

# Sistem Informasi Penjualan Obat Pada Apotek Serambi Menggunakan Metode *Prototype*

Vadya Amelia Idris<sup>1</sup>, Solikin<sup>2\*</sup>

<sup>1,2</sup>Sistem Informasi; Universitas Bina Insani; Jl. Raya Siliwangi No.6, RT.001/RW.004, Sepanjang Jaya, Kec. Rawalumbu, Kota Bekasi, Jawa Barat 17114 telp. (021) 82400924; email: [vadyaameliaaaa@gmail.com](mailto:vadyaameliaaaa@gmail.com), [solikin@binainsani.ac.id](mailto:solikin@binainsani.ac.id)

\* Korespondensi: e-mail: [solikin@binainsani.ac.id](mailto:solikin@binainsani.ac.id);  
No Telp: 0812-2169-5365

Diterima: 11 Januari 2024; Review: 16 Januari 2024; Disetujui: 22 Januari 2024

Cara sitasi: Idris VA, Solikin. 2023. Sistem Informasi Penjualan Obat Pada Apotek Serambi Menggunakan Metode *Prototype*. *Information Management for Educators and Professionals*. Vol 8 (2): 181-190

**Abstrak:** Sistem penjualan yang ada di Apotek Serambi masih menggunakan metode manual yaitu dengan melakukan pencatatan penjualan di buku penjualan yang mana hal ini tentu tidak efektif. Data tidak terintegrasi sehingga untuk *update* data dan stok obat di lakukan secara manual. Terlebih lagi sering terjadinya *human error* dimana pegawai apotek lupa menuliskan transaksi penjualan terhadap satu atau dua pasien atau bahkan lebih. Penelitian ini merancang sistem informasi penjualan obat di Apotek Serambi berbasis web dengan menggunakan metode *prototype*. Metode *prototype* merupakan sebuah metode yang terdiri dari tahap komunikasi, perencanaan, pemodelan, konstruksi dan penyerahan. Metode *prototype* dipilih sebagai metode untuk merancang sistem informasi penjualan obat di Apotek Serambi karena metode ini lebih mudah dipahami penulis, tahapan perancangannya terstruktur serta banyak referensi yang dapat dijadikan pedoman atau acuan untuk merancang sebuah sistem dengan menggunakan metode *prototype*. Diharapkan dengan adanya sistem informasi penjualan obat di Apotek Serambi yang terkomputerisasi ini mampu mempermudah pegawai dalam melakukan kegiatan proses bisnis yang ada di Apotek Serambi.

**Kata kunci:** Apotek, Sistem Informasi, Penjualan, *Prototype*, Obat

**Abstract:** The sales system at Serambi Pharmacy still uses the manual method, namely by recording sales in the sales book, which of course is not effective. The data is not integrated so updates and drug stocks are done manually. What's more, human errors often occur where pharmacy employees forget to write down sales transactions for one or two patients or even more. This study designed a web-based drug sales information system at Serambi Pharmacy using the *prototype* method. The *prototype* method is a method that consists of the stages of communication, planning, modeling, construction and delivery. The *prototype* method was chosen as a method for designing drug sales information systems at Serambi Pharmacy because this method is easier for the author to understand, the design stages are structured and there are many references that can be used as guidelines or references for designing a system using the *prototype* method. It is hoped that the existence of a computerized drug sales information system at the Serambi Pharmacy will be able to make it easier for employees to carry out business process activities at the Serambi Pharmacy.

**Keywords:** Information System, Sales, *Prototype*, Medicine, Pharmacy

## 1. Pendahuluan

Sistem penjualan merupakan salah satu sistem yang dibutuhkan oleh perusahaan yang bergerak dibidang penjualan. Informasi yang didapatkan melalui sistem penjualan mampu memudahkan perusahaan untuk menghubungkan data-data satu sama lain terhadap kebutuhan laporan. Untuk saat ini penjualan yang ada di Apotik Serambi masih bersifat manual. Tentu hal

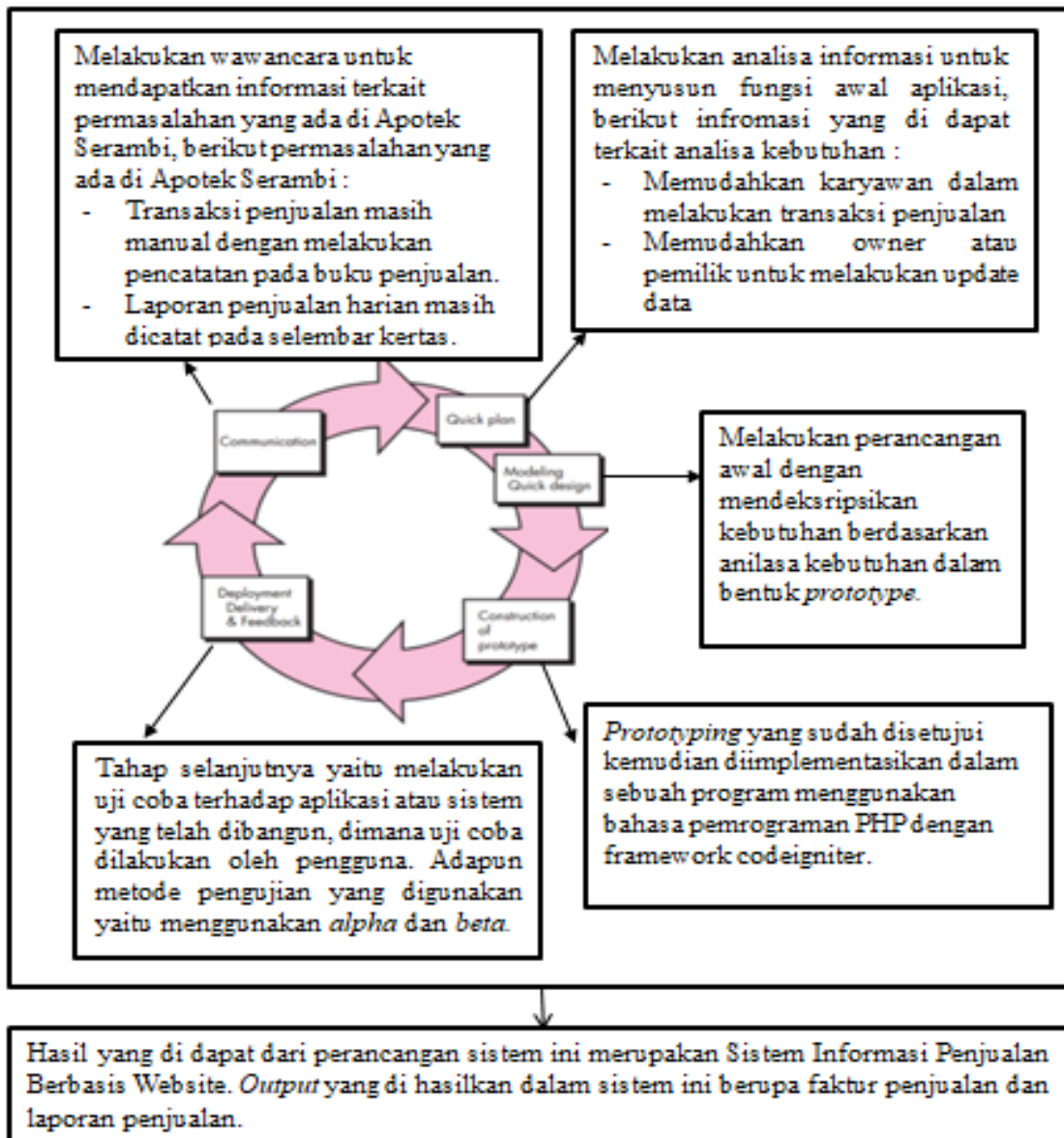
tersebut menjadi salah satu kendala bagi perusahaan dalam proses bisnisnya, dikarenakan sistem yang masih manual memberi kesulitan bagi owner atau pemilik Apotek untuk bisa mendapatkan informasi penjualan secara akurat. Sistem penjualan yang masih manual dengan melakukan pencatatan, jelas memberikan dampak yang merugikan dengan beberapa sebab antara lain penjualan yang tidak sengaja tidak tercatat atau penjualan yang memang sengaja tidak dicatat. Saat ini untuk laporan penjualan harian yang ada di Apotek Serambi juga dicatat secara manual pada selembar kertas, dimana dengan metode manual seperti ini memakan waktu yang lebih lama untuk menyelesaikan suatu pekerjaan. Sistem yang akan dibangun ditujukan untuk owner dan para pegawai atau karyawan Apotek Serambi, dimana keduanya memiliki hak akses yang sama untuk menjalankan sistem informasi penjualan berbasis web yang akan dirancang. Adapun definisi dari Pengertian Sistem, Sistem adalah kumpulan dari komponen atau variabel yang terorganisir, saling berhubungan untuk mencapai suatu tujuan yang dapat mempengaruhi sebuah kegiatan dan diharapkan dengan adanya sistem menimbulkan efisiensi dalam pekerjaan manusia[1], Informasi adalah kumpulan data yang belum memiliki nilai yang diolah menjadi bentuk yang lebih bernilai ataupun bermanfaat bagi pengguna dan dapat digunakan untuk pengambilan keputusan atau mendukung argumen pengguna dari suatu sumber informasi[1], Sistem informasi adalah sekumpulan sub sistem, komponen dan elemen-elemen yang saling berhubungan dan bekerja sama antar bagian dengan bagian lainnya[2], Penjualan merupakan pembelian sesuatu (barang atau jasa) dari suatu pihak kepada pihak lainnya dengan mendapatkan ganti uang dari pihak tersebut[3], Pengertian *Obat*, merupakan suatu bahan campuran yang digunakan untuk mengobati penyakit baik didalam maupun diluar tubuh[4], Apotek merupakan sarana pelayanan kesehatan yang bergerak di bidang perobatan, yang ditujukan kepada masyarakat umum[5], Pengertian PHP (Perl Hypertext Processor), merupakan suatu bahasa pemrograman yang menggunakan fungsi HTML untuk membuat suatu web[6], Pengertian Unified Modeling Language (UML), merupakan teknik pengembangan sistem yang menggunakan bahasa grafis sebagai alat untuk pendokumentasian dan melakukan spesifikasi pada sistem.[7], Pengertian Prototype, adalah suatu metode dalam pengembangan sistem yang menggunakan pendekatan untuk membuat sesuatu program dengan cepat dan bertahap sehingga segera dapat dievaluasi oleh pengguna[8].

Peneliti lain yang melakukan penelitian tentang perancangan sistem informasi mengenai apotek yaitu Apotek Sakinah adalah salah satu apotek yang menjual obat-obatan yang berlokasi di Jalan Batin Tikal Sri Pemandang Sungailiat. Dalam menjalankan usahanya, Apotek Sakinah Sungailiat masih menggunakan sistem konvensional yakni semua informasi mengenai data obat dan penjualannya masih dicatat dan diarsipkan kedalam buku besar. Hal ini mengakibatkan banyaknya kendala yang terjadi seperti lamanya proses pencarian data obat yang habis dan kadaluarsa, kesulitannya mengelola data stok obat, data pemasok, data pembelian serta data penjualan obat. Oleh karena itu, untuk mengatasi masalah yang terjadi di Apotek Sakinah Sungailiat penulis membuat sebuah sistem informasi penjualan apotek berbasis website yang bertujuan untuk memudahkan pengguna dalam mengolah dan menyediakan informasi terkait data apotek serta menunjang efektifitas kerja dan keakuratan hasil data apotek. Adapun metode yang digunakan dalam membangun sistem ini adalah metode waterfall yang terdiri dari tahap analisis, perancangan, pengkodean, pengujian, dan implementasi. [9].

Apotek Riski Sehat Jakarta adalah jenis badan usaha yang pada bidang farmasi, dengan kegiatan usahanya berupa penjualan obat-obatan yang cukup lengkap. Sistem transaksi penjualan pada Apotek Riski Sehat masih menggunakan cara manual, seperti pengolahan data transaksi, penghitungan, pencatatan dan penyajian laporan penjualan, cara ini sangat tidak efektif dan efisien dalam melakukan proses transaksi dan pembuatan laporan. Model implementasi sistem penjualan berbasis web memungkinkan sistem secara otomatis menghitung pemesanan obat dalam transaksi penjualan, dan memberikan kemudahan karyawan apotek untuk mengolah data penjualan. Selain itu penggunaan sistem penjualan berbasis web ini juga dapat membantu pemilik apotek untuk mendapatkan data laporan penjualan serta rekap obat masuk dan obat keluar secara cepat dan tepat. Pembuatan sistem penjualan berbasis web ini menerapkan metode waterfall, dimana pembuatan sistem ini akan mulai dari proses analisis, tahap desain, teknik pengkodean, tahap pengujian dan sampai proses implementasi pendukung. Adapun hasil dari penelitian ini adalah sebuah website sistem informasi penjualan pada Apotek Riski Sehat Jakart [10].

**2. Metode Penelitian**

Melakukan sebuah penelitian dibutuhkan beberapa teknik pengumpulan data yang digunakan dalam, penelitian ini, antara lain: Observasi, Teknik observasi dilakukan dengan cara mendatangi Apotek Serambi tersebut secara langsung dan mencatat secara teliti serta sistematis keadaan yang sedang diteliti langsung ke obyek penelitian, sehingga mampu mengumpulkan data sekaligus mempelajari apa saja yang ada mengenai penjualan obat-obatan yang ada di Apotek Serambi. Wawancara, pada tahap ini wawancara yang dilakukan yaitu dengan mengajukan beberapa pertanyaan secara lisan kepada Apoteker atau pemilik langsung apotek yang berada di Apotek Serambi. Teknik studi pustaka yang dilakukan yaitu mengumpulkan data yang dilakukan dengan mempelajari sistem yang sedang berjalan di Apotek Serambi dengan penelitian tentang pengolahan data penjualan obat-obatan dan penyimpanan datanya. Kerangka pemikiran ini merupakan langkah-langkah yang akan dilakukan dalam penyelesaian masalah yang ada di Penjualan. Berikut ini adalah kerangka pemikiran dari penelitian yang dilakukan:



Sumber: Hasil Penelitian (2023)

Gambar 1. Kerangka Pemikiran.

Pada penelitian ini untuk membentuk kerangka yang sudah direncanakan agar dapat melanjutkan penelitian digunakan metode prototype seperti pada gambar 1 di atas, adapun tahapannya sebagai berikut:

**Permasalahan:** Pada tahap ini dikemukakan beberapa masalah yang ada di Apotek Serambi dan kemudian dibuatkan sistem yang digunakan pada permasalahan yaitu proses penjualan barang yang masih manual dengan melakukan pencatatan pada buku penjualan, kemudian untuk laporan penjualannya juga masih dicatat pada selampar kertas sehingga perlu adanya sistem informasi penjualan berbasis website.

**Analisis Kebutuhan:** Pada tahap ini dilakukan proses analisis kebutuhan yang dibutuhkan untuk membangun sistem yaitu Sistem Penjualan menggunakan bahasa pemrograman, PHP, Xampp versi 3.2.2, Database MySql, Framework Codeigniter, dan Perancangan UML dan sistem ini menggunakan metode prototype.

**Metode Pengembangan Sistem:** Pada tahap ini melakukan perancangan sistem informasi penjualan menggunakan metode pengembangan sistem prototype. a). Communication (Komunikasi), Mendengar dan melakukan wawancara terhadap klien merupakan langkah awal dalam metode prototype. Dalam tahapan ini dilakukan dengan klien untuk mendapatkan informasi terkait kebutuhan sistem, b). Quick Plan (Perencanaan cepat), Setelah wawancara, langkah selanjutnya yang dilakukan adalah menganalisis informasi yang didapat untuk menyusun spesifikasi dan fungsi awal aplikasi, c). Modelling Quick Design (Model rancangan cepat), Perancangan awal dilakukan dengan mendeskripsikan kebutuhan client berdasarkan analisis kebutuhan dalam bentuk prototype, d). Construction of Prototype (Pembuatan Prototype), Prototyping yang sudah disetujui kemudian diimplementasikan dalam sebuah program menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan framework codeigniter, e). Deployment Delivery and Feedback (Penyerahan dan memberikan umpan balik),

Tahap selanjutnya yaitu melakukan uji coba terhadap aplikasi atau sistem yang telah dibangun, dimana uji coba dilakukan oleh klien. Adapun metode pengujian yang digunakan yaitu menggunakan alpha dan beta. Hasil, Hasil yang di dapat dari perancangan sistem ini merupakan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Website. *Output* yang di hasilkan dalam sistem ini berupa faktur penjualan dan laporan penjualan

### 3. Hasil dan Pembahasan

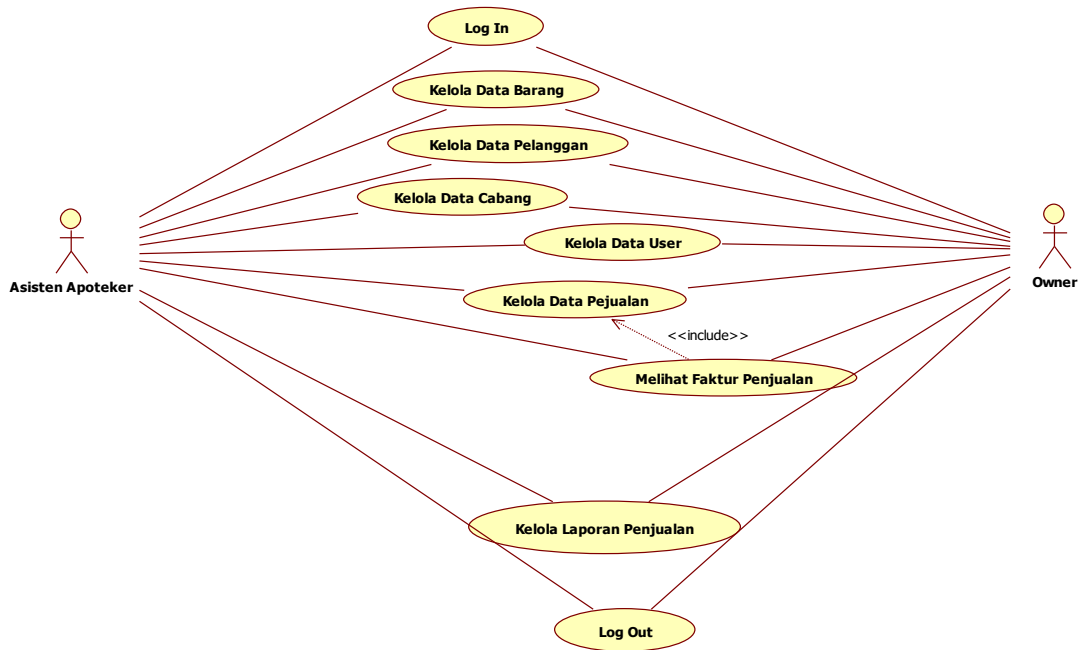
Pada hasil dan pembahasan akan menjelaskan tentang proses bisnis sistem berjalan dan sistem usulan pada Universitas Bina Insani. Proses bisnis sistem informasi penjualan yang sedang berjalan pada saat ini di Apotek Serambi akan dijelaskan menggunakan uraian deskripsi sebagai berikut: Analisis sistem saat ini merupakan alur dokumentasi pada aktivitas yang menggambarkan aktivitas pada sistem yang ada saat ini.

Adapun Analisis sistem saat ini yaitu sebagai berikut: Pasien datang membeli obat langsung ke apotek serambi, Asisten Apoteker melayani pasien, mengambilkan obat-obatan yang dibutuhkan oleh pasien, Kemudian asisten apoteker menginfokan harga obat kepada pasien untuk mendapatkan persetujuan dari pasien bahwa obat tersebut akan ditebus, Selanjutnya asisten apoteker membuatkan nota untuk diberikan kepada pasien dan melakukan transaksi pembayaran, Asisten Apoteker menyiapkan obat sesuai dengan jenis obat dan jumlah obat yang telah dibayar oleh pasien.

Selanjutnya Asisten Apoteker menyerahkan obat dan memberikan edukasi obat kepada pasien, Kemudian asisten apoteker melakukan pencatatan penjualan obat secara manual di buku penjualan.

#### Use Case Diagram

Berikut ini Use Case yang dibuat pada Penjualan Pada Apotek Serambi sebagai berikut:

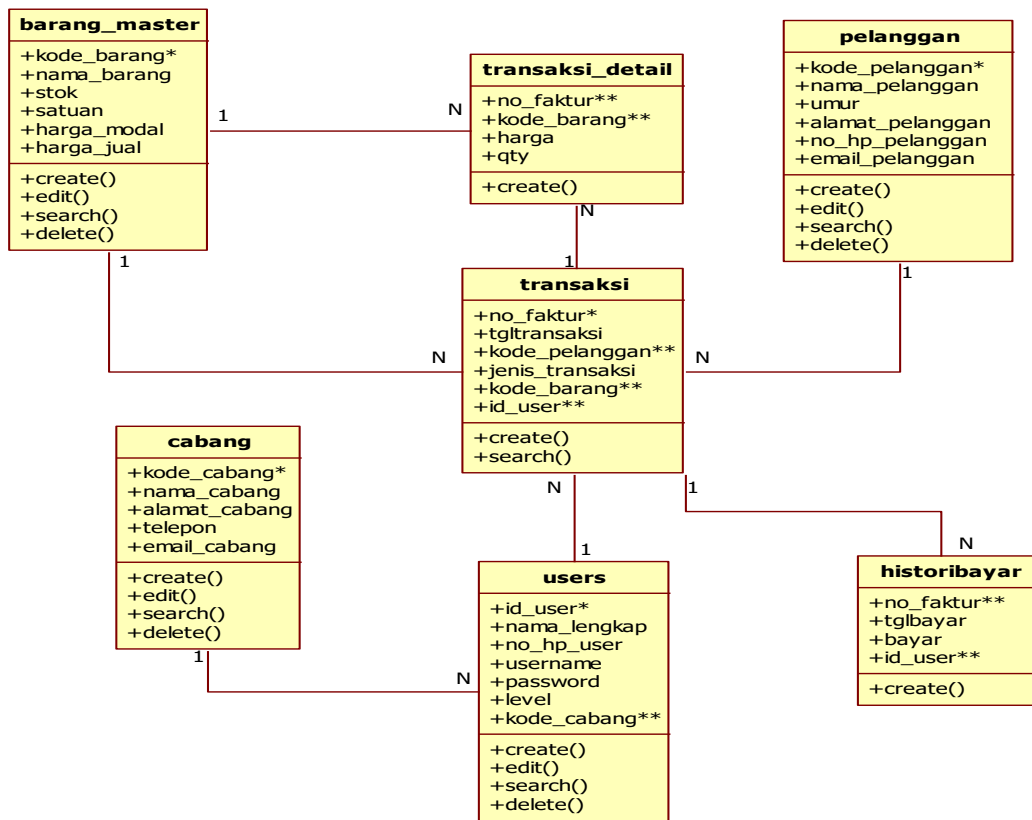


Sumber: Hasil Penelitian (2023)

Gambar 3. Use Case Diagram

**Class Diagram**

Berikut ini Class Diagram yang dibuat pada Penjualan Pada Apotek Serambi sebagai berikut:



Sumber: Hasil Penelitian (2023)

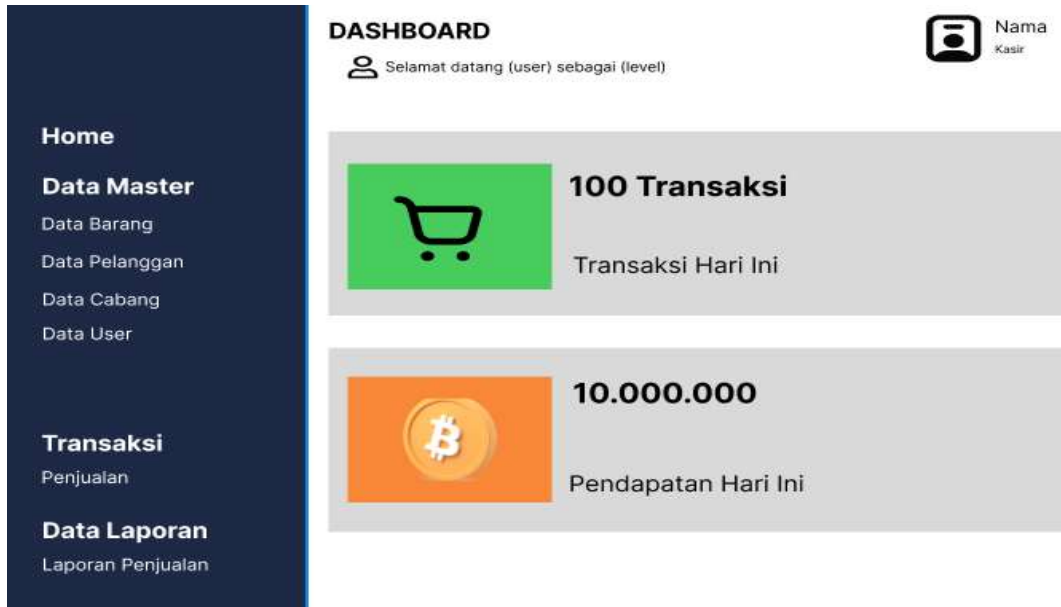
Gambar 4. Class Diagram

## User Interface

User Interface adalah desain antarmuka untuk membuat dari suatu website penjualan, berikut ini merupakan user interface yang udah dibuat yaitu sebagai berikut:

### User Interface Halaman *Dashboard*

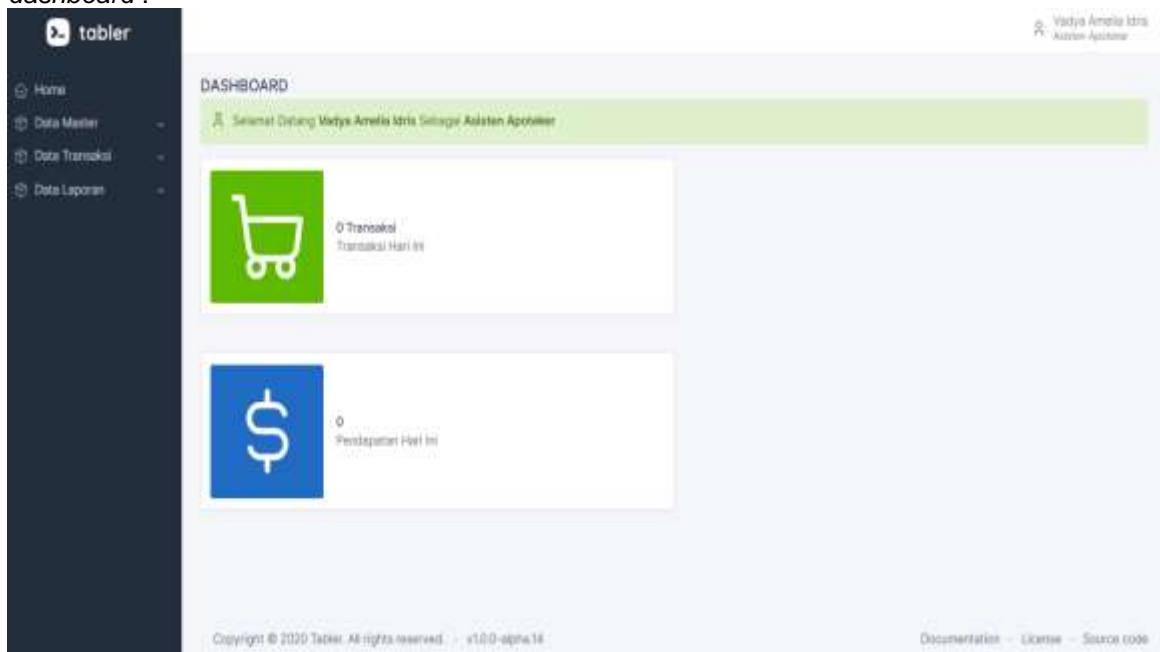
Halaman *dashboard* merupakan *form dashboard* merupakan tampilan awal setelah pengguna berhasil login, berikut tampilannya:



Sumber: Hasil Penelitian (2023)

Gambar 5. User Interface Halaman *Dashboard*

Implementasi program dalam Sistem Informasi Penjualan Pada Apotek Serambi yaitu sebagai berikut: Halaman *dashboard* merupakan *form* yang menampilkan halaman untuk melihat informasi aktivitas terkini suatu *website*, berikut merupakan gambar tampilan halaman *dashboard* :



Sumber: Hasil Penelitian (2023)

Gambar 6. Implementasi Program Halaman *Dashboard*



### Pengujian Sistem

Pengujian sistem adalah tahap pengujian perangkat lunak yang bertujuan untuk mengetahui kekurangan dan kesalahan pada perangkat yang akan diuji dengan menggunakan pengujian *alpha* dan *beta*.

### Pengujian Alpha

Pada pengujian alpha akan dilakukan menggunakan teknik black box testing. Pengujian ini dilakukan untuk memastikan apakah aplikasi sistem yang dibuat dapat berjalan dengan baik.

### Pengujian Form Barang

Pengujian *form* barang dilakukan untuk menemukan kekurangan atau kesalahan *form* barang yang ada pada sistem yang telah dirancang, berikut hasil pengujian dari *form* barang:

Tabel 1. Hasil Pengujian Black Box Testing Form Barang

No	Skenario Pengujian	Test Case	Tombol	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Melakukan tambah data barang dimana salah satu atau seluruh data tidak diisi	Data (kosong)	Simpan	Sistem tidak dapat menyimpan data barang yang akan ditambahkan dan menampilkan pesan data harus diisi	Sesuai Harapan	Valid
2	Melakukan tambah data barang dimana seluruh data terisi	Data (kode barang, nama barang, stok, satuan, harga modal, harga jual, <i>supplier</i> )	Simpan	Sistem dapat menyimpan data barang yang akan ditambahkan dan menampilkan pesan data berhasil disimpan	Sesuai Harapan	Valid
3	Mengubah data barang dengan mengisi ulang salah satu atau seluruh data	Data diubah	<i>Edit</i>	Sistem menampilkan data barang yang telah diubah dan menampilkan pesan data berhasil diedit	Sesuai Harapan	Valid

Sumber : Hasil Penelitian (2023)

Pengujian *form* cabang dilakukan untuk menemukan kekurangan atau kesalahan *form* pelanggan yang ada pada sistem yang telah dirancang, berikut hasil pengujian dari *form* pelanggan:

Tabel 2. Hasil Pengujian *Black Box Testing Form* Cabang

No	Skenario Pengujian	Test Case	Tombol	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Melakukan tambah data cabang dimana salah satu atau seluruh data tidak diisi	Data (kosong)	Simpan	Sistem tidak dapat menyimpan data cabang yang akan ditambahkan dan menampilkan pesan data harus diisi	Sesuai Harapan	Valid
2	Melakukan tambah data cabang dimana seluruh data terisi	Data (kode cabang, nama cabang, alamat cabang, telepon, email cabang)	Simpan	Sistem dapat menyimpan data cabang yang akan ditambahkan dan menampilkan pesan data berhasil disimpan	Sesuai Harapan	Valid
3	Mengubah data cabang dengan mengisi ulang salah satu atau seluruh data	Data diubah	<i>Edit</i>	Sistem menampilkan data cabang yang telah diubah dan menampilkan pesan data berhasil diedit	Sesuai Harapan	Valid

Sumber : Hasil Penelitian (2023)

**Pengujian Beta**

Pengujian bisa dilakukan untuk mendapatkan timbal balik dari pengguna. Kuisisioner ini dibagikan kepada pegawai yang bekerja di Apotek Serambi untuk mendapatkan penilaian setelah melakukan pengujian terhadap sistem yang telah dirancang. Kuisisioner terdiri dari 10 pertanyaan dengan menggunakan metode *Skala Likert* dari skala 1 sampai 5. Melalui kuisisioner tersebut akan dilakukan perhitungan sehingga dapat diambil terhadap respon penerapan aplikasi sistem informasi penjualan yang telah dirancang. Berdasarkan data hasil kuisisioner, akan didapat presentasi setiap jawaban dengan menggunakan rumus berikut :

$$Y = \frac{\sum(N.R)}{Skor\ Ideal} \times 100 \% \dots\dots\dots(1)$$

Berikut adalah hasil pengujian *beta* pada sistem informasi penjualan obat di Apotek diberikan 10 pertanyaan dan akan dituliskan dalam jurnal ini hanya 4 pertanyaan yang mewakili dari pengujian yang diberikan:

Tabel 3. Kuisisioner Soal Pertama

Pertanyaan	Jawaban Responden	N	R	N.R
Apakah aplikasi sistem informasi penjualan obat mudah dipelajari ?	Sangat Setuju	5	4	20
	Setuju	4	3	12
	Biasa Saja	3	0	0
	Tidak Setuju	2	0	0
	Sangat Tidak Setuju	1	0	0
<b>Jumlah</b>			7	32

Sumber : Hasil Penelitian (2023)

Berdasarkan hasil kuisisioner yang didapatkan dari pertanyaan pertama empat responden memberi nilai sangat setuju dan tiga responden memberi nilai setuju, sehingga diperoleh nilai  $Y = 32/35 \times 100 = 91 \%$ .

Tabel 4. Kuisisioner Soal Kedua

Pertanyaan	Jawaban Responden	N	R	N.R
Apakah aplikasi sistem informasi penjualan obat mudah digunakan ?	Sangat Setuju	5	5	25
	Setuju	4	0	0
	Biasa Saja	3	2	6
	Tidak Setuju	2	0	0
	Sangat Tidak Setuju	1	0	0
<b>Jumlah</b>			7	31

Sumber : Hasil Penelitian (2023)

Berdasarkan hasil kuisisioner yang didapatkan dari pertanyaan kedua lima responden memberi nilai sangat setuju dan dua responden memberi nilai biasa saja, sehingga diperoleh nilai  $Y = 31/35 \times 100 = 89 \%$ .

Tabel 5. Kuisisioner Soal Ketiga

Pertanyaan	Jawaban Responden	N	R	N.R
Apakah aplikasi sistem informasi penjualan obat memiliki tampilan yang menarik ?	Sangat Setuju	5	5	25
	Setuju	4	2	8
	Biasa Saja	3	0	0
	Tidak Setuju	2	0	0
	Sangat Tidak Setuju	1	0	0
<b>Jumlah</b>			7	33

Sumber : Hasil Penelitian (2023)

Berdasarkan hasil kuisisioner yang didapatkan dari pertanyaan ketiga lima responden memberi nilai sangat setuju dan dua responden memberi nilai setuju, sehingga diperoleh nilai  $Y = 33/35 \times 100 = 94 \%$ .

Tabel 6. Kuisisioner Soal Kesepuluh

Pertanyaan	Jawaban Responden	N	R	N.R
Apakah aplikasi sistem informasi penjualan obat sudah sesuai dengan kebutuhan yang ada di Apotek Serambi ?	Sangat Setuju	5	5	25
	Setuju	4	2	8
	Biasa Saja	3	0	0
	Tidak Setuju	2	0	0
	Sangat Tidak Setuju	1	0	0
<b>Jumlah</b>			7	33

Sumber : Hasil Penelitian (2023)



Berdasarkan hasil kuisioner yang didapatkan dari pertanyaan kesepuluh lima responden memberi nilai sangat setuju dan dua responden memberi nilai setuju saja sehingga diperoleh nilai  $Y = 33/35 \times 100 = 94 \%$ .

Apakah aplikasi sistem informasi penjualan obat mampu berjalan sesuai dengan fungsinya ?

Tabel 7. Kuisioner Soal Kesembilan

Pertanyaan	Jawaban Responden	N	R	N.R
Apakah aplikasi sistem informasi penjualan obat mampu berjalan sesuai dengan fungsinya ?	Sangat Setuju	5	6	30
	Setuju	4	1	4
	Biasa Saja	3	0	0
	Tidak Setuju	2	0	0
	Sangat Tidak Setuju	1	0	0
<b>Jumlah</b>			7	34

Sumber : Hasil Penelitian (2023)

Berdasarkan hasil kuisioner yang didapatkan dari pertanyaan kesembilan enam responden memberi nilai sangat setuju dan satu responden memberi nilai setuju saja sehingga diperoleh nilai  $Y = 34/35 \times 100 = 97 \%$ .

#### 4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan pada Apotek Serambi, peneliti telah menganalisis dan permasalahan yang sedang dihadapi serta solusi untuk pemecahan masalahnya, maka dari itu dapat disimpulkan: 1). Dengan adanya sistem informasi penjualan obat di Apotek Serambi dapat mempermudah pegawai dalam melakukan transaksi penjualan seperti melakukan input data penjualan. 2). Hasil dari pembuatan sistem informasi penjualan obat di Apotek Serambi dapat memberikan informasi yang akurat dan jelas sehingga mempermudah dalam pengolahan data transaksi yang masuk, yang pada akhirnya dapat mempermudah pembuatan laporan penjualan. 3). Sistem informasi penjualan ini mampu menciptakan efisiensi dalam proses kerja seperti untuk update data tidak perlu lagi manual satu-persatu karena sistem informasi penjualan ini mampu melakukan update data yang dibutuhkan oleh pengguna.

#### Referensi

- [1] P. P. Balubur, "Laporan Kerja Praktik I Laporan Kerja Praktik I," 2022.
- [2] C. O. S. Patricia, "Apotek Bapoh Pati merupakan usaha yang bergerak dalam bidang pelayanan kesehatan untuk masyarakat khususnya jual beli obat. Apotek Bapoh Pati merupakan apotek yang masih menggunakan cara konvensional. Kendal Kendala yang dihadapi dalam transaksi penjualan," vol. 3, no. 2, p. 6, 2021.
- [3] Suci Anggraini, "Sistem informasi penjualan obat pada apotek Najwa Farma Berbasis website," *J. Chem. Inf. Model.*, vol. 2, no. 1, pp. 5–7, 2020, [Online]. Available: <http://jurnal.globalhealthsciencegroup.com/index.php/JPPP/article/download/83/65%0Ahttp://www.embase.com/search/results?subaction=viewrecord&from=export&id=L603546864%5Cnhttp://dx.doi.org/10.1155/2015/420723%0Ahttp://link.springer.com/10.1007/978-3-319-76>.
- [4] A. A. Rustandi, Harniati, and D. Kusnadi, "Jurnal Inovasi Penelitian," *J. Inov. Penelit.*, vol. 1, no. 3, pp. 599–597, 2020.
- [5] I. Rofi'ah, K. Hantoro, and Mugiarto, "Perancangan Sistem Informasi Penjualan Obat-Obatan Berbasis Web Pada Apotek Diana Menggunakan Algoritma Horspool," *J. Students' Res. Comput. Sci.*, vol. 3, no. 2, pp. 195–206, 2022, doi: 10.31599/jsrscs.v3i2.1404.
- [6] N. Nestary, "Perancangan Sistem Informasi Penjualan pada Toko Stock Point Lily berbasis PHP MySQL," *J. Ilmu Komput. dan Bisnis*, vol. 11, no. 1, pp. 2320–2337, 2020, doi: 10.47927/jikb.v11i1.195.
- [7] M. R. Julianti, M. I. Dzulhaq, and A. Subroto, "Sistem Informasi Pendataan Alat Tulis Kantor Berbasis Web pada PT Astari Niagara Internasional," *J. Sisfotek Glob.*, vol. 9, no. 2, 2019, doi: 10.38101/sisfotek.v9i2.254.
- [8] Y. Darnita, A. Disrise, and R. Toyib, "Prototype Alat Pendeksi Kebakaran Menggunakan Arduino," *J. Inform. Upgris*, vol. 7, no. 1, pp. 3–7, 2021, doi: 10.26877/jiu.v7i1.7094.
- [9] Amanda E. 2022. Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Di Apotek Sakinah Sungailiat Berbasis Website. *Eduscotech* 3: 1–12.

- [10] Nilawati L, Nurillah AI, Nurachim RI, Triansyah J. 2022. Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Pada Apotek Riski Sehat Jakarta. JAIS - J. Account. Inf. Syst. 2: 24–30