update data memungkinkan pengguna untuk melakukan perubahan dengan mudah, sehingga informasi yang ditampilkan selalu akurat dan terkini. Proses update yang efisien membantu menjaga integritas data dan memastikan bahwa semua informasi yang tersedia di sistem adalah yang terbaru.

Fitur read data berfungsi sebagai pusat informasi bagi pengguna setelah login. Dengan menampilkan ringkasan informasi dan akses cepat ke fitur-fitur penting, halaman ini meningkatkan efisiensi pengguna dalam mengelola data. Pengguna tidak perlu lagi mencari-cari menu yang diinginkan, sehingga waktu yang dihabiskan untuk navigasi dapat diminimalisir. Secara keseluruhan, sistem informasi jadwal dokter berbasis web ini telah berhasil memenuhi tujuan yang ditetapkan. Dengan fitur CRUD yang berfungsi dengan baik, pengguna dapat dengan mudah mengelola data dokter dan jadwal praktik. Pengujian sistem menunjukkan bahwa semua fitur berjalan sesuai harapan, dan tidak ditemukan kendala yang signifikan selama proses penggunaan. Meskipun sistem ini telah berfungsi dengan baik, ada beberapa rekomendasi untuk pengembangan lebih lanjut, antara lain:

- Peningkatan Keamanan: Menerapkan metode enkripsi yang lebih kuat untuk password pengguna agar data lebih aman.
- Responsif: Mengembangkan antarmuka yang responsif agar dapat diakses dengan baik melalui perangkat mobile.
- Fitur Pencarian: Menambahkan fitur pencarian untuk memudahkan pengguna dalam menemukan dokter berdasarkan nama atau spesialisasi.
- Laporan: Menyediakan fitur laporan untuk analisis data yang lebih mendalam mengenai penggunaan jadwal dokter. Dengan melakukan pengembangan lebih lanjut, sistem ini diharapkan dapat memberikan manfaat yang lebih besar bagi RSU Az-Zahra.



Gambar 6. Dokumentasi Proses Pengembangan Sistem Informasi

Gambar 6 menunjukkan proses pengembangan sistem informasi jadwal dokter dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP, dan MySQL sebagai database. Setiap modul yang sudah dikembangkan akan dikordinasikan kepada kepala bagian IT RSU Az-Zahra Kalirejo sehingga sesuai dengan kebutuhan yang telah ditetapkan.



Gambar 7. Penyerahan Plakat Kepada Pihak RSU Az-Zahra

Gambar 7 menunjukkan dokumentasi penyerahan plakat kepada pihak RSU Az-Zahra sebagai simbol ucapan terimakasih atas kesempatan yang telah diberikan kepada kami, sehingga kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dapat dilaksanakan dengan lancar.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil implementasi sistem informasi jadwal dokter berbasis web di RSU Az-Zahra Kalirejo, dapat disimpulkan bahwa sistem ini telah berhasil memenuhi kebutuhan pengelolaan jadwal dokter dengan efektif dan efisien. Pembuatan database yang terstruktur dengan baik menggunakan MySQL telah mendukung kinerja sistem secara keseluruhan,

memungkinkan pengambilan dan pengolahan data yang lebih cepat dan akurat. Fitur-fitur yang ada, seperti halaman utama, view jadwal dokter, halaman login, halaman index, input data, dan update data, telah dirancang dengan mempertimbangkan kemudahan akses dan pengalaman pengguna. Hal ini memungkinkan pengguna, baik dokter maupun pasien, untuk mengelola dan mengakses informasi dengan lebih mudah. Evaluasi kinerja sistem menunjukkan bahwa semua fitur berfungsi dengan baik, tanpa kendala signifikan selama penggunaan. Meskipun sistem informasi jadwal dokter yang telah diterapkan di RSU Az-Zahra Kalirejo sudah berfungsi dengan baik, terdapat beberapa saran pengembangan yang dapat dilakukan untuk meningkatkan manfaat dan efektivitas sistem ke depannya. Pertama, dari segi keamanan, disarankan untuk menerapkan metode enkripsi yang lebih kuat pada penyimpanan password pengguna guna melindungi data dari akses yang tidak sah. Kedua, penting untuk mengembangkan antarmuka yang responsif agar sistem dapat diakses dengan optimal melalui perangkat mobile, sehingga pengguna dapat memperoleh informasi dengan mudah kapan pun dan di mana pun. Dengan pengembangan yang berkelanjutan sesuai dengan kebutuhan pengguna, diharapkan sistem ini dapat terus beradaptasi dan berkontribusi dalam peningkatan kualitas pelayanan di RSU Az-Zahra Kalirejo.

Daftar Pustaka

- Andreanto, D. D., & Handayani, A. N. (2022). Pelayanan Kesehatan Masyarakat Melalui Pemanfaatan Teknologi Digital Society 5.0. *Jurnal Inovasi Teknologi Dan Edukasi Teknik*, 2(5), 220–223. <https://doi.org/10.17977/um068v2i52022p220-223>
- Badrul, M. (2021). Penerapan Metode waterfall untuk Perancangan Sistem Informasi Inventory Pada Toko Keramik Bintang Terang. *PROSISKO: Jurnal Pengembangan Riset Dan Observasi Sistem Komputer*, 8(2), 57–52. <https://doi.org/10.30656/prosisko.v8i2.3852>
- Dzaky, F. A., & Kurniawan, D. (2023). Implementasi Metode Agile Framework Scrum dalam Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Aset Terpadu Universitas Diponegoro Modul

- Inventarisasi. *Jurnal Masyarakat Informatika*, 14(1), 2777–0648.
- Koeswara, T. S. N., & Agustiani, S. (2021). Rancang Bangun Aplikasi Booking Dan Transaksi Barber Shop Shavr Berbasis Web. *Akrab Juara : Jurnal Ilmu-Ilmu Sosial*, 6(1), 75.
<https://doi.org/10.58487/akrabjuara.v6i1.1394>
- Laksono, S. (2022). Kesehatan Digital dan Disrupsi Digital pada Layanan Kesehatan di Rumah Sakit. *Jurnal Kebijakan Kesehatan Indonesia*, 11(1), 36–42.
<https://doi.org/10.22146/jkki.63254>
- Made Yashinta Maharani, Rr.Tutik Sri Hariyati, I. W. S. (2018). *MOBILE HEALTH APPLICATION – SMARTPHONE BASED DALAM PENINGKATAN SELF MANAGEMENT PASIEN DIABETES MELITUS*. 5(February 2010), 1–5.
- Nadhan, A. S., Tukkoji, C., Shyamala, B., Dayanand Lal, N., Sanjeev Kumar, A. N., Mohan Gowda, V., Adhoni, Z. A., & Endaweke, M. (2022). Smart Attendance Monitoring Technology for Industry 4.0. *Journal of Nanomaterials*, 2022.
<https://doi.org/10.1155/2022/4899768>
- Siahaan, S. M. (2017). Sistem Pakar Penggunaan Obat Analgetik dengan Metode Certainty Factor. *Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika*, 1(1), 23–30.
- Topan, M., Wowor, H. F., & Najooan, X. B. N. (2015). Perancangan Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit Berbasis Web Studi Kasus : Rumah Sakit TNI AU Lanud Sam Ratulangi. *E - Journal Teknik Informatika*, 6(1), 1–6.
<https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/informatika/article/viewFile/9968/9554>
- Yuniva, I., & Syafi'i, A. (2018). Romanian journal of marketing. *Paradigma - Jurnal Komputer Dan Informatika*, 20(1), 59–64.
<http://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/paradigma/article/view/3089/pdf>