



ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN PADA APOTEK

Zatin Niqotaini*¹, Agung Dwi Kurnianto², Agnes Kurnia Gulo³, Sebtina
Cinta Anugrahini⁴, Vito Andre Maulana Mulyawan⁵, Muhammad
Imaduddin Al Ghifary⁶.

Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta
email:

zatinniqotaini@upnvj.ac.id*¹, 2210512007@mahasiswa.upnvj.ac.id²,
2210512012@mahasiswa.upnvj.ac.id³, 2210512016@mahasiswa.upnvj.ac.id⁴,
2210512034@mahasiswa.upnvj.ac.id⁵, 2210512036@mahasiswa.upnvj.ac.id⁶

Jl. Rs. Fatmawati, Pondok Labu, Jakarta Selatan, DKI Jakarta, 12450, Indonesia

Abstrak

Para *stakeholder* menggunakan kemajuan teknologi yang semakin maju untuk mengikuti perubahan zaman. Saat ini, siapa pun dapat mengakses informasi dimanapun dan kapanpun. Selain itu, hal ini berdampak pada perkembangan kebutuhan dari sistem manual ke sistem yang lebih canggih dan terstandarisasi, yang mempermudah pelanggan untuk memenuhi kebutuhannya, sistem informasi apotek adalah salah satu contoh perubahan ini. Perubahan adanya sistem informasi ini dibuat agar mempermudah pelanggan untuk memenuhi kebutuhannya. Informasi yang disediakan di dalam apotek merupakan bagian dari komponen penting dalam apotek, termasuk informasi mengenai nama obat, dosis obat ataupun komponen yang ada didalamnya. Selain itu, sistem informasi apotek ini bertujuan untuk memudahkan pelanggan untuk membeli obat, melakukan pemeriksaan, dan berkonsultasi dengan dokter dan apoteker yang tersedia di sekitar mereka. Sistem ini juga dirancang untuk menyimpan informasi pasien agar lebih terstruktur dan mempermudah dalam pencarian data. Penelitian yang dilakukan kali ini yaitu menganalisis sistem informasi pada apotek guna memastikan kebutuhan para *stakeholder* terpenuhi menggunakan model diagram *UML* dan studi pustaka sebagai bahan identifikasi dalam literatur yang relevan. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, sistem informasi pada apotek ini dibuat agar memudahkan para pengguna maupun organisasi itu sendiri dalam menyimpan data agar tidak terjadi redundansi data, membantu apotek dalam memberikan sistem informasi yang lebih efektif dan efisien bagi penggunanya, serta memberikan layanan yang lebih baik guna meningkatkan tingkat kepuasan pelanggan dan terciptanya produktivitas antara pelanggan dan sistem informasi yang ada.

Kata kunci: Apotek, UML, Organisasi.

1 PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi yang semakin didominasi oleh adanya perubahan internet, mempengaruhi berbagai bidang kehidupan dan profesi, hal ini menyebabkan perubahan sistem pada suatu instansi juga harus mengubah cara kerja mereka untuk mengikuti perkembangan yang ada. Penggunaan teknologi informasi digunakan untuk mempermudah terjadinya penyebaran informasi. Dengan adanya hal tersebut dibutuhkan



sistem yang dapat mengubah dan mengotomatisasi adanya pengelolaan data, penggunaan teknologi dan sistem yang dapat membantu manusia untuk mempermudah pekerjaannya, termasuk sistem informasi pada apotek.

Berdasarkan hasil riset yang telah dilakukan oleh beberapa penelitian sebelumnya, penerapan penggunaan teknologi penjualan pada Apotek di Indonesia masih kurang. Sehingga Apotek banyak mengalami kendala dengan menurunnya angka pendapatan dan pembelian obat di Apotek, hal ini diakibatkan oleh ketidaknyamanan pembeli ketika melakukan pembelian obat di Apotek mulai dari pelayanan, efisiensi, efektifitas, dan keamanan yang kurang.

Untuk memastikan proses penjualan yang lancar dan meningkatkan kualitas pelayanan, diperlukan sistem informasi yang canggih dan terintegrasi. Sistem informasi apotek dirancang untuk memenuhi kebutuhan pengguna sehari-hari. Sistem ini dibuat untuk memudahkan pelanggan dan *stakeholder* yang bekerja di dalamnya. Terdapat fitur dalam sistem yang dapat diakses oleh pelanggan dan admin yang mengelola sistem. Di antaranya mengatur penjualan obat, memantau stok obat yang tersedia, melakukan pembayaran, dan memantau jadwal dokter. Selain itu penyimpanan database pelanggan maupun database obat juga disimpan dengan rapi di dalam sistem, sistem juga menyimpan record pembelian obat yang dilakukan oleh pelanggan dan nantinya akan dilakukan pengecekan oleh admin dan diteruskan kepada pemilik apotek.

Adapun pembahasan dalam penelitian ini adalah menganalisis sistem informasi apotek, yang didalamnya mencakup integrasi data, keamanan data, manajemen stok obat, dan pelayanan pelanggan yang lebih baik. Diharapkan bahwa dengan melakukan analisis terhadap sistem informasi apotek ini, akan menghasilkan pemahaman yang lebih baik tentang bagaimana sistem informasi apotek dapat ditingkatkan dan disesuaikan dengan kebutuhan yang terus berubah, mendukung tujuan penyediaan pelayanan kesehatan yang lebih baik dan meningkatkan tingkat kepuasan pelanggan.

Berdasarkan pembahasan di atas solusi yang diharapkan adalah apotek dapat menerapkan perkembangan sistem yang lebih terintegrasi lebih baik untuk memungkinkan aliran data yang lancar pada sistem penyimpanan data apotek, manajemen stok obat, dan data pasien guna meningkatkan kenyamanan pembeli. Selain itu, melalui penelitian yang dilakukan kami diharapkan dapat memberikan kontribusi positif dalam kemajuan sektor farmasi dan penyediaan pelayanan kesehatan yang lebih berkualitas kepada masyarakat secara luas di Indonesia.

2 METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Studi Pustaka

Studi pustaka sebagai upaya untuk menemukan data atau informasi penelitian melalui membaca publikasi, jurnal ilmiah, dan buku referensi yang ditemukan di perpustakaan. Berdasarkan definisi ini, studi pustaka berarti mengumpulkan informasi dari berbagai literatur, termasuk skripsi, jurnal, tugas akhir, buku teks, dan dokumen online yang berkaitan dengan topik penelitian. Tujuan dari studi pustaka adalah untuk meningkatkan pemahaman kita tentang topik penelitian, menemukan keuntungan dan kelemahan dari penelitian sebelumnya, dan menemukan ruang pengetahuan yang belum dijelaskan.

2.2 Analisis Kebutuhan



Analisis sistem adalah langkah penguraian sistem untuk mencari permasalahan, kekurangan, dan kebutuhan sistem yang baru guna menyelesaikan masalah yang ada (Niqotaini, 2019).

Dalam penelitian ini analisis kebutuhan sistem dilakukan untuk menemukan dan memahami kebutuhan pengguna sistem, yaitu apotek dan pelanggan. Studi pustaka dan observasi digunakan untuk mendapatkan informasi tentang apotek untuk mendukung analisis dan perancangan yang akan dilakukan. Hasil analisis kebutuhan menunjukkan bahwa sistem informasi penjualan apotek membutuhkan beberapa fitur, seperti pengelolaan data obat, transaksi penjualan obat, dan pembuatan laporan penjualan. Selain itu, ada beberapa kebutuhan tambahan, seperti integrasi dengan sistem informasi pembelian obat, akses dari jarak jauh, dan keamanan yang memadai.

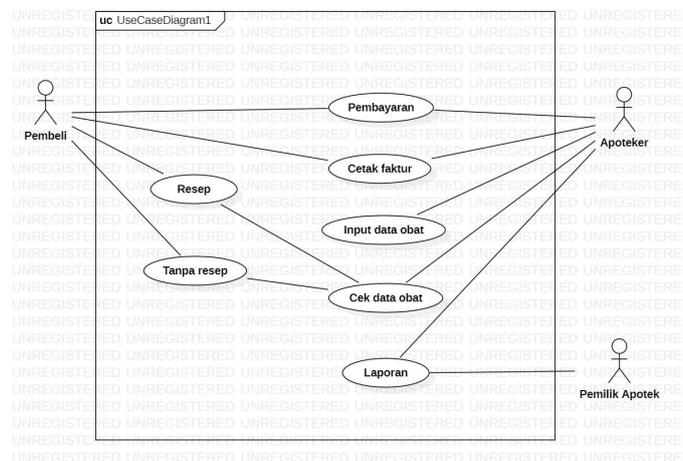
2.2 Analisis Perancangan

Analisis perancangan sistem dilakukan secara bertahap dalam penelitian ini, dimulai dengan analisis, perancangan, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Untuk memenuhi kebutuhan pengguna sebelumnya, sistem informasi penjualan dibuat dengan memodelkan sistem. Alat bantu pemodelan sistem adalah *diagram UML*, yang terdiri dari *diagram use case*, *diagram activity*, *diagram Sequence*, dan *diagram Class*.

Setelah membuat pemodelan sistem yang cermat, selanjutnya adalah membuat desain *user interface* (UI) pengguna. Konsep desain yang simpel dan mudah digunakan dengan penggunaan warna cerah dan *font* yang mudah dibaca. Elemen-elemen antarmuka pengguna, seperti tombol, *form*, tabel, dan grafik, dirancang dengan cermat, dan tata letak antarmuka pengguna dirancang dengan sistematis menggunakan grid.

Sistem informasi penjualan yang baru ini diharapkan dapat memenuhi kebutuhan pengguna dan mencapai tujuan pengembangan sistem yang telah ditetapkan berkat kombinasi arsitektur, pemodelan sistem, dan desain antarmuka pengguna yang cermat. Metode ini diharapkan membuat pengalaman pengguna lebih efisien, mudah digunakan, dan memuaskan.

3 HASIL DAN PEMBAHASAN

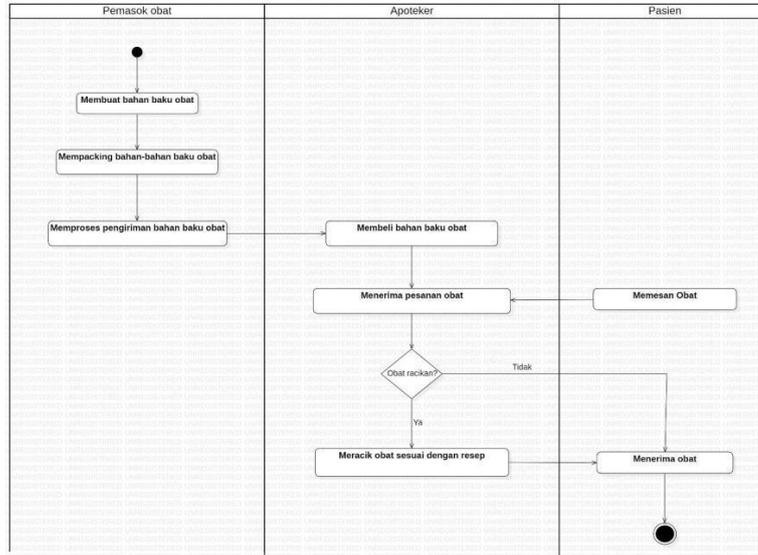


3.1 Rancangan Use Case Diagram

Gambar 1 : Use Case Diagram Sistem Penjualan di Apotek



Pada gambar diatas menampilkan *use case* dari Apotek, yang dimana aktor nya terdiri dari Apoteker, Pembeli atau Pasien, dan Pemilik Apotek. Pasien atau Pembeli bisa membeli obat dengan resep ataupun tanpa resep, melakukan pembayaran, dan mendapatkan faktur transaksi. kemudian aktor Apoteker menangani pembayaran, cetak faktur, input data obat, cek data obat, dan membuat laporan. Pemilik Apotek menerima laporan dari Apoteker.

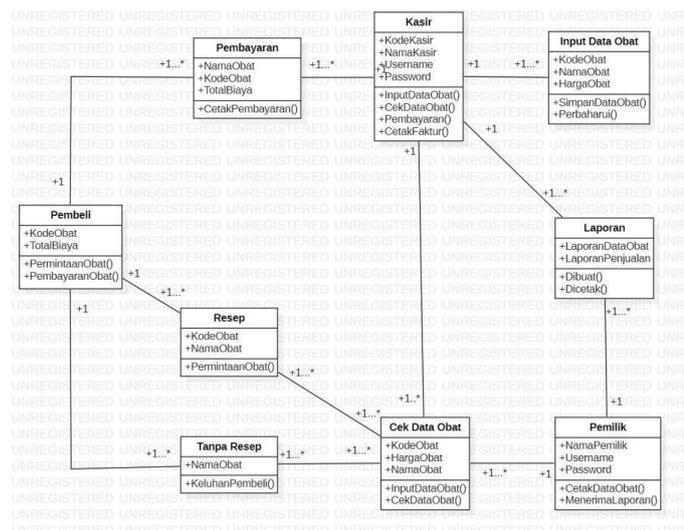


3.2 Rancangan Activity Diagram

Gambar 2 : Activity Diagram Sistem Penjualan di Apotek

Gambar diatas adalah rancangan *Activity diagram* pembelian obat dari *Supplier* atau Pemasok Obat. Prosesnya aktivitasnya dimulai dari pemasok obat yang membuat, mempacking, dan memproses pengiriman bahan baku obat, kemudian Apoteker yang membeli bahan baku berdasarkan persetujuan Pemilik Apotek, kemudian menerima bahan baku yang telah dipesan, Pasien memesan obat, Apoteker akan meracik atau membuat obat sesuai dengan pesanan pasien, setelah selesai dan dikirimkan pasien akan menerima obat, dan selesai.

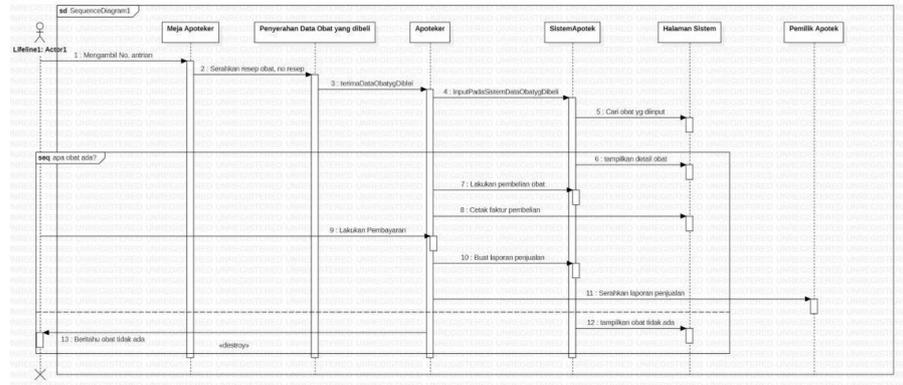
3.3 Rancangan Class Diagram



Gambar 3 : Class Diagram Sistem Penjualan di Apotek

Pada rancangan Apotek memiliki 9 *Class diagram*, yang terdiri dari *Class* Pembeli atau pasien, pembelian yang terdiri dari 2 yaitu dengan ; resep, dan tanpa resep, kemudian pembayaran, Apoteker (kasir), input data obat, cek data obat, pemilik apotek, dan laporan.

3.4 Rancangan Sequence Diagram Pasien Pembelian Obat



Gambar 4 : Sequence Diagram pembelian obat

Sequence Diagram Pembelian Obat di atas dimulai dengan pasien atau pembeli yang mengambil antrian di meja Apoteker, kemudian menyerahkan resep obat atau tanpa resep dengan menceritakan keluhan yang dialami kepada Apoteker, setelah menerima data obat yang dibeli Apoteker menginput data obat pada sistem, kemudian sistem akan mencari obat dan menampilkannya pada halaman sistem, jika obat ada maka selanjutnya melakukan proses pembelian obat, cetak faktur pembelian, pembeli melakukan pembayaran, Apoteker membuat laporan penjualan dan menyerahkannya kepada pemilik apotek, selesai . Namun jika obat tidak ada maka tampil pada halaman sistem obat tidak ada, Apoteker memberitahu Pembeli dan selesai.

3.5 Rancangan User Interface (UI)

APOTEK SEJAHTERA

- Dashboard
- Pemesanan
- Antrean
- Database
- Jadwal Dokter
- Stok Obat
- Kasir
- Laporan

Hi, Admin (ID Apoteker) 🔔 👤

Jumlah Pasien M Memesan Obat

56

Orang

Antrian Aktif

10

Antrian

Stok Obat Tersedia

32

Jenis

Riwayat Transaksi Pembelian Obat

No	Kode Transaksi	Nama	Nama Obat	Jumlah	Harga	Tanggal
1	PHC0012	Agung	Paracetamol 100ml	1	Rp54.000	02/11/2023
2	PHB0013	Cinta	Betadine kecil	3	Rp30.000	02/11/2023
3	PGC0014	Vito	Hansaplast roll besar	2	Rp44.000	01/11/2023
4	PHC0015	Agnes	Albendazol 400mg	1	Rp100.000	30/10/2023
5	PCC0016	Imad	Ampisilin sirup	2	Rp160.000	30/10/2023



Gambar 5 : *User Interface* Sistem Penjualan di Apotek

Gambar diatas adalah *User interface (UI)* dari *Dashboard* Sistem Penjualan di Apotek terdiri dari menu pencarian obat, informasi jumlah pasien atau pembeli yang membeli obat, antrian aktif, stok obat yang tersedia, dan riwayat transaksi pembelian obat. Selain halaman *dashboard* terdapat menu lain juga seperti Pemesanan, Antrian, Database, Jadwal Dokter, Stok Obat, Apoteker atau Kasir, dan Laporan.

4 KESIMPULAN

Penelitian ini membahas tentang analisis dan perancangan sistem informasi perdagangan di apotek. Berdasarkan metodologi penelitian yang dilakukan, meliputi studi pustaka, analisis kebutuhan, dan perancangan sistem. Studi pustaka digunakan untuk mengumpulkan informasi dari berbagai sumber literatur, seperti jurnal, buku referensi, dan dokumen internet yang berkaitan dengan penelitian. Hal ini digunakan untuk memahami subjek penelitian dan merumuskan pertanyaan penelitian yang terkait. Analisis kebutuhan melibatkan identifikasi pengguna sistem, kebutuhan pengguna, dan evolusi kebutuhan. Hasil analisis menunjukkan bahwa sistem informasi apotek membutuhkan fitur-fitur seperti penanganan data obat, penjualan obat, dan pembuatan laporan obat. Pengoperasian sistem menggunakan alat bantu pemodelan sistem berbasis UML, seperti *use case*, *activity*, *sequence*, dan *class diagram*. Desain antarmuka pengguna juga harus mempertimbangkan elemen-elemen antarmuka yang terhubung dengan cermat.

Referensi

- Fauzi, A., & Wulandari, D. (2020). Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Obat Berbasis Website dengan Menggunakan Metode Waterfall. *Indonesian Journal on Software Engineering (IJSE)*, 6(1), 71-82.
- Fitriyanti, E., & Susanti, E. (2019). *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Pembelian dan Penjualan pada Apotek Pembina Jambi*. *Jurnal Informatika*, 7(1), 1-11.
- Jacobson, I. (2011). *Unified modeling language: Superstructure, version 2.5*. Object Management Group.
- Kotler, P., & Keller, K. L. (2023). *Marketing 5.0: Technology for Humanity*. New Jersey: Pearson Education.
- Muhidin, Rusli, N. Faisal Kharie, dan Muin Kubais, "ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PADA SMA NEGERI 18 HALMAHERA SELATAN SEBAGAI MEDIA PROMOSI BERBASIS WEB," *Indonesian Journal on Information Systems*, 2 (2), 31-38 (2018). doi:10.36549/ijis.2i2.31
- Nathalia, K. (2022, Januari). *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi pada Apotek Parvic Palangkaraya*. Tugas Akhir, STMIK Palangkaraya.
- Sutanta, H. (2022). *Sistem Informasi Manajemen*, Edisi 5. Andi. Yogyakarta
- Ruslan. (2008). *Metode Penelitian Public Relations dan Komunikasi*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.



Zatin Niqotaini. (2019). *Analisis dan Perancangan Sistem Pengadaan Barang di PT Indonesia Power Sub Unit PLTA Cikalong UBP Saguling*. *SisInfo – Jurnal Sistem Informasi dan Informatika*, 1(2), 20-26.