

Perancangan Sistem Cerdas pada Apotek XYZ Berbasis Web

¹Prastyadi Wibawa Rahayu, ²I Nyoman Bernadus, ³Aulia Iefan Datya, ⁴I Gede Pramana Ade Saputra
^{1,2,3,4} Universitas Dhyana Pura

Alamat Surat

Email: ¹prastyadiwibawa@undhirabali.ac.id*, ²bernadus@undhirabali.ac.id,
³iefandatya@undhirabali.ac.id, ⁴pramanaade@undhirabali.ac.id

Article History:

Diajukan: 22 Januari 2025; Direvisi: 18 Februari 2025; Accepted: 7 April 2025

ABSTRAK

Pihak apotek belum pernah memanfaatkan dengan baik data pembelian obat yang cukup besar transaksinya pertahun, misalnya dalam melakukan analisis data terhadap data pembelian obat untuk membuat promo obat-obatan atau untuk mengatur tata letak obat yang sering dibeli oleh konsumen supaya bisa meningkatkan pelayanan pada apotek XYZ. Melihat permasalahan yang terjadi perlunya melakukan perancangan terhadap sebuah sistem cerdas yang membantu apotek XYZ untuk melakukan analisis terhadap pola pembelian obat. Tahapan perancangan adalah tahapan yang penting sebelum melakukan implementasi, dalam penelitian ini perancangan sistem menggunakan *use case* diagram dan rancangan antarmuka sistem menggunakan *microsoft visio*. hasil dalam penelitian ini adalah menghasilkan *blueprint* dalam mengembangkan sistem cerdas pada apotek XYZ.

Kata kunci: Apotek, Perancangan, Sistem Cerdas

ABSTRACT

The pharmacy has never made good use of drug purchase data which has quite a large number of transactions per year, for example in carrying out data analysis of drug purchase data to create drug promotions or to arrange the layout of drugs that are often purchased by consumers in order to improve service at XYZ pharmacy. Seeing the problems that occur, it is necessary to design an intelligent system that helps XYZ pharmacy to analyze drug purchasing patterns. The design stage is an important stage before implementation, in system design research using use case diagrams and system interface planning using Microsoft Visio. The results of this research are to produce a blueprint for developing an intelligent system at XYZ pharmacy.

Keywords: Pharmacy, Design, Intelligent Systems

1. PENDAHULUAN

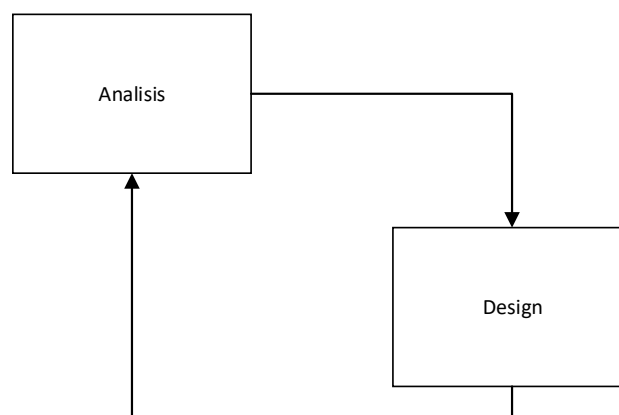
Apotek adalah sarana pelayanan kefarmasian tempat dilakukan praktik kefarmasian oleh Apoteker (Mukaddas et al., 2018). Salah satu apotek yang terletak dikawasan Dalung Permai, Bali adalah Apotek XYZ, Apotek XYZ sudah berdiri sejak tahun 2017. Apotek XYZ menjual beranekaragam jenis obat – obatan. Dalam transaksi transaksi pembelian obat pada apotek XYZ rata-rata perbulan yaitu 150 transaksi sedangkan pertahun rata-rata 1.500 transaksi pembelian obat-obatan.

Pihak apotek belum pernah memanfaatkan dengan baik data pembelian obat yang cukup besar transaksinya pertahun, misalnya dalam melakukan analisis data terhadap data pembelian obat untuk membuat promo obat-obatan atau untuk mengatur tata letak obat yang sering dibeli oleh konsumen supaya bisa meningkatkan pelayanan pada apotek XYZ. Melihat permasalahan yang terjadi perlunya melakukan perancangan terhadap sebuah sistem cerdas yang membantu apotek XYZ untuk

melakukan analisis terhadap pola pembelian obat. Sistem cerdas adalah perangkat lunak yang dirancang untuk melakukan tugas-tugas tertentu dengan tingkat kecerdasan buatan (Putra et al., 2023). Sistem ini memanfaatkan teknologi kecerdasan buatan (AI) (Prahendratno et al., 2023), pembelajaran mesin, dan pemrosesan data untuk mengambil keputusan, memecahkan masalah, atau menjalankan tugas-tugas yang biasanya memerlukan tingkat pemahaman dan penalaran yang mirip dengan manusia (Prasetya et al., 2018). Tahapan perancangan adalah tahapan yang penting sebelum melakukan implementasi, dalam penelitian ini perancangan sistem menggunakan *use case diagram* (Setyawan & Perkins, 2022) dan rancangan antarmuka sistem (Kusumo et al., 2019) menggunakan *microsoft visio*. Tujuan dalam penelitian ini adalah menghasilkan *blueprint* dalam mengembangkan sistem cerdas pada apotek XYZ.

2. METODE

Dalam penelitian ini menggunakan metode *waterfall* (Rahayu, Bernadus, et al., 2023) dalam perancangan sistem cerdas yang dimulai dari tahap awal sampai akhir dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Metode Waterfall

Adapun penjelasan tiap tahap dalam perancangan sistem cerdas dapat dilihat sebagai berikut:

1. Tahap 1 analisis kebutuhan: melakukan analisis terhadap kebutuhan dalam membuat sistem (Septiawan et al., 2022).

Tahap 2 design: melakukan tahapan perancangan sistem menggunakan *use case diagram* dan antarmuka sistem yang akan dibuat (Rahayu et al., 2023).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisis Kebutuhan

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi mendapatkan hasil sebagai berikut:

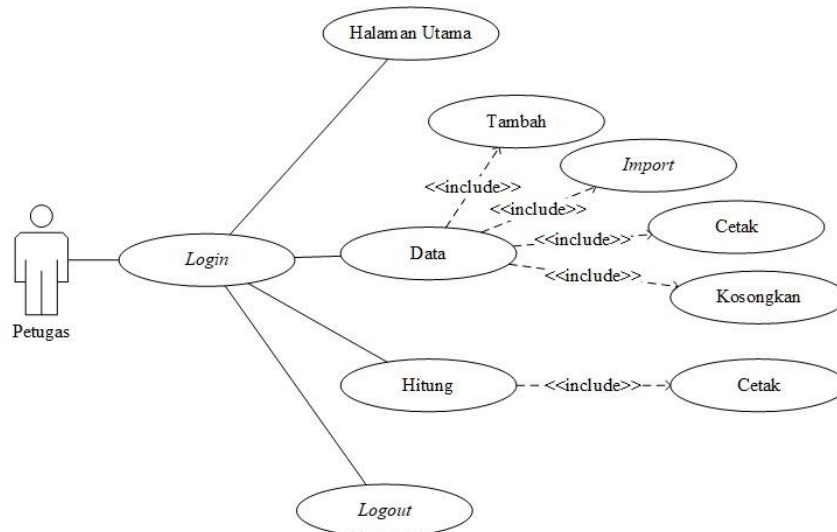
1. Sistem mampu *import* data transaksi pembelian obat
2. Sistem mampu menyimpan data pembelian obat
3. Sistem mampu melakukan proses Analisa
4. Sistem mampu mencetak laporan hasil Analisa

3.2 Hasil Perancangan Sistem

Pada tahapan perancangan sistem menggunakan *use case diagram* yang menjelaskan gambaran umum sistem yang akan dirancang (Rahayu et al., 2024) dan untuk gambaran antarmuka sistem menggunakan *microsoft visio*.

A. Use Case Diagram

Hasil gambaran umum sistem yang akan dirancang terdiri dari 1 user adalah petugas apotek yang bisa mengakses *login* setelahnya dapat menggunakan menu halaman utama, data, hitung dan *logout*. Dapat dilihat pada gambar 2.



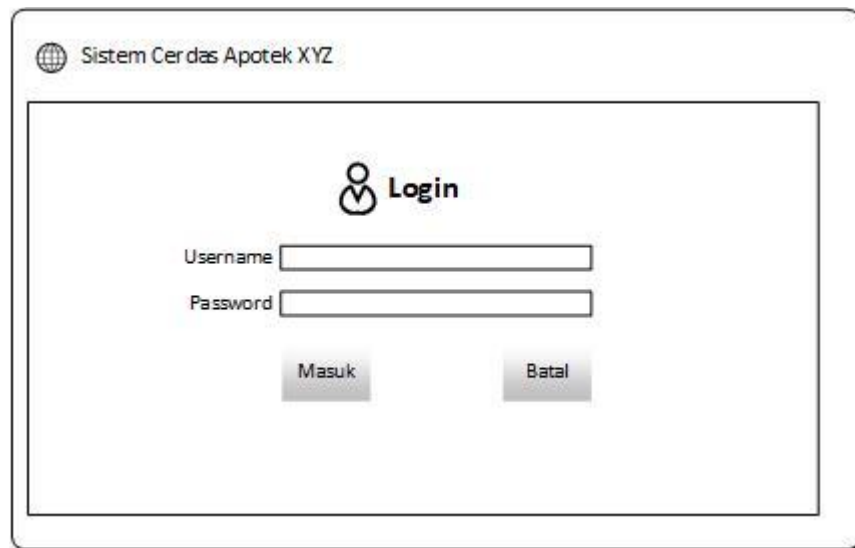
Gambar 2. Use Case Diagram

B. Antarmuka Sistem

Hasil rancangan antarmuka sistem ada beberapa yaitu antarmuka sistem halaman *login*, halaman utama, data, hitung, dan *logout*.

1. Halaman *Login*

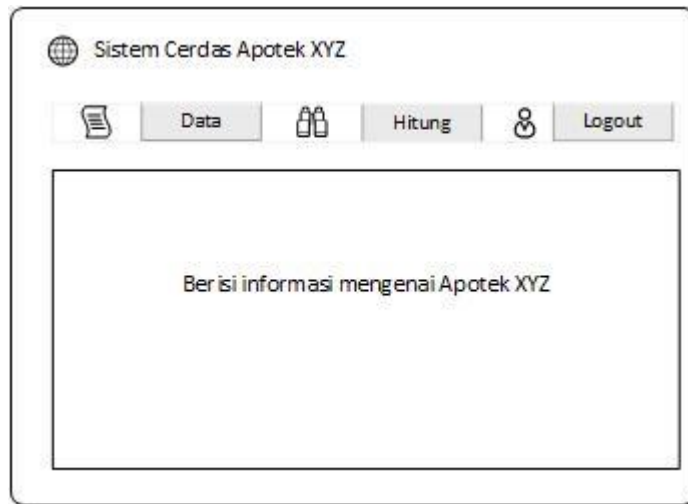
Sebelum memasuki ke sistem cerdas apotek harus melakukan *login* terlebih dahulu. Dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3. Halaman *Login*

2. Halaman Utama

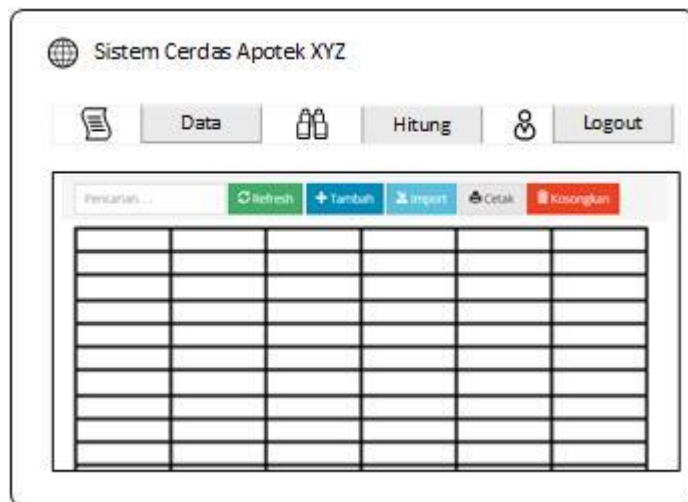
Ketika sudah *login* sistem akan mengarahkan kepada halaman utama yang menampilkan beberapa menu yaitu data, hitung dan *logout*. Dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 4. Halaman Utama

3. Halaman Data

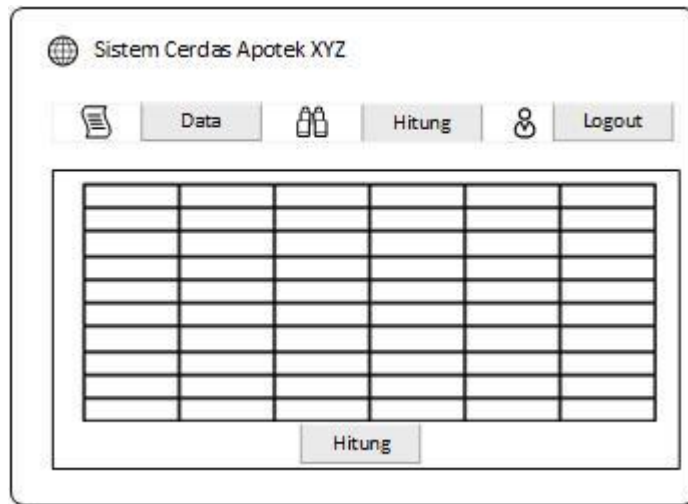
Halaman Data berisikan beberapa menu yaitu pencarian difungsikan untuk mencari data yang dicarikan, *refresh* digunakan untuk *refresh* data yang ditampilkan, tambah fungsi untuk menambahkan data, *import* fungsinya untuk memasukan data yang banyak melalui format .xlsx (excel), cetak digunakan untuk mencetak data yang sedang tampil disistem dan kosongkan data difungsikan untuk menghapus semua data yang ada didalam sistem. Dapat dilihat pada gambar 5.



Gambar 5. Halaman Data

4. Halaman Hitung

Halaman ini akan memproses perhitungan dari metode-metode yang akan diterapkan disistem cerdas. Dapat dilihat pada gambar 6.



Gambar 6. Halaman Hitung

4. SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan dalam perancangan sistem cerdas di apotek XYZ menghasilkan *blue print* sistem yang bisa diimplementasikan dikemudian hari atau dikembangkan lebih lanjut. Saran dalam penelitian ini sistem bisa dikembangkan menggunakan *framework* yang ada atau membuat berbasis android.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Kusumo, H., Sedyono, E., & Marwata, M. (2019). Analisis Algoritma Apriori untuk Mendukung Strategi Promosi Perguruan Tinggi. *Walisongo Journal of Information Technology*, 1(1), 49. <https://doi.org/10.21580/wjit.2019.1.1.4000>
- Mukaddas, A., Sulaiman Zubair, M., & Yusriadi. (2018). Apotek Pendidikan Tadulako: Implementasi Pharmaceutical Care Secara Professional Pada Lingkup Farmasi Komunitas. *Desember*, 24(4), 865. <http://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/jpkm/article/view/11984>
- Prahendratno, A., Mahendra, G. S., Zebua, R. S. Y., Zaebabe, H., Sepriano, Handika, I. P. S., Rahayu, P. W., & Sudipa, I. G. I. (2023). *Business Intelegent (Pengantar Business Intelligence dalam Bisnis)* (Issue June).
- Prasetya, E. B., Dermawan, E., & Fadliandi. (2018). *Sistem Informasi Diagnosa Perkembangan Anak Dengan Metode Certainty Factor Berbasis Android*.
- Putra, R. F., Zebua, R. S. Y., Budiman, Rahayu, P. W., Bangsa, Mhd. T. A., Zulfadhilah, M., Choirina, P., Wahyudi, F., & Andiyan, A. (2023). Data Mining : Algoritma dan Penerapan. In Efitra & Sepriano (Eds.), *PT. Sonpedia Publishing Indonesia*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Rahayu, P. W., Bernadus, I. N., & Datya, A. I. (2024). Penerapan Data Mining Dalam Mengetahui Pola Transaksi Pembelian Obat Menggunakan Algoritma Apriori Di Apotek Kharisma Farma Tiga. *Jurnal Informatika Dan Komputer*, 44(1), 44–55. <https://doi.org/10.35508/jicon.v12i1.13154>

- Rahayu, P. W., Bernadus, I. N., & Gunawan, P. W. (2023). Perancangan Sistem Informasi Pengajuan Surat Biro Administrasi Akademik Berbasis Web. *Jurnal Ilmu Komputer Dan Bisnis*, XV(2), 22–29. <https://ojs.stmikdharmapalariau.ac.id/index.php/jikb/article/view/425>
- Rahayu, P. W., Nyoman Bernadus, I., & Gunawan, P. W. (2023). Sistem Informasi Pengajuan Surat Administrasi Akademik Pada Perguruan Tinggi XYZ Berbasis Web. *Biaglala Informatika : Journal Komputer Dan Informatika*, 11(1), 1–16. <https://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/Biaglala/article/viewFile/14555/5833>
- Septiawan, E., Sakethi, D., & Andrian, R. (2022). Penerapan Metode Waterfall Pada Pengembangan Sistem Informasi Monitoring Proses Bimbingan Skripsi Di Jurusan Ilmu Komputer Universitas Lampung. *Jurnal Pepadun*, 3(1), 74–87. <https://doi.org/10.23960/pepadun.v3i1.102>
- Setyawan, M., & Perkins, R. (2022). Desain User Interface Sistem Order Berbasis Mobile untuk Produk Brand Clothing pada Rown Division. *Jurnal Penerapan Teknologi Informasi Dan Komunikasi Volume*, 01(01), 62–76.