

APLIKASI PENGOLAHAN DATA RESEP OBAT DI APOTEK MUTIARA FARMA BERBASIS WEBSITE

Muhammad Nur Husain¹⁾, Mujito²⁾, Pujianto³⁾

Program Studi Sistem Informasi Universitas Muhammadiyah Metro^{1),2),3)}
muhammadnurhusain@gmail.com¹⁾, mujito@ummetro.ac.id²⁾, Sipuji.com@gmail.com³⁾

Abstrak

Penelitian ini membahas mengenai pasien, tenaga teknik kefarmasian, pemilik apotek dan apoteker. Data input pada aplikasi ini berisi satu tabel yang berisikan data obat, data pasien, dan data pembelian obat. Proses pencatatan data obat dan data pasien, proses transaksi pembelian, proses rekapitulasi salinan resep. Output berupa rekap obat, rekap pasien, rekap history pembelian obat dan kwitansi pembelian. Aplikasi dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP, HTML, CSS, database yang digunakan MySQL, framework yang digunakan adalah Laravel, webserver yang digunakan XAMPP, Editor pembuatan program menggunakan sublime text dan google chrome sebagai web browser. Pendekatan OOP (Object-Oriented Programming) pendekatan ini berfokus pada bagaimana cara membuat objek yang dapat berinteraksi dengan objek lainnya, dengan menggunakan konsep seperti kelas, objek, dan inheritance. Menggunakan metode pengembangan perangkat lunak SDLC (System Development Lift Cycle) dengan teknik pengujian menggunakan Black Box Testing dan Beta Testing

Kata Kunci : Aplikasi Pengolahan Data, Obat, Apotek, Farma

1. PENDAHULUAN

Penyakit dan obat adalah dua konsep yang terkait dengan kesehatan manusia. Penyakit adalah suatu keadaan yang menyebabkan gangguan pada tubuh manusia, baik fisik, mental, atau psikologis, yang dapat disebabkan oleh berbagai faktor, seperti virus, bakteri, parasit, atau faktor lingkungan. Sedangkan obat pada sisi lain adalah bahan atau paduan bahan yang digunakan untuk mempengaruhi atau menyelidiki sistem fisiologi atau keadaan patologi dalam rangka penetapan diagnosis, pencegahan, penyembuhan, pemulihan, peningkatan kesehatan, dan kontrasepsi untuk manusia. Apotek adalah tempat di mana obat-obatan dijual dan terkadang diproduksi atau diracik. Apotek juga merupakan tempat pengelolaan obat-obatan untuk diagnosis, pengobatan, pencegahan, promosi kesehatan, dan apoteker harus mengelola obat-obatan tersebut. Obat-obatan merupakan salah satu kebutuhan pokok manusia dan beragamnya obat memungkinkan konsumen untuk menentukan pilihan sesuai usia, sehingga bisnis apotek sangat menguntungkan. Salah satu apotek yang ada di pekalongan Lampung Timur adalah Apotek Mutiara Farma sebuah apotek yang sedang berkembang dan bergerak dalam pelayanan jasa membantu dan menjual obat-obatan ke masyarakat dalam mengatasi masalah penyakit yang berada di bidang kesehatan. Apotek Mutiara Farma yang beralamat di Jl. Dirun Dusun III Adirejo Kec. Pekalongan Kab. Lampung Timur. Apotek Mutiara Farma sudah berdiri sejak tahun 2022 dan memiliki 1 karyawan dan 1 Apoteker yang sudah profesional di bidangnya. Apoteker menyiapkan obat sesuai dengan resep dokter dan menghitung kesesuaian dosis obat. Mereka juga melakukan pemeriksaan akhir dan menyerahkan obat serta memberikan informasi obat kepada pasien. Apotek Mutiara Farma

menyediakan berbagai macam obat-obatan, tes golongan darah, cek tensi darah dan penerimaan resep. Untuk penerimaan sistem pelayanan obat melalui resep adalah prosedur yang digunakan oleh apotek dan rumah sakit untuk mengelola dan memproses resep obat yang diberikan oleh dokter. Proses penerimaan salinan resep obat Apotek Mutiara Farma melibatkan beberapa langkah, yaitu petugas apotek akan menerima resep dari pasien dan kemudian petugas akan memeriksa resep untuk memastikan kelengkapan informasi dan keabsahan resep tersebut. Setelah itu, obat-obatan akan disiapkan sesuai dengan resep yang ditentukan oleh dokter. Kemudian pasien akan membayar obat tersebut dan diberikan obat oleh Apotek beserta informasi dosis dan aturan pakai yang tepat. Apotek juga dapat memberikan obat tanpa resep dokter, seperti untuk obat golongan bebas dan bebas terbatas. Namun, untuk obat keras, biasanya memerlukan resep dokter yang diberikan setelah konsultasi dan pemeriksaan oleh dokter. Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan di Apotek Mutiara Farma, kelemahan penerima resep obat adalah pengolahan salinan resep obatnya masih disimpan di tempat arsip dan menyebabkan hilangnya berkas salinan resep obat pasien, dan mudah rusaknya berkas berkas karena terkontak karena pengambilan berkas dan bentuk catatan resep obat jadi kurang rapi.

2. KAJIAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

Berikut ini merupakan kajian pustaka dan landasan teori dalam pembuatan penelitian ini :

2.1 Aplikasi Dan Implementasinya

Aplikasi adalah suatu subkelas perangkat lunak komputer yang memanfaatkan kemampuan komputer langsung untuk melakukan suatu tugas yang diinginkan pengguna [1].

2.2 Pengolahan Data

Pengolahan data adalah suatu proses yang melibatkan pengumpulan, pengorganisasian, pengelompokan, analisis, interpretasi, dan penyajian data secara sistematis dengan tujuan menghasilkan informasi yang relevan dan bermanfaat [2].

2.3 Definisi Resep Obat

resep obat adalah suatu permintaan tertulis dari dokter, dokter gigi, atau dokter hewan kepada apoteker untuk membuatkan obat dalam bentuk sediaan tertentu dan menyerahkannya kepada pasien. Resep obat harus ditulis dengan jelas, lengkap, dan memenuhi peraturan perundangan serta kaidah yang berlaku sehingga mudah dibaca oleh apoteker. [3].

2.4 Apotek

Apotek adalah suatu tempat dilakukannya pekerjaan kefarmasian, penyaluran sediaan farmasi dan perbekalan kesehatan lainnya kepada masyarakat [4].

2.5 Website

Situs *web* atau *website* merupakan kumpulan informasi yang terdiri dari halaman *web* yang saling terhubung satu sama lain yang disediakan secara perorangan, kelompok, atau pun organisasi [5].

2.6 HTML

HTML merupakan protokol yang digunakan untuk mentransfer data atau dokumen dari *web server* ke *browser* (*Microsoft Edge Mozilla Firefox Google Chrome*, dll) [6].

2.7 Pengertian Website

Web adalah *berkas* yang ditulis sebagai berkas teks biasanya (*plain text*), yang diatur dan dikombinasikan sedemikian rupa dengan instruksi-instruksi berbasis HTML ataupun XHTML, yang kadangkala juga turut disisipi dengan berbagai macam bahasa *skrip* [7].

2.8 Sistem Informasi

Sistem adalah kumpulan / group dari sub sistem / bagian / komponen apapun baik fisik maupun non fisik yang saling berhubungan satu sama lain dan bekerja sama secara harmonis untuk mencapai satu tujuan tertentu [8].

2.9 Pengertian *Cascading Style Sheets* (CSS)

Singkatan dari *Cascading Style Sheets*, berisi rangkaian instruksi yang menentukan bagaimana suatu text akan tertampil di halaman web. *Cascading Style Sheets* juga bisa berarti meletakkan styles yang berbeda pada lapisan yang berbeda [9].

2.10 Definisi PHP MySQL

PHP Adalah singkatan dari *Hypertext Preprocessor*, yaitu bahasa pemrograman yang digunakan secara luas untuk penanganan pembuatan dan pengembangan sebuah situs web dan bisa digunakan bersamaan dengan HTML[10].

2.11 Framework Laravel

Laravel adalah sebuah *framework web* berbasis PHP yang *open source* dan tidak berbayar, diciptakan oleh *Tylor Otwell* dan di peruntukan untuk pengembangan aplikasi *web* yang menggunakan pola MVC [11].

2.12 Definisi Xampp

XAMPP adalah perangkat lunak bebas, yang mendukung banyak sistem operasi, merupakan kompilasi dari berbagai program [12].

2.13 Entity Relationship Diagram (ERD)

Diagram ERD merupakan representasi grafis himpunan entitas, relationship, dan konstrain integritas yang dihasilkan pada aktivitas-aktivitas pembangunan. Konstrain integritas pada entitas atau relationship merupakan bagian penting spesifikasi ERD [13].

2.14 Data Flow Diagram (DFD)

Penggambaran DFD lebih fokus pada aliran proses data dalam sistem yang akan membuat pengguna lebih memahami bagaimana data mengalir dalam sistem dan bagaimana data diproses dalam sistem. Penggambaran DFD didahului dengan Konteks Diagram (CD) [14].

2.15 Pengertian Flowchart

Flowchart merupakan penyajian yang sistematis tentang proses dan logika dari kegiatan penanganan informasi atau penggambaran secara grafik dari langkahlangkah dan urutan prosedur dari suatu program [15].

2.16 Black Box Testing

Black-Box Testing merupakan Teknik pengujian perangkat lunak yang berfokus pada spesifikasi fungsional dari perangkat lunak. Blackbox Testing bekerja dengan mengabaikan struktur kontrol sehingga perhatiannya difokuskan pada informasi domain [16].

3. METODE

Dalam penelitian ini penulis menggunakan jenis penelitian kualitatif. Data kualitatif adalah data yang dapat dikumpulkan dengan cara wawancara, dokumen, observasi.

Jenis Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data penelitian memperoleh data yang relevan Dalam menyelesaikan penelitian ini penulis menggunakan Teknik pengumpulan data melalui observasi langsung, wawancara terstruktur dan studi dokumentasi. Observasi partisipatif dilakukan untuk mengamati proses kerja dan mengidentifikasi kebutuhan sistem.

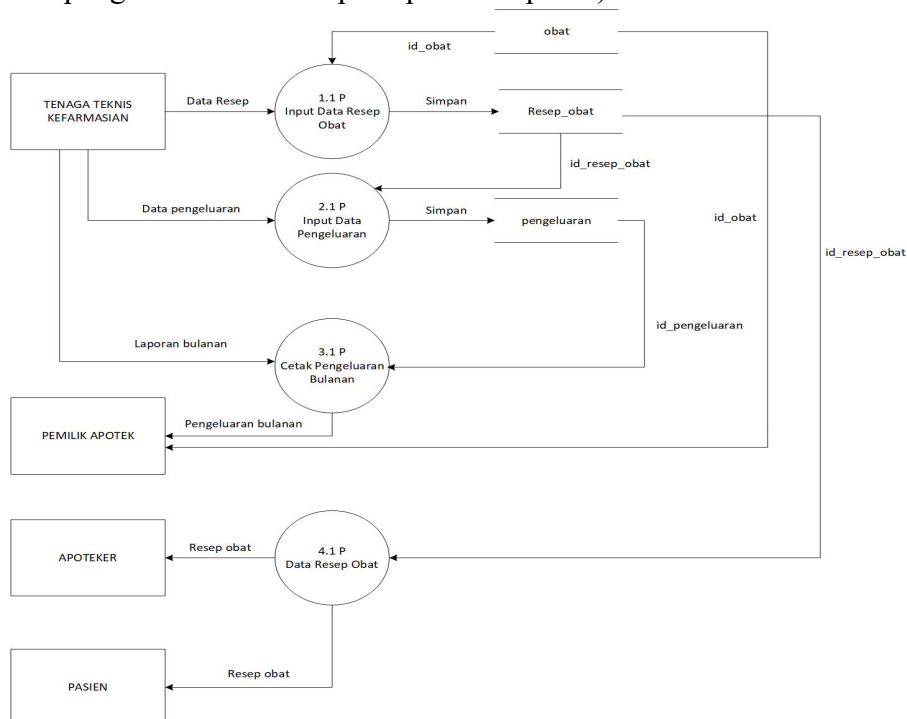
4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Aliran Informasi pada penelitian.

1. Pasien menyerahkan resep
2. Tenaga teknis kefarmasian membuka aplikasi pengolahan data resep obat dan melakukan login.
3. Tenaga teknis kefarmasian membuka menu olah data resep obat.
4. Tenaga teknis kefarmasian menginput data resep obat.
5. Apoteker melihat data resep obat dan meracik obat
6. Apoteker menyerahkan obat dan resep obat ke tenaga teknis kefarmasian
7. Tenaga kefarmasian menyerahkan obat dan resep obat ke pasien.
8. Tenaga teknis kefarmasian membuka menu data pengeluaran.
9. Tenaga teknis kefarmasian menginput pengeluaran.
10. Tenaga teknis kefarmasian membuka menu pengeluaran
11. Tenaga teknis kefarmasian mencetak data pengeluaran bulanan.

4.2 Data Flow Diagram (DFD)

Diagram konteks Aplikasi Resep Obat Pada Apotek Mutiara Farma terdiri dari 2 entitas (Tenaga Teknis Kefarmasian dan Pemilik Apotek), terdapat 8 aliran data dengan 2 *input* dan 6 *output*. Terdapat 2 *input* diantaranya (data resep obat dan data pengeluaran), 2 *output* diantaranya (data obat dan pengeluaran bulanan pada tenaga teknis kefarmasian dan data obat dan pengeluaran bulanan pada pemilik apotek)

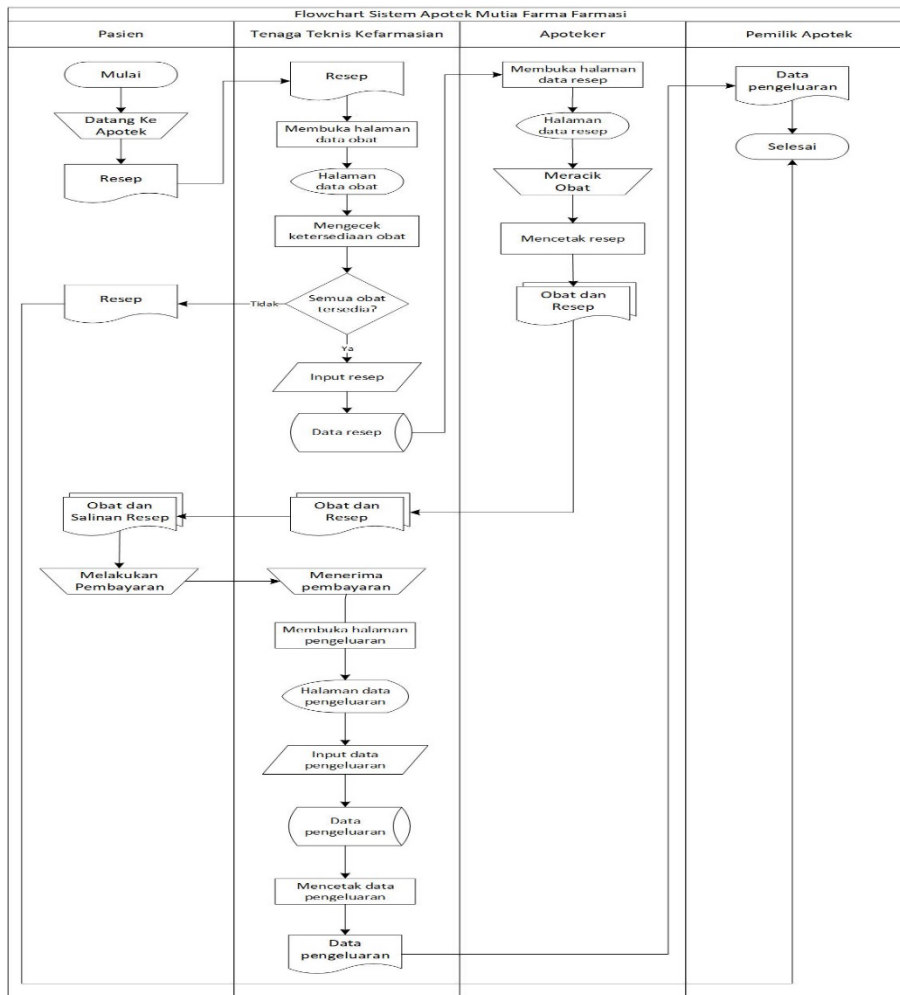


Gambar 1 DFD Level 1 (Data Flow Diagram) Aplikasi Resep Obat Pada Apotek Mutiara Farma

4.3 Flowchart

flowchart pengolahan data resep obat terdiri dari 4 user yaitu pasien yang menyerahkan resep dan menerima resep beserta obat nya, kemudian tenaga teknis kefarmasian yang bertugas *input data* resep obat dan menginput pengeluaran, apoteker yang meracik obat berdasarkan data

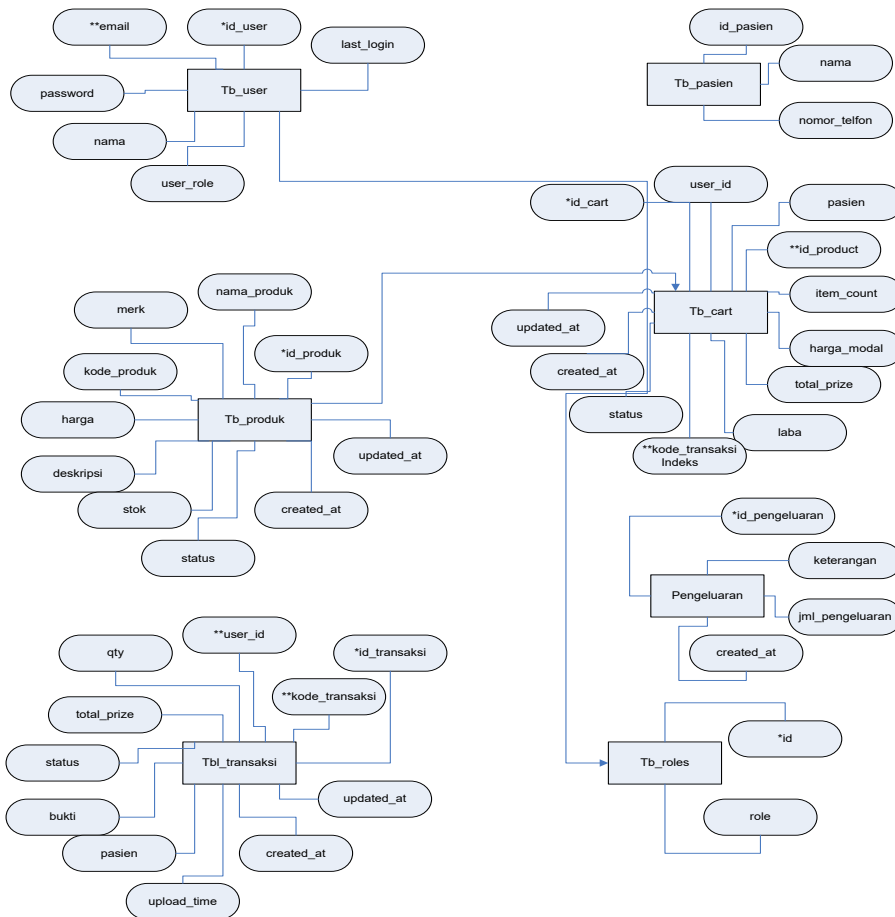
resep, dan pemilik apotek yang menerima data pengeluaran bulanan dan data persediaan obat. Dibawah ini adalah gambar *flowchart* pengolahan data resep obat



Gambar 2 Flowchart Rancang Bangun Aplikasi Pengolahan Data *Inventory* Barang Berbasis *Desktop* Pada CV. Hamim Group

4.4 Entity Relation Diagram (ERD)

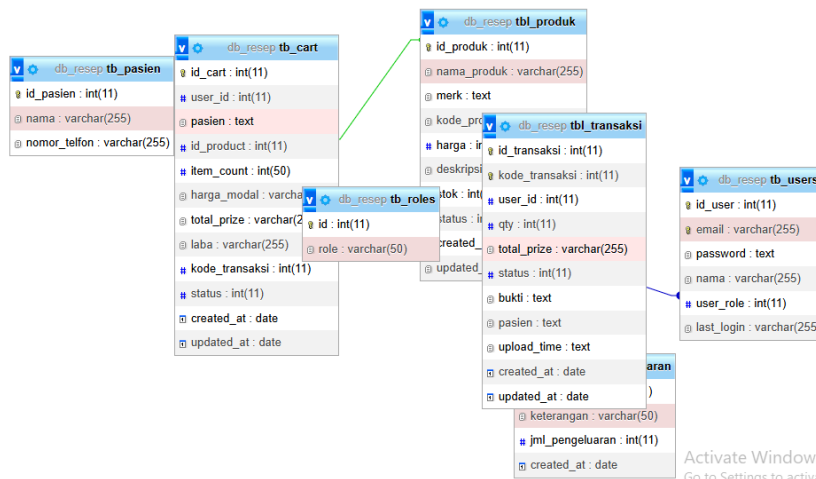
ERD (*Entity Relationship Diagram*) Aplikasi Resep Obat Pada Apotek Mutiara Farma terbagi menjadi 7 tabel (pengeluaran, pasien, transaksi, produk, cart, roles, user) dimana pada setiap entitas memiliki beberapa atribut, 1 garis dan 1 relasi.



Gambar 3 ERD (Entity Relationship Diagram) Aplikasi Persediaan Obat Pada Apotek Mutiara Farma

4.5 Relasi Tabel

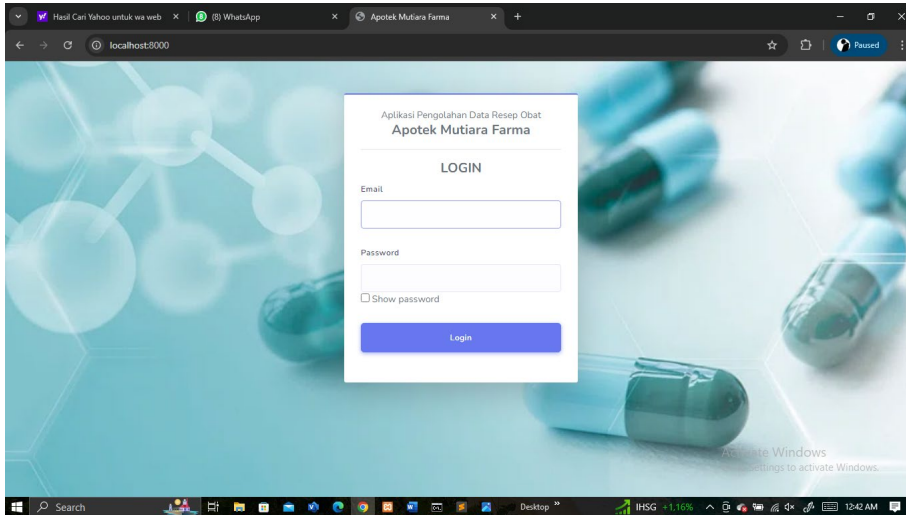
Relasi tabel ini memiliki 7 tabel, yaitu tabel pengeluaran, tbl_produk, tb_cart, tbl_transaksi dan tbl_pasien, tb_roles, tb_users. Dibawah ini adalah gambar 30. Berikut relasi tabel



**Gambar 4. Relasi Tabel **

4.6 Implementasi

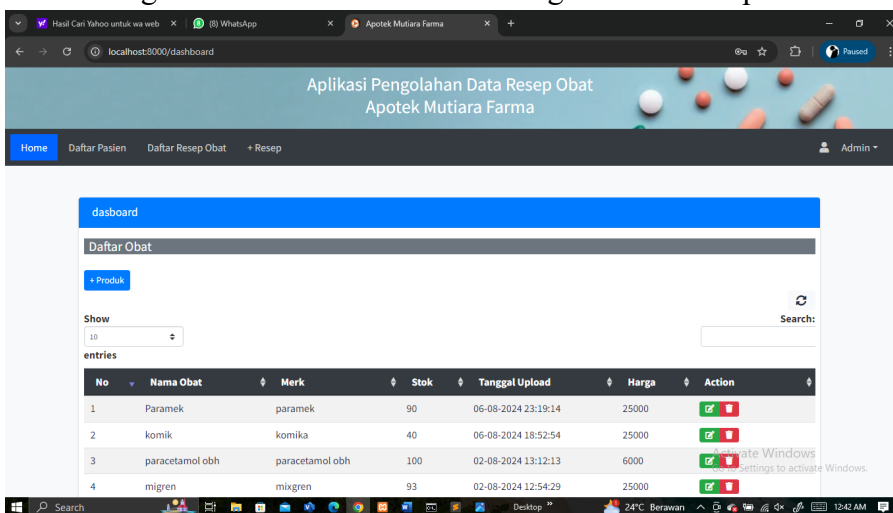
Tampilan form login



Gambar 5 Halaman Login

Tampilan Home

Tampilan halaman *home* adalah halaman dashboard yang menampilkan data obat sekaligus untuk mengolah data obat. Berikut adalah gambar 6. Tampilan Home



Gambar 6 Tampilan Home

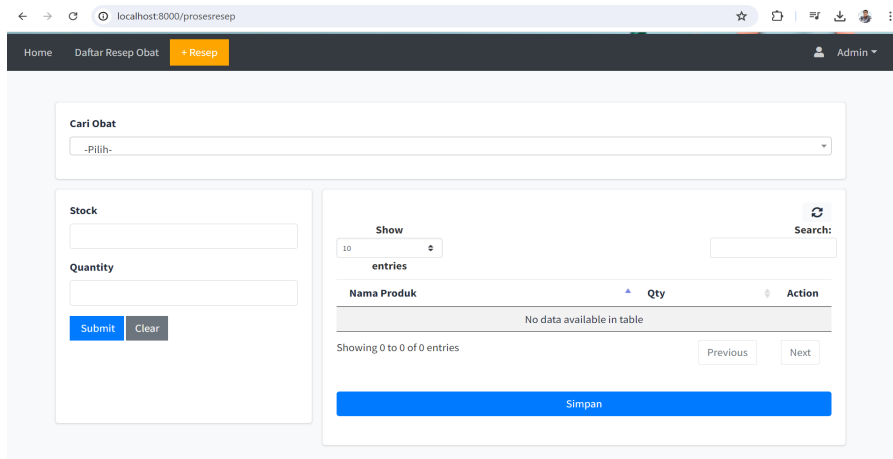
Tampilan halaman data resep obat



Gambar 7 Tampilan halaman data resep obat

Tampilan Input Resep Obat

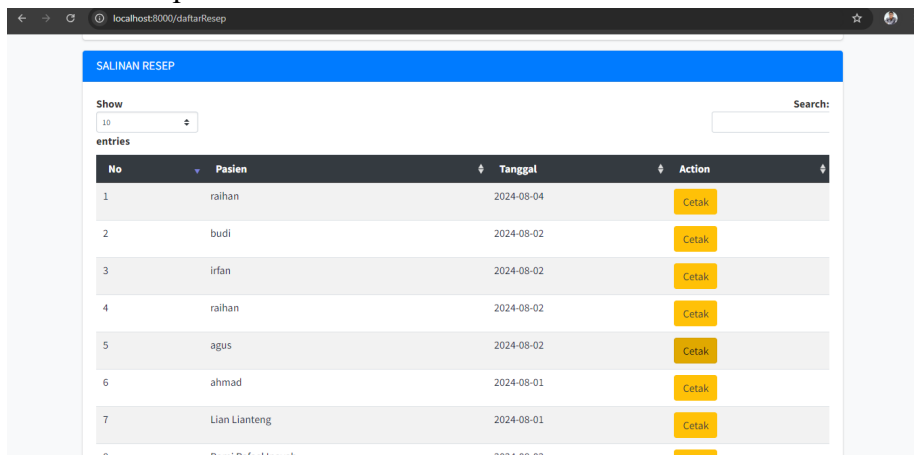
Tampilan input resep obat adalah halaman yang menampilkan data resep obat sekaligus untuk mengolah dan mencetak data resep obat.



Gambar 8 Halaman Nama Barang

Tampilan Cetak Salinan Resep Obat

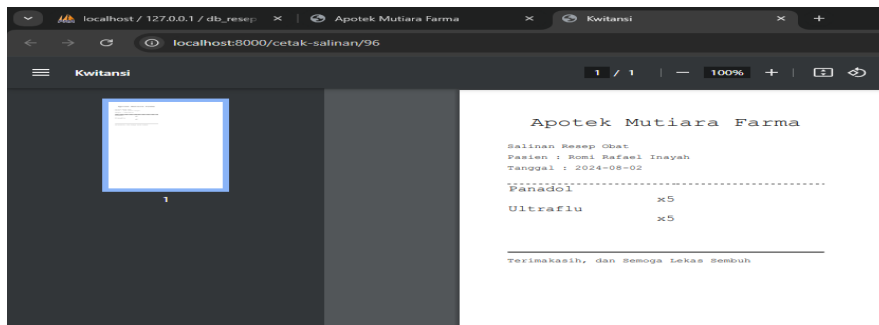
Tampilan Cetak Salinan Resep Obat adalah halaman yang menampilkan data resep obat sekaligus untuk mencetak Salinan resep obat. Berikut adalah gambar 38. Tampilan Cetak Salinan Resep Obat



Gambar 9 Halaman Barang Masuk

Tampilan Hasil Cetak Salinan Resep

Gambar 10 menunjukkan tampilan menu barang keluar yang digunakan untuk mencatat barang-barang yang keluar dari gudang, termasuk detail jumlah dan tanggal pengeluaran.



Gambar 10 Halaman Barang Keluar

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Setelah melakukan penelitian tentang Aplikasi Pengolahan Data Resep Obat Pada Apotek Mutiara Farma, serta hasil pembahasan yang penulis uraikan pada bab-bab sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan serta saran yang nantinya diharapkan berguna dan bermanfaat.

Dari hasil penelitian pada Apotek Mutiara Farma dapat diambil kesimpulan yaitu :

1. Aplikasi pengolahan data resep obat, dapat membuat pengolahan data pasien semakin mudah dan efisien.
2. Aplikasi pengolahan data resep obat dapat memantau ketersediaan obat atau stok obat yang lebih mudah dan efisien.
3. Aplikasi pengolahan data resep obat dapat berjalan dengan stabil dan tidak mengalami gangguan untuk memastikan bahwa pengolahan data resep obat dapat dilakukan dengan efektif.

Meskipun aplikasi ini memiliki beberapa keuntungan, namun terdapat kekurangan di antaranya; untuk mencetak rekap data salinan obat masih satu persatu pasien,

REFERENSI

- [1] Aqmila, D. (2023). Perancangan Media Pembelajaran Bahasa Pemrograman Python Menggunakan Aplikasi Scratch Untuk Siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP) (Doctoral dissertation, UIN Ar-Raniry Fakultas Tarbiyah dan Keguruan).
- [2] Huda, B., & Priyatna, B. (2019). Penggunaan Aplikasi Content Management System (CMS) Untuk Pengembangan Bisnis Berbasis E-commerce. *Systematics*, 1(2), 81-88.
- [3] Mare, B. S. (2022). Perancangan Sistem Informasi Berbasis Web Pada Koperasi Simpan Pinjam Sejahtera Bersama. *Indonesian Journal of Networking and Security (IJNS)*, 11(2).
- [4] Pane, S. Y. K., Ramadhan, N. G., & Adhinata, F. D. (2022). Perancangan Basis Data Menggunakan Normalisasi Tabel Pada Perusahaan Dagang Barokah Abadi. *Journal of Dinda: Data Science, Information Technology, and Data Analytics*, 2(2), 90-96.
- [5] Permana, A. Y., & Romadlon, P. (2019). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Perumahan Menggunakan Metode Sdlc Pada Pt. Mandiri Land Prosperous Berbasis Mobile. *Jurnal Sigma*, 10(2), 153-167.
- [6] Putra, A. P., Andriyanto, F., Karisman, K., & Harti, T. D. M. (2020). Pengujian Aplikasi Point of Sale Menggunakan Blackbox Testing. *Jurnal Bina Komputer*, 2(1), 74-78.
- [7] Ristanto, A. F. (2021). TA: Rancang Bangun Aplikasi Berbasis GUI (Graphic User Interface) untuk Pembacaan Data pada LoRa Gateway (Doctoral dissertation, Universitas Dinamika).

- [8] Rizal, A., Ahmad, I., Damayanti, D., Aftirah, N., & Lestari, W. W. (2023). Aplikasi Inventory Persediaan Barang Berbasis Web Menggunakan Metode Extreme Programming (Studi Kasus: Esha 2 Cell). *Telefortech: Journal Of Telematics And Information Technology*, 3(2), 45-51.\
- [9] Rosaly, R., & Prasetyo, A. (2019). Pengertian Flowchart Beserta Fungsi dan Simbol-simbol Flowchart yang Paling Umum Digunakan.
- [10] Sawitri, D. (2019). Revolusi Industri 4.0: Big Data Menjawab Tantangan Revolusi Industri 4.0. *Jurnal Ilmiah Maksitek*, 4(3).
- [11] Setiono, P. R., Sompie, S. R., & Najoran, M. E. (2020). Aplikasi Pengenalan Wajah Untuk Sistem Absensi Kelas Berbasis Raspberry Pi. *Jurnal teknik informatika*, 15(3), 179-188.
- [12] Setiyanto, R., Nurmaesah, N., & Rahayu, N. S. A. (2019). Perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang Studi Kasus di Vahncollections. *Jurnal Sisfotek Global*, 9(1).
- [13] Soufitri, F. (2019). Perancangan Data Flow Diagram Untuk Sistem Informasi Sekolah (Studi Kasus Pada Smp Plus Terpadu). *Ready Star*, 2(1), 240-246.
- [14] Vetdri, A. A., Mulyono, H., & Junaidi, S. (2023). Perancangan Sistem Informasi Pembayaran SPP Berbasis Desktop pada SMK Muhammadiyah 1 Padang. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(1), 2446-2457.
- [15] Wahid, A. A. (2020). Analisis metode waterfall untuk pengembangan sistem informasi. *J. Ilmu-ilmu Inform. dan Manaj. STMIK*, no. November, 1-5..