

**Jutisi:** Jurnal Ilmiah Teknik Informatika dan Sistem Informasi  
 Jl. Ahmad Yani, K.M. 33,5 - Kampus STMIK Banjarbaru  
 Loktabat – Banjarbaru (Tlp. 0511 4782881), e-mail: puslit.stmikbjb@gmail.com  
 e-ISSN: 2685-0893  
 p-ISSN: 2089-3787

## Model Sistem Informasi Penjualan Pada Apotek Berbasis Web

Indah Rizza Ummami<sup>1\*</sup>, Izzatul Umami<sup>2</sup>, dan M. Gugus Azhari<sup>3</sup>

Program Studi Teknik Informatika, Universitas Darul 'Ulum

Jl. Gus Dur No.29A, Mojongapitindah, Indonesia

\*e-mail Corresponding Author: indah.riza.u@gmail.com

### Abstract

*The practice of recording incoming and outgoing goods at An-Nur Pharmacy, which is still done manually in the book of buying and selling drugs, causes processing errors by service personnel, as well as inefficient processing times, especially when there is a high volume of transactions. The purpose of this study is to build a web-based information system model that facilitates drug data processing and provides comprehensive data on the types of drugs provided in pharmacies. This study uses the System Development Life Cycle (SDLC) approach, which uses the PHP programming language and MySQL database to build the system. The Web-based system integrates system administrators, service employees and business owners in the management of buying and selling of products (medicines). The main functional features in the form of managing goods and supplies, managing suppliers, managing purchases and sales, and managing online management reporting, were tested using the Blackbox Testing technique. The test results show that all program functions that have been identified in the needs analysis phase have been fulfilled validly.*

**Keywords:** Sales and Purchases; Medicines; Application Program; System Development Life Cycle; Black box testing.

### Abstrak

Praktik pencatatan barang masuk dan keluar pada Apotek An-Nur yang masih dilakukan secara manual pada buku pencatatan pembelian dan penjualan obat, menyebabkan terjadinya kesalahan proses oleh petugas pelayanan, serta waktu proses yang tidak efisien, terlebih ketika sedang tingginya volume transaksi yang terjadi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membangun model sistem informasi berbasis web yang memfasilitasi pengolahan data obat dan memberikan data yang komprehensif tentang jenis obat yang disediakan di apotek. Penelitian ini menggunakan pendekatan *System Development Life Cycle (SDLC)*, yang menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *database MySQL* dalam membangun sistem. Sistem berbasis *Web* mengintegrasikan pihak Administrator sistem, Pegawai Pelayanan, dan Pemilik Usaha dalam manajemen pembelian dan penjualan produk (obat-obatan). Fitur-fitur fungsional utama berupa kelola barang dan persediaan, kelola supplier, kelola pembelian dan penjualan, serta kelola pelaporan manajemen secara *online*, diuji menggunakan teknik Pengujian *Blackbox*. Hasil pengujian menunjukkan seluruh fungsi-fungsi program yang telah diidentifikasi pada fase analisis kebutuhan telah dipenuhi secara valid.

**Kata kunci:** Penjualan dan Pembelian; Obat-obatan; Program Aplikasi; System Development Life Cycle; Pengujian Blackbox.

### 1. Pendahuluan

Kemajuan Teknologi Informasi semakin pesat dengan tujuan untuk mempermudah manusia dalam menjalankan aktivitas bisnis [1]. Daya saing perusahaan di berbagai sektor juga meningkat sebagai akibat perkembangan Teknologi Informasi. Agensi yang mampu mengelola inventarisnya secara efektif akan berada pada posisi yang lebih baik untuk memenuhi harapan pelanggan mereka serta dapat menjaga kelangsungan bisnis organisasi [2].

Penggunaan sistem informasi merambah berbagai sektor bisnis, salah satu diantaranya adalah bidang Kesehatan [3]. Masih banyak bidang pelayanan kesehatan, seperti apotek, belum memanfaatkan teknologi informasi secara maksimal dalam layanan informasi, sementara

administrasi data merupakan komponen penting dari setiap apotek, yang salah satu di antaranya adalah administrasi informasi mengenai penjualan dan produk farmasi [4].

Apotek An-Nur merupakan apotek yang sedang dalam proses berkembang, dan juga melakukan kegiatan yang berhubungan dengan pemberian pelayanan kesehatan kepada masyarakat. Praktik pencatatan barang masuk dan keluar masih dilakukan secara manual di buku pembelian obat, sehingga potensi terjadinya kesalahan proses oleh petugas pelayanan, serta waktu proses yang tidak efisien. Hal ini dimungkinkan karena tingginya volume transaksi yang terjadi di Apotek An-Nur Farma serta banyaknya jenis barang yang ditawarkan. Ketika terdapat banyak catatan atau arsip, dan harus mengandalkan buku untuk mencatat transaksi penjualan, akuisisi, dan pembaruan stok, akan mempersulit pencarian data yang dibutuhkan. Diperlukan sistem informasi yang dapat membantu menangani data dari apotek secara tepat waktu, akurat, dan tepat guna memberikan dukungan pengambilan keputusan kepada pemilik apotek sehingga masalah tersebut dapat teratasi.

Sistem informasi organisasi adalah sistem yang mengintegrasikan kebutuhan sehari-hari dari manajemen transaksi organisasi tertentu, dukungan operasional, manajemen, dan operasi strategis dengan persyaratan pelaporan yang diperlukan [5]. Tujuan utama dari sistem informasi adalah untuk mengubah data yang belum diproses menjadi informasi yang dapat digunakan oleh perusahaan komersial atau instansi pemerintah. Jika hasil dari mengubah data menjadi informasi dimanfaatkan, maka pengambilan keputusan observasional dapat dilakukan di kemudian hari dalam proses menjalankan bisnis [6].

Saat ini telah marak penggunaan sistem informasi untuk mendukung kinerja manajemen organisasi dalam menjalankan aktivitas bisnisnya, khususnya dalam bidang penjualan. Teknologi Web merupakan salah satu bentuk sistem informasi yang mendukung integrasi berbagai bidang bisnis penjualan, dan kolaborasi berbagai pihak dalam transaksi penjualan tanpa batasan ruang dan waktu [7]. Sistem informasi berbasis Web telah digunakan dalam bidang bisnis penjualan busana [8 – 9], bisnis penjualan makanan [10 – 11], dan bisnis penjualan lainnya [12 – 14].

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan model Sistem Informasi Penjualan Obat pada Apotek An-Nur Farma, yang dimaksudkan untuk membantu apoteker dan petugas lainnya dalam menyelesaikan pekerjaannya secara efisien dan membantu mengurangi kesalahan yang sering terjadi melalui operasi sistem secara otomatis. Hal ini juga akan memastikan bahwa pelanggan Apotek An-Nur Farma mendapatkan pelayanan sebaik mungkin.

## 2. Tinjauan Pustaka

Putri, Hafizhah, Hayati, Rahmah Muskliah, dan Nabila [3] menyelesaikan penelitian pengembangan sistem informasi penjualan obat online untuk apotek perawan berbasis website pada tahun 2021. Fakta bahwa Apotek Virgin masih menggunakan sistem penjualan manual merupakan faktor yang berkontribusi terhadap kesulitan yang dihadapi dalam penyelidikan ini. Sebagai akibat langsung dari hal tersebut, standar pelayanan yang ditawarkan kepada pelanggan tidak mencukupi. Oleh karena penelitian ini akan dikembangkan sistem informasi penjualan obat secara online berbasis website. Sistem ini akan dapat mengirimkan informasi mengenai pembelian pelanggan, meliputi nama obat, jenis obat, dan harga obat yang ingin dibeli pelanggan. Selain itu akan membantu klien membeli lebih efektif dan efisien dengan menyediakan media informasi berupa website, yang akan mempermudah penjualan produk farmasi.

Dalam penelitian berbeda yang dilakukan pada tahun 2018, Suryadi, Harahap, dan Rachmanto [1] fokus pada topik pembuatan sistem informasi persediaan obat berbasis web untuk apotek XYZ. Permasalahan dalam penelitian ini adalah data obat-obatan yang diolah menggunakan buku atau bahkan hanya selembar kertas. Sangat besar potensi datanya bisa hilang atau rusak sebelum dimasukkan ke dalam buku rapor. Ini akan menjadi hasil yang sangat disayangkan. Selain itu, salah satu kendala yang dihadapi petugas adalah waktu yang cukup lama untuk memantau ketersediaan narkotika, dan kendala lainnya adalah petugas kesulitan membuat laporan. Karena hasil penelitian penulis telah merubah pengolahan data obat dari metode konvensional yang terkomputerisasi, yang dapat membantu dalam penyimpanan dan pengambilan data, maka diharapkan sistem yang ada saat ini dapat membantu dalam pengambilan data, input data, dan data. output secara otomatis, efektif dan efisien.

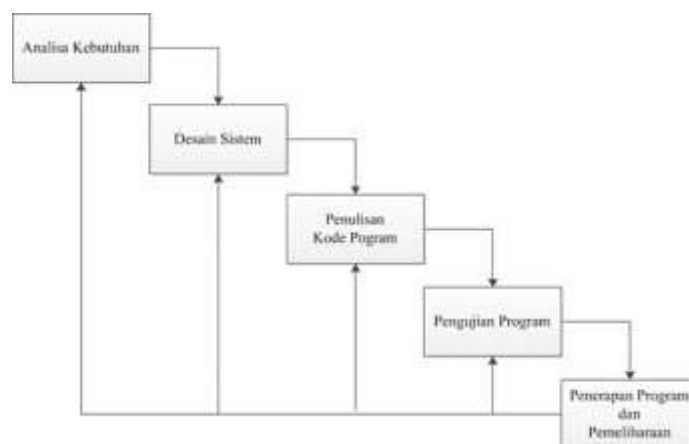
Selanjutnya penelitian yang dilakukan pada tahun 2019 oleh Hidayah, Priyono, dan Saputra [15] dengan judul “Merancang Sistem Informasi Penjualan Obat Pada Apotek Sangubanyu Farma Jakarta” peneliti menyatakan bahwa permasalahan dalam penelitian ini adalah Apotek Sangubanyu masih menggunakan sistem manual dalam pelayanan transaksi dan pencatatan transaksi. Peneliti menggunakan pendekatan terkomputerisasi untuk menyelesaikan tantangan yang sudah ada, sehingga memungkinkan apotek penyayang menerima laporan lebih cepat sekaligus mengurangi jumlah kesalahan.

Dibandingkan dengan sejumlah penelitian sebelumnya, penelitian ini memiliki beberapa karakteristik khas yang membedakannya. Penyelidikan ini mencakup penambahan sejumlah fitur, seperti sistem pengendalian stok dan laporan penjualan. Sistem yang diberikan sudah ketinggalan zaman dan ketinggalan zaman jika dibandingkan dengan penelitian sebelumnya. Perancangan sistem penjualan apotek ini mencakup multi unit *support*, keluar masuknya perbekalan farmasi, dan pengembalian barang. Selain itu, sistem menampilkan *entri* dan keberangkatan barang.

### 3. Metodologi

#### 3.1 Metode Pengembangan Sistem

Kami pengembangan sistem berbasis *Software Development Life Cycle* (SDLC) menggunakan paradigma air terjun (Gambar 1) sebagai pendekatan untuk pemecahan masalah, dengan alasan manfaat dari ide kerja yang terorganisir dan berurutan, pengembang akan lebih mudah mengatur kebutuhan mereka dari awal hingga akhir, yang merupakan implementasi pada klien. Dimulai dengan proses analisis kebutuhan, waterfall ini terdiri dari tahapan perancangan sistem, pengkodean sistem, pengujian sistem, dan implementasi sistem. Apotek An-Nur Farma Kejagan dijadikan sebagai tempat studi penyelidikan.



Gambar 2. Model Air Terjun (*Waterfall*)

Analisis kebutuhan sistem dilakukan pada tahap ini dalam proses untuk membantu deskripsi kebutuhan pengguna di dalam desain sistem, yang nantinya akan ditransformasikan ke dalam program aplikasi. Dalam skenario khusus ini, pemilik apotek adalah satu-satunya orang yang dapat mengakses halaman laporan penjualan tanpa *login* terlebih dahulu, sedangkan karyawan dan pelanggan lain tidak dapat melihatnya. Karena karyawan hanya dapat melihat halaman kasir setelah berhasil login, maka hanya karyawan yang dapat melakukan transaksi saat ada pelanggan yang hadir. Halaman, data, dan supplier yang bisa diakses oleh admin master disini hanya yang berkaitan dengan stok obat dan data barang.

Desain sistem dilakukan dengan menggambar, merencanakan, dan merancang atau menggabungkan beberapa bagian sistem yang independen menjadi satu kesatuan yang utuh yang kohesif dan berfungsi dengan baik adalah semua kegiatan yang termasuk dalam proses desain. Memanfaatkan *Cascading Style Sheets* (CSS) selama fase desain dan paradigma UML (*Unified Modeling Language*) berorientasi objek untuk desain program, yaitu *Use Case Diagram*, *Class Diagram*, dan *Activity Diagram*, selama fase desain program. Setelah tahapan ini selesai maka tugas penulis dalam merancang sebuah sistem informasi penjualan akan lebih sederhana dan lebih lugas.

Setelah fase desain selesai, desain diubah menjadi program perangkat lunak, sehingga menghasilkan aplikasi sistem informasi yang sesuai dengan desain yang dibuat selama fase desain]. Setelah itu, rencana yang telah dibuat perlu ditransformasikan ke dalam program komputer. Pada fase ini, bahasa pemrograman yang digunakan untuk mengkode program adalah HTML, PHP, dan CSS. Teks kemudian digunakan untuk proses kompilasi berikutnya. Administrasi database menggunakan *Xampp*, yang memungkinkan *Apache Web Server* berfungsi sebagai perantara antara klien dan server database.

Pada tahap pengujian sistem, modul-modul yang dikembangkan pada fase pemrograman digabungkan, dan tes dilakukan untuk menilai apakah perangkat lunak yang dihasilkan sesuai dengan konsep dan apakah fungsi-fungsi program yang telah diidentifikasi pada fase analisis kebutuhan telah dipenuhi.

Pada fase akhir (Penerapan dan Pemeliharaan Program), baik pengembangan atau revisi sistem sebagai tanggapan atas penemuan kerentanan yang baru ditemukan atau yang sebelumnya tidak diketahui, serta penyertaan fungsionalitas yang tidak ada dalam sistem yang akan datang. Perubahan yang dilakukan pada peralatan perusahaan, sistem operasi, atau aliran proses bisnis juga dapat berdampak pada aspek-aspek ini. Pada penelitian ini, fase akhir tidak diimplementasikan, dan hanya sampai pada fase Pengujian Sistem.

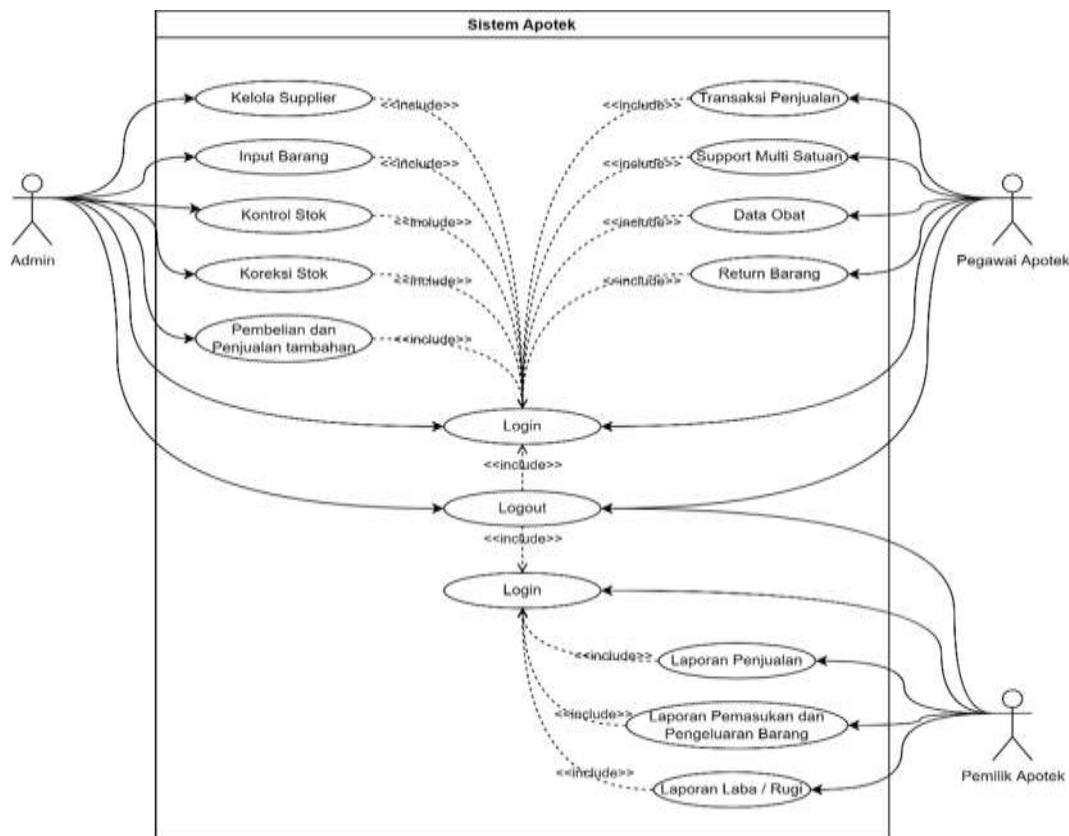
### 3.2 Metode Pengumpulan Data

Untuk mendukung penelitian ini (terutama dalam menganalisis kebutuhan sistem), kami mengumpulkan informasi langsung dengan meneliti subjek penelitian dan melakukan observasi langsung di kasir aptotek. Kami juga mengumpulkan data dan informasi melalui tanya jawab langsung dengan dengan pegawai aptotek an-nur farma di lokasi dimana objek penelitian dilakukan,

### 3.3 Perancangan Sistem

#### 1) Model Fungsional Sistem

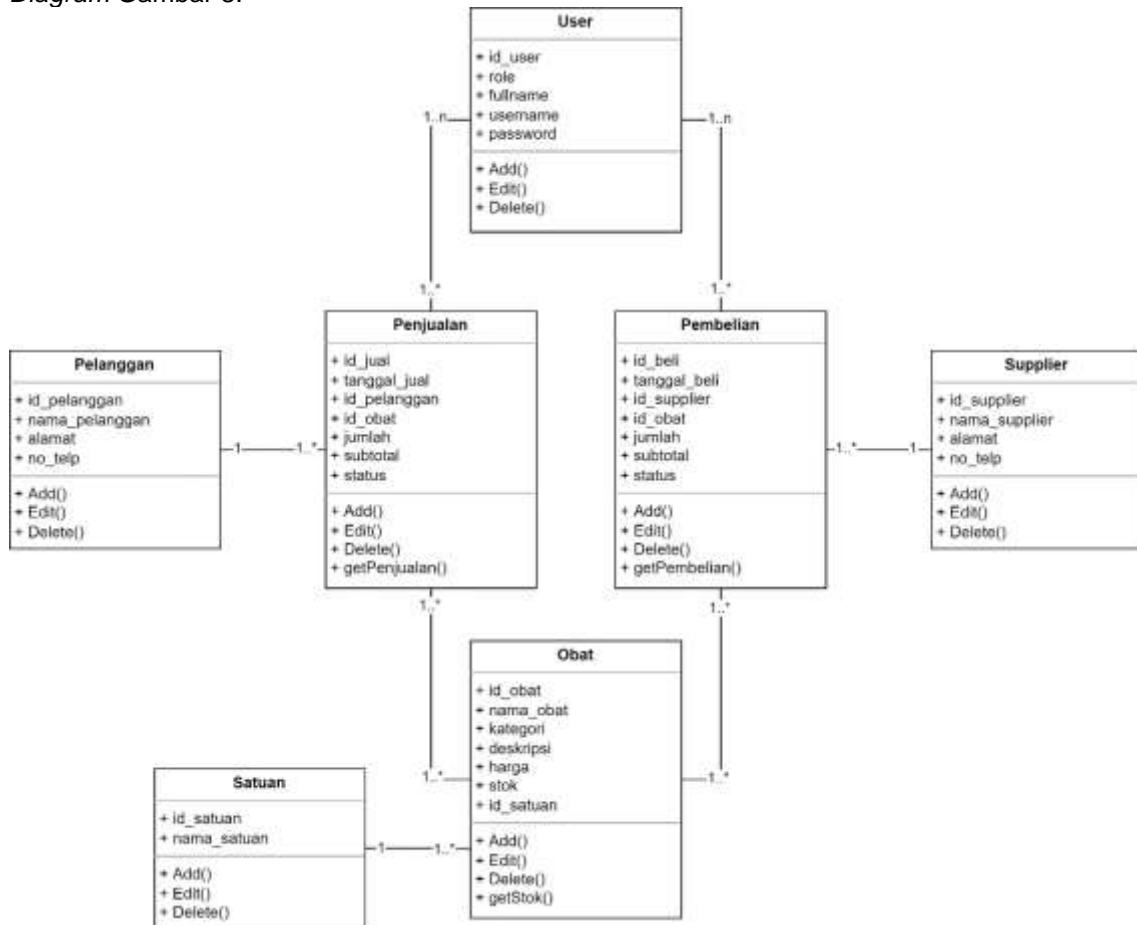
Fungsi-fungsi dalam aplikasi sistem yang dikembangkan disajikan pada Use Case Diagram Gambar 2.



Gambar 2. Use Case Diagram Sistem Aplikasi

2) Model Struktur Sistem

Model Struktur data pada sistem aplikasi yang dikembangkan disajikan pada *Class Diagram* Gambar 3.



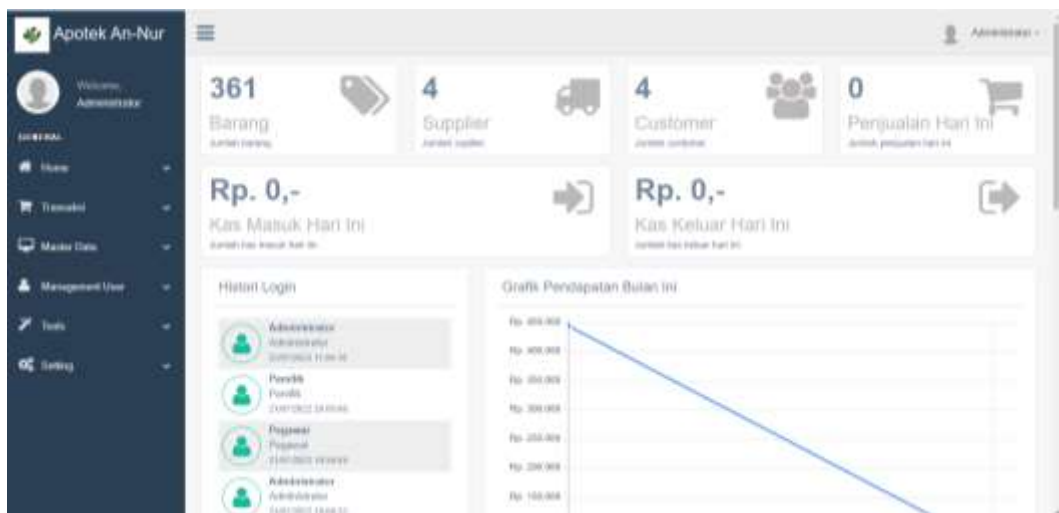
Gambar 3. *Class Diagram* Sistem Aplikasi

4. Hasil dan Pembahasan

4.1 Implementasi Desain

Beberapa tampilan antarmuka pengguna sistem aplikasi disajikan berikut:

1) Antarmuka Administrator Sistem



Gambar 4. Tampilan Antarmuka *Home* Administrator Sistem

Antar muka Gambar 4 ditampilkan setelah Administrator sistem melakukan *Login*. Antar muka tersebut menampilkan informasi jumlah data yang tersimpan dalam sistem serta menampilkan histori *login*, grafik pendapatan setiap bulan, grafik kategori barang, grafik kas dan data barang hampir habis

Gambar 5. Tampilan Antarmuka *Entri Penjualan*

Antarmuka Gambar 5 digunakan untuk transaksi penjualan yang dilakukan administrator sistem. Antarmuka tersebut juga menyediakan fitur *payment* yang dapat mencetak *struk* pembayaran. Data yang *dientri* juga akan disajikan pada Daftar Penjualan.

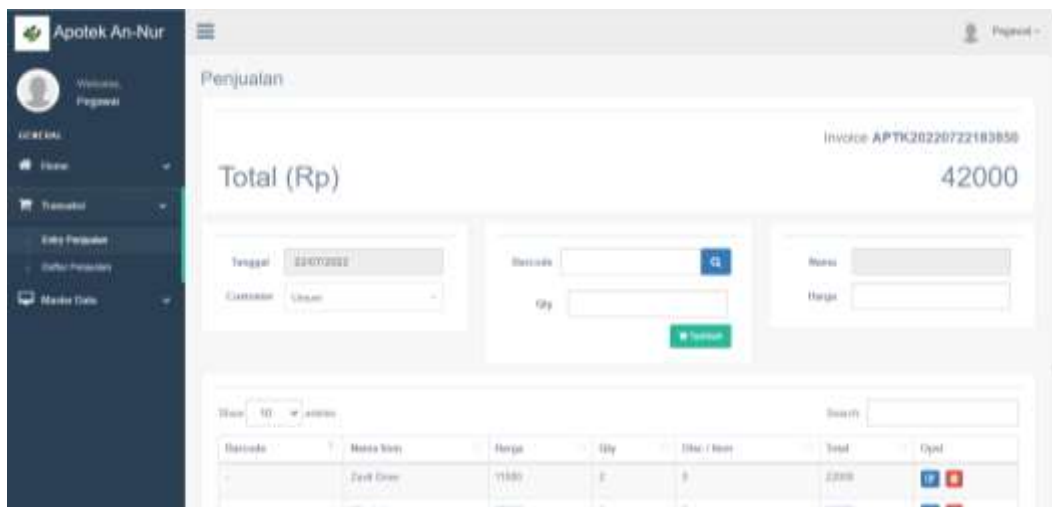
Gambar 6. Tampilan Antarmuka *Entri Pembelian*

Antarmuka Gambar 6 merupakan antarmuka yang digunakan oleh administrator sistem untuk *entry* pembelian kepada *supplier*. Data yang *dientri* akan disajikan pada Daftar Pembelian Barang.

## 2) Antarmuka Pegawai Pelayanan

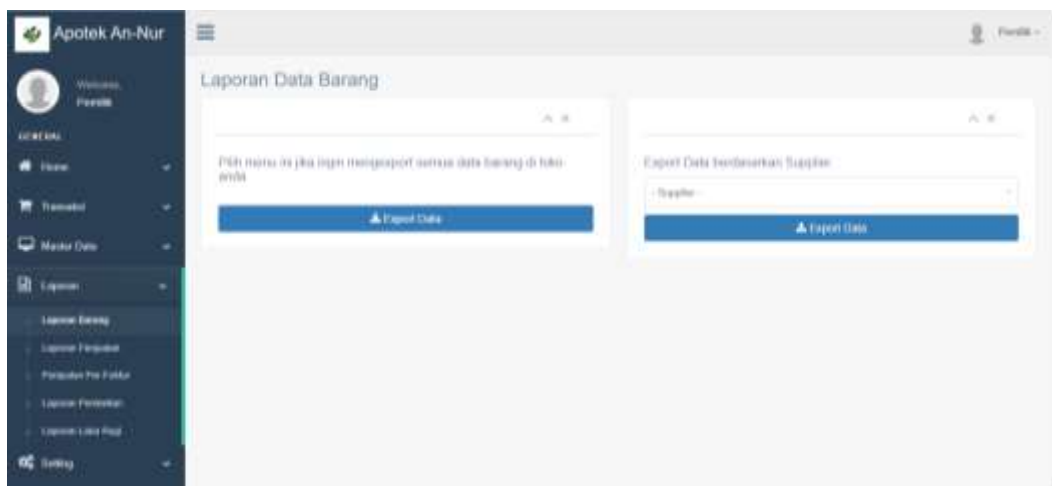
Antarmuka halaman utama (*home*) pada sisi pegawai pelayanan disajikan seperti pada Gambar 7. Menu yang terdapat pada antar muka ini sama dengan menu pada halaman

administrator sistem, akan tetapi di halaman pegawai hanya dapat entry penjualan dan daftar penjualan saja.



Gambar 7. Tampilan Antarmuka *Home* Pegawai Pelayanan

### 3) Antarmuka Halaman Pemilik Usaha



Gambar 8. Tampilan Antarmuka Halaman Pemilik Usaha

Beberapa fitur yang terdapat dalam Gambar 8 yaitu:

1. Menu *home* menampilkan info-info jumlah data yang tersimpan dalam sistem serta menampilkan histori login, grafik pendapatan setiap bulan, grafik kategori baarang, grafik kas dan data barang hampir habis.
2. Menu transaksi yang berisi menu daftar penjualan dan daftar pembelian
3. Menu master data yang berbasis data obat, data supplier dan data customer
4. Menu laporan yang berisi laporan barang, laporan penjualan, laporan perfactur, laporan pembelian, dan laporan laba rugi. Laporan-laporan ini dapat di *export* ke format file pdf dan dapat dicetak.

## 4.2 Pengujian Aplikasi

Validasi terhadap fitur-fitur fungsional yang telah ditetapkan pada fase analisis kebutuhan sistem dilakukan melalui *Black Box Testing*. Hasil validasi disajikan pada Tabel 1.

## 1) Validasi Fungsi Pada Sisi Administrator Sistem

Tabel 1. Validasi Halaman Kelola Master Data Pada Sisi Administrator Sistem

Fitur Fungsional	Skenario	Harapan	Hasil
Tambah data	Klik tombol tambah, semua atau salah satu data kosong dan klik tombol simpan	Muncul pesan untuk pilih item dalam daftar data	Valid
	Klik tombol tambah, kemudian semua data diisi dan klik tombol simpan	Muncul pesan "Berhasil disimpan" dan table menampilkan ulang data	Valid
Edit data	Klik tombol edit data, mengubah data lalu klik salah satu baris pada tabel dan klik tombol edit	Muncul pesan berhasil diubah dan tabel menampilkan ulang data	Valid
Hapus data	Klik tombol hapus	Muncul pesan konfirmasi "data yang dihapus tdak dapat di pulihkan?"	Valid
	Jika data berhasil dihapus	Muncul pesan konfirmasi "Berhasil dihapus"	Valid
	Jika data tidak berhasil dihapus	Muncul pesan konfirmasi "data tidak dapat dihapus"	Valid

## 2) Validasi Fungsi Pada Sisi Administrator Sistem

Tabel 2. Validasi Halaman Kelola Data Pada Sisi Pegawai Pelayanan

Fitur Fungsional	Skenario	Harapan	Hasil
Entry penjualan	Mengosongkan semua field pada saat entry penjualan dan klik tambah	Muncul pemberitahuan "field tidak boleh kosong"	Valid
	Mengisi semua field pada saat entry penjualan dan klik tombol tambah	Muncul table menampilkan data yang telah di entri	Valid
	Mengisi semua field pada saat entry penjualan dan klik tombol tambah kemudian klik tombol payment	Muncul form pembayaran	Valid
Detail data	Klik tombol detail data	Muncul form detail penjualan yang telah di entry	Valid
Print resi	Klik tombol print resi	Muncul struk pembayaran	Valid
Return barang	Klik tombol return	Data yang telah dientry kembali ke data barang	Valid

## 3) Validasi Fungsi Pada Sisi Pemilik Usaha

Tabel 3. Validasi Halaman Pelaporan Manajemen Pada Sisi Pemilik Usaha

Fitur Fungsional	Skenario	Harapan	Hasil
Laporan barang	Klik tombol ekspor data pada data barang	Muncul form cetak laporan data barang	Valid



Fitur Fungsional	Skenario	Harapan	Hasil
Laporan penjualan	Klik tombol ekspor data berdasarkan data supplier	Muncul form cetak laporan data barang pada supplier	Valid
	Kosongkan semua kolom tanggal awal dan tanggal akhir kemudian klik tombol ekspor data	Muncul pesan "silahkan isi kolom"	Valid
Laporan penjualan perfaktur	Mengisi kolom tanggal awal dan tanggal akhir kemudian klik tombol ekspor data	Muncul form cetak laporan penjualan dari tanggal yang ditentukan	Valid
	Kosongkan semua kolom tanggal awal dan tanggal akhir kemudian klik tombol ekspor data	Muncul pesan "silahkan isi kolom"	Valid
Laporan pembelian	Mengisi kolom tanggal awal dan tanggal akhir kemudian klik tombol ekspor data	Muncul form cetak laporan penjualan dari tanggal yang ditentukan	Valid
	Kosongkan semua kolom tanggal awal dan tanggal akhir kemudian klik tombol ekspor data	Muncul pesan "silahkan isi kolom"	Valid
Laporan laba rugi	Mengisi kolom pada <b>laba kotor</b> tanggal awal dan tanggal akhir kemudian klik tombol ekspor data	Muncul form cetak laporan laba kotor berdasarkan tanggal yang ditentukan	Valid
	Mengisi kolom pada <b>laba bersih</b> tanggal awal dan tanggal akhir kemudian klik tombol ekspor data	Muncul form cetak laporan laba bersih berdasarkan tanggal yang ditentukan	Valid

### 4.3 Pembahasan

Praktik pencatatan barang masuk dan keluar yang masih dilakukan secara manual menggunakan buku berpotensi menimbulkan terjadinya kesalahan proses oleh petugas pelayanan, terlebih pada saat transaksi sedang dalam volume yang besar. Beberapa kesalahan yang sering terjadi pada sistem manual tersebut adalah: pencatatan identitas produk beserta harganya di saat dilakukan penjualan maupun pembelian barang. Proses perhitungan atau rekapitulasi data, baik berupa jumlah penjualan/pembelian maupun total harga penjualan/pembelian juga berpotensi menimbulkan kesalahan jika diproses secara manual. Dengan sistem yang telah diprogram secara otomatis pada aplikasi yang dikembangkan, yaitu menggunakan sistem "Master Data", maka kesalahan entri data telah dapat dihindarkan. Demikian juga dengan sistem pemrosesan Otomatis, kesalahan rekapitulasi data juga dapat dihindari. Hasil pengujian ini didukung oleh beberapa penelitian relevan yang menyimpulkan bahwa penggunaan sistem aplikasi database akan dapat membuat proses sistem menjadi otomatis, sehingga dapat mencegah petugas pelayanan melakukan kesalahan-kesalahan proses [16].

Dari sisi pelaporan manajemen, format-format pelaporan yang telah diprogram secara otomatis pada sistem yang dikembangkan juga telah dapat menghasilkan Laporan-laporan manajemen secara otomatis sesaat setelah data transaksi diinput ke dalam aplikasi. Ini dapat mengefisienkan waktu dalam proses penciptaan laporan-laporan manajemen, atau sekedar penyajian informasi sesaat pada tampilan monitor. Berbeda dengan sistem lama, dimana setiap laporan yang diperlukan terlebih dahulu harus dibuat atau diganti datanya pada suatu periode tertentu sehingga memerlukan waktu yang lama dalam proses penciptaannya. Temuan ini juga sejalan dengan temuan [17] bahwa sistem informasi berbasis *database* dapat

mengotomatisasi proses penciptaan informasi, sehingga proses penyajiannya menjadi lebih efisien.

Jika dibandingkan dengan sistem pengolahan data yang masih manual, dimana pekerjaan hanya dapat dilakukan oleh pegawai pelayanan ketika mereka berada di kantor, sehingga sangat tergantung pada ruang dan waktu kerja. Konsep berbasis web yang diusulkan dalam penelitian ini dapat mengakomodir sistem kerja di mana saja dan kapan saja tanpa dibatasi ruang dan waktu, sehingga proses kerja menjadi lebih produktif. Ini sejalan dengan temuan [18] bahwa sistem berbasis Web akan dapat membantu manajemen organisasi lebih produktif dalam menjalankan sistem kerja.

## 5. Simpulan

Sistem informasi penjualan apotek berbasis Web yang telah dibuat dapat membantu pegawai apotek An-Nur farma dalam *entry* penjualan obat secara efektif dan efisien, sehingga dapat menghindarkan pegawai pelayanan dalam kesalahan proses dan dapat mempercepat pemrosesan kerja. Sistem informasi penjualan apotek dapat memudahkan admin dalam mengolah data obat, serta memudahkan pemilik apotik dalam mengakses laporan penjualan dan pembelian tanpa batasan ruang dan waktu.

Hasil uji fungsional melalui *Blackbox* testing menunjukkan seluruh fitur fungsional yang telah diidentifikasi pada fase analisis kebutuhan sistem telah bekerja secara *valid*.

Rekomendasi masa mendatang disampaikan kepada pihak manajemen, berupa integrasi sistem Web dengan sistem berbasis Mobile untuk meningkatkan mobilitas kerja pegawai pelayanan serta pemilik usaha.

**Daftar Referensi**

- [1] E. H. A. Suryadi and A. Rachmanto, "Rancang Bangun Sistem Informasi Persediaan Obat Berbasis Web Di Apotek XYZ," *J. Petik*, vol. 4, no. 2, pp. 114–119, 2018.
- [2] A. Oktariani and Y. Fitriisa, "Perancangan Sistem Informasi Persediaan & Penjualan Berbasis Web Pada Apotek Gemilang Pekanbaru," *9th Appl. Bus. Eng. Conf.*, pp. 1–11, 2021.
- [3] A. R. Putri, A. Hafizhah, F. . Rahmah, R. Muslikhah, and S. Nabila, "Perancangan Sistem Informasi Penjualan Obat Online pada Apotek Dara Berbasis Website," *J. Akrah Juara*, vol. 6, no. 4, pp. 100–107, 2021.
- [4] A. Sahdilla, "Perancangan Sistem Informasi Penjualan Obat Pada Apotek Dian Berbasis Web," *Informatika*, vol. 9, no. 2, pp. 83–89, 2021, doi: 10.36987/informatika.v9i2.1983.
- [5] Y. Anggraini, D. Pasha, and A. Damayanti Setiawan, "Sistem Informasi Penjualan Sepeda Berbasis Web Menggunakan Framework Codeigniter ( Studi Kasus : Orbit Station )," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 1, no. 2, pp. 64–70, 2020.
- [6] A. D. B. Raharja, "Sistem Informasi: Pengertian, Tujuan, Fungsi, Komponen, dan 6 Contohnya," *www.ekrut.com*, 2022. <https://www.ekrut.com/media/sistem-informasi-adalah> (accessed Apr. 03, 2022).
- [7] E.Y. Anggraini, R. Irviani, "Pengantar Sistem Informasi", Yogyakarta: C.V. ANDI OFFSET, 2017
- [8] E.P. Sari, E. Pudjiarti, & H. Susanti, "Sistem Informasi Penjualan Pakaian Wanita Berbasis Web (E-Commerce) Pada PT. Bunitop Indonesia". *Jurnal Teknologi Informasi Mura Juni*, vol. 12, no. 1, pp. 1-13, 2020.
- [9] E. Effendy, & H. Mulyono, "Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Dan Penjualan Pakaian Muslim Berbasis Web Pada Toko Hidayatullah Jambi". *Jurnal Manajemen Sistem Informasi*, vol. 5, no. 4, pp. 526-538, 2020.
- [10] R. Rismaniah, K. Widiyanto, & T. Setiyorini, "Sistem Informasi Penjualan Makanan Dan Minuman di Wejie Kopi Berbasis Web". *Information Management for Educators and Professionals: Journal of Information Management*, vol. 5, no. 1, pp. 55-64, 2020.
- [11] M. Hidayat, & M.A.M. Baihaqy, "Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Pada RM Sinar Minang". *SATESI: Jurnal Sains Teknologi dan Sistem Informasi*, vol. 1, no. 1, pp. 21-25, 2021.
- [12] H. Helisa, & B. Bahar, "Sistem Informasi Distribusi Obat Puskesmas Pada Gudang Farmasi Berbasis Web". *Jutisi: Jurnal Ilmiah Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, vol. 5, no. 2, pp. 1047-1056, 2017.
- [13] V. Wijaya, M. Novita, & K. Nababan, "Sistem Informasi Penjualan Sparepart Mobil Berbasis Web Pada CV. Cipta Mandiri Jaya". *SAINTEK (Jurnal Sains dan Teknol.)*, vol. 1, no. 2, pp. 24–27. 2020.
- [14] I. G. A. T. Pratini, I. G. P. K. Juliharta, & I. N. Y. A. Wijaya, "Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Dan Laporan Keuangan Berbasis Web (Studi Kasus UD. Taru Lestari Desa Sibetan Kecamatan Bebandem)". *Jutisi: Jurnal Ilmiah Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, vol. 9, no. 2, pp. 149-162, 2020.
- [15] W. Hidayah, E. Panca Saputra, and U. Bina Sarana Informatika, "Perancangan Sistem Informasi Penjualan Obat Pada Apotek Sangubanyu Farma Jakarta," *J. Speed-Sentra Penelit. Eng. dan Edukasi*, vol. 11, no. 4, pp. 24–29, 2019
- [16] Wadisman, C. (2018). Perancangan Aplikasi Pengolahan Data Logistik pada Kantor Cabang BRI Solok. *INTECOMS: Journal of Information Technology and Computer Science*, 1(2), 140-150.
- [17] H. Sidik, Y. Septiana, & D.D.S. Fatimah, "Rancang Bangun Aplikasi Pelaporan Otomatis Untuk Koperasi Simpan Pinjam Berbasis Web". *Jurnal Algoritma*, vol. 17, no. 1, pp. 114-121, 2020.
- [18] G. Wijonarko, A. Wirapraja, "Analisis Kualitas Aplikasi OrangeHRM Menggunakan WebQual 4.0 Dalam Mempengaruhi Kepuasan Karyawan dan Produktivitas Kerja". *Teknika*, vol. 10, no. 2, pp. 146-151, 2021.