



## PEMBUATAN APLIKASI GUDANG OBAT BERBASIS WEB DI DINAS KESEHATAN PROVINSI SUMATERA UTARA

Try Widyawanti<sup>1</sup>, Sindi Anggraini<sup>2</sup>, Wanda Windary<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Universitas Islam Negeri Sumatera Utara

Email : [trywidyawanti@gmail.com](mailto:trywidyawanti@gmail.com)<sup>1</sup>

[sindianggraini693@gmail.com](mailto:sindianggraini693@gmail.com)<sup>2</sup>

[wandawindary20@gmail.com](mailto:wandawindary20@gmail.com)<sup>3</sup>

Abstrak	Info Artikel
<p><i>Pembuatan Aplikasi Gudang Obat Berbasis Web di Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Utara merupakan sebuah proyek yang bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dan pengelolaan gudang obat. Aplikasi ini akan dirancang sebagai platform berbasis web, memungkinkan akses yang mudah dan fleksibel dari berbagai lokasi dengan koneksi internet. Penelitian ini bertujuan untuk memproses dan mengetahui pembuatan aplikasi Gudang obat berbasis web di Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Utara. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif menggunakan perangkat lunak dengan model waterfall. Teknik pengumpulan data berupa observasi, wawancara oleh Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Utara dan dokumentasi melalui studi kepustakaan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa telah dirancang sebuah aplikasi Gudang obat berbasis web yang disediakan menu login untuk admin. Setelah itu akan menampilkan daftar beranda halaman sistem informasi berupa data masker, obat masuk, obat keluar dan laporan. Keamanan dan otorisasi akses yang baik akan menjadi prioritas, memastikan bahwa hanya pihak yang berwenang memiliki akses ke informasi gudang obat. Selain itu, sistem akan mencatat riwayat transaksi, memfasilitasi audit dan pemantauan aktivitas.</i></p>	<p>Diajukan : 19-12-2023 Diterima : 3-3-2024 Diterbitkan : 25-3-2024</p> <p><b>Kata kunci:</b> <i>Gudang Obat, Web, Dinas Kesehatan</i></p> <p><b>Keywords:</b> <i>Medicine Warehouse, Web, Health Service</i></p>
<p><b>Abstract</b></p>	
<p><i>Creating a Web-Based Medicine Warehouse Application at the North Sumatra Provincial Health Service is a project that aims to improve the efficiency and management of medicine warehouses. The application will be designed as a web-based platform, allowing easy and flexible access from any location with an internet connection. This research aims to process and determine the creation of a web-based medicine warehouse application at the North Sumatra Provincial Health Service. This research is qualitative research using software with a waterfall model. Data collection techniques include observation, interviews by the North Sumatra Provincial Health Service and documentation through literature study. The results of this research show that a web-based drug warehouse application has been designed which provides a login menu for admins. After that, a list of information system page pages will be displayed in the form of mask data, incoming medicines, outgoing medicines and reports. Proper security and access authorization will be a priority, ensuring that only authorized parties have access to drug warehouse information. Additionally, the system will record transaction history, facilitating audits and activity monitoring.</i></p>	
<p><b>Cara mensitasi artikel:</b></p>	
<p>Widyawanti, T., Anggraini, S., &amp; Windary, W. (2024). Pembuatan Aplikasi Gudang Obat Berbasis</p>	

## PENDAHULUAN

Pengelolaan obat adalah untuk memastikan ketersediaan, distribusi, dan keterjangkauan obat dengan jenis dan jumlah yang cukup sehingga dapat dengan mudah diperoleh pada tempat dan waktu yang tepat. Oleh karena itu, perlu pengelolaan obat yang baik, efektif, dan efisien serta prosedur yang tepat oleh petugas di berbagai tingkat untuk mengurangi risiko akan adanya obat yang stagnan (kelebihan persediaan obat) dan obat yang *stock out* (kekurangan atau kekosongan persediaan obat) (Siahaan, 2017).

Pengembangan SDM Kesehatan adalah bidang yang melaksanakan perencanaan, pembinaan, pengelolaan dan pengembangan sumber daya manusia kesehatan, pendidikan dan pelatihan, serta registrasi dan akreditasi. Melakukan penyiapan bahan perumusan kebijakan teknis, pembinaan dan pelaksanaan di seksi Perencanaan dan Pendayagunaan SDM Kesehatan. Melakukan penyiapan bahan perumusan kebijakan teknis, pembinaan dan pelaksanaan di seksi Pendidikan dan Pelatihan dibidang kesehatan. Melakukan penyiapan bahan perumusan kebijakan teknis, pembinaan dan pelaksanaan di seksi registrasi dan akreditasi tenaga Kesehatan (Boku, 2019).

Sistem informasi pengelolaan obat yang ada pada Dinas Kesehatan saat ini adalah konvensional, yaitu pencatatan pengelolaan obat pada sebuah buku, kemudian direkap kembali untuk membuat laporan. Sistem yang ada tersebut juga mempunyai kekurangan diantaranya, membutuhkan waktu yang lama dalam proses pencarian data, maupun dalam proses pembuatan laporan. Oleh sebab itu, untuk mengatasi masalah-masalah tersebut, dapat dilakukan dengan cara merancang sistem informasi persediaan obat pada Dinas Kesehatan berbasis web yang efektif dan efisien. Salah satunya, penyelenggaraan pelayanan medis mau tidak mau melibatkan penggunaan obat-obatan. Perencanaan obat penting untuk mengetahui jenis dan jumlah obat yang dibutuhkan.

Dengan sistem informasi persediaan obat pada Puskesmas berbasis *web* ini, *administrator* dapat melakukan proses pemesanan, penerimaan, dan pembuatan laporan dengan cepat, kapan saja dan dimana saja sehingga sistem persediaan obat ini dapat dikatakan sebagai media yang tepat dan cepat untuk pengguna dalam melakukan pengelolaan data persediaan obat-obatan. Sistem yang dibangun ini adalah khusus sistem untuk persediaan obat-obatan yang dibangun untuk dapat dikembangkan lagi dengan produk-produk yang lain dan dapat dikembangkan dengan menambah fitur-fitur lain agar dapat menjadi sebuah sistem yang ramah bagi penggunaannya dan memberikan manfaat yang lebih banyak lagi.

## METODE

Penelitian ini menggunakan sebuah pendekatan yang dikenal dengan pendekatan kualitatif. Creswell menyatakan penelitian secara kualitatif merupakan suatu gambaran kompleks, meneliti kata-kata, laporan terinci dari pandangan responden dan melakukan studi pada situasi yang alami. Penelitian kualitatif merupakan penelitian yang bersifat deskriptif dan cenderung menggunakan analisis dengan pendekatan induktif (Ahmadi, 2013). Teknik pengumpulan data berupa observasi, wawancara dengan pihak Dinas Kesehatan dan dokumentasi berupa studi kepustakaan. Penelitian ini menggunakan

perangkat lunak dengan model *waterfall*. Model *waterfall* menurut Rosa dan Shalahuddin (2013) terbagi menjadi lima tahap, yaitu:

1. Analisis Kebutuhan  
Dilakukan penelitian di Puskesmas untuk menganalisa kebutuhan sistem informasi yang berjalan. Analisa dilakukan agar sistem yang dirancang sesuai dengan kebutuhan pengguna *web* persediaan obat ini.
2. Desain  
Dilakukan perancangan desain *website* agar menarik dan mudah dimengerti *user* dengan menggunakan *Bootstrap*.
3. Pembuatan Kode Program  
Pembuatan kode program dilakukan dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP, CSS, HTML, dan *Javascript*.
4. Implementasi dan Pengujian Unit  
Dilakukan dengan melakukan pengujian unit dan sistem yang sudah dirancang menggunakan *Black-Box-Testing* (Pengujian Kotak Hitam).
5. Pendukung atau pemeliharaan (*maintenance*) Pemeliharaan sistem secara rutin meliputi penataan ulang *database*, melakukan *backup* dan *update* data.

Identifikasi kebutuhan yang diperoleh berdasarkan kebutuhan pengguna dan kebutuhan sistem sebagai berikut:

- a. Kebutuhan Pengguna  
*Administrator* dapat mengelola data obat, data penerimaan obat, data pemesanan obat, data obat keluar, laporan pemesanan obat, laporan penerimaan obat, data *supplier*, dan laporan obat keluar.
- b. Kebutuhan Sistem  
*Admin* harus *login* terlebih dahulu untuk dapat mengakses aplikasi web ini dengan menggunakan *username* dan *password*. *Admin* dapat mengelola data, melihat data obat, data penerimaan obat, data pemesanan obat, data obat keluar, data laporan pemesanan obat, data laporan penerimaan obat, data *supplier*, dan data laporan obat keluar.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembuatan Aplikasi Gudang Obat Berbasis Web di Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Utara merupakan sebuah proyek yang bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dan pengelolaan gudang obat. Aplikasi ini akan dirancang sebagai platform berbasis web, memungkinkan akses yang mudah dan fleksibel dari berbagai lokasi dengan koneksi internet. Fungsi utamanya termasuk pencatatan dan pemantauan stok obat, pelacakan kedaluwarsa obat dengan notifikasi otomatis, serta manajemen distribusi obat ke berbagai fasilitas kesehatan di wilayah tersebut. Keamanan dan otorisasi akses yang baik akan menjadi prioritas, memastikan bahwa hanya pihak yang berwenang memiliki akses ke informasi gudang obat. Selain itu, sistem akan mencatat riwayat transaksi, memfasilitasi audit dan pemantauan aktivitas. Laporan dan analisis stok obat serta kinerja gudang akan disediakan untuk mendukung perencanaan pengadaan obat dan pengambilan keputusan strategis. Selama implementasi, pelatihan staf akan menjadi bagian integral untuk memastikan penggunaan optimal dan efektifitas aplikasi ini dalam mendukung pengelolaan gudang obat secara menyeluruh di Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Utara.

Berikut akan dijelaskan tahap-tahapnya:

Admin dapat masuk halaman utama menu untuk login

**Gambar 1. Halaman Utama Login**

Setelah tahap login dan dapat masuk akun pada halaman utama, kemudian tampilan menu akan memaparkan isi beranda pencarian apa yang akan kita inginkan



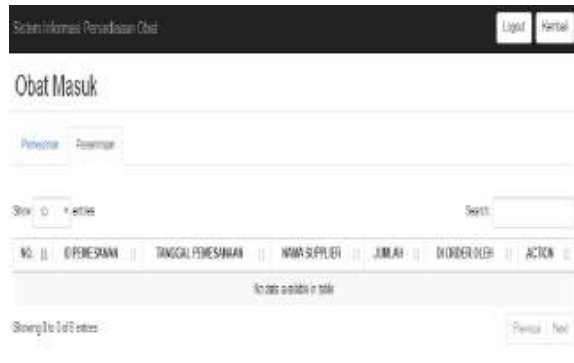
**Gambar 2. Menu Beranda Sistem Informasi Persediaan Obat**

Pada halamannya ini akan menjelaskan bagian data masker, admin dapat menambah obat dan juga membuat laporan. Admin dapat menambah tipe-tipe satuan untuk beberapa jenis obat. Satuannya antara lain botol, kaplet, pack, dan lain-lain sesuai satuan obat yang ada.

NO.	ID OBAT	NAMA OBAT	STOK MASUK	SISA OBAT	REKAPSIK	ACTIONS
1	100000	AMOXICILIN 500 MG	10	1000	2024-01-01	Detail Edit Hapus
2	100001	AMOXICILIN 250 MG	10	1000	2024-01-01	Detail Edit Hapus
3	100002	AMOXICILIN 125 MG	10	1000	2024-01-01	Detail Edit Hapus
4	100003	AMOXICILIN 500 MG	10	1000	2024-01-01	Detail Edit Hapus

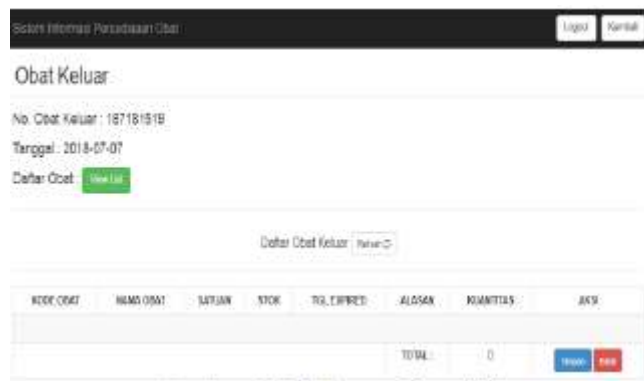
**Gambar 3. Menu Halaman Data Masker**

Pada menu ini, admin dapat menambahkan pemesanan obat dengan mengklik tombol pemesanan, tambah pemesanan, kemudian klik view list untuk melihat daftar nama-nama obat yang akan dipesan. Apabila ada pemesanan obat, maka menu ini akan otomatis terisi daftar pemesanan obat yang dipesan melalui menu pemesanan



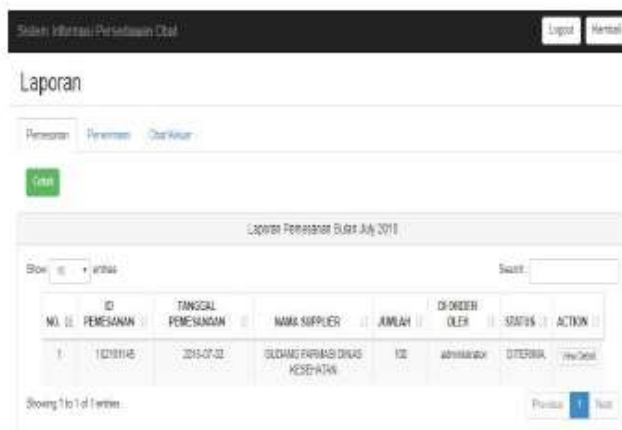
**Gambar 4. Menu Halaman Pemesanan Obat Masker**

Menu ini dibuat untuk keperluan obat keluar dari gudang sehingga stok obat pada master akan berkurang apabila menu ini digunakan.



**Gambar 5. Menu Halaman Obat Keluar**

Menu ini mencetak laporan obat keluar yang transaksi obat keluar. Menampilkan data obat-obatan yang sudah diterima yang penerimaan obatnya sudah diperiksa dan diproses pada menu obat masuk pada item penerimaan obat. Kalau pemesanan belum diproses di Penerimaan pada menu obat masuk, maka data obat belum dapat masuk pada menu laporan penerimaan obat ini.



**Gambar 6. Menu Halaman Laporan**

## KESIMPULAN DAN SARAN

Perancangan sebuah aplikasi Gudang obat berbasis web yang disediakan menu login untuk admin. Setelah itu akan menampilkan daftar beranda halaman sistem informasi berupa data masker, obat masuk, obat keluar dan laporan. Keamanan dan otorisasi akses yang baik akan menjadi prioritas, memastikan bahwa hanya pihak yang berwenang memiliki akses ke informasi gudang obat. Selain itu, sistem akan mencatat riwayat transaksi, memfasilitasi audit dan pemantauan aktivitas.

## DAFTAR RUJUKAN

- Ahmadi, C., & Hermawan, D. (2013). *E- Business & E- Commerce*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Bekti, H. B. (2015). *Mahir Membuat Website Dengan Adobe Dreamweaver CS6, CSS, Dan JQuery*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Boku, Satibi, N. M. & Yasin NM. (2019). Evaluasi Perencanaan dan Distribusi Obat Program di Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Tenggara. *Jurnal Manaj Pelayanan Kesehatan*. Vol. 9, no. 2:88–100.
- Buana, I. K. S. (2014). *Jago Pemrograman PHP*. Jakarta: Dunia Komputer.
- Irwansyah, E., & Moniaga, J. V. (2014). *Pengantar Teknologi Informasi*. Yogyakarta: deePublish.
- Kadir, A., & Triwahyuni., T. C. (2013). *Pengenalan Teknologi Informas*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Rosa & Shalahuddin, M. (2013). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur Dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika.
- Siahaan DN, Hamzah NFP. (2017). Analisis Pengelolaan Manajemen Logistik Di Depo Farmasi Pusat Jantung Terpadu Rsup H. Adam Malik. *J Stikna*. Vol. 01, no. 02:148