

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN DAN PERSEDIAAN OBAT BERBASIS WEB PADA APOTIK RAKYAT SENTOSA

Moch Anwar Abbas¹

¹ STMIK Pamitran, Program Studi Rekayasa Perangkat Lunak

Jl. Bharata Raya Blok K No. 22-24, Sukaluyu, Karawang

* Email Korespondensi: anwar.pamitran@gmail.com

INFO ARTIKEL

Sejarah Artikel:

Diterima Tgl. 28-12-2025

Diperbaiki Tgl. 30-12-2025

Disetujui Tgl. 31-12-2025

Tersedia daring Tgl. 31-12-2025

e-ISSN No. 3124-3320

DOI:

Abstract: The rapid development of information technology in the era of globalization requires students to possess skills and competencies appropriate to the needs of the workplace, particularly in the field of information technology. This research, a form of integration between academic education and field experience, aims to enhance students' understanding of the application of technology in real-world work environments. In addition to being a learning tool, research also serves as a medium for developing analytical skills, community service, and the direct application of theory to practice.

The problem encountered at Apotik Rakyat Sentosa is that the manual inventory data processing process using Microsoft Excel is still being carried out. This system is considered ineffective because it requires longer processing times, has the potential to lead to data duplication, and increases the risk of errors in recording incoming goods, stock, and outgoing goods. Accuracy and precision in inventory data processing are crucial for supporting the smooth operation of the company.

Based on these issues, a computerized inventory data processing information system is needed to ensure more effective, efficient, and accurate data recording and management. With a better system, it is hoped that stock data management at Apotik Rakyat Sentosa can run more optimally and be able to improve the quality of service and inventory control.

Keywords:

information systems, stock of goods, computerization, data processing, pharmacy.

Abstrak: Perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat pada era globalisasi menuntut mahasiswa untuk memiliki keterampilan dan kompetensi yang sesuai dengan kebutuhan dunia kerja, khususnya di bidang teknologi informasi. Penelitian ini menjadi salah satu bentuk integrasi antara pendidikan akademik dan pengalaman lapangan yang bertujuan untuk meningkatkan pemahaman mahasiswa terhadap penerapan teknologi dalam lingkungan kerja nyata. Selain sebagai sarana pembelajaran, penelitian juga berfungsi sebagai media pengembangan kemampuan analisis, pengabdian kepada masyarakat, serta penerapan teori ke dalam praktik secara langsung.

Permasalahan yang terjadi pada Apotik Rakyat Sentosa adalah proses pengolahan data stok barang yang masih dilakukan secara manual menggunakan aplikasi Microsoft Excel. Sistem tersebut dinilai kurang efektif karena memerlukan waktu pengerjaan yang lebih lama, berpotensi menimbulkan duplikasi data, serta meningkatkan risiko kesalahan dalam pencatatan data barang masuk, stok barang, dan barang keluar. Padahal, ketelitian dan ketepatan dalam pengolahan data stok sangat penting untuk mendukung kelancaran operasional perusahaan.

Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan suatu sistem informasi pengolahan data stok barang yang terkomputerisasi agar proses pencatatan dan pengelolaan data dapat dilakukan secara lebih efektif, efisien, dan akurat. Dengan adanya sistem yang lebih baik, diharapkan pengelolaan data stok barang pada Apotik Rakyat Sentosa dapat berjalan lebih optimal serta mampu meningkatkan kualitas pelayanan dan pengendalian persediaan barang.

Kata Kunci:

sistem informasi, stok barang, komputerisasi, pengolahan data, apotek.

©2025. Diterbitkan oleh Jurnal Rekayasa Perangkat Lunak dan Hardware, Artikel ini memiliki akses terbuka di bawah lisensi CC BY (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

PENDAHULUAN

Dalam menghadapi era global, dan pesatnya perkembangan teknologi sistem informasi saat ini, mahasiswa harus mampu menjadi tenaga yang terampil dalam bidang yang ditekuninya, khususnya di bidang teknologi informasi dalam dunia kerja yang sebenarnya. Karena penelitian ini merupakan upaya integratif dari pendidikan keilmuan dan pengalaman lapangan. Dengan kata lain, penelitian bukan hanya sekedar pengalaman lapangan bagi mahasiswa, akan tetapi merupakan konsep integratif dari teori, praktek, pengabdian masyarakat dan penelitian yang akan memberikan manfaat besar bagi mahasiswa khususnya dalam menghadapi persaingan global.

Pengolahan data stok barang pada Apotik Rakyat Sentosa masih dilakukan secara manual, dimana proses pendataan material yang meliputi material masuk, stok hingga material keluar

masih dilakukan dengan cara dicatat dalam aplikasi microsoft excel. Penggunaan sistem komputerisasi model lama memerlukan waktu pengerjaan yang lebih lama dan bisa menyebabkan terjadinya pengulangan data yang dicatat atau diinput. Padahal untuk mengolah data barang diperlukan ketelitian dan ketepatan. Dokumentasi data barang di suatu perusahaan / badan usaha sangat penting dilakukan. Dengan semakin banyaknya data barang yang masuk dan keluar di suatu perusahaan / badan usaha, maka perlu dilakukan komputerisasi pencatatan data yang lebih baik.

LANDASAN TEORI

1. Sistem

Sistem merupakan suatu susunan yang teratur dari kegiatan-kegiatan yang saling bergantung dan prosedur-prosedur yang saling berhubungan yang melaksanakan dan mempermudah kegiatan-kegiatan utama organisasi. Unsur-unsur sistem adalah mempunyai tujuan tertentu, suatu sistem terdiri dari banyak bagian, tiap-tiap bagian tersebut mempunyai kaitan dan hubungan satu dengan yang lainnya, bentuk dan penempatan dari masing-masing bagian sedemikian rupa sehingga terlihat adanya harmonisasi (Ari Maizary, Yesika, dan Muhammad Said Hasibuan, 2013).

2. Informasi

Informasi adalah rangkaian data yang mempunyai sifat sementara, tergantung dengan waktu, serta mampu memberikan kejutan atau surprise kepada penerimanya (Witarto, 2012). Informasi juga merupakan hasil pemrosesan data atau fakta menjadi sesuatu yang bermakna dan bernilai untuk pengambilan keputusan, sehingga dengan adanya informasi proses pengambilan keputusan menjadi lebih mudah (Soeherman dan Pinontoan, 2012).

3. Sistem Informasi

Sistem informasi adalah serangkaian komponen berupa manusia, prosedur, data, dan teknologi komputer yang digunakan untuk melakukan suatu proses guna menghasilkan informasi yang bernilai dalam pengambilan keputusan (Soeherman dan Pinontoan, 2012).

4. Use Case Diagram

Use case diagram merupakan salah satu jenis diagram pada UML yang menggambarkan interaksi antara sistem dengan aktor, serta mendeskripsikan tipe interaksi antara pengguna dengan sistem yang digunakan (Adi Nugroho, 2010).

5. Activity Diagram

Activity diagram atau diagram aktivitas merupakan salah satu jenis diagram UML yang digunakan untuk memodelkan proses-proses atau alur aktivitas yang terjadi dalam suatu sistem (Rosa A.S dan M. Shalahuddin, 2018).

6. Sequence Diagram

Sequence diagram merupakan salah satu jenis diagram UML yang menjelaskan interaksi antar objek berdasarkan urutan waktu, serta menggambarkan tahapan-tahapan yang harus dilakukan untuk menghasilkan suatu proses pada sistem (Munawar, 2015).

7. Class Diagram

Class diagram merupakan salah satu diagram UML yang digunakan untuk menampilkan kelas-kelas, atribut, metode, serta hubungan antar kelas pada suatu sistem sehingga dapat memberikan gambaran struktur sistem secara keseluruhan (Rosa A.S dan M. Shalahuddin, 2018).

8. Statemachine Diagram

Statemachine diagram merupakan diagram UML yang digunakan untuk menggambarkan perubahan keadaan atau transisi status suatu objek dalam sistem berdasarkan kejadian tertentu (Adi Nugroho, 2010).

9. Communication Diagram

Communication diagram merupakan salah satu diagram UML yang menggambarkan interaksi antar objek dalam sistem dan menekankan pada peranan masing-masing objek dalam suatu aktivitas atau proses (Munawar, 2015).

10. Deployment Diagram

Deployment diagram merupakan diagram UML yang digunakan untuk menunjukkan tata letak fisik sistem, termasuk hubungan antara perangkat keras (hardware) dan perangkat lunak (software) yang digunakan dalam implementasi sistem (Rosa A.S dan M. Shalahuddin, 2018).

METODE PENELITIAN

Metode pengumpulan data yang penulis gunakan meliputi 3 metode yaitu :

1. Observasi

Mengadakan pengamatan secara langsung dan sistematis mengenai hal-hal yang berhubungan dengan sistem inventory di Apotik Rakyat Sentosa.

2. Wawancara

Pengumpulan data dengan cara melakukan komunikasi dan wawancara secara langsung dengan pihak-pihak terkait.

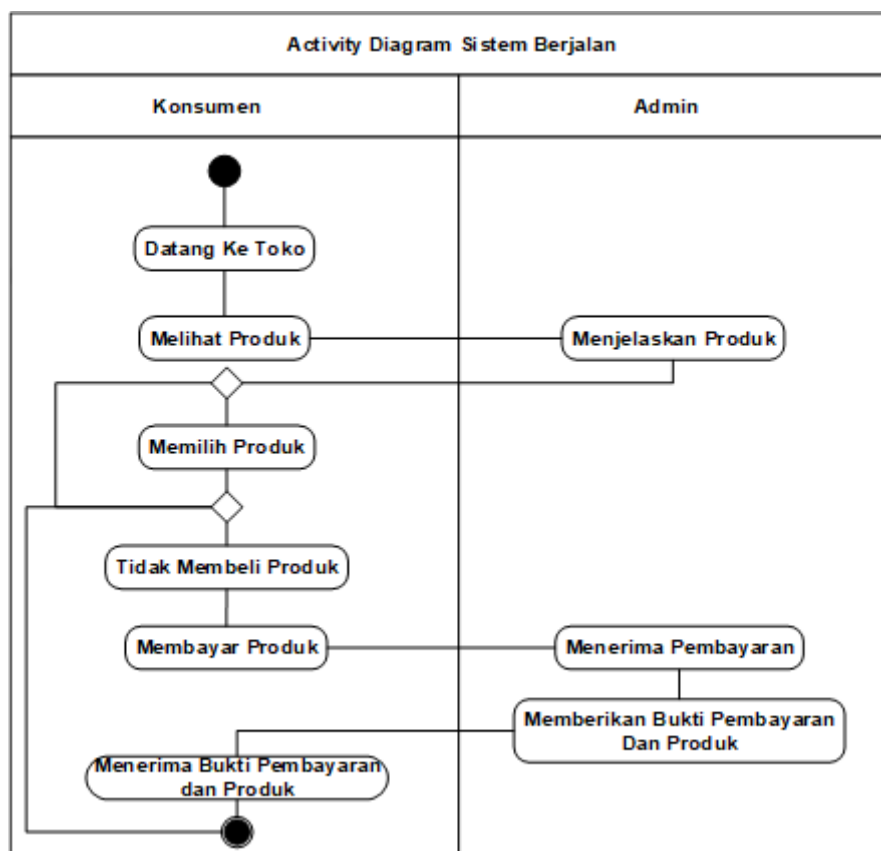
3. Studi Pustaka

Mengadakan analisis lanjutan terhadap data yang diperoleh dengan teori yang ada dalam bentuk tertulis seperti buku-buku penunjang kajian, diktat, catatan kuliah, fasilitas Internet dan referensi lain yang bersifat tertulis

HASIL DAN PEMBAHASAN

Prosedur Pemeriksaan Penelitian Yang Dilakukan Antara Lain :

- a. Menciptakan Aplikasi yang dapat memudahkan pelanggan dalam mendapatkan informasi seputar obat.
- b. Menciptakan aplikasi yang dapat memberikan kepuasan kepada pelanggan untuk pemesanan obat.
- c. Menciptakan aplikasi yang dapat memudahkan pemilik dalam mengelola pesanan.
- d. Menambah Selling Point pada pelayanan apotek.
- e. Activity Diagram Sistem Berjalan.



Implementasi Program

- (1) Perancangan input yaitu perancangan suatu aplikasi pertama kali pada program yang telah dibuat. Berikut perancangan input pada sistem program, Dimana pada menu utama home terlihat login untuk member dan register untuk yang belum menjadi member. Dan terdapat tools seperti home, about, products, contact us, confirmation. Dengan desain ini terdapat product yang terlihat iyalah product terbaru yang akan dilakukan pemasaran secara online.



- (2) Perancangan kedua ini yaitu halaman register untuk konsumen yang akan melakukan pembelian tetapi belum terdaftar menjadi anggota dengan pengisian nama, alamat, telephone, email, user, password, re password, kemudian mendaftar. Lalu program akan kembali pada menu login untuk login dan masuk kembali untuk mulai pembelian.

REGISTRASI CUSTOMER

Enter Keywords...

KATEGORI

- HERBAL
- OBAT GENERIK
- PERAWATAN TUBUH
- SUPLEMEN

INFORMASI, TIPS & TRIK

Obat Tradisional untuk Penyakit Kulit
Obat Tradisional untuk Penyakit Kulit

Ini yang dilakukan otak pada saat kita tidur
Ini yang dilakukan otak pada saat kita tidur

OBAT HERBAL 60ML

Alamat Lengkap

Kota dan Provinsi

Telepon

Email

Username

Password

Ulang Password

KIRIM FORMULIR REGISTRASI

- (3) Halaman produk adalah halaman yang lengkap dengan produk jenis obat-obatan berdasarkan harga yang telah sesuai atau yang telah ditentukan yang akan dilihat dan dipilih dengan customer.

PRODUK

OB HERBAL 60ML

Brand : HERBAL
Spesifikasi : HERBAL
Harga : Rp. 12.000,00-
Stok : 50
Berat beban : 0 kg

SEA QUILL HERBAL FAT BURNER 50S

Brand : HERBAL
Spesifikasi : HERBAL
Harga : Rp. 685.000,00-
Stok : 40
Berat beban : 0 kg

SEA Q HERBAL SLIMMING TEA DOS 24

Brand : HERBAL
Spesifikasi : HERBAL
Harga : Rp. 495.000,00-
Stok : 50
Berat beban : 0 kg

ALBOTHYL CONCENT 10ML

DETTOL LIQ REG 250ML

HEMOLOK GEL 15

- (4) Dalam halaman Konfirmasi ini adalah halaman untuk konfirmasi pembayaran setelah melakukan pembelian dan pemilihan barang.

Pembayaran dilakukan melalui transfer ke salah satu nomor rekening kami sebagai berikut :

Nomor Rekening 1 :
Nomor Rekening :
Nama Bank:
Atas Nama:

Nomor Rekening 2 :
Nomor Rekening:
Nama Bank:
Atas Nama:

KONFIRMASI PEMBAYARAN

No. Pemesanan

Nama Penyetor

Bank

Pilih Bank

No. Rekening

Jumlah Pembayaran

Bukti Pembayaran

Choose File No file chosen

Pesan

SIMPAN KONFIRMASI PEMBAYARAN

INFORMASI, TIPS & TRIK

Obat Tradisional untuk Penyakit Kulit

Obat Tradisional untuk Penyakit Kulit

Ini yang dilakukan otak pada saat kita tidur

Ini yang dilakukan otak pada saat kita tidur

Keterangan :

1. Tampilan Halaman Beranda
2. Tampilan Halaman Registrasi
3. Tampilan Halaman Produk
4. Tampilan Halaman Konfirmasi Pembayaran

KESIMPULAN DAN SARAN

Aplikasi yang dibuat ini diharapkan akan cukup untuk membantu dalam sistem pemesanan pada produk. Data yang disimpan terintegrasi sehingga dapat diolah dengan cepat untuk menghasilkan informasi yang dibutuhkan oleh setiap bagian yang terlibat dalam sistem pemesanan. Di masa mendatang sistem ini dapat dikembangkan lagi menjadi ecommerce dengan sistem transaksi online yang berlangsung secara real time.

DAFTAR PUSTAKA

Sistem Inventory. Penamuda Media, 2024. ISBN: 978-623-8586-14-1. **Membahas konsep inventory, pengendalian persediaan, EOQ, JIT, dan implementasi sistem inventory modern.**

- Ari Maizary dan Muhammad Said Hasibuan. (2013). **Konsep Dasar Sistem Informasi. Jakarta: Penerbit Informatika.**
- Witarto. 2012. **Memahami Sistem Informasi. Bandung: Informatika Bandung.**
- Soeherman dan Pinontoan. (2012). **Designing Information System. Jakarta: Elex Media Komputindo.**
- Adi Nugroho. (2010). **Rekayasa Perangkat Lunak Berbasis UML dan Java. Yogyakarta: Andi Offset**
- Rosa A.S dan M. Shalahuddin. (2018). **Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek. Bandung: Informatika.**
- Munawar. (2015). **Pemodelan Visual dengan UML. Yogyakarta: Graha Ilmu.**
- Booch Grady, James Rumbaugh, dan Ivar Jacobson. (2005). **The Unified Modeling Language User Guide. Boston: Addison Wesley.**