

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN OBAT PADA KLINIK UTAMA LUVIA BERBASIS WEBSITE MENGUNAKAN METODE WATERFALL

Sirilus Yayan Ndurung¹, elah nurlelah²

^{1,2}universitas bina sarana informatika
E-mail: sirilusyayanndurung@gmail.com,²elah.enl@bsi.ac.id

Diterima	Direvisi	Disetujui
01-08-2024	01-09-2024	30-10-2024

Abstrak - Klinik Luvia adalah salah satu instansi yang bergerak di bidang pelayanan jasa kesehatan masyarakat yang terletak di Paseban, Kecamatan Senen, Kota Jakarta Pusat, Provinsi DKI Jakarta. Seiring dengan pesatnya perkembangan teknologi, kebutuhan akan sebuah aplikasi untuk mempercepat dan mempermudah pengelolaan persediaan obat menjadi semakin mendesak. Pada Klinik Luvia, pengadaan obat masih dilakukan secara manual, mulai dari pembuatan surat pesanan hingga penerimaan barang. Hal ini seringkali menyebabkan ketidakefisienan dan risiko kesalahan dalam manajemen persediaan obat. Oleh karena itu, dibangunlah Sistem Informasi Persediaan Obat berbasis website untuk Klinik Luvia. Sistem ini dirancang untuk mendukung pengembangan klinik dengan menyediakan alat bantu yang lebih efisien dan akurat dalam mengelola persediaan obat. Dengan adanya teknologi informasi berbasis website yang dapat diakses kapan saja dan dari mana saja, diharapkan dapat memberikan kemudahan bagi admin klinik dalam mengelola persediaan obat. Sistem ini juga diharapkan dapat meningkatkan tingkat komputerisasi di Klinik Luvia, sehingga operasional klinik menjadi lebih modern dan terstruktur. Melalui implementasi sistem ini, Klinik Luvia diharapkan mampu meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan kepada masyarakat dengan pengelolaan obat yang lebih efektif dan efisien.

Kata Kunci: Sistem Informasi, klinik dan Pengadaan Obat

Pendahuluan

Sistem informasi telah mengubah kebutuhan pekerjaan seseorang, dimana hampir semua bidang, seperti universitas, perusahaan, dan klinik, kini memerlukan pemanfaatan sistem informasi. Dalam hal ini, Klinik juga telah berperan penting dalam teknologi seiring berjalannya waktu. Dengan adanya perkembangan sistem, perusahaan atau instansi dapat menghasilkan informasi yang cepat, akurat dan tepat. (Afni, Z. A. 2020)

Perkembangan teknologi informasi yang begitu pesat, memungkinkan diterapkannya cara-cara yang lebih efisien untuk produksi, distribusi dan konsumsi barang dan jasa. Pada era informasi ini, jarak geografis tidak lagi faktor penentu dalam hubungan antar manusia atau antar lembaga usaha, sehingga dunia ini menjadi suatu kampung global atau disebut Global Village. (Afni, Z. A. 2020)

Klinik Luvia merupakan instansi yang berfokus pada pelayanan kesehatan masyarakat. Contohnya klinik Luvia yang terletak di Jl. Pramuka Raya, No.394A RT.10 RW.6, Kelurahan Paseban, Kecamatan Senen, Jakarta Pusat, DKI Jakarta. Klinik juga berperan dalam melakukan Persediaan obat,

termasuk membuat surat pesan dan penerimaan obat.

Permasalahan yang ada pada klinik Luvia masih menggunakan metode manual dalam mengelola dan memproses Persediaan obat yang rentan terhadap kesalahan dan memakan waktu yg lama. Begitu juga dengan supplier yang kendala waktu menerima surat pesanan obat dari klinik. sistem manual memiliki banyak kelemahan antara lain tingkat resiko kesalahan karena kurangnya ketelitian pekerjaan manusia, serta biasanya membutuhkan begitu banyak ruang penyimpanan hasil dari pengolahan data berupa kertas dan buku-buku yang digunakan dalam pencatatan persediaan obat.

Oleh karena itu, dalam skripsi ini, penulis bertujuan untuk mengembangkan sebuah sistem informasi berbasis website yang menggunakan PHP untuk mengelola proses Persediaan obat di Klinik Luvia. PHP di gunakan sebagai teknologi utama untuk membangun fitur-fitur yang dibutuhkan dan mudah dalam pengembangan sistem informasi menggunakan website

Dengan adanya sistem informasi berbasis website untuk mengelola Persediaan obat di Klinik Luvia dapat memberikan manfaat yang signifikan,

mengurangi kesalahan dalam pencatatan dan pengelolaan obat, mempercepat proses Persediaan obat, memungkinkan monitoring stok obat secara real-time, dan mempermudah aksesibilitas laporan dan data terkait Persediaan obat.

Dengan demikian, penulis berharap penelitian ini dapat memberikan kontribusi dalam meningkatkan efektivitas dan efisien pengadaan obat di Klinik Luvia serta memberikan dasar untuk pengembangan sistem informasi serupa di bidang kesehatan lainnya.

Metode penelitian

a. Teknik Pengumpulan Data

Proses pengumpulan data yang penulis lakukan dalam usaha untuk mengumpulkan informasi pada tugas skripsi ini penulis menggunakan metode penelitian seperti dibawah ini :

1. Observasi

Pada tahapan ini penulis melakukan pengamatan secara langsung dan penelitian langsung pada objek penelitian, dengan mengamati dan memperhatikan langsung proses sistem persediaan obat Klinik Luvia.

2. Wawancara

Pada tahap ini penulis melakukan wawancara langsung dengan Bp. Panji Puntadewa, yang merupakan direktur utama Klinik Luvia dengan tujuan untuk menggali informasi dalam proses penulisan.

3. Studi Pustaka

Pada tahapan ini penulis mengacu pada buku buku pedoman yang dibutuhkan untuk menunjang penulisan dan menjadi referensi penelitian serta jurnal-jurnallain yang berkaitan dengan tema yang penulis teliti .

b. Model Pengembangan Software

Metode pengembang software yang digunakan pada aplikasi Persediaan obat klinik berbasis website adalah model waterfall.

“Model Waterfall adalah salah satu metode pengembangan perangkat lunak yang paling tradisional dan terstruktur. Disebut juga sebagai model linier-sekuensial, model ini mengikuti pendekatan yang sistematis dan berurutan, di mana setiap fase dalam proses pengembangan perangkat lunak harus diselesaikan sepenuhnya sebelum fase berikutnya dimulai.”(Shalahuddin 2022). Model waterfall yang digunakan dalam jurnal ini terdiri dari beberapa tahap yaitu;

1. Analisis Kebutuhan

Pada tahap ini, penelitian melakukan pengumpulan data secara intensif yang mencakup komponen-komponen yang diperlukan oleh sistem. Data ini membantu untuk memahami kebutuhan

sistem, termasuk pemahaman tentang apa yang diperlukan oleh admin dan karyawan dalam pengoperasian sistem.

2. Desain

Dalam tahap desain, penulis melakukan perencanaan solusi perangkat lunak dengan mempertimbangkan implementasi program dalam sistem berbasis web. Sistem perangkat lunak ini melibatkan pemodelan data menggunakan ERD (*Entity Relationship Diagram*) dan LRS (*Record Structure*).

3. Pengodean

Desain harus ditranslasikan kedalam program perangkat lunak. Hasil dari tahapan ini adalah program komputer yang sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain.

4. Pendukung (support)

Tahapan yang terakhir ini memungkinkan sebuah aplikasi mengalami perubahansaat telah dikirimkan ke user.

Hasil dan pembahasan

Pada tahap ini penulis menggunakan black box testing untuk melakukan pengujian pada sistem yang dirancang.

Proses Pengujian

a. Rekapitulasi Pengujian

No.	Skenario Pengujian	Hasil Pengujian	Skor
1	Login Sistem	Berhasil	1
2	Pengelolaan Data Obat	Berhasil	1
3	Pembuatan Surat Pesanan Obat	Berhasil	1
4	Penerimaan Barang	Gagal	0
5	Monitoring Stok Obat	Berhasil	1
6	Laporan Persediaan	Berhasil	1

Table 4.2 Tabel Rekapitulasi Pengujian

b. Perhitungan Pengujian

Nilai

$\text{kesesuaian} = \frac{\text{Jumlah Skenario yang Berhasil}}{\text{Total Skenario}} \times 100\%$

$$\text{Nilai Kesesuaian} = \frac{5}{6} \times 100 = 83.33 \%$$

Sistem informasi persediaan obat di Klinik Utama Luvia menunjukkan nilai kesesuaian sebesar 83.33%. Ini menunjukkan bahwa mayoritas fungsi sistem bekerja dengan baik sesuai spesifikasi, namun terdapat satu skenario yang gagal dan memerlukan perbaikan lebih lanjut.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan sistem informasi berbasis website untuk persediaan obat di Klinik Utama Luvia, beberapa kesimpulan yang dapat diambil adalah sebagai berikut:

1. Efisiensi Pengelolaan Persediaan Obat: Sistem informasi yang dikembangkan berhasil meningkatkan efisiensi pengelolaan persediaan obat. Proses yang sebelumnya dilakukan secara manual kini dapat dilakukan secara otomatis, mengurangi waktu dan tenaga yang diperlukan serta mengurangi tingkat kesalahan pencatatan.
2. Akurasi Data: Dengan adanya sistem ini, akurasi data persediaan obat meningkat signifikan. Sistem mampu melakukan verifikasi data secara otomatis, memastikan bahwa semua informasi yang tercatat adalah valid dan up-to-date.
3. Penghematan Biaya: Penggunaan sistem informasi berbasis website membantu mengurangi biaya operasional yang terkait dengan pengelolaan dokumen fisik dan ruang penyimpanan. Sistem ini juga memfasilitasi komunikasi yang lebih cepat dan efisien dengan supplier, mengurangi biaya yang mungkin timbul akibat keterlambatan pemesanan.
4. Monitoring Real-Time: Sistem ini memungkinkan monitoring stok obat secara real-time, memberikan informasi yang akurat dan cepat mengenai ketersediaan obat. Hal ini membantu dalam pengambilan keputusan yang lebih cepat dan tepat.
5. Kemudahan Akses: Sistem berbasis website memberikan kemudahan akses bagi pengguna, memungkinkan admin dan staf untuk mengelola persediaan obat dari mana saja dan kapan saja, selama terhubung dengan internet.

Daftar Pustaka

- Afni, Z. A., et al. 2020. "Pengembangan Sistem Informasi Klinik Berbasis Web. Jakarta: Universitas Bina Sarana Informatika."
- Arslan, Metin. 2022. "Manajemen Persediaan Yang Baik Dapat Meningkatkan Efisiensi Operasional Dan Mengurangi Biaya."
- Dennis, A., Wixom, B. H., & Tegarden, D. 2021. "Systems Analysis and Design: An Object-Oriented Approach with UML. 6th Edition. Hoboken: John Wiley & Sons."
- Elgamar. 2020. *Prinsip Dasar Pengembangan Situs Website*.
- Nugroho, B. S. 2021. "Pengantar Teknologi Informasi Untuk Bisnis. Yogyakarta: Graha Ilmu."
- Rajeev. 2019. "Pemanfaatan Sistem Informasi Dalam Manajemen Persediaan Pergudangan."
- Rosiska, Anjelita &. "Pengembangan Konsep Sistem Informasi Pada Berbagai Bidang Pengelolaan Asset."
- Shalahuddin, Sukamto. 2022. "Perancangan Metode Pengembangan Sistem Informasi Rumah Sakit Dengan Waterfall."
- Sutedjo, B. S. 2018. "PHP Dan MySQL Untuk Pengembangan Aplikasi Web. Bandung: Informatika."