

Perancangan Sistem Persediaan Stok Obat Pada Apotek Keluarga Jaya Berbasis Web

Martono Martono

Universitas Dinamika Bangsa, Indonesia

Email: martono_libra@yahoo.com

Alamat: Jl. Jendral Sudirman, Kel. The Hok, Kec. Jambi Selatan, Kota Jambi, Jambi 36138

Korespondensi penulis: martono_libra@yahoo.com

Abstract. *Keluarga Jaya Pharmacy is a shop that provides various types of medicines and medical devices where the transaction process is still done traditionally, recording the stock of medicines and medical devices also still uses excel files. Of course, because of this, the transaction process to recording the stock of goods becomes longer and less accurate. Inaccurate and incomplete data on medicines and medical devices often causes medicines that are approaching their expiration date not to be detected as soon as possible. Therefore, the author decided to build a web-based drug stock inventory application at the Keluarga Jaya pharmacy. This system will be able to solve the problems that are currently still being experienced at the Keluarga Jaya pharmacy. The drug stock inventory system that the author built in this study is modeled into a class diagram and also a use case diagram. The results of the study are a web-based drug stock recording system at the Keluarga Jaya pharmacy that has features for logging in, managing master data, managing sales, managing returns, managing reports and logging out.*

Keywords: Pharmacy, Stock, System, Web.

Abstrak. Apotek keluarga jaya adalah sebuah toko yang menyediakan berbagai jenis obat-obatan dan alat medis yang mana dalam proses transaksinya masih dilakukan secara tradisional, pencatatan stok obat dan alat medisnya juga masih menggunakan file excel. Tentunya karena hal ini pula proses transaksi hingga pencatatan stok barang menjadi lebih lama dan kurang akurat dan lengkapnya data obat dan alat medis menyebabkan sering kali obat-obatan yang mendekati masa kadaluarsanya tidak terdeteksi sesegera mungkin. Oleh karena hal itulah penulis memutuskan untuk membangun sistem persediaan stok obat pada apotek keluarga jaya berbasis web. Sistem ini akan mampu menyelesaikan permasalahan yang saat ini masih dialami di apotek keluarga jaya. Adapun sistem persediaan stok obat yang penulis bangun pada penelitian ini dimodelkan ke dalam bentuk class diagram dan juga use case diagram. Hasil dari penelitian adalah sistem pencatatan stok obat pada apotek keluarga jaya berbasis web yang memiliki fitur untuk login, mengelola data master, mengelola penjualan, mengelola retur, mengelola laporan dan logout.

Kata kunci: Apotek, Sistem, Stok, Web.

1. LATAR BELAKANG

Teknologi internet sudah terbukti merupakan salah satu media informasi yang efektif dan efisien dalam penyebaran informasi yang dapat diakses oleh siapa saja, kapan saja dan dimana saja. Teknologi internet mempunyai efek yang sangat besar pada perdagangan atau bisnis. Sebuah perusahaan atau bidang bisnis baik kecil, menengah, maupun berskala besar, perlu menggunakan sebuah sistem informasi yang menunjang kegiatan perusahaan maupun usaha bisnis tersebut (Vina, 2024).

Proses pendataan yang dilakukan secara manual dapat dilakukan, tetapi proses secara manual tersebut memiliki banyak kekurangan yang nantinya dapat menyebabkan kerugian bagi wirausahawan. (Taufik, 2023).

Salah satunya yaitu apotek keluarga jaya, apotek keluarga jaya merupakan sebuah toko yang menyediakan berbagai jenis obat-obatan dan alat medis yang mana dalam proses transaksinya masih dilakukan secara tradisional, pencatatan stok obat dan alat medisnya juga masih menggunakan file excel. Tentunya karena hal ini pula proses transaksi hingga pencatatan stok barang menjadi lebih lama dan kurang akurat dan lengkapnya data obat dan alat medis menyebabkan sering kali obat-obatan yang mendekati masa kadaluarsanya tidak terdeteksi sesegera mungkin.

Oleh karena hal itulah penulis memutuskan untuk membangun sistem persediaan stok obat pada apotek keluarga jaya berbasis web sebagai jawaban dari segala permasalahan-permasalahan yang telah disebutkan di atas.

2. KAJIAN TEORITIS

Perancangan adalah proses merencanakan segala sesuatu terlebih dahulu. Perancangan merupakan wujud visual yang dihasilkan dari bentuk-bentuk kreatif yang telah direncanakan. Langkah awal dalam perancangan desain bermula dari hal-hal yang tidak teratur berupa gagasan atau ide-ide kemudian melalui proses penggarapan dan pengelolaan akan menghasilkan hal-hal yang teratur, sehingga hal-hal yang sudah teratur bisa memenuhi fungsi dan kegunaan secara baik. Perancangan merupakan penggambaran, perencanaan, pembuatan sketsa dari beberapa elemen yang terpisah kedalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi (Adinda, 2023).

Tujuan dari perancangan yaitu menghasilkan sebuah aplikasi yang dapat digunakan sebagai suatu pemecahan masalah dalam bidang tertentu sehingga pengguna dapat menyelesaikan tugasnya dengan lebih mudah (Martono, 2022).

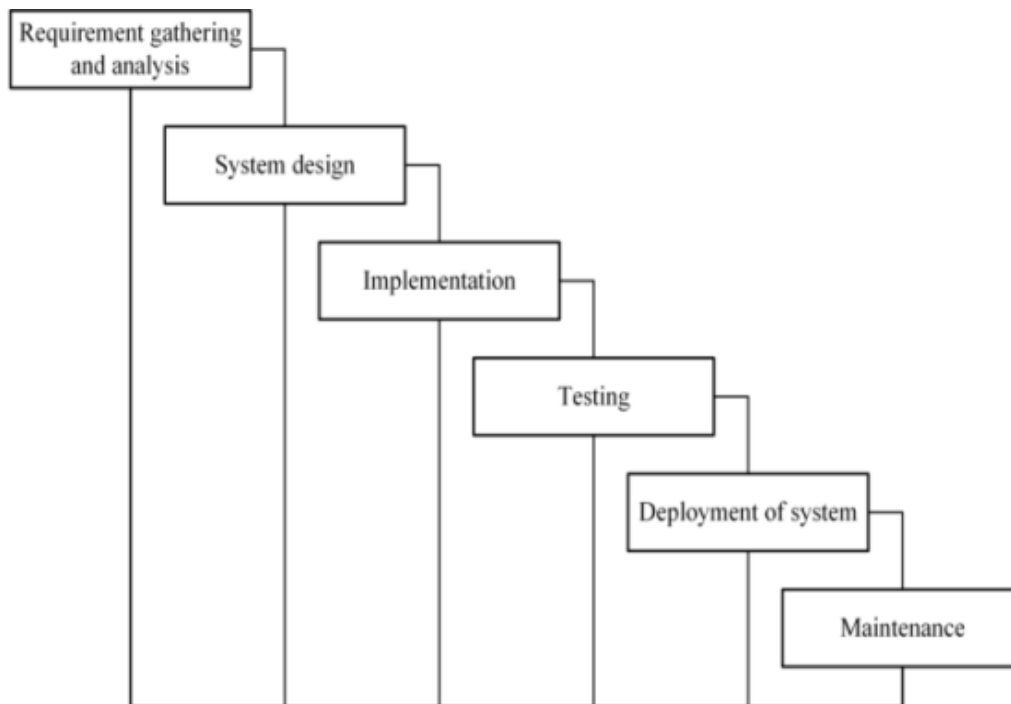
Sistem dapat dikatakan sebagai sebuah rangkaian jaringan kerja dari berbagai elemen - elemen yang saling berhubungan guna untuk mencapai tujuan tertentu (Andre, 2022).

Persediaan atau inventory mengacu pada barang atau bahan yang dimiliki perusahaan untuk tujuan menjual, memproduksi atau menyediakan layanan. Barang atau bahan ini dapat mencakup bahan mentah, barang dalam proses, barang jadi, atau persediaan yang diperlukan untuk operasi bisnis. Persediaan juga dapat merujuk pada jumlah barang yang dimiliki perusahaan pada titik waktu tertentu. Inventory barang didalam suatu usaha

menjadi hal yang penting bagi suatu perusahaan, karena dari inventory tersebut bisa mengelola stok barang digudang yang nantinya akan dijual ke konsumen (Zaluku, 2020).

Website atau web adalah kumpulan dari halaman-halaman situs yang terangkum dalam sebuah domain atau subdomain yang berada dalam world wide web (www) di dalam internet (Yanti, 2021).

3. METODE PENELITIAN



Sumber: Martono (2023).

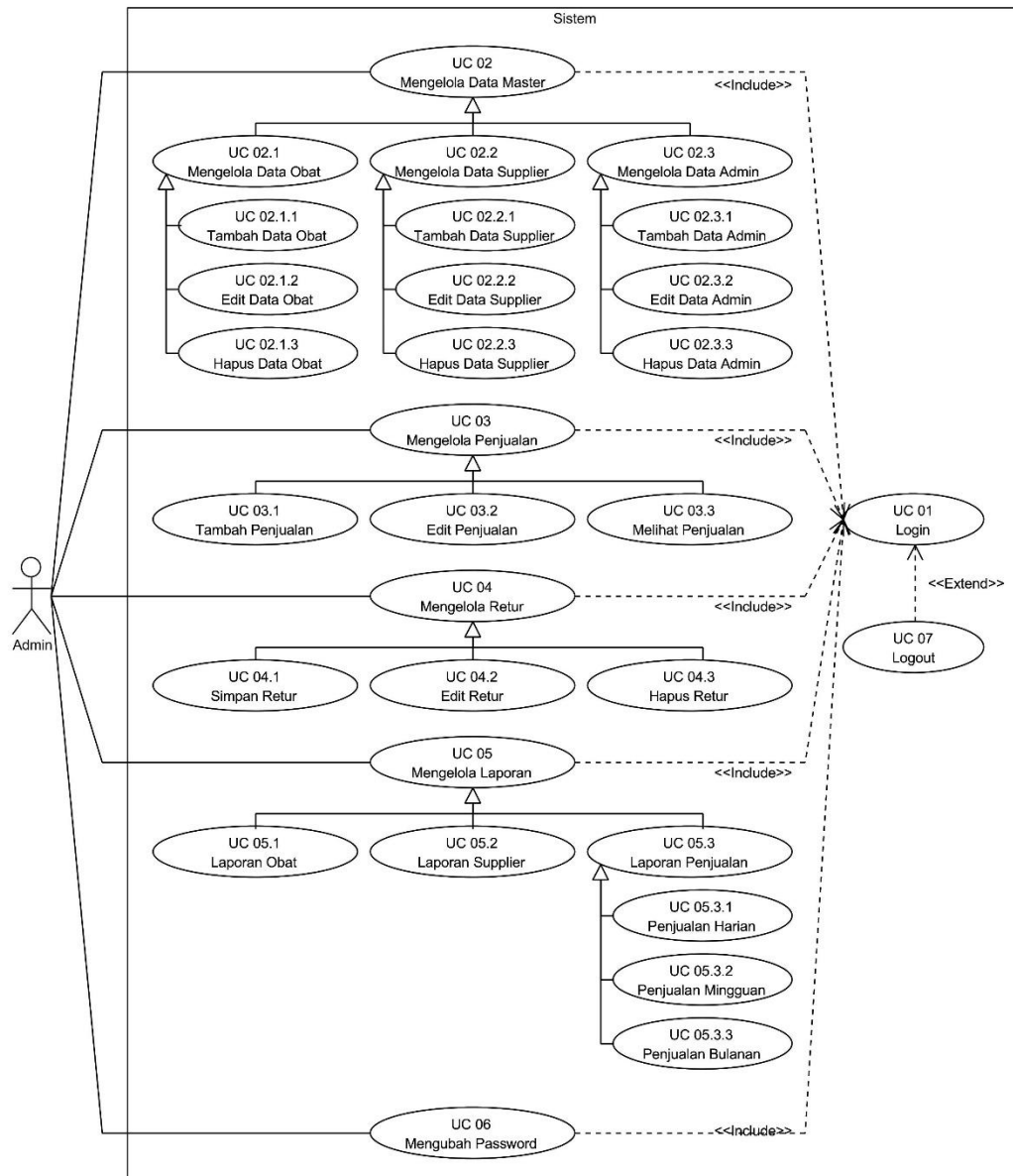
Gambar 1. Waterfall Model

Berdasarkan Gambar 1 maka jelas bahwa dalam pembuatan sistem penulis akan terlebih dahulu melakukan analisis kepada pengguna untuk mengetahui apa saja kebutuhan dari pengguna sistem. Setelah itu, penulis akan membuat rancangan sistem dengan permodelan sistem yaitu *use case diagram* untuk menggambarkan fungsi apa saja yang dibutuhkan dan juga *class diagram* untuk menggambarkan *database* dari sistem yang akan dibangun nanti. Setelah itu, penulis akan permodelan sistem yang berisi gambaran mengenai tampilan akhir yang akan dilihat oleh pengguna, setelah itu, penulis akan mengimplementasikan hasil permodelan-permodelan yang sudah ada menjadi sebuah sistem. Dalam proses pembuatan, akan dilakukan uji coba kepada sistem agar seluruh fungsi dan fitur yang ada dalam sistem dapat berjalan sebagaimana mestinya. Penulis juga akan memperbaharui sistem jika di kemudian hari dibutuhkan penambahan fungsi ataupun

maintenance agar sistem yang dibangun oleh penulis dapat tetap relevan dengan kebutuhan pengguna.

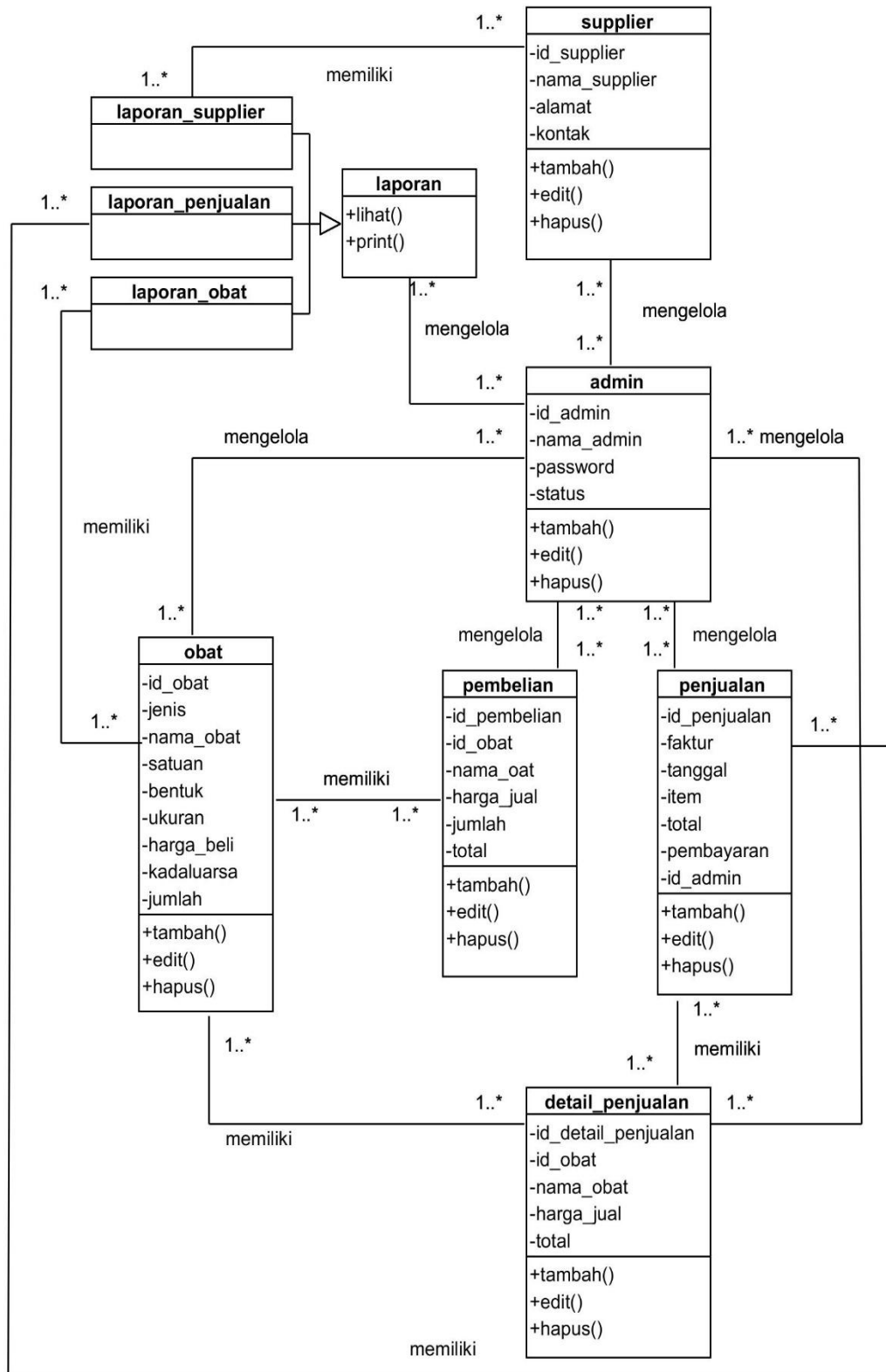
4. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Perancangan Sistem



Gambar 2. Use Case Diagram Sistem Pencatatan Stok Obat pada Apotek Keluarga Jaya Berbasis Web

Berdasarkan gambar diatas, maka dapat dijelaskan bahwa pengguna sistem ini hanya satu yakni admin. Adapun fungsi-fungsi yang ada dalam sistem ini yaitu fungsi untuk mengelola data master, mengelola data penjualan, mengelola data retur, mengelola laporan, login dan juga logout.



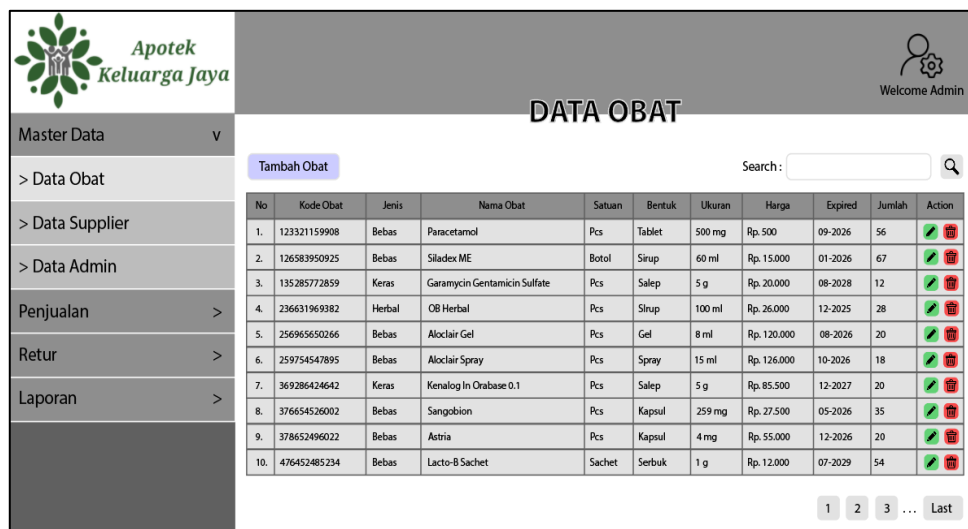
Gambar 3. *Class Diagram* Sistem Pencatatan Stok Obat pada Apotek Keluarga Jaya Berbasis Web

Dari gambar diatas, maka dapat dijelaskan bahwa dalam sistem persediaan stok obat pada apotek keluarga jaya berbasis web yang penulis bangun pada penelitian ini terdiri atas 10 *class*, yaitu *class* admin, supplier, obat, pembelian, penjualan, detail penjualan dan laporan yang terbagi lagi menjadi yakni laporan supplier, penjualan dan obat.

B. Implementasi Rancangan Sistem

Berikut merupakan beberapa interface yang ada dalam sistem persediaan stok obat pada apotek keluarga jaya yang berbasis web:

1) Halaman Master Data Obat

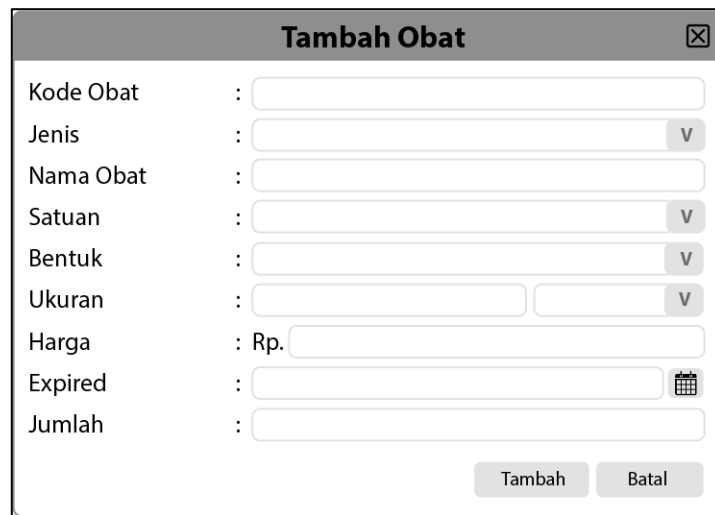


No	Kode Obat	Jenis	Nama Obat	Satuan	Bentuk	Ukuran	Harga	Expired	Jumlah	Action
1.	123321159908	Bebas	Paracetamol	Pcs	Tablet	500 mg	Rp. 500	09-2026	56	
2.	126583950925	Bebas	Siladex ME	Botol	Sirup	60 ml	Rp. 15.000	01-2026	67	
3.	135285772859	Keras	Garamycin Gentamicin Sulfate	Pcs	Salep	5 g	Rp. 20.000	08-2028	12	
4.	236631969382	Herbal	OB Herbal	Pcs	Sirup	100 ml	Rp. 26.000	12-2025	28	
5.	256965650266	Bebas	Aloclair Gel	Pcs	Gel	8 ml	Rp. 120.000	08-2026	20	
6.	259754547895	Bebas	Aloclair Spray	Pcs	Spray	15 ml	Rp. 126.000	10-2026	18	
7.	369286424642	Keras	Kenalog In Orabase 0.1	Pcs	Salep	5 g	Rp. 85.500	12-2027	20	
8.	376654526002	Bebas	Sangobion	Pcs	Kapsul	259 mg	Rp. 27.500	05-2026	35	
9.	378652496022	Bebas	Astria	Pcs	Kapsul	4 mg	Rp. 55.000	12-2026	20	
10.	476452485234	Bebas	Lacto-B Sachet	Sachet	Serbuk	1 g	Rp. 12.000	07-2029	54	

Gambar 4. Halaman Master Data Obat

Halaman master data obat adalah halaman yang memberikan pengguna sistem kemampuan untuk melakukan pengolahan terhadap data obat-obatan yang terdapat dalam system persediaan stok obat pada apotek keluarga jaya. Berikut ini merupakan pengolahan data yang dimaksud yakni melihat data obat, menambah data obat, mengubah data obat, menghapus data obat yang ingin dihapus serta mencari data obat. Untuk data menambah data obat, pengguna sistem dapat mengklik tombol tambah obat yang ada pada halaman master data obat. Untuk mengubah data obat, pengguna sistem harus memilih data yang ingin diubah terlebih dahulu sebelum akhirnya mengklik tombol *edit* yang berada dibagian kanan pada tabel *action*. Untuk menghapus data obat, pengguna sistem harus memilih data obat yang ingin dihapus terlebih dahulu lalu kemudian mengklik tombol hapus yang berada pada tabel *action* dari data yang akan di hapus. Untuk melakukan pencarian data obat, pengguna sistem dapat melakukan pencarian dengan cara mengisi *field* pencarian dan kemudian mengklik tombol *search*.

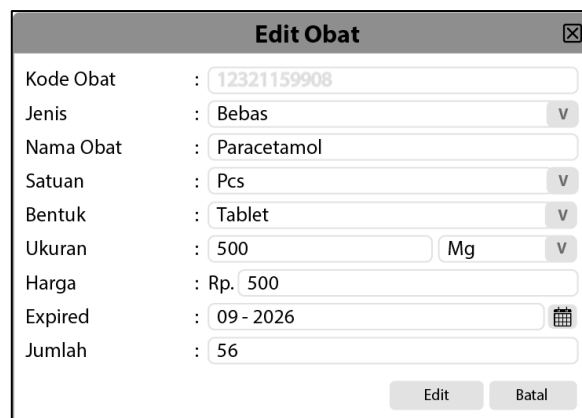
2) Halaman Tambah Obat



Gambar 5. Halaman Tambah Obat

Halaman tambah obat merupakan halaman yang tampil saat pengguna sistem mengklik tombol tambah obat yang ada pada halaman master data obat. Halaman tambah obat diperuntukan agar pengguna sistem dapat menambah data obat baru ke dalam sistem persediaan stok obat pada apotek keluarga jaya yang ada pada penelitian ini. Untuk menambah obat pengguna sistem harus mengisi *field* kode obat, jenis, nama obat, satuan, bentuk, ukuran, harga, expired *date* dan jumlah lalu kemudian mengklik tombol tambah. Untuk melakukan pembatalan penambahan data obat pengguna sistem dapat mengklik *icon close* yang berada pada bagian pojok kanan atas atau dengan cara mengklik tombol batal yang berada pada bagian kanan bawah halaman tambah obat.

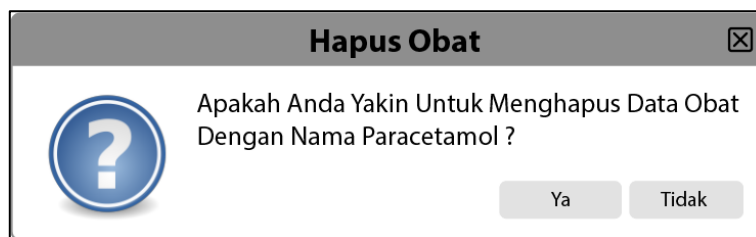
3) Halaman Edit Obat



Gambar 6. Halaman Edit Obat

Halaman edit obat merupakan halaman yang tampil saat pengguna sistem mengklik tombol edit obat yang ada pada halaman master data obat. Halaman edit obat diperuntukan agar pengguna sistem dapat mengedit data obat yang telah ada di dalam sistem persediaan stok obat pada apotek keluarga jaya yang ada pada penelitian ini. Untuk mengedit data obat, pengguna sistem dapat melakukan perubahan pada *field* kode obat, jenis, nama obat, satuan, bentuk, ukuran, harga, *expired date* maupun jumlah lalu kemudian mengklik tombol edit. Untuk melakukan pembatalan perubahan data obat pengguna sistem dapat mengklik *icon close* yang berada pada bagian pojok kanan atas atau dengan cara mengklik tombol batal yang berada pada bagian kanan bawah halaman edit obat.

4) Halaman Hapus Obat



Gambar 7. Halaman Hapus Obat

Halaman hapus obat merupakan halaman yang tampil saat pengguna sistem mengklik tombol hapus yang ada pada halaman master data obat. Halaman hapus obat diperuntukan agar pengguna sistem dapat menghapus data obat yang telah ada di dalam sistem persediaan stok obat pada apotek keluarga jaya yang ada pada penelitian ini. Untuk menghapus data obat, pengguna sistem dapat mengklik tombol ya. Untuk melakukan pembatalan penghapusan data obat pengguna sistem dapat mengklik *icon close* yang berada pada bagian pojok kanan atas atau dengan cara mengklik tombol tidak yang berada pada bagian kanan bawah halaman hapus obat.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berikut merupakan kesimpulan yang penulis dapatkan setelah melakukan penelitian yang berjudul perancangan sistem persediaan stok obat pada apotek keluarga jaya berbasis web:

- 1) Pengguna dari sistem yang dibangun pada penelitian ini adalah admin.

- 2) Pengguna sistem yakni admin harus berhasil menjalankan fungsi *login* sebelum akhirnya bisa masuk dalam sistem persediaan stok obat pada apotek keluarga jaya berbasis web.
- 3) Sistem persediaan stok obat pada apotek keluarga jaya dibangun dalam bentuk sebuah website dengan tujuan agar pengguna sistem dapat dengan mudah mengakses dan melakukan perubahan pada sistem persediaan stok obat pada apotek keluarga jaya.
- 4) Sistem persediaan stok yang dibangun pada apotek keluarga jaya pada penelitian ini memiliki berbagai jenis fungsi yaitu fungsi *login*, fungsi mengelola data master, fungsi mengelola penjualan, fungsi mengelola retur, fungsi mengelola laporan, fungsi mengubah *password* dan fungsi *logout*.

B. Saran

Saran yang dapat penulis berikan yaitu untuk melakukan *follow up* dan juga maintenance kepada pengguna sistem secara terus agar sistem yang telah dibangun tetap relevan dengan kebutuhan pengguna sistem.

DAFTAR REFERENSI

- Aas, S. (2024). Implementation of desktop-based medicine sales and inventory application (Case study: Wisa Farma Pharmacy). *Journal of Information Technology (JifoTech)*, 4(2), 184–192. <https://doi.org/10.46229/jifotech.v4i2.897>
- Adinda, M., et al. (2023). Perancangan sistem informasi rekapitulasi daftar rekening ditagih (DRD) pada Perumda TirtaUli Kota Pematang Siantar. *Seminar Nasional Informatika (SENATIKA)*, 258–273.
- Andre, W., et al. (2022). Rancang bangun sistem informasi manajemen kepegawaian (SIMPEG) berbasis web (Studi kasus PT Sembilan Hakim Nusantara). *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi (JTSI)*, 3(1), 77–82.
- Dani, A. R., Subhan, H., & Noor, A. H. (2024). Rancang bangun sistem informasi persediaan obat berbasis web pada Apotek Murah Bung Tomo. *Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika*, 8(6), 11199–11207. <https://doi.org/10.36040/jati.v8i6.11234>
- Harry, D., et al. (2024). Perancangan sistem informasi stok dan penjualan obat Apotek Hanifa menggunakan Java. *JRIIN (Jurnal Riset Informatika)*, 1(8), 77–82.
- Kms, M. R., & Fenny, P. (2024). Perancangan sistem informasi stok obat klien berbasis web pada pusat rehabilitasi narkoba Ar Rahman. *Journal of Informatics and Business*, 1(4), 381–387.
- Martono, & Zulfikarman. (2022). Perancangan aplikasi point of sale (POS) pada Karya Maju Jaya. *Jurnal PROCESSOR*, 17(2), 114–124. <https://doi.org/10.33998/processor.2022.17.2.1266>

- Martono. (2023). Perancangan sistem akuntansi dan penjualan berbasis web pada Griya Teknik Elektro. *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi, Teknologi Informasi dan Sistem Komputer*, 17(2), 125–137. <https://doi.org/10.33998/processor.2023.18.2.793>
- Muhammad, A. K., Eko, D., & Noor, L. (2024). Sistem informasi perencanaan pengadaan obat menggunakan metode ABC Ven di Apotek Honesty. *Jurnal SITECH (Sistem Informasi dan Teknologi)*, 74–84. <https://doi.org/10.24176/sitech.v7i2.13445>
- Nayra, A., & Inayatullah. (2024). Aplikasi stok obat berbasis desktop pada Puskesmas 11 Ilir Palembang. *JREIN (Jurnal Rekayasa Informatika)*, 1(1), 28–35.
- Rifai, D., Yahfizham, & Muhamad, A. (2024). Sistem informasi inventory obat berbasis web dengan menggunakan metode safety stock dan reorder point. *Jekin (Jurnal Teknik Informatika)*, 4(2), 324–334. <https://doi.org/10.58794/jekin.v4i2.800>
- Taufik, H., & Geovanne, F. (2023). Rancang bangun sistem informasi point of sale di Kedai Kopi. *Jurnal Pendidikan Tembusai*, 7(2), 18372–18381.
- Vina, A., et al. (2024). Perancangan aplikasi sistem penjualan secara tunai pada PT Panca Motor Palembang berbasis web. *ITcCS (Indonesian Journal of Information Technology and Computer Science)*, 2(3), 154–158.
- Yanti, K. N., et al. (2021). Buku ajar media dan sumber belajar pendidikan luar sekolah. Palembang: Bening Media Published.
- Zaluku, S., & Handiyani. (2020). Analisa dan perancangan aplikasi sistem inventory (Studi kasus PT Cakra Medika Utama). *Jurnal Sci Appl Informatics*, 2(1), 116–122.