

Febrian

by Yuda W

Submission date: 18-Aug-2022 04:14AM (UTC-0700)

Submission ID: 1883897321

File name: SKRIPSI_YANG_PALING_BENAR_SIAP_DIJILID.docx (4.16M)

Word count: 8528

Character count: 52933

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI KASIR APOTEK
DENGAN METODE WATERFALL**



Oleh :

FEBRIAN NURDIANSYAH

18.1.03.03.0059

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI
2022**

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI KASIR APOTEK
DENGAN METODE WATERFALL**

11
SKRIPSI

**Diajukan Untuk Penelitian Skripsi Guna Memenuhi Salah Satu
Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Komputer (S.Kom.)**



Oleh :

FEBRIAN NURDIANSYAH

18.1.03.03.0059

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK
6 UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI**

2022

Skripsi oleh:

FEBRIAN NURDIANSYAH

NPM : 18.1.03.03.0059

Judul:

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI KASIR APOTEK DENGAN
METODE WATERFALL**

6
Telah disetujui untuk diajukan kepada Panitia Ujian / Sidang Skripsi
Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik Universitas Nusantara
PGRI Kediri

Tanggal: 21 Juli 2022

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Erna Daniati,M.Kom
NIDN.0723058501

Aidina Ristyawan,M.Kom
NIDN.0721018801

Skripsi oleh:

FEBRIAN NURDIANSYAH

NPM : 18.1.03.03.0059

Judul:

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI KASIR APOTEK DENGAN
METODE WATERFALL**

⁶
Telah Dipertahankan Di Depan Panitia Ujian Sidang Skripsi

Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik

Universitas Nusantara PGRI Kediri

Pada Tanggal: 21 Juli 2022

Dan dinyatakan telah memenuhi persyaratan

Panitia penguji:

1. Ketua Penguji Erna Daniati, M.Kom _____
2. Penguji I Teguh Andriyanto, ST, M.Cs _____
3. Penguji II Aidina Ristyawan, M.Kom _____

Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknik

Dr. Suryo Widodo, M.Pd
NIP:196402021991031002

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

NAMA : Febrian Nurdiansyah

NPM : 18.1.03.03.0059

JUDUL SKRIPSI : PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI KASIR
APOTEK DENGAN METODE WATERFALL

¹⁰ Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi ini merupakan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli saya sendiri. Saya tidak mencantumkan tanpa bahan- bahan yang telah dipublikasikan sebelumnya, atau ditulis oleh orang lain, atau sebagai bahan yang pernah diajukan untuk gelar atau ijasah pada Universitas Nusantara PGRI Kediri atau perguruan tinggi lainnya.

Apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan atau ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Nusantara PGRI Kediri.

Demikian pernyataan ini saya buat.

Kediri,
Yang membuat pernyataan,

Febrian Nurdiansyah
NPM. 18.1.03.03.0059

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

“Harapan itu selalu ada jika kita mau berusaha, seberatnya kita berusaha kita harus mampu melaluinya dengan ikhlas, sabar, dan jangan lupa untuk selalu bersyukur”

PERSEMBAHAN

Dengan rasa syukur yang mendalam, dengan telah diselesaikannya skripsi ini. Penulis mempersembahkannya kepada:

1. Kedua Orangtua serta keluarga besar saya yang telah senantiasa memberi support dan do'a restu dalam penyelesaian skripsi ini.
2. Segenap rekan- rekan teman seperjuangan program studi Sistem Informasi Universitas Nusantara PGRI Kediri. Yang telah menerima keluh kesahku, memberikan masukan dan solusi, serta memberikan semangat hingga akhirnya dapat menyelesaikan skripsi ini.
3. Skripsi ini merupakan persembahan istimewa untuk orang yang saya cintai (Rika Novitasari) terimakasih atas dukungan serta kebaikan yang telah diberikan selama ini.
4. Ibu Erna Danianti,M.Kom dan bapak Aidina Ristyawan,M.Kom selaku dosen pembimbing dalam penyusunan skripsi ini. Meski saya sering melakukan kesalahan, tetapi dengan penuh kesabaran bapak dan ibu dosen pembimbing selalu memberikan suport dan semangat kepada saya. Untuk itu saya ucapkan banyak Terimakasih.
5. Serta semua pihak yang tidak bisa Penulis sebutkan satu persatu.

ABSTRAK

Febrian Nurdiansyah- Apotek merupakan salah satu jenis usaha dibidang penjualan obat yang sangat memerlukan adanya sistem informasi pengolahan data untuk mempermudah dan memperlancar kinerjanya. Tidak hanya untuk meningkatkan efektifitas pelayanan, aksesibilitas terhadap data kesehatan dan peningkatan efisiensi, teknologi informasi juga akan sangat membantu untuk monitoring. Metode : Penelitian ini menggunakan metode *Waterfall*, yang menggambarkan pendekatan yang sistematis dan juga berurutan pada pengembangan perangkat lunak, dimulai dengan spesifikasi kebutuhan pengguna lalu berlanjut melalui tahapan- tahapan *Engineering and Modelling, Analysis, Design, Coding, Testing, Maintenance*. Hasil : Hasil dari penelitian ini adalah perhitungan kasir dapat dikerjakan secara efisien dan kecil kemungkinan terjadi kesalahan. Alasan : memilih topik ini adalah Untuk menghasilkan sistem informasi yang membantu pegawai di Apotek Sehat Pro Kediri dalam melakukan pengelolaan data transaksi penjualan. Memudahkan karyawan serta membantu perkembangan Apotek Sehat Pro Kediri. Kesimpulan: dari penelitian ini pengembangan aplikasi sistem informasi kasir Apotek, keakuratan data dalam transaksi penjualan obat dapat dikelola dengan baik. Karena aplikasi kasir proses pengolahan data transaksi dapat tercatat oleh sistem, sehingga keakuratan data transaksi dapat lebih terjamin. Sehingga menghasilkan output yang sesuai dengan kebutuhan informasi penjualan obat.

Kata Kunci —Apotek, *Waterfall*, Sistem Informasi

KATA PENGANTAR

Puji Syukur Kami panjat kan kehadiran Allah Tuhan Yang Maha Kuasa, karena hanya atas perkenan- Nya tugas penyusunan penelitian skripsi ini dapat diselesaikan.

Skripsi dengan judul “Pengembangan Sistem Informasi Kasir Apotek Dengan Metode Waterfall” ini ditulis guna memenuhi sebagian ¹¹ syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer, pada Program Studi Sistem Informasi.

Pada kesempatan ini diucapkan terimakasih dan penghargaan yang setulus- tulusnya kepada :

1. Dr. Zainal Afandi, M.Pd. selaku Rektor Universitas Nusantara PGRI Kediri.
2. Dr. Suryo Widodo, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Nusantara PGRI Kediri.
3. Rina Firliana, M.Kom. selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Nusantara PGRI Kediri.
4. Erna Daniati, M.Kom selaku Dosen Pembimbing 1 dalam pengerjaan skripsi ini yang telah mendukung, memberikan kritikan, saran, kemudahan dan kepercayaan dalam pengerjaannya.
5. Aidina Ristyawan, M.Kom. selaku Dosen Pembimbing 2 dalam pengerjaan skripsi ini yang telah mendukung, memberikan kritikan, saran, kemudahan dan kepercayaan dalam pengerjaannya.

13
DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II LANDASAN TEORI	5
2.1 Kajian Teori.....	5
A. Sistem	5
B. Informasi	6
C. Sistem Informasi.....	6
D. Pengertian Apotek	7
E. UML (<i>Unified Modelling Language</i>)	7
F. <i>My SQL</i>	8
G. Database.....	9
H. Pengertian PHP.....	9

I. Business Proces Modelling Notation (BPMN).....	10
J. Metode <i>Waterfall</i>	12
2.2 Kajian Penelitian Terdahulu	14
BAB III METODE PENELITIAN	20
3.1 Metodologi Penelitian	20
A. Pendekatan Penelitian	20
B. Teknik Penelitian.....	20
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian	20
A. Tempat Penelitian.....	20
B. Waktu Penelitian	21
3.4 Teknik Pengumpulan Data	21
A. Wawancara	21
B. Observasi	22
C. Dokumentasi.....	22
BAB IV DESAIN SISTEM.....	23
4.1 Tinjauan Lokasi.....	23
4.2 Analisa Proses Bisnis	23
A. Tahap Pengelolaan Data	24
B. Tahap Penjualan	24
C. Tahap Pemasokan Obat	25
D. Tahap Laporan Penjualan.....	26
4.3 Desain Arsitektur Sistem.....	27
4.4 Pemodelan Data Dan Proses	27
A. <i>Usecase</i> Diagram	27
B. <i>Activity</i> Diagram	28
C. <i>Squence</i> Diagram.....	33
D. <i>Class</i> Diagram	39
4.5 Desain <i>Database</i>	39
A. <i>Database</i> Tabel Pelanggan.....	40
B. <i>Database</i> Tabel Kasir	41
C. <i>Database</i> Tabel <i>Supplier</i>	41

D. <i>Database</i> Tabel Admin	42
E. <i>Database</i> Tabel Obat	43
F. <i>Database</i> Tabel Penjualan	43
G. <i>Database</i> Tabel Detail	44
4.6 Desain Tampilan Pengguna	44
A. Desain <i>Login Admin</i>	45
B. Desain <i>Dashboard Admin</i>	45
C. Desain Form Pelanggan	46
D. Desain Form Obat	47
E. Desain Form Penjualan	48
BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM.....	49
5.1 Arsitektur Sistem	49
A. Implementasi Kebutuhan Perangkat Keras (<i>Hardware</i>)	49
B. Implementasi Kebutuhan Perangkat Lunak (<i>Software</i>)	49
5.2 Basis Data	50
A. Relasi Antar Tabel	50
B. Tampilan <i>Database</i> Tabel Admin	50
C. Tampilan <i>Database</i> Tabel Detail	51
D. Tampilan <i>Database</i> Tabel Kasir	51
E. Tampilan <i>Database</i> Tabel Obat	52
F. Tampilan <i>Database</i> Tabel Pelanggan	52
G. Tampilan <i>Database</i> Penjualan	53
H. Tampilan <i>Database Supplier</i>	53
5.3 Tampilan <i>Input, Output</i> dan Laporan	54
A. Tampilan Form <i>Login</i>	55
B. Tampilan Form <i>Dashboard</i>	55
C. Tampilan Form Data Pelanggan	56
D. Tampilan Form <i>Admin</i>	57
E. Tampilan Form <i>Supplier</i>	57
F. Tampilan Daftar Obat	58
G. Tampilan Transaksi Penjualan	58

H. Tampilan <i>Output Print</i> Nota Penjualan.....	59
I. Tampilan Laporan Penjualan	60
J. Tampilan <i>Print</i> Laporan Penjualan.....	61
5.4 Pengujian Sistem	61
BAB VI PENUTUP	66
6.1 Kesimpulan	66
6.2 Saran.....	66
DAFTAR PUSTAKA	67

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Daftar Jurnal Penelitian Terdahulu	14
Tabel 3.1 Tabel Waktu Penelitian	21
Tabel 4.1 Desain Database	40
Tabel 4.2 Tabel Rancangan <i>Database</i> Pelanggan	41
Tabel 4.3 Tabel Rancangan <i>Database</i> Kasir	41
Tabel 4.4 Tabel Rancangan <i>Database Supplier</i>	42
Tabel 4.5 Tabel Rancangan <i>Database Admin</i>	42
Tabel 4.6 Tabel Rancangan <i>Database Obat</i>	43
Tabel 4.7 Tabel Rancangan <i>Database Penjualan</i>	44
Tabel 4.8 Tabel Rancangan <i>Database Detail</i>	44
Tabel 5.1 Hasil Pengujian <i>Blackbox</i>	62

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Notasi BPMN.....	11
Gambar 2.2 Model <i>Waterfall</i>	13
Gambar 4.1 BPMN Pengelolaan Data	24
Gambar 4.2 BPMN Penjualan.....	25
Gambar 4.3 BPMN Pemasokan Obat.....	26
Gambar 4.4 BPMN Laporan Penjualan	27
Gambar 4.5 <i>Usecase</i> Diagram.....	28
Gambar 4.6 <i>Activity</i> Diagram <i>Login</i>	29
Gambar 4.7 <i>Activity</i> Diagram Pengelolaan Data.....	30
Gambar 4.8 <i>Activity</i> Diagram Pemasokan Obat.....	31
Gambar 4.9 <i>Activity</i> Diagram Penjualan	32
Gambar 4.10 <i>Activity</i> Diagram Laporan	33
Gambar 4.11 <i>Sequence</i> Diagram Login	34
Gambar 4.12 <i>Sequence</i> Diagram Pengelolaan Data	35
Gambar 4.13 <i>Sequence</i> Diagram Pemasokan Obat.....	36
Gambar 4.14 <i>Sequence</i> Diagram Penjualan.....	37
Gambar 4.15 <i>Sequence</i> Diagram Laporan	38
Gambar 4.16 <i>Class</i> Diagram	39
Gambar 4.17 Rancangan Desain <i>Login</i>	45
Gambar 4.18 Rancangan Desain <i>Dashboard</i>	46
Gambar 4.19 Rancangan Desain Pelanggan	47
Gambar 4.20 Rancangan Desain Form Obat.....	48
Gambar 4.21 Rancangan Desain Penjualan	48
Gambar 5.1 Relasi <i>Database</i>	50
Gambar 5.2 Screenshoot Tabel Admin	51
Gambar 5.3 Screenshoot Tabel Detail	51
Gambar 5.4 Screenshoot Tabel Kasir.....	52
Gambar 5.5 Screenshoot Tabel Obat	52

Gambar 5.6 Screenshoot Tabel Pelanggan	53
Gambar 5.7 Screenshoot Tabel Penjualan	53
Gambar 5.8 Screenshoot Tabel <i>Supplier</i>	54
Gambar 5.9 Screenshoot Form <i>Login Admin & Kasir</i>	55
Gambar 5.10 Screenshoot Form Dashboard	56
Gambar 5.11 Screenshoot Form Data Pelanggan	56
Gambar 5.12 Screenshoot Form Data <i>Admin</i>	57
Gambar 5.13 Screenshoot Form Data <i>Supplier</i>	57
Gambar 5.14 Screenshoot Form Data Obat	58
Gambar 5.15 Screenshoot Transaksi Penjualan	59
Gambar 5.16 Tampilan <i>Output Print</i> Nota Penjualan	60
Gambar 5.17 Tampilan Laporan Penjualan	60
Gambar 5.18 Tampilan <i>Print</i> Laporan Penjualan	61

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran Surat Ijin Penelitian

Lampiran Surat Keterangan Penelitian

Lampiran Kartu Bimbingan

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Apotek merupakan salah satu jenis usaha dibidang penjualan obat yang sangat memerlukan adanya sistem informasi pengolahan data untuk mempermudah dan memperlancar kinerjanya. Tidak hanya untuk meningkatkan efektifitas pelayanan, aksesibilitas terhadap data kesehatan dan peningkatan efisiensi, teknologi informasi juga akan sangat membantu untuk monitoring (Suryati, Bambang eka Purnama 2012).

Salah satunya adalah Apotek Sehat Pro Kediri, namun pengolahan data kasir masih menggunakan sistem pencatatan pada buku. Untuk itu diperlukan adanya pengembangan pemanfaatan teknologi informasi yang membantu mengelola data penjualan obatnya, sehingga pengelolaan data transaksi penjualan dapat dilakukan secara efektif dan efisien.

Kendala yang sering muncul pada Apotek Sehat Pro Kediri adalah kesalahan pada saat penulisan data obat, supplier, stock obat dan penjualan. Yaitu seperti penulisan pada nama, jumlah, dan alamat. Karena proses bisnis pada Apotek masih dilakukan dengan cara menulis manual data pada buku catatan Apotek.

Oleh sebab itu, dibutuhkan sebuah sistem yang dapat mendata transaksi tersebut, dengan pembukuan yang sudah memakai sistem kasir secara online berbasis web yang menggunakan metode *waterfall*. Baik dari segi pencatatan data transaksi, dan proses kasir lainnya yang berhubungan dengan aktivitas pada

Apotek Sehat Pro Kediri.

Hasil dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan sistem kasir penjualan yang bersifat komputerisasi dengan berbasis *web*. Manfaatnya adalah agar memudahkan proses pencatatan data obat, pembelian ataupun penjualan. Dari pembuatan sistem informasi kasir dengan metode *waterfall* ini, harapannya bisa meringankan tugas karyawan dan mengurangi kesalahan teknis pada pencatatan data transaksi penjualan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, maka permasalahan dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut :

1. Bagaimana mengatasi pencatatan data transaksi yang masih ditulis dibuku?
2. Bagaimana penerapan metode *waterfall* dalam membuat sistem informasi penjualan pada Apotek SehatPro Kediri?

1.3 Batasan Masalah

Dalam penelitian ini, dibatasi berdasarkan ruang lingkup kegiatan dari proses Sistem ini sebagai berikut :

1. Sistem hanya dapat digunakan oleh karyawan Apotek Sehat Pro Kediri untuk mengelola data transaksi penjualan obat.
2. Data yang dikelola oleh karyawan Apotek Sehat Pro Kediri hanya meliputi data transaksi penjualan obat saja.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini dapat diuraikan sebagai berikut :

1. Untuk menghasilkan sistem informasi yang membantu pegawai di Apotek Sehat Pro Kediri dalam melakukan pengelolaan data transaksi penjualan.
2. Memudahkan karyawan serta membantu perkembangan Apotek Sehat Pro Kediri.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah :

1. Sistem ini dapat bermanfaat bagi seluruh karyawan serta apoteker di Apotek Sehat Pro Kediri.
2. Sistem ini dapat bermanfaat untuk perkembangan Apotek Sehat Pro Kediri dalam mengelola data transaksi penjualan.

1.6 Sistematika Penulisan

Penulisan penelitian ini terdiri dari enam bab dan setiap bab memiliki sub-subpembahasan dengan sistematika penulisan sebagai berikut :

1. BAB I PENDAHULUAN Pada bab ini menguraikan tentang latar belakang dan permasalahan, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan dari penelitian ini.
2. BAB II LANDASAN TEORI Pada bab ini menguraikan tentang kajian teori yang digunakan di penelitian ini dan kajian penelitian

terdahulu yang menjadi acuan dalam penelitian ini.

3. BAB III METODOLOGI PENELITIAN. Pada bab ini berisi penjelasan tahapan dari pengembangan sistem informasi yang sesuai dengan metode pengembangan aplikasi yang digunakan.
4. BAB IV DESAIN SISTEM Pada bab ini menguraikan tentang tinjauan lokasi, analisa proses bisnis, desain arsitektur sistem, pemodelan data dan proses, desain database dan desain tampilan pengguna.
5. BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM Pada bab ini menguraikan tentang arsitektur sistem, basis data (*database*), tampilan aplikasi (*input, output dan laporan*) dan pengujian sistem yang berisi dokumentasi pengujian yang melibatkan pengguna.
6. BAB VI PENUTUP DAN SARAN Pada bab ini adalah bagian terakhir dari penelitian ini, yang berisi kesimpulan dari penelitian sekaligus digunakan untuk menjawab permasalahan yang dibahas di penelitian. Pada bab ini juga memberikan saran/rekomendasi untuk penelitian selanjutnya

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Kajian Teori

Pada penulisan penelitian ini, peneliti menggali informasi dari penelitian-penelitian yang sudah ada sebagai bahan perbandingan, baik kelebihan maupun kekurangan dalam penelitian tersebut. Selain itu, peneliti juga menggali informasi dari buku dan jurnal ilmiah yang berkaitan dengan sistem informasi ini untuk memperoleh landasan teori ilmiah.

Dan berikut beberapa landasan teori yang digunakan dalam penelitian ini :

A. Sistem

Menurut (Sutopo 2012:85) dalam (Fauzi & Wulandari, 2020) “Sistem kumpulan elemen yang saling berhubungan dan saling bekerjasama untuk mencapai tujuan tertentu”. Sistem diklasifikasikan menjadi dua kategori, yaitu sistem fisik (*psysical system*) dan sistem konseptual (*conseptual system*). Secara umum kedua sistem memiliki elemen yang sama yaitu input dan output, serta transformasi (Maulidah, N., Pebrianto, R., Supriyadi, R., & Fauzi, 2019). Sistem fisik merupakan sistem seperti gedung, uang manusia dan lainnya. Sedangkan sistem konseptual adalah sistem di mana input dan output berupa data dan informasi. Suatu sistem yang tidak memiliki *feedback* disebut *open-loop-system* yaitu sistem yang dapat berhubungan dengan lingkungan luar seperti sistem pintu, dimana yang memiliki *feedback* disebut *close-loop-system* yaitu sistem yang tidak dipengaruhi oleh lingkungan.

Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, terkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk tujuan tertentu (Utami Tri, 2015)

B. Informasi

Informasi adalah data yang telah diproses sedemikian rupa sehingga meningkatkan pengetahuan seseorang yang menggunakan . Informasi adalah data yang telah diklasifikasikan atau diolah atau diinterpretasikan untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan (Sutabri, n.d.)

Menurut McLeod dalam (Sutopo, 2012)(Madcoms, 2011) Informasi adalah data yang diolah sehingga dapat dijadikan dasar untuk pengambilan keputusan yang tepat. Informasi merupakan komoditas yang sangat penting bagi perusahaan, karena dengan adanya informasi akan membantu dalam operasi dan pengambilan keputusan sehari-hari. Untuk memberikan gambaran yang jelas tentang istilah data dan informasi dalam hubungannya dengan proses penyediaan informasi.

C. Sistem Informasi

Menurut Henry C Lucas (1982:35), yang diterjemahkan oleh Jugianto H.M, menyatakan bahwa sistem Informasi adalah : suatu kegiatan dari prosedur-prosedur yang diorganisasikan, bilamana dieksekusi akan menyediakan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan dan pengendalian di dalam organisasi.

D. Apotek

Definisi apotek menurut keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No.1332/MENKES/SK/X/2002 yaitu sebagai suatu tempat dilakukannya pekerjaan kefarmasian, penyaluran sediaan farmasi dan pembekalan kesehatan lainnya kepada masyarakat.

E. UML (*Unified Modelling Language*)

UML adalah bahasa pemodelan untuk pembangunan perangkat lunak yang dibangun menggunakan teknik pemrograman berorientasi objek. UML merupakan sekumpulan konvensi pemodelan yang digunakan untuk menentukan atau menggambarkan sebuah sistem perangkat lunak yang terkait dengan objek. (Jeffery L.Whitten, 2004: 408).

Unified Modelling Language (UML) adalah sebuah “bahasa” yang telah standar dalam industri untuk visualisasi, merancang, dan mendokumentasikan sistem piranti lunak. UML menawarkan sebuah standar untuk merancang model sebuah sistem. Dengan menggunakan UML dapat membuat model untuk semua jenis aplikasi piranti lunak, dimana aplikasi tersebut dapat berjalan pada piranti kelas, sistem operasi dan jaringan apapun, serta ditulis dalam bahasa pemrograman apapun. Notasi UML merupakan sekumpulan bentuk khusus untuk menggambarkan berbagai diagram piranti lunak. Setiap bentuk memiliki makna tertentu, dan UML syntax mendefinisikan bagaimana bentuk-bentuk tersebut dapat dikombinasikan. Notasi UML terutama diturunkan dari 3 notasi yang telah ada sebelumnya : Grady Booch OOD

(ObjectOriented Design), Jim Rumbaugh OMT (Object Modeling Technique), dan Ivar Jacobson OOSE (Object-Oriented Software Engineering). UML diaplikasikan untuk maksud tertentu, biasanya antara lain untuk:

1. Merancang perangkat lunak.
2. Saran komunikasi antara perangkat lunak dengan proses bisnis.
3. Menjabarkan sistem secara rinci analisa dan mencari apa yang diperlukan sistem.
4. Mendokumentasikan sistem yang ada, proses-proses dan organisasinya.

(Widodo, 2011:6)

F. My SQL & phpMyAdmin

⁷ MySQL Menurut Arief (2011e:151) MySQL (My Structure Query Language) adalah “salah satu jenis database server yang sangat terkenal dan banyak digunakan untuk membangun aplikasi web yang menggunakan database sebagai sumber dan pengelolaan datanya”. Mysql bersifat open source dan menggunakan SQL (Structured Query Language). MySQL biasa dijalankan diberbagai platform misalnya windows Linux, dan lain sebagainya (Arief, batubenjo, 2011).

Berikut ini adalah jenis- jenis relasi antar tabel:

1. ⁴ One To One Relation

Mempunyai pengertian setiap baris data pada tabel pertama dihubungkan hanya ke satu baris data pada tabel ke dua. Hubungan antara file pertama dan file kedua adalah satu berbanding satu.

2. ⁴ One To Many Relation

Mempunyai pengertian setiap baris data dari tabel pertama dapat dihubungkan ke satu baris atau lebih data pada tabel ke dua. Hubungan antara file pertama dan file kedua adalah satu berbanding banyak atau banyak berbanding satu.

3. ⁴ Many To One Relation

Kebalikan dari relation One To Many dimana setiap baris data dari tabel pertama dihubungkan lebih dari satu baris ke tabel kedua. Hubungan antara file pertama dan file kedua adalah banyak berbanding satu.

4. ⁴ Many To Many Relation

Mempunyai pengertian Satu baris atau lebih data pada tabel pertama bisa dihubungkan ke satu atau lebih baris data pada tabel ke dua. Artinya ada banyak baris di tabel satu dan tabel dua yang saling berhubungan satu sama lain. Hubungan tabel pertama dan tabel kedua adalah banyak berbanding banyak.

⁷ G. Database

Nugroho Adi (2005), Dalam bukunya yang berjudul Konsep Pengembangan Sistem Basis Data mengatakan : “Basis data merupakan salah satu bagian dari sistem informasi secara keseluruhan.” (Adi, 2005).

⁵ H. Pengertian PHP

PHP adalah bahasa pemrograman script yang banyak dipakai saat ini. PHP

adalah script yang digunakan untuk membuat halaman web yang dinamis. Dinamis berarti halaman yang akan ditampilkan dibuat saat halaman itu diminta oleh client. Mekanisme ini menyebabkan informasi yang diterima client selalu yang terbaru atau up to date. Semua script PHP dieksekusi pada server dimana script tersebut dijalankan. Contoh terkenal dari aplikasi PHP adalah phpBB dan MediaWiki (software di belakang Wikipedia). PHP juga dapat dilihat sebagai pilihan lain dari ASP.NET/C#/VB.NET Microsoft, ColdFusion Macromedia, JSP/Java Sun Microsystems, dan CGI/Perl. Contoh aplikasi lain yang lebih kompleks berupa CMS yang dibangun menggunakan PHP adalah Mambo, Joomla!, Postnuke, Xaraya, dan lain-lain (Kurniawan (2010:18)

¹⁷ **I. Business Process Modelling Notations (BPMN)**

BPMN merupakan teknik yang memungkinkan semua pihak yang terlibat dalam proses berkomunikasi secara jelas, benar dan efisien. Dengan cara ini, BPMN mendefinisikan notasi dan semantik Diagram Proses Bisnis (BPD). BPMN menyediakan kemampuan memahami prosedur internal bisnis dalam notasi grafis. BPMN mengikuti tradisi flowcharting notasi untuk dibaca dan fleksibilitas. (Hamidin, 2017).

Secara umum notasi BPMN memiliki 4 notasi dasar yaitu:

Shape	Element/Object
	Event
	Task/Activity
	Gateway
	Sequence Flow

Gambar 2.1 Notasi BPMN

1. *Event*

Merupakan notasi untuk menandakan apakah proses bisnis dimulai atau berhenti. Secara umum ada dua tipe event yaitu start event yang menandakan dimulainya alur proses bisnis dan end event yang menandakan alur sistem berhenti.

2. *Task/ Activity*

Adalah sesuatu yang dilakukan pada kegiatan proses bisnis yang menghasilkan output tertentu. Task adalah hal-hal yang harus dikerjakan dalam sebuah proses bisnis.

3. *Gateway*

Adalah percabangan alur proses bisnis. Gateway menentukan jalur mana

yang akan dilalui jika ada percabangan. Tipe gateway yang sering digunakan yaitu: exclusive gateway, parallel gateway, inclusive gateway.

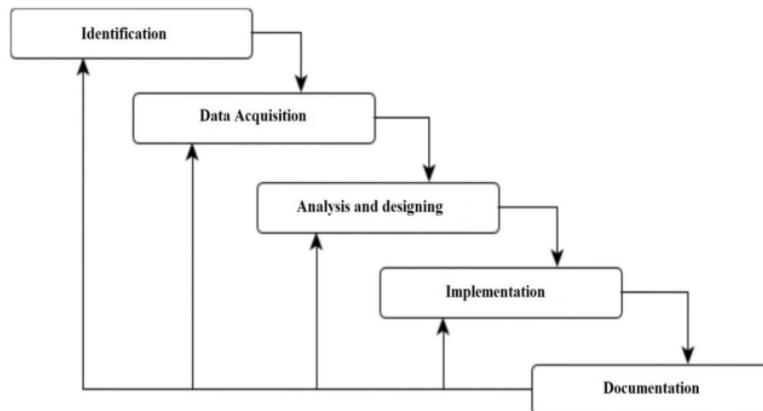
4. *Sequence flow*

Digunakan untuk menunjukkan urutan yang kegiatan akan yang dilakukan dalam sebuah proses. Alur Pesan (Message Flow) digunakan untuk menunjukkan aliran pesan antara dua entitas yang siap untuk mengirim dan menerima.

J. Metode Waterfall

Metode waterfall atau metode air terjun merupakan siklus hidup (Classic Life cycle) dalam pengembangan perangkat lunak. Metode ini menggambarkan pendekatan yang cukup sistematis juga berurutan dalam pengembangan software. Model pengembangan sistem menggunakan model waterfall, model ini merupakan salah satu metode SDLC (*System Development Life Circle*) yang sering digunakan atau disebut juga dengan model konvensional. Konsep ini menjadi dasar berbagai jenis model pengembangan perangkat lunak untuk membentuk suatu kerangka kerja mulai dari perencanaan dan pengendalian pembuatan sistem informasi (Susanto & Andriana, 2016).

Secara umum, model waterfall memiliki 5 tahapan, dapat dilihat pada gambar berikut:



Model Waterfall (Susanto & Andriana, 2016)

Gambar 2.2 Model Waterfall

Secara ringkas, penjelasan dari alur pengembangan (model *Waterfall*) dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. *Identification*

Merupakan tahap awal model *waterfall* ini, semua kebutuhan awal sistem pengembangan perangkat lunak akan diidentifikasi atau didefinisikan.

2. *Data Acquisition*

Merupakan proses pengambilan contoh data atau kajian data berkaitan dengan penelitian sehingga dapat mengenali kebutuhan untuk pembuatan sistem.

3. *Analysis and Designing*

Merupakan tahap analisis dan perancangan sistem, sudah memiliki gambaran yang jelas (perancangan baku) sistem informasi yang akan dibuat.

4. *Implementation*

Merupakan tahap pengkodean dan menentukan kebutuhan perangkat keras (*hardware*), perangkat lunak (*software*) yang akan digunakan untuk menjalankan atau mengimplementasikan sistem informasi yang dibuat.

5. *Documentation*

Merupakan tahap pembuatan dokumentasi atau laporan berkaitan dengan pengoperasian sistem informasi. Jika ada proses bisnis yang berubah maka akan kembali pada tahap awal (*identification*)

2.2. Kajian Hasil Penelitian Terdahulu

Tabel 2.1 Daftar Jurnal Penelitian Terdahulu

No	Penulis	Tahun	Judul	Subjek	Metode	Hasil
1.	Angeu Nurdesni	2020	Perancangan Sistem Informasi Persediaan Obat Berbasis Web Pada Apotek Andir Farma	Perancangan aplikasi persediaan obat berbasis web.	Model-Driven Development (MDD)	mempermudah dalam pengolahan data yang lebih baik khususnya dibagian gudang.

Lanjutan Tabel 2.1 Daftar Penelitian Terdahulu

No	Penullis	Tahun	Judul	Subjek	Metode	Hasil
2.	Sinta Tridian Galih, Tri Karyanti, Vonny Deshanti,	2014	Sistem Informasi Penjualan Obat Pada Apotek Dharma Husada Jepara Berbasis Multiuser	Sistem informasi pengolahan data transaksi penjualan	Menggunakan metode Multiuser	Mengurangi terjadinya kesalahan besar pada saat pengolahan data transaksi penjualan
3.	Angeline Nasution, Taufik Baidawi	2016	Sistem Informasi Penjualan Obat Berbasis Web Pada Apotek Perwira Jaya Bekasi	Sistem Informasi penjualan obat berbasis e- commerce	menggunakan perangkat lunak dreamweaver, bahasa pemograman php dan basis data mysql.	Sistem penjualan e-commerce ini memudahkan transaksi jarak jauh dan penjual bisa mengecek omset dengan mudah.

Lanjutan Tabel 2.1 Daftar Penelitian Terdahulu

No	Penulis	Tahun	Judul	Subjek	Metode	Hasil
4.	Puspita Dwi Astuti	2011	Sistem Informasi Penjualan Obat Pada Apotek Jati Farma Arjosari	Sistem pencatatan obat (penjualan-pembelian) yang bersifat komputerisasi .	metode analisis PIECES (peformance , information, economic, control, efficiency, dan service).	menghasilkan sistem yang berbasis komputer serta memudahkan asisten apoteker dan karyawan apotek dalam melakukan pencatatan transaksi.
5.	Sri Wasiyanti , Roholesi Talaohu	2016	Sistem Informasi Penjualan Obat Berbasis Web Pada Apotek Kondang Waras Depok	Sistem penjualan obat menggunakan aplikasi web	Berbasis website	Aplikasi web untuk memudahkan transaksi penjualan obat .

Lanjutan Tabel 2.1 Daftar Penelitian Terdahulu

No	Penulis	Tahun	Judul	Subjek	Metode	Hasil
6.	Ahmad Fauzi, Dewi Wulandari	2020	Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Obat Berbasis Website dengan Menggunakan Metode Waterfall	Merancang aplikasi penjualan	Menggunakan metode waterfall	Membantu memudahkan aktivitas transaksi jual beli pada Apotek.
7.	Khairul Rizal	2018	Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Obat Berbasis Dekstop dengan Model Waterfall	Pengembangan sistem penjualan	Menggunakan metode waterfall	Aplikasi berbasis desktop yang memudahkan transaksi penjualan dengan cepat dan efisien.

Lanjutan Tabel 2.1 Daftar Penelitian Terdahulu

No	Penulis	Tahun	Judul	Subjek	Metode	Hasil
8.	Hidayanti Murtina	2018	Sistem Informasi Pengelolaan Data Persediaan Obat Menggunakan Metode Waterfall	Aplikasi berbasis dekstop yang mengatur persediaan obat.	Metode Waterfall	Sistem informasi yang memudahkan aktivitas apotek untuk mengatur persediaan obat serta retur.
9.	Sofiansyah Fadli, Sunardi	2018	Perancangan Sistem Dengan Metode Waterfall Pada Apotek XYZ	Perancangan aplikasi	Metode waterfall	Memudahkan laporan penjualan yang sebelumnya pembukuan secara manual sehingga kurang efisien.
10	Tirta Alvi Fagasta, Widyowicaksono, Rita Wahyuni Arifin.	2017	Sistem Informasi Penjualan Dan Pembelian Obat Pada Apotek Nabila Care Bekasi	Sistem informasi yang mengatur data persediaan obat	Berbasis web	Sistem untuk memudahkan menemukan data persediaan obat dengan terkomputerisasi.

Lanjutan Tabel 2.1 Daftar Penelitian Terdahulu

No	Penulis	Tahun	Judul	Subjek	Metode	Hasil
11.	Febrian Nurdiansyah	2021	Sistem Informasi Kasir Apotek Sehat Pro Kediri Dengan Metode Waterfall	Untuk memudahkan proses penjualan obat dengan cara online	Metode waterfall	Hasilnya sehingga penjualan obat bisa lebih efisien.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Metodologi Penelitian

Pada penelitian terdapat beberapa jenis metode teknik dan pendekatan, yang akan dijelaskan sebagai berikut :

A. Pendekatan penelitian

Tahap ini merupakan tahap awal yang dilakukan dalam penelitian yaitu wawancara langsung kepada pihak Apotek Sehat Pro Kediri untuk mendapatkan kebutuhan dari sistem pendataan yang akan dibuat. Identifikasi permasalahan dapat dilakukan dengan mengetahui proses bisnis dan teknologi informasi (Profil Apotek, SOP, dan lain sebagainya).

B. Teknik Penelitian

Pada teknik penelitian pada Apotek Sehat Pro Kediri, penulis menggunakan teknik deskriptif yaitu penelitian untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan suatu data yang telah terkumpul sesuai dengan fakta yang ada.

3.2. Tempat Dan Waktu Penelitian

A. Tempat Penelitian

Tempat penelitian yang akan dijadikan subjek penelitian adalah pada Apotek Sehat Pro Kediri. Tempat penelitian diambil dengan suatu alasan dan pertimbangan. Alasan yang penulis mengambil tempat penelitian di Apotek Sehat Pro Kediri yaitu karena pada Apotek Sehat Pro Kediri belum adanya

sistem hasil transaksi penjualan yang digunakan untuk pembukuan. Maka dari itu, dibutuhkannya sistem transaksi kasir penjualan obat dengan menggunakan metode *waterfall*.

B. Waktu Penelitian

Waktu yang direncanakan dimulai dari penyusunan usulan penelitian sampai terlaksananya laporan penelitian ini. Waktu berlangsung pada bulan Februari sampai selesai.

Tabel 3.1 Tabel Waktu Penelitian

No	Kegiatan	Bulan																			
		Februari				Maret				April				Mei				Juni			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.	Studi Literatur																				
2.	Komunikasi / Wawancara																				
3.	Pengumpulan Data																				
4.	Desain Aplikasi																				
5.	Validasi Desain Aplikasi																				
6.	Revisi Desain Aplikasi																				
7.	Pembuatan Laporan																				

3.3. Teknik Pengumpulan Data

A. Wawancara

Wawancara ini peneliti menanyakan langsung kepada owner Apotek dan karyawan yang berhubungan dengan pengelolaan data transaksi di Apotek.

B. Obervasi

Peneliti melakukan pengamatan langsung mengenai pencatatan data transaksi penjualan obat pada Apotek.

C. Dokumentasi

Dokumen hal yang penting untuk catatan peristiwa yang sudah berlalu dan untuk bukti penelitian.

BAB IV

DESAIN SISTEM

4.1. Tinjauan Lokasi

Penelitian ini dilaksanakan di:

Nama Apotek : Apotek Sehat Pro Kediri

Alamat : Jl. Mastrip No.12, Sukorame, Kec. Mojoroto, Kota Kediri,
Jawa Timur 64114

Pemilik : Apt.Sulistyowati. S.Farm

Apotek Sehat Pro berdisi sejak tahun 2017, melayani masyarakat sekitar Mojoroto Kota Kediri, memiliki pelanggan dari sekitar lokasi.

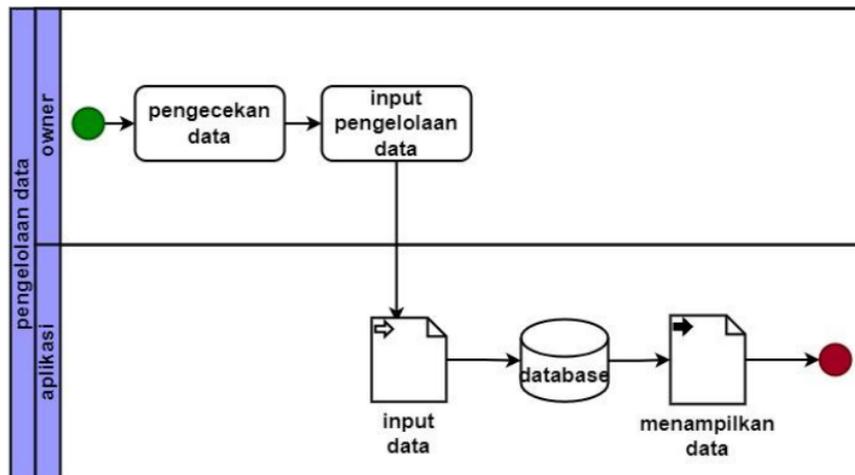
Pada tahap ini, penulis mencoba memahami permasalahan yang muncul di Apotek Sehat Pro Kediri dan mendefinisikan nya secara rinci, kemudian membentuk tujuan pembuatan program dan mengidentifikasi masalah-masalah yang ada.

4.2. Analisa Proses Bisnis

Pada *Bussines Process Modelling Notation* (BPMN) adalah standar untuk memodelkan proses bisnis. Dan proses- proses sistem informasi kasir Apotek, tahap pemodelan ini memiliki beberapa tahapan- tahapan yaitu: Tahap pengelolaan data, penjualan, obat dan laporan penjualan. Perubahan proses bisnis terkait penelitian, penulis gambarkan tahapan- tahapan dalam notasi proses bisnis (BPMN) dibawah ini:

A. Tahap pengelolaan data

Pada pengelolaan data owner/ admin melakukan pengecekan data kemudian melakukan input data lalu aplikasi mengelola data, kemudian aplikasi menampilkan data yang telah diubah. Pengelolaan data selesai.

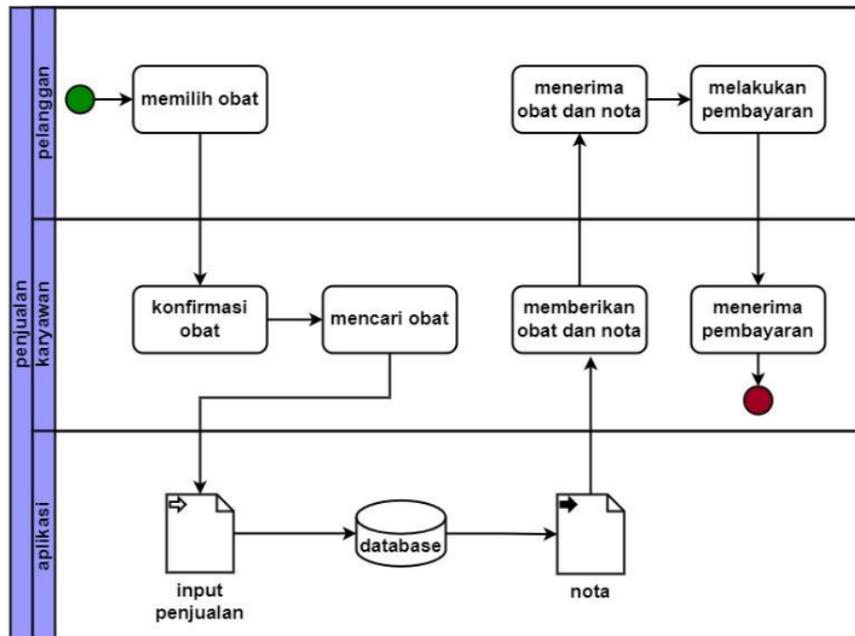


Gambar 4.1 BPMN pengelolaan data

B. Tahap penjualan

Pada tahap penjualan obat proses bisnis yang dilakukan pada transaksi penjualan obat. Meliputi pelanggan, karyawan dan aplikasi. Alur proses bisnis pada tahap penjualan adalah pelanggan memilih obat dan menyerahkan data obat yang telah dipilih. Selanjutnya karyawan mengonfirmasi obat yang telah dipilih oleh pelanggan. Setelah dikonfirmasi langkah selanjutnya karyawan melakukan input data obat yang telah dikonfirmasi ke dalam aplikasi. Aplikasi mengolah database

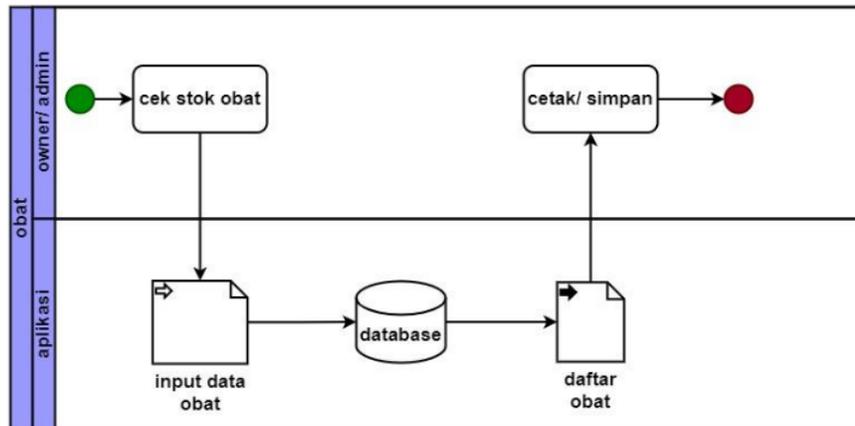
kemudian cetak nota penjualan. Lalu karyawan memberikan obat dan nota kepada pelanggan, kemudian pelanggan menerima obat dan nota serta melakukan pembayaran kepada karyawan. Selanjutnya karyawan menerima pembayaran. Tahap transaksi penjualan selesai.



Gambar 4.2. BPMN penjualan

C. Tahap pemasokan obat

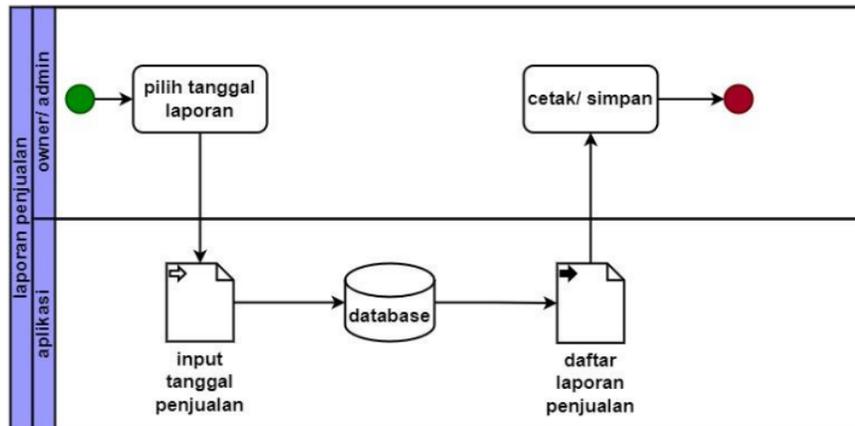
Pada tahap pemasokan obat dengan aplikasi owner/ admin melakukan pengecekan stock obat dengan menginputkan data stock obat baru pada aplikasi. Kemudian aplikasi mengolah database dan muncul daftar obat. Selanjutnya owner/ admin melakukan cetak/ simpan data stock obat baru yang telah ditambahkan.



Gambar 4.3 BPMN pemasokan obat

D. Tahap laporan penjualan

Pada tahap ini owner sebagai admin bisa melakukan pengecekan/cetak laporan penjualan sesuai periode yang ditentukan dengan menggunakan aplikasi. Alur yang proses bisnis pada tahap ini adalah Owner/ admin memilih periode tanggal laporan penjualan yang diinginkan dan menginputkan tanggal penjualan kedalam aplikasi. Selanjutnya aplikasi mengolah database dan muncul daftar laporan penjualan sesuai tanggal periode yang diinginkan. Owner/ admin melakukan cetak/ simpan laporan penjualan. Tahap laporan penjualan selesai.



Gambar 4.4 BPMN laporan penjualan

4.3. Desain Arsitektur Sistem

Tahap Desain bertujuan untuk memahami pemecahan masalah yang didapat pada tahap rumusan masalah melalui suatu pemodelan. Setelah data dikumpulkan maka selanjutnya melakukan desain program yang sudah dibangun dengan alat bantu perancangan UML, yaitu menggunakan Usecase diagram, Class diagram, Activity diagram dan Sequence diagram.

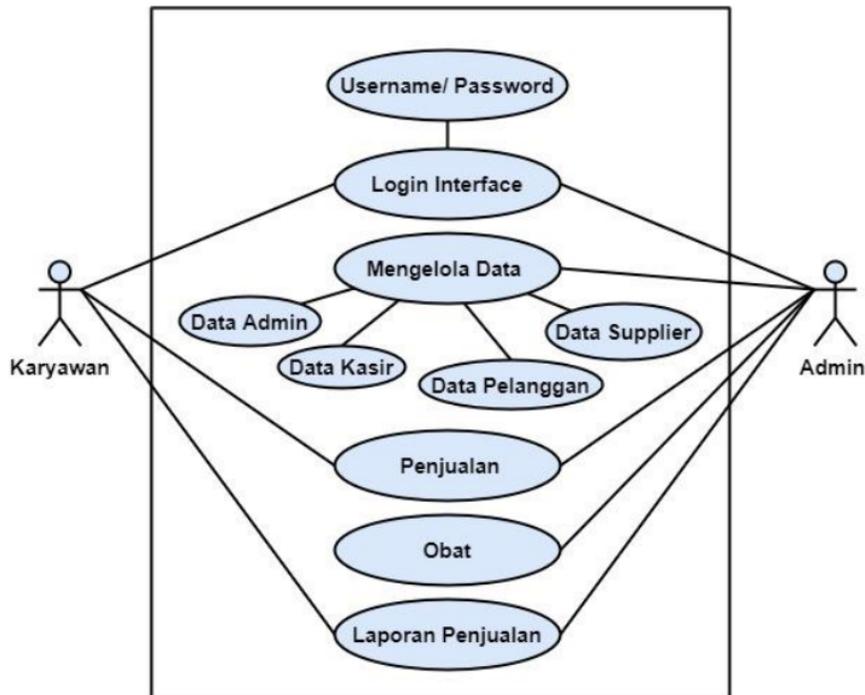
4.4. Pemodelan Data dan Proses

Rancangan pemodelan data dan proses bisnis sistem ini menggunakan UML untuk menggambarkan seluruh fungsional sistem yang dibuat. Untuk perancangan data dan proses berjalannya sistem dalam penelitian ini.

A. Usecase diagram

Pada bagian ini dijelaskan bagaimana *actor* akan berinteraksi pada setiap *usecase*. Pada bagian *actor* karyawan dan admin melakukan *login*

dengan *username* dan *password* yang diminta oleh sistem. Kemudian karyawan mengelola data penjualan dan laporan penjualan. Admin dapat melakukan pengelolaan data admin, data kasir, data pelanggan, dan data *supplier* yang tersedia pada sistem.



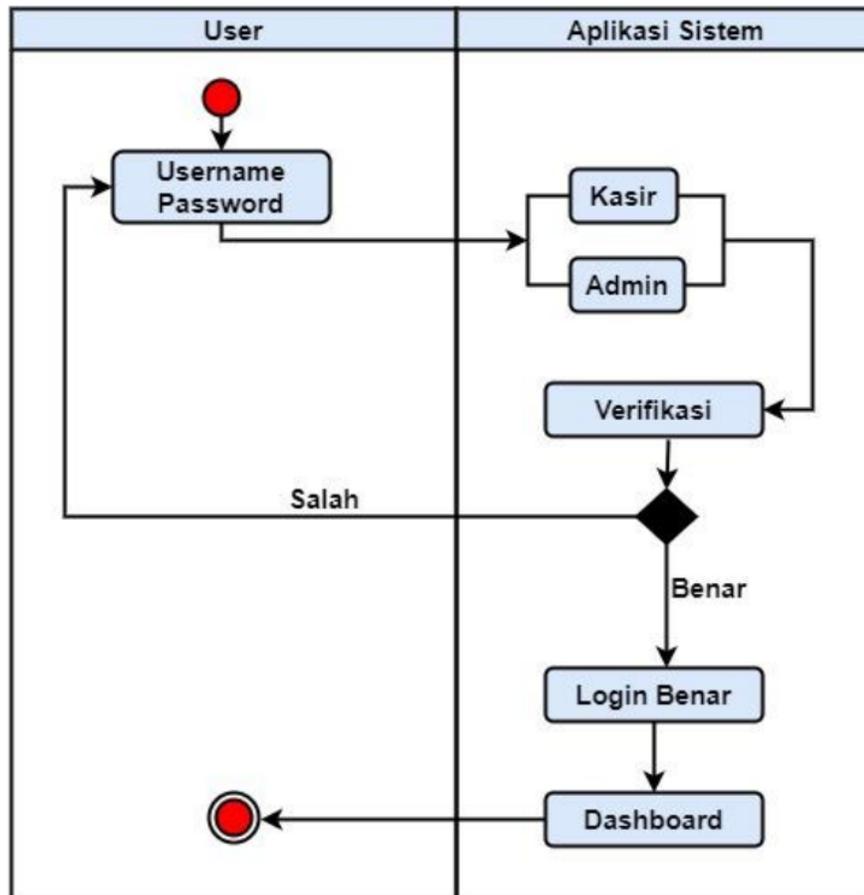
Gambar 4.5 Usecase diagram

B. Activity diagram

1. Activity diagram Login

Activity diagram pada gambar dibawah menunjukkan alur aktivitas *login user* yang dibagi menjadi dua hak akses yaitu kasir dan admin. Apabila login sebagai admin maka bisa mengelola semua sistem yang ada didalam aplikasi. Sedangkan jika login sebagai kasir, maka hanya bisa

mengelola penjualan kasir saja.

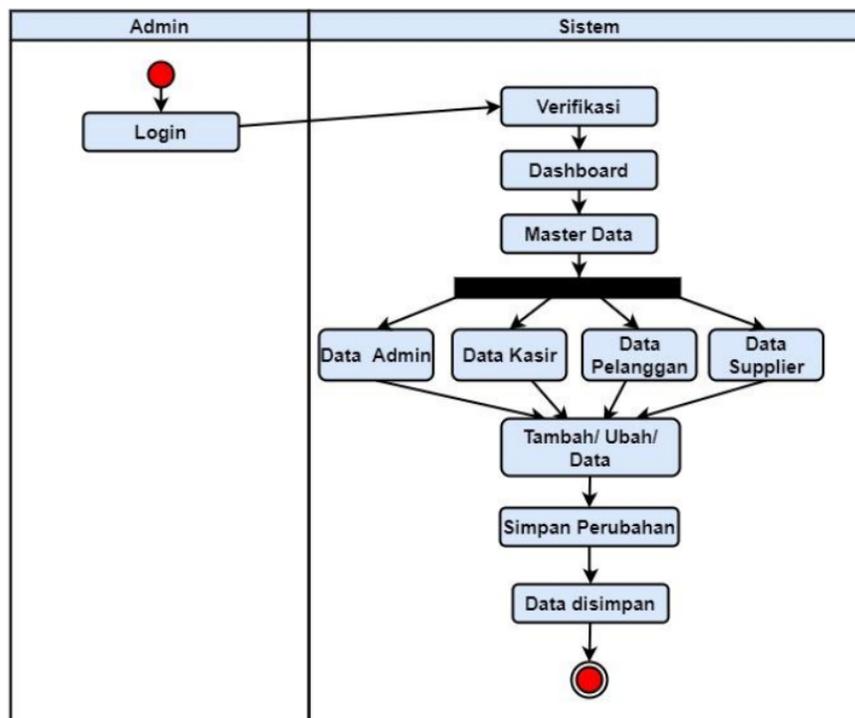


Gambar 4.6 Activity Diagram Login

2. Activity diagram pengelolaan data

Activity diagram pada gambar dibawah ini menunjukkan admin yang memiliki hak akses dalam alur pengelolaan data keseluruhan pada fitur yang ada didalam aplikasi, seperti mengubah, menambahkan, dan

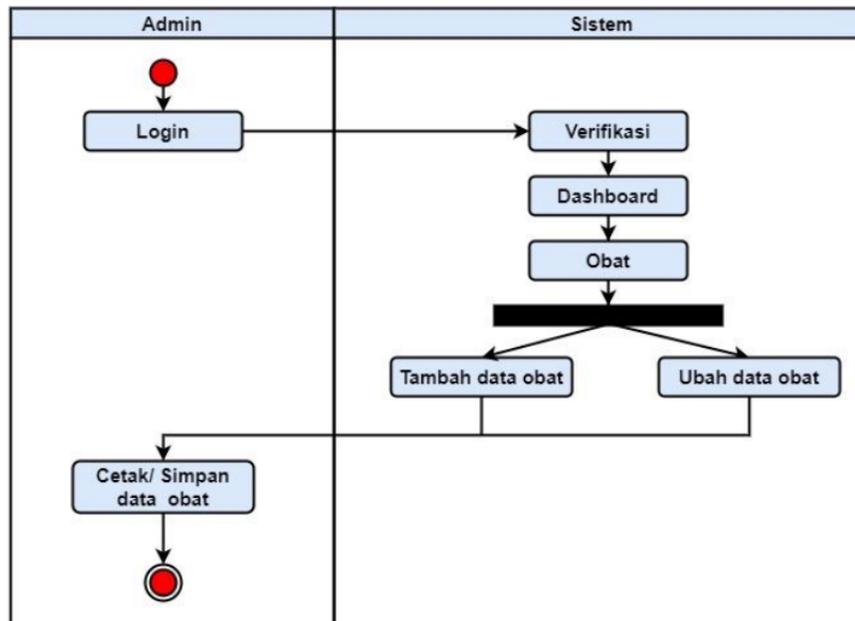
menghapus data. Setelah itu menyimpan perubahan. Langkah awalnya adalah admin login dengan memasukkan username dan password, lalu sistem aplikasi melakukan *verifikasi* dan muncul halaman *dashboard*. Kemudian admin memilih fitur master data yang berisi menu data admin, data kasir, data pelanggan, dan data *supplier*. Admin bisa mengelola masing-masing menu dengan tambah atau ubah data apabila ada data yang ingin diubah. Selanjutnya admin menyimpan perubahan yang telah dilakukan dan sistem aplikasi mengolah data. Lalu data disimpan.



Gambar 4.7 Activity diagram pengelolaan data

3. Activity diagram pemasokan obat

Activity diagram pada gambar dibawah ini admin sebagai pemilik hak akses yang mengelola alur sistem data obat. Seperti tambah data obat atau ubah data obat, apabila ada daftar obat baru yang ingin ditambahkan. Kemudian admin melakukan cetak/simpan data yang telah diubah didalam sistem aplikasi.

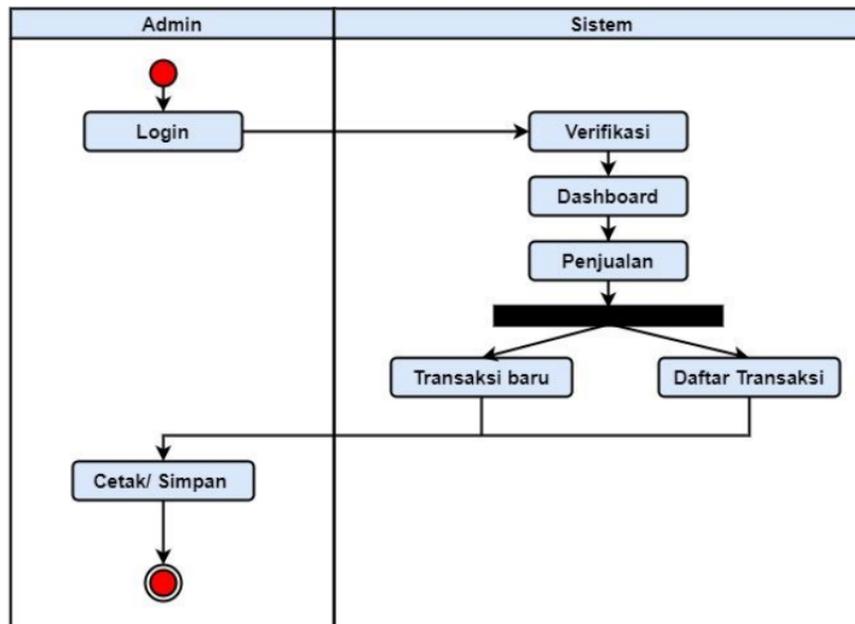


Gambar 4.8 Activity diagram pemasokan obat

4. Activity diagram penjualan

Activity diagram dibawah ini menggambarkan alur pengelolaan transaksi penjualan yang meliputi transaksi baru dan daftar transaksi. Berikut alur pengelolaan transaksi penjualan yaitu admin melakukan login

pada sistem aplikasi, kemudian sistem melakukan verifikasi dan admin diarahkan pada tampilan dashboard. Admin memilih menu penjualan pada master data. Kemudian menambahkan transaksi baru dan daftar transaksi. Lalu admin melakukan cetak/ simpan perubahan.

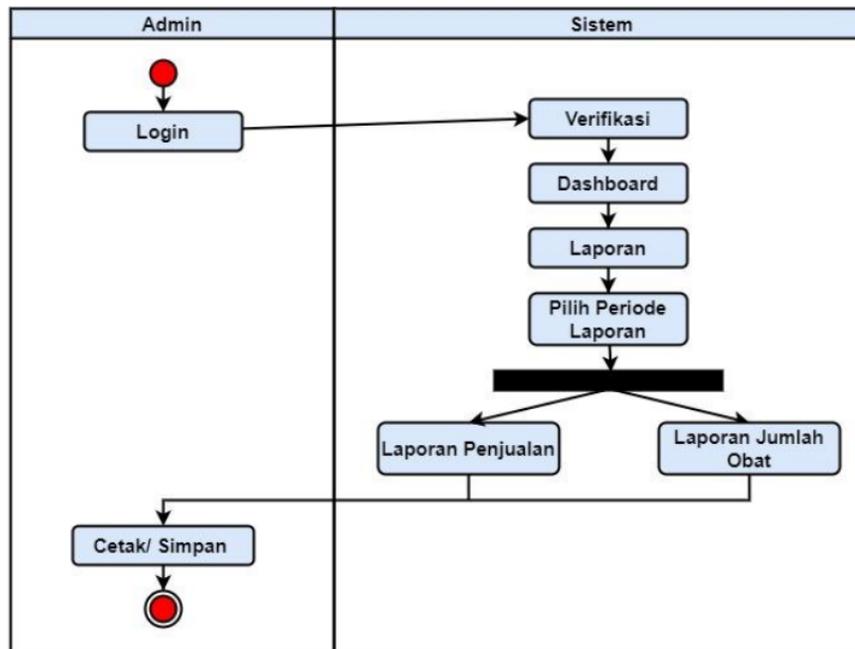


Gambar 4.9 Activity diagram penjualan

5. Activity diagram laporan

Activity diagram laporan menggambarkan alur pengecekan laporan penjualan untuk kemudian dicetak. Langkah yang pertama admin melakukan login ke sistem, lalu sistem memverifikasi usernam dan password yang telah dimasukkan. Kemudian admin diarahkan pada tampilan dashboard. Di dalam dashboard ada menu master data, dan

didalam master data admin memilih fitur laporan. Selanjutnya diarahkan pada tampilan laporan. Didalam tampilan lapora, admin memilih periode tanggal untuk menentukan laporan yang ingin dicetak. Didalam tampilan menu laporan ada dua opsi yaitu laporan penjualan dan laporan jumlah obat. Kemudian admin melakukan cetak/ simpan.



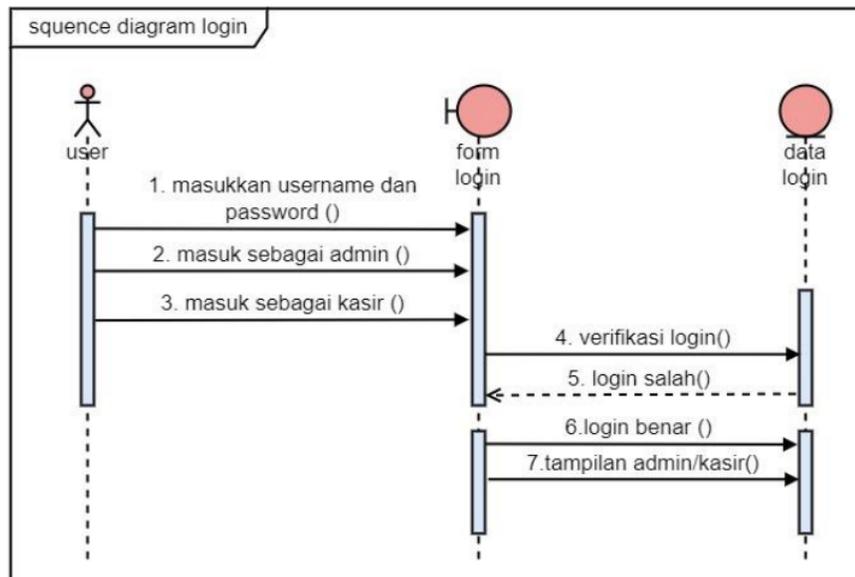
Gambar 4.10 Activity diagram laporan

C. Sequence diagram

1. Sequence diagram login

Sequence diagram dibawah ini memperlihatkan user sebagai actor melakukan login dengan menggunakan *username* dan *password* pada

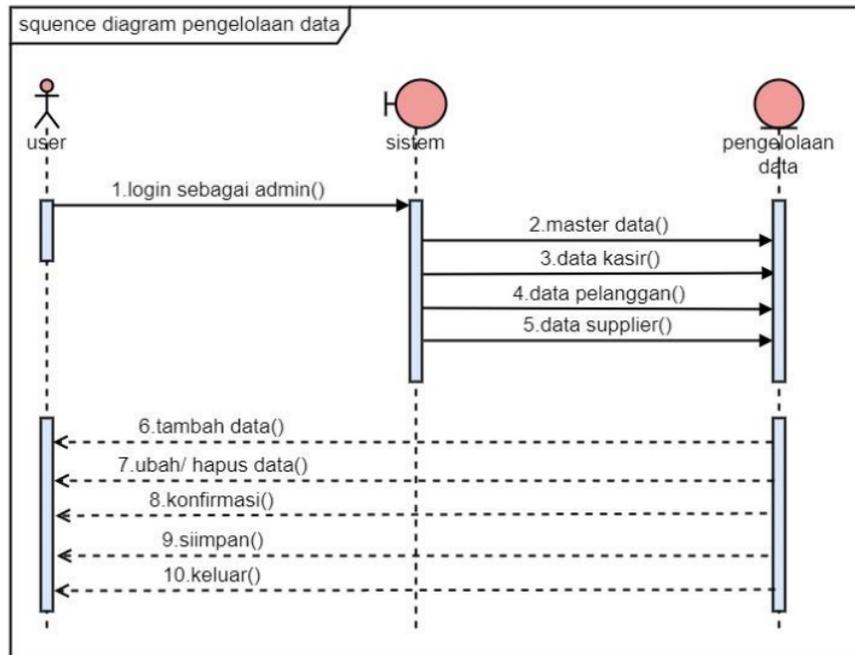
aplikasi. user disini dikualifikasikan menjadi dua bagian yaitu: *login* sebagai admin dan *login* sebagai kasir. Apabila *login* benar maka langsung diarahkan pada aplikasi. Jika salah dalam memasukkan *username* dan *password* maka akan diarahkan kembali ke tampilan form *login*.



Gambar 4.11 *Sequence diagram Login*

2. *Sequence diagram pengelolaan data*

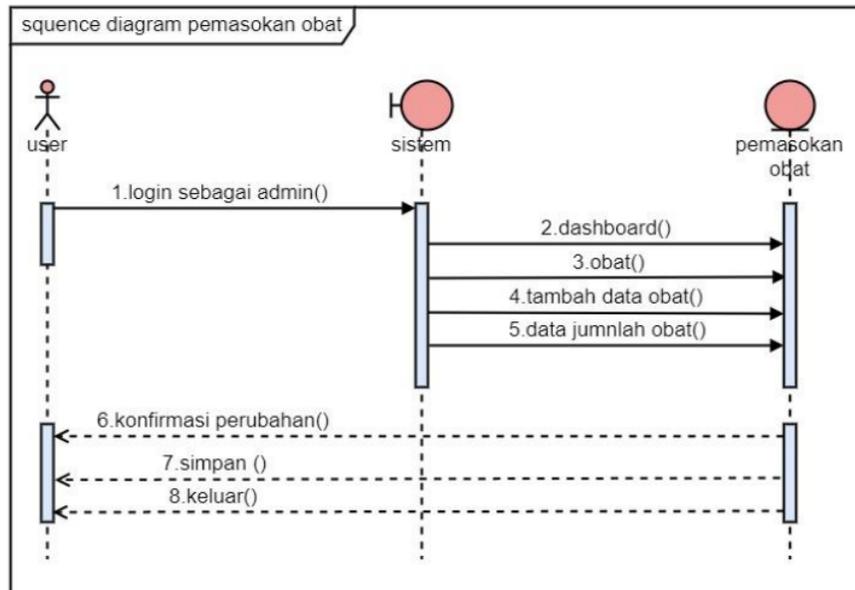
Sequence diagram dibawah ini memperlihatkan bagaimana seorang admin menambah data, mengubah data, menghapus data, pada master data yang berisi fitur data admin, kasir, pelanggan, supplier. Kemudian admin melakukan konfirmasi simpan dan keluar.



Gambar 4.12 *Sequence* diagram pengelolaan data

3. *Sequence* diagram pemasokan obat

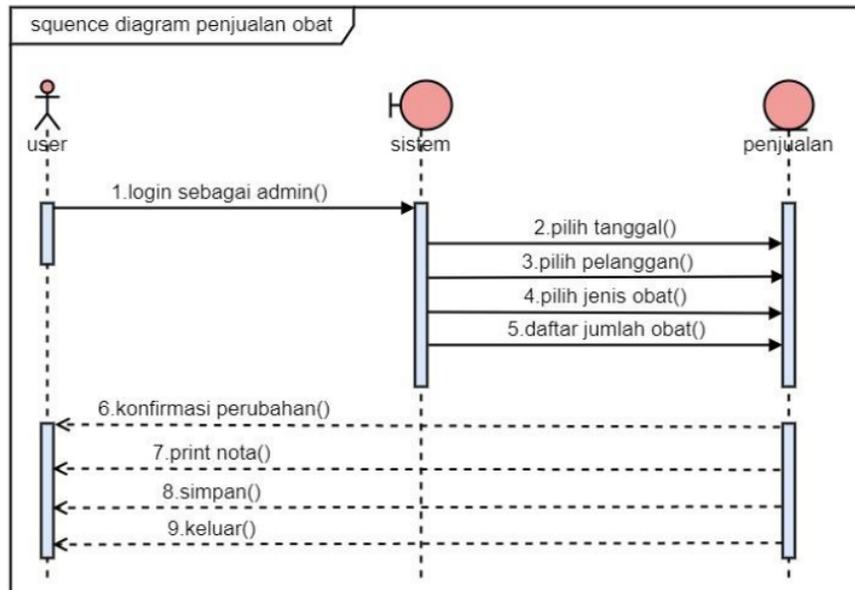
Pada pemasokan obat actor sebagai admin melakukan login kemudian masuk dalam aplikasi. Admin mengelola data pemasokan obat. Yang meliputi menu obat, tambah data obat, data jumlah obat. Kemudian admin mengonfirmasi pemasokan obat. Dan menyimpan perubahan yang telah dilakukan.



Gambar 4.13 *Sequence* diagram pemasokan obat

4. *Sequence* diagram penjualan

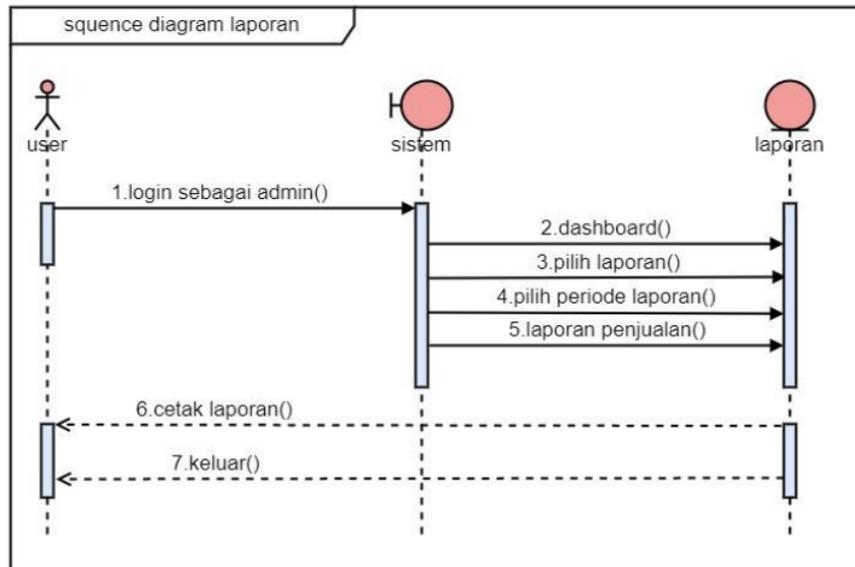
Pada *sequence* diagram penjualan menggambarkan actor sebagai admin login ke sistem aplikasi. Kemudian masuk ke dashboard pada *dashboard* terdapat fitur- fitur data penjualan seperti transaksi, daftar transaksi, dan data jumlah obat. Untuk mengelola semua fitur dengan menambahkan data penjualan. Kemudian admin mengonfirmasi penjualan lalu simpan data penjualan.



Gambar 4.14 *Sequence* diagram penjualan

5. *Sequence* diagram laporan

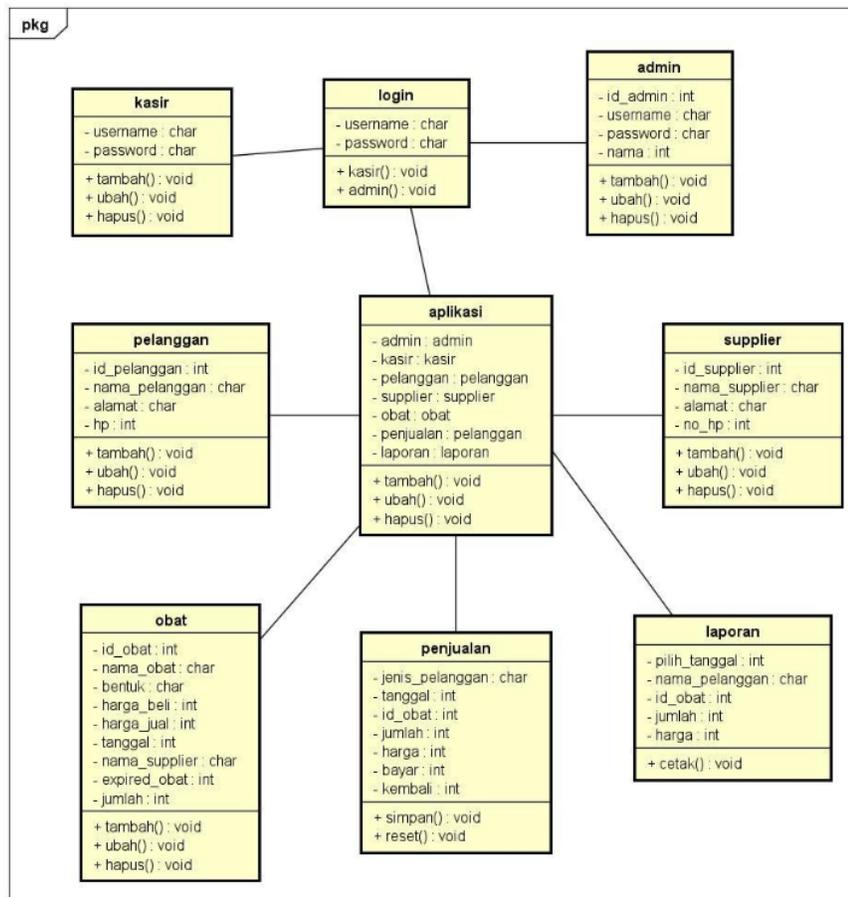
Pada *sequence* diagram laporan. Admin melakukan login pada aplikasi. Kemudian admin melakukan cek laporan transaksi penjualan sesuai periode yang diinginkan. Selanjutnya diarahkan pada tampilan laporan penjualan dan laporan jumlah obat. Lalu admin bisa melakukan cetak/ simpan dan keluar.



Gambar 4.15 *Sequence* diagram laporan

D. *Class* diagram

Pada gambar class diagram dibawah ini ada berbagai kelas yang dipakai untuk menampung data dan membuat obyek dalam pemrograman aplikasi ini. Kelas inti pada kelas diagram ini adalah kelas aplikasi, dimana kelas yang lain mengacu pada kelas aplikasi.

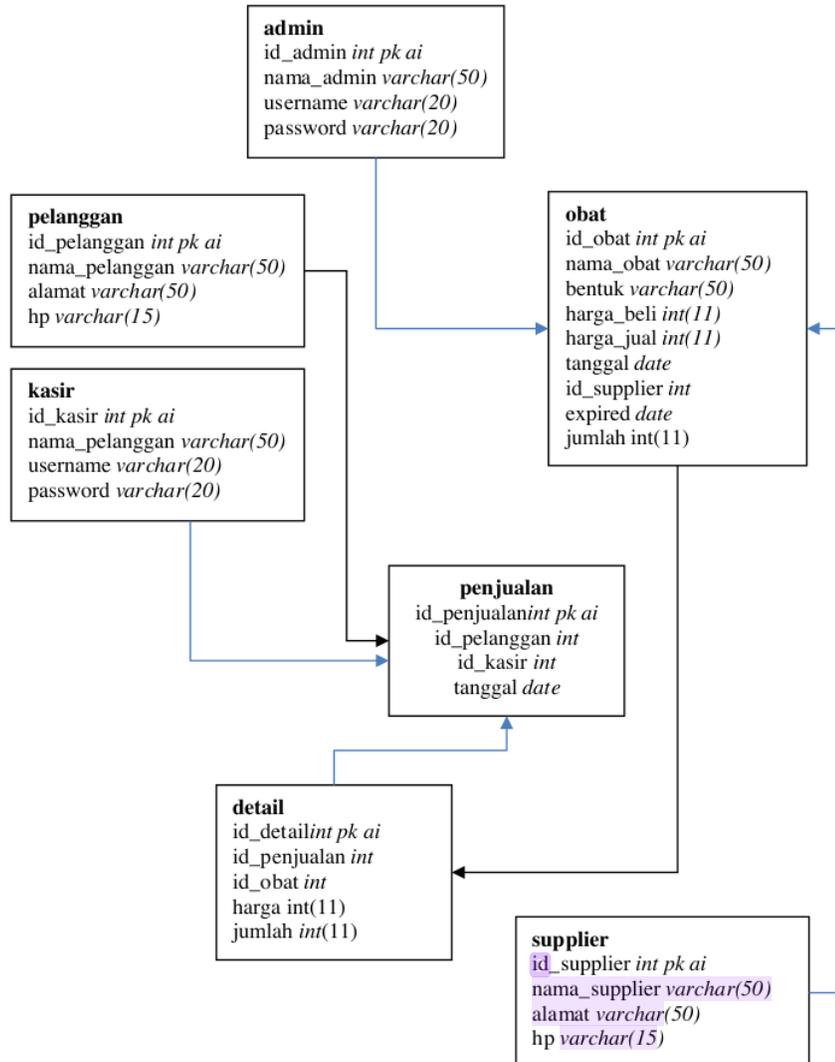


Gambar 4.16 Class diagram

4.5. Desain Database

Struktur tabel akan menjelaskan tentang fungsi tabel, relasi antar tabel, *constraint*, dan item-item yang terdapat dalam sebuah tabel yang dapat digunakan sebagai gambaran dari database yang terbentuk. Database yang digunakan menggunakan MySQL seperti tabel berikut:

Tabel 4.1 Desain Database



A. Nama Tabel : Pelanggan

Pada tabel dengan nama pelanggan dibawah ini, menjelaskan tabel ini berfungsi untuk basis data pelanggan pada sistem kasir Apotek.

Terdapat 4 (empat) atribut yaitu: id_pelanggan, nama_pelanggan, alamat, dan hp. Menggunakan varchar karena terdapat kombinasi angka dan huruf, menggunakan int karena karakter terdiri dari angka.

Tabel 4.2 Rancangan Database Pelanggan

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	id_pelanggan	int	11	PK, AI,
2	nama_pelanggan	varchar	50	
3	alamat	varchar	50	
4	hp	varchar	15	

B. Nama Tabel : Kasir

Pada tabel dengan nama kasir dibawah ini, menjelaskan tabel ini berfungsi untuk basis data kasir. Terdapat 4 (empat) atribut yaitu: id_kasir, nama_kasir, username, password. Menggunakan type varchar karena terdapat kombinasi angka dan huruf, menggunakan int karena karakter terdiri dari angka.

Tabel 4.3 Rancangan Database Kasir

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	id_kasir	int	11	PK, AI,
2	nama_kasir	varchar	50	
3	username	varchar	20	
4	password	varchar	20	

C. Nama Tabel : Supplier

Pada tabel dengan nama tabel supplier dibawah ini, menjelaskan

tabel ini berfungsi untuk basis data supplier. Terdapat 4(empat) atribut yaitu: id_supplier, nama_supplier, alamat, dan hp. Menggunakan varchar karena terdapat kombinasi angka dan huruf, menggunakan int karena karakter terdiri dari angka.

Tabel 4.4 Rancangan Database Supplier

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	id_supplier	int	11	PK, AI,
2	nama_supplier	varchar	50	
3	alamat	varchar	20	
4	hp	varchar	20	

D. Nama Tabel : Admin

Pada tabel dengan nama tabel admin dibawah ini. Berfungsi untuk basis data Admin didalam sistem aplikasi. Terdapat 4 (empat) atribut yaitu: id_admin, nama_admin, username, password. Menggunakan varchar karena karakter terdiri dari kombinasi angka dan huruf, menggunakan int karena karakter hanya terdiri dari angka.

Tabel 4.5. Rancangan Database Admin

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	id_admin	int	11	PK, AI,
2	nama_admin	varchar	50	
3	username	varchar	20	
4	password	varchar	20	

E. Nama Tabel : Obat

Pada tabel dengan nama tabel obat dibawah ini berfungsi untuk basis data obat di dalam sistem aplikasi. Terdapat 10 (sepuluh) atribut yaitu: id_obat, nama_obat, bentuk, harga_beli, harga_jual, tanggal, id_supplier, expired, dan jumlah. Menggunakan varchar karena karakter pada atribut terdapat kombinasi angka dan huruf, menggunakan int karena karakter hanya terdiri dari angka.

Tabel 4.6 Rancangan Database Obat

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	id_obat	int	11	PK, AI,
2	nama_obat	varchar	50	
3	bentuk	varchar	50	
4	harga_beli	int	20	
6	harga_jual	int	11	
7	tanggal	date	-	
8	id_supplier	int	11	PK
9	expired	date	-	
10	jumlah	int	11	

F. Nama Tabel : Penjualan

Pada tabel dibawah ini. Berfungsi untuk tabel penjualan.

Menggunakan varchar karena kombinasi angka dan huruf, menggunakan int karena hanya terdiri dari angka, date digunakan untuk menyimpan tanggal.

Tabel 4.7 Rancangan Database Penjualan

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	id_penjualan	int	11	PK, AI,
2	id_pelanggan	int	11	PK
3	id_kasir	int	11	PK
4	tanggal	date	-	

G. Nama Tabel : Detail

Pada tabel dengan nama detail dibawah ini digunakan untuk basis data detail pada sistem aplikasi kasir Apotek. Terdiri dari 5 (lima) atribut yaitu: id_detail, id_penjualan, id_obat, harga, dan jumlah. Menggunakan int karena hanya terdiri dari angka.

Tabel 4.8 Rancangan Database Detail

No	Nama Field	Type	Size	Keterangan
1	id_detail	int	11	PK, AI,
2	id_penjualan	int	11	PK
3	id_obat	int	11	PK
4	harga	int	11	
5	jumlah	int	11	

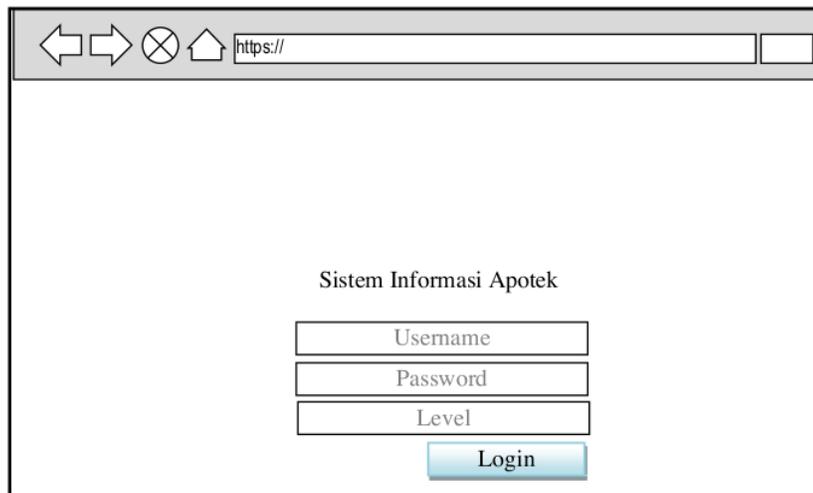
4.6. Desain Tampilan Pengguna

Pada sub bab ini akan dijelaskan tentang rancangan desain input output aplikasi yang telah dianalisis, yaitu desain input output aplikasi untuk administrator maupun untuk user, mulai dari tampilan aplikasi, fungsi dan cara penggunaannya. Dalam pembuatan suatu aplikasi, diperlukan suatu rancangan

atau desain input dan output . Adapun desain tampilan yang akan digunakan :

A. Desain Login Admin

Pada menu ini akan ditampilkan informasi mengenai pegawai yang sedang login seperti history terakhir yang diperoleh pegawai tersebut.



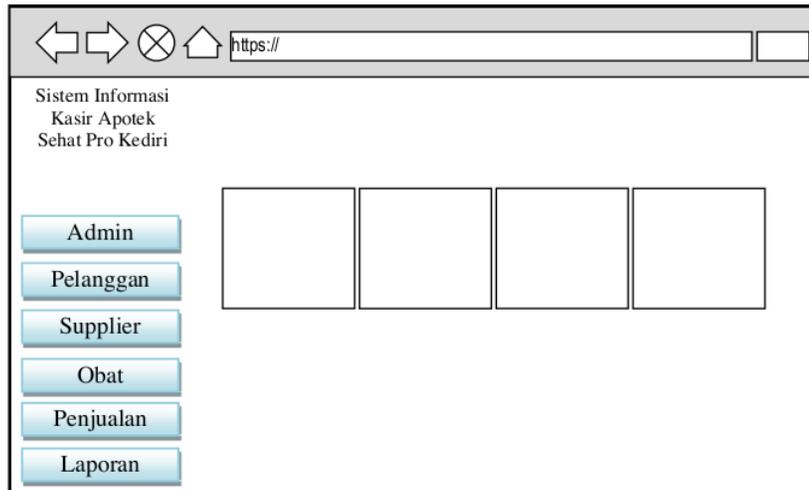
The image shows a web browser window with a title bar containing navigation icons (back, forward, stop, home) and a URL field with 'https://'. The main content area is titled 'Sistem Informasi Apotek'. Below the title are three text input fields labeled 'Username', 'Password', and 'Level', stacked vertically. At the bottom of these fields is a blue 'Login' button.

Gambar 4.17 Racangan Desain Login

B. Desain Dashboard Admin

Pada desain dashboard admin terdiri dari 6 (enam) menu yaitu: menu admin, pelanggan, supplier, obat, penjualan dan laporan. Masing-masing menu tersebut memiliki fungsi sendiri-sendiri. Seperti pada menu admin digunakan untuk menambah/ mengubah username dan password. Menu pelanggan untuk mengelola daftar pelanggan. Supplier untuk menambahkan supplier baru. Menu obat digunakan untuk menambahkan obat baru dan harga jual, harga beli. Menu penjualan digunakan untuk

mengelola transaksi penjualan. Menu laporan digunakan untuk mencetak laporan penjualan sesuai periode pada transaksi penjualan.



Gambar 4.18. Rancangan Desain Dashboard

C. Desain Form Pelanggan

Pada form ini akan diinputkan data pelanggan secara detail mulai dari nama_pelanggan, id_pelanggan, alamat, hp.

Keterangan :

Pada halaman ini dapat melihat semua data pelanggan yang sudah disimpan dan terdapat beberapa button antara lain :

- Add

Button ini akan mengarahkan kehalaman form tambah pelanggan yang dapat digunakan untuk menambahkan data.

- Print

Button ini digunakan untuk mencetak data yang terdapat pada list.

- Delete

Button ini digunakan untuk menghapus data yang dipilih.

- Edit

Button ini digunakan untuk mengubah data yang dipilih.

- Search

Fitur ini digunakan untuk mencari sebuah data yang terdapat pada list.

Sistem Informasi
Kasir Apotek
Sehat Pro Kediri

Pelanggan

+ print Cari

Admin
Pelanggan
Supplier
Obat
Penjualan
Laporan

Gambar 4.19 Rancangan Desain Pelanggan

D. Desain Form Obat

Pada halaman ini akan dikelola data pemasokan obat yang dilakukan oleh admin. Yaitu menambahkan obat baru, menambahkan harga jual dan harga beli.

Sistem Informasi
Kasir Apotek

Obat

+ print Cari

Admin
Pelanggan
Supplier
Obat
Penjualan
Laporan

Gambar 4.20 Rancangan Desain Form Obat

E. Desain Form Penjualan

Pada form ini akan ditampilkan. Admin menginputkan tanggal, id pelanggan, kemudian input jenis obat, input pembayaran. Cetak/ simpan.

Sistem Informasi
Kasir Apotek
Sehat Pro Kediri

Penjualan

Tanggal

ID Pelanggan

Simpan

Admin
Pelanggan
Supplier
Obat
Penjualan
Laporan

Gambar 4.21 Desain Penjualan

BAB V

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

5.1. Arsitektur Sistem

Tahap ini merupakan pembuatan perangkat lunak yang disesuaikan dengan rancangan atau desain sistem yang telah dibuat. Aplikasi yang dibuat akan diterapkan berdasarkan kebutuhan. Selain itu aplikasi ini akan dibuat sedemikian rupa sehingga dapat memudahkan pengguna untuk menggunakan pengembangan aplikasi penjualan obat menggunakan aplikasi web di Apotek SehatPro Kediri.

A. Implementasi Kebutuhan Perangkat Keras

Untuk kebutuhan minimum perangkat keras/ *Hardware* yang diperlukan untuk menjalankan aplikasi penjualan obat di Apotek Sehat Pro Kediri adalah:

- Processor Intel Celeron Dulacore 1.6 GHz,.
- Memory 4 GB atau lebih.
- SSD 128 Gb atau lebih.
- Monitor 14" dengan resolusi minimal 1024 x 768.

B. Implementasi Kebutuhan Perangkat Lunak/ *Software*

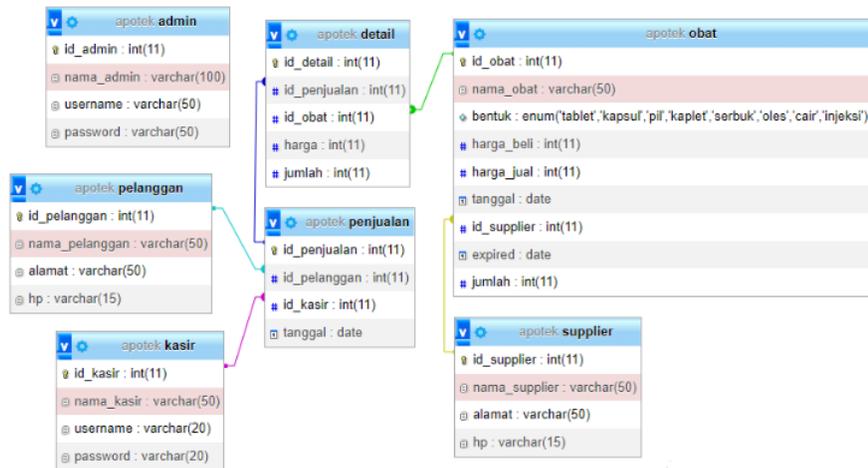
Perangkat lunak yang digunakan dalam pengembangan aplikasi ini adalah:

- Sistem operasi menggunakan Microsoft Windows 10 Profesional.
- Database untuk pengolahan data menggunakan mySQL.
- Bahasa pemrograman yang digunakan adalah menggunakan PHP.

- Text Editor yang digunakan adalah Notepad++.

5.2. Basis Data

A. Relasi antar *database*



Gambar 5.1 Relasi *database*

Berikut ini adalah hubungan dari tabel- tabel yang akan digunakan dalam sistem informasi kasir Apotek. Dimana hubungan 1 antara tabel penjualan dengan tabel pelanggan, hubungan 2 antara tabel penjualan dengan kasir, hubungan 3 antara tabel penjualan dengan tabel detail, hubungan 4 antara tabel detail dengan tabel obat.

B. Tampilan *database* tabel admin

Pada tabel dengan nama admin berfungsi untuk, basis data admin sistem kasir apotek, terdapat 4 (empat) atribut yaitu: id_admin, nama_admin, username, password. Menggunakan varchar karena terdapat kombinasi angka dan huruf, dan menggunakan int karena karakter hanya

terdiri dari angka.

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan	Komentar	Ekstra
1	id_admin	int(11)			Tidak	Tidak ada		AUTO_INCREMENT
2	nama_admin	varchar(100)	utf8mb4_general_ci		Tidak	Tidak ada		
3	username	varchar(50)	utf8mb4_general_ci		Tidak	Tidak ada		
4	password	varchar(50)	utf8mb4_general_ci		Tidak	Tidak ada		

Gambar 5.2 Tabel Admin

C. Tampilan database tabel detail

Di bawah ini adalah tabel detail, berfungsi untuk basis data detail.

Terdapat 5 (lima) atribut yaitu: id_detail, id_penjualan, id_obat, harga, jumlah. Menggunakan int karena karakter hanya terdiri dari angka.

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan	Komentar	Ekstra
1	id_detail	int(11)			Tidak	Tidak ada		AUTO_INCREMENT
2	id_penjualan	int(11)			Tidak	Tidak ada		
3	id_obat	int(11)			Tidak	Tidak ada		
4	harga	int(11)			Tidak	Tidak ada		
5	jumlah	int(11)			Tidak	Tidak ada		

Gambar 5.3 tabel detail

D. Tampilan database tabel kasir

Pada tabel kasir di bawah ini digunakan untuk basis data kasir pada sistem kasir Apotek. Terdiri dari 4 (empat) atribut yaitu: id_kasir, nama_kasir, username dan password. Menggunakan varchar karena terdapat kombinasi angka dan huruf, menggunakan int karena karakter hanya terdiri dari angka.

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan	Komentar	Ekstra
1	id_kasir	int(11)			Tidak	Tidak ada		AUTO_INCREMENT
2	nama_kasir	varchar(50)	utf8mb4_general_ci		Tidak	Tidak ada		
3	username	varchar(20)	utf8mb4_general_ci		Tidak	Tidak ada		
4	password	varchar(20)	utf8mb4_general_ci		Tidak	Tidak ada		

Gambar 5.4 Tabel Kasir

E. Tampilan database tabel obat

Berikut ini adalah tabel obat yang digunakan untuk basis data obat pada sistem kasir Apotek. Terdiri dari 9 (sembilan) atribut yaitu: id_obat, nama_obat, bentuk, harga_beli, harga_jual, tanggal, id_supplier, expired dan jumlah. Menggunakan varchar karena kombinasi huruf dan angka, menggunakan int karena karakter hanya terdiri dari angka, menggunakan date karena untuk menyimpan tanggal.

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan	Komentar	Ekstra
1	id_obat	int(11)			Tidak	Tidak ada		AUTO_INCREMENT
2	nama_obat	varchar(50)	utf8mb4_general_ci		Tidak	Tidak ada		
3	bentuk	enum('Tablet', 'kapsul', 'pil', 'kapslet', 'serbuk', ...)	utf8mb4_general_ci		Tidak	Tidak ada		
4	harga_beli	int(11)			Tidak	Tidak ada		
5	harga_jual	int(11)			Tidak	Tidak ada		
6	tanggal	date			Ya	NULL		
7	id_supplier	int(11)			Tidak	Tidak ada		
8	expired	date			Tidak	Tidak ada		
9	jumlah	int(11)			Tidak	Tidak ada		

Gambar 5.5 Tabel Obat

F. Tampilan database tabel pelanggan

Berikut ini adalah tabel pelanggan yang terdiri dari 4 (empat) atribut yaitu id_pelanggan, nama_pelanggan, alamat dan hp.

Menggunakan varchar karena terdapat kombinasi angka dan huruf, menggunakan int karena karakter hanya terdiri dari angka.

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan	Komentar	Ekstra
1	id_pelanggan	int(11)			Tidak	Tidak ada		AUTO_INCREMENT
2	nama_pelanggan	varchar(50)	utf8mb4_general_ci		Tidak	Tidak ada		
3	alamat	varchar(50)	utf8mb4_general_ci		Tidak	Tidak ada		
4	hp	varchar(15)	utf8mb4_general_ci		Tidak	Tidak ada		

Gambar 5.6 Tabel pelanggan

G. Tampilan database tabel penjualan

Berikut ini adalah tabel penjualan digunakan untuk basis data penjualan pada sistem kasir Apotek. Terdiri dari 4 (empat) atribut yaitu: id_penjualan, id_pelanggan, id_kasir dan tanggal. Menggunakan int karena karakter hanya terdiri dari angka, date digunakan untuk menyimpan tanggal.

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan	Komentar	Ekstra
1	id_penjualan	int(11)			Tidak	Tidak ada		AUTO_INCREMENT
2	id_pelanggan	int(11)			Tidak	Tidak ada		
3	id_kasir	int(11)			Tidak	Tidak ada		
4	tanggal	date			Tidak	Tidak ada		

Gambar 5.7 Tabel Penjualan

H. Tampilan database tabel supplier

Berikut ini adalah tabel supplier yang digunakan untuk mencatat data supplier, yang terdiri dari 4 (empat) atribut yaitu: id_supplier, nama_supplier, alamat dan hp. Menggunakan varchar karena terdapat

kombinasi angka dan huruf, int digunakan karena karakter hanya terdiri dari angka.

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Terilai	Bawaan	Komentar	Ekstra
1	id_supplier	int(11)			Tidak	Tidak ada		AUTO_INCREMENT
2	nama_supplier	varchar(50)	utf8mb4_general_ci		Tidak	Tidak ada		
3	alamat	varchar(50)	utf8mb4_general_ci		Tidak	Tidak ada		
4	hp	varchar(15)	utf8mb4_general_ci		Tidak	Tidak ada		

Gambar 5.8. Tabel Supplier

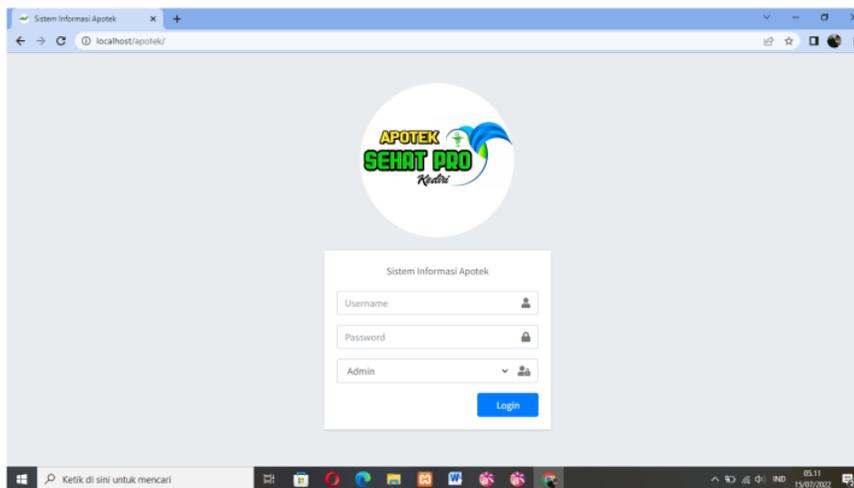
5.3 Tampilan *Input, Output* dan Laporan

Tahapan evaluasi sistem terbagi menjadi dua yaitu Tampilan sistem dan Analisa ¹² hasil uji coba sistem. Tampilan dilakukan untuk menguji kembali semua tahapan yang sudah dilakukan selama pengujian berlangsung dan analisa hasil uji coba sistem bertujuan untuk menarik kesimpulan terhadap hasil-hasil uji coba yang dilakukan terhadap sistem. Uji coba dilakukan dalam tahapan beberapa test case yang telah disiapkan sebelumnya.

Untuk memastikan bahwa sistem telah dibuat sesuai dengan kebutuhan atau tujuan yang diharapkan maka dilakukan beberapa uji coba. Uji coba meliputi pengujian terhadap fitur dasar aplikasi, uji coba perhitungan dan uji coba validasi pengguna terhadap aplikasi dengan menggunakan black box testing.

A. Tampilan Form Login Admin

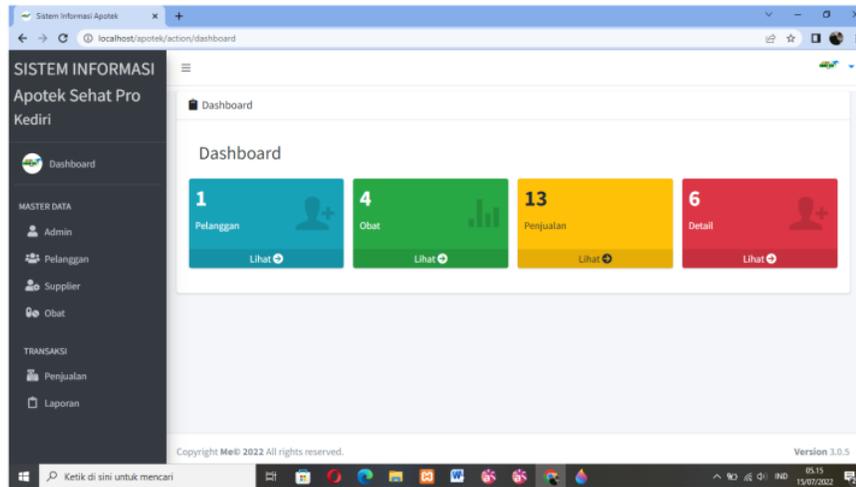
Berikut ini adalah tampilan form login sebelum memakai aplikasi sistem informasi kasir Apotek. Proses login yaitu user harus menginputkan username dan password dengan pilihan masuk sebagai kasir atau admin. Untuk kemudian diarahkan ke halaman dashboard, jika username yang dimasukkan sudah benar. Jika username dan password yang dimasukkan salah, maka user tidak bisa mengakses aplikasi dan diarahkan kembali ke form login.



Gambar 5.9 Form Login Admin & Kasir

B. Tampilan Form Dashboard

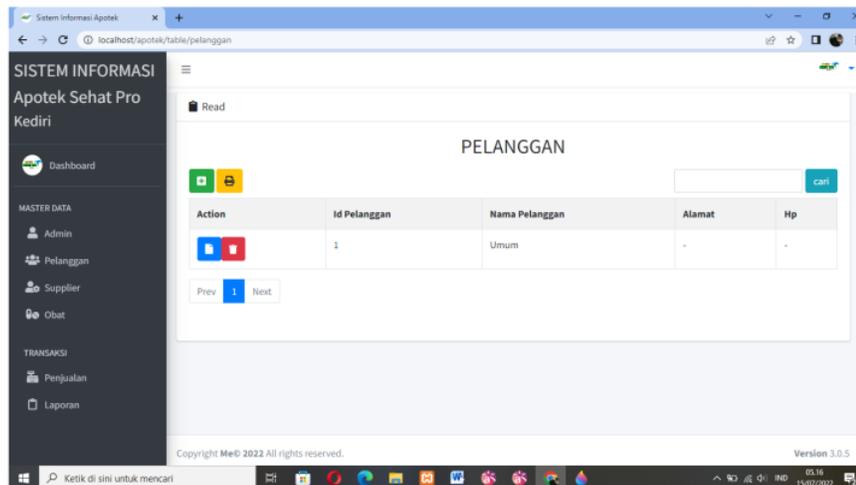
Proses ini bertujuan untuk mengetahui keberhasilan saat user melakukan proses login pada sistem informasi kasir Apotek. Berikut ini adalah tampilan dashboard pada admin.



Gambar 5.10 Form Dashboard

C. Tampilan Form Data Pelanggan

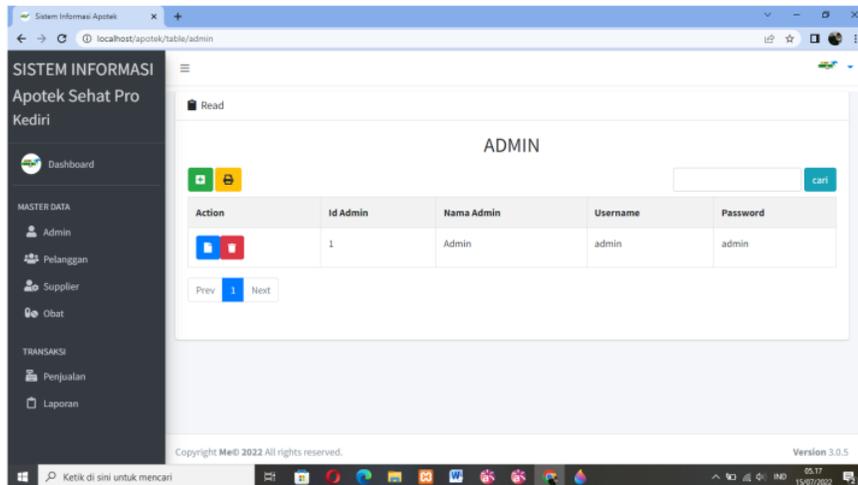
Selanjutnya mengelola data pelanggan dengan tampilan sebagai berikut ini. Admin bisa menambah data, mengubah data, dan menghapus data pelanggan.



Gambar 5.11 Form Data Pelanggan

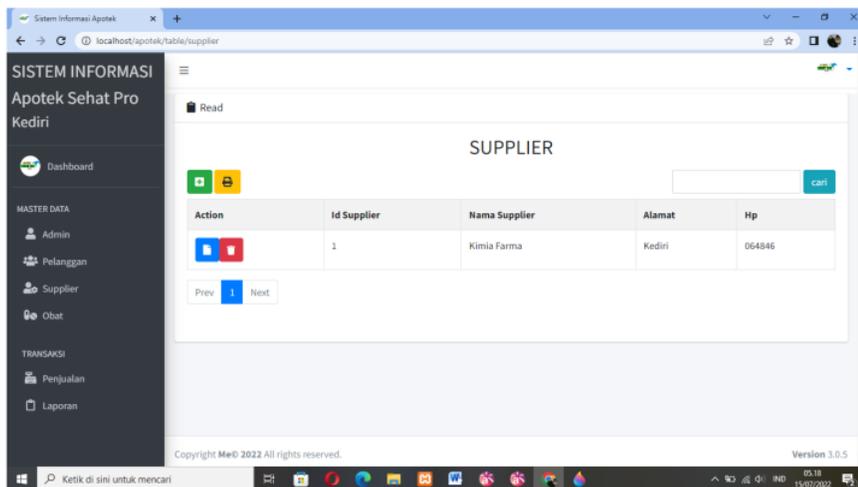
D. Tampilan Form Admin

Proses ini bertujuan untuk mengelola data akses login yang berisi nama admin, username, dan password. Admin bisa menambah, mengubah, dan menghapus data pada form admin.



Gambar 5.12 Form Data Admin

E. Tampilan Form Supplier



Gambar 5.13 Form Data Supplier

Gambar 5.13 diatas adalah gambar form supplier yang digunakan untuk mengelola data supplier obat. Pada menu supplier admin bisa menambahkan, mengubah, menghapus data supplier, lalu menyimpan data.

F. Tampilan Daftar Obat

Action	Id Obat	Nama Obat	Bentuk	Harga Jual	Harga Beli	Tanggal	supplier	Expired	Jumlah
	1	Ultrasilin	oles	15000	12000	2022-06-04	Kimia Farma	2022-06-30	73
	2	Konidin	pil	8000	6000	2022-06-04	Kimia Farma	2022-06-25	34
	3	Entrostop	tablet	10000	8000	2022-06-04	Kimia Farma	2022-06-25	30
	4	Mixagrib	kaplet	6000	4000	2022-07-07	Kimia Farma	2022-08-06	43

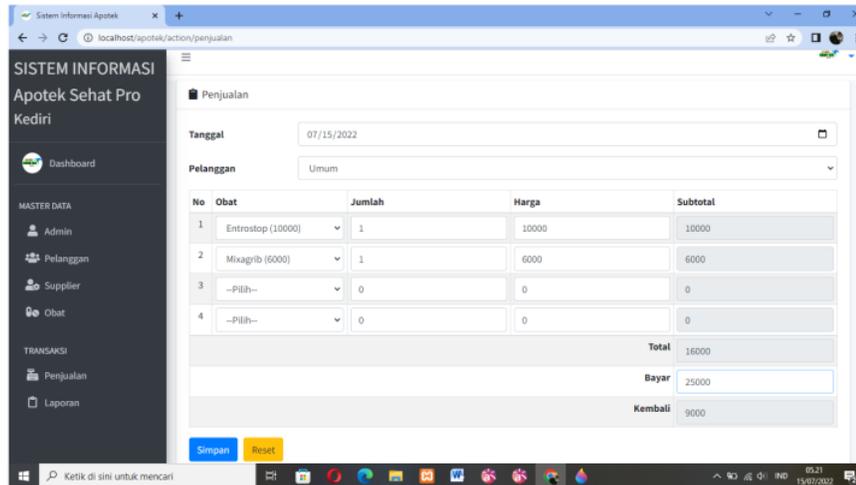
Gambar 5.14 Form Data Obat

Gambar diatas ini adalah tampilan daftar data obat, pada tampilan data obat admin bisa memanajemen data obat dengan menambah data obat, lalu mengubah data obat, menghapus data obat. Yang meliputi nama obat, id obat, jenis obat, harga jual, harga beli, expired, jumlah obat. Setelah itu admin bisa menyimpan data obat yang telah di update.

G. Tampilan Transaksi Penjualan

Berikut ini adalah tampilan transaksi penjualan. Pada proses ini kasir dapat memasukkan data penjualan mulai dari tanggal penjualan,

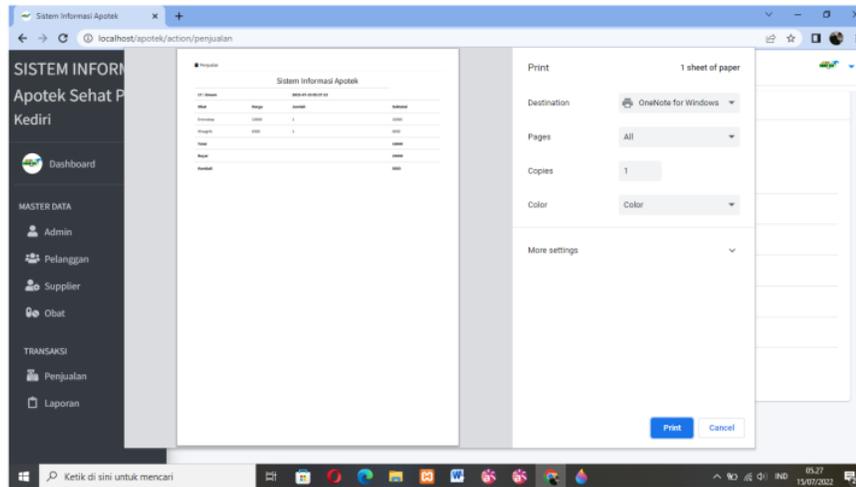
pelanggan dan data obat yang akan dibeli. Memasukkan uang pembayaran lalu kasir menyimpan dan cetak nota. Secara otomatis laporan penjualan akan ter update pada menu laporan.



Gambar 5.15 Transaksi Penjualan

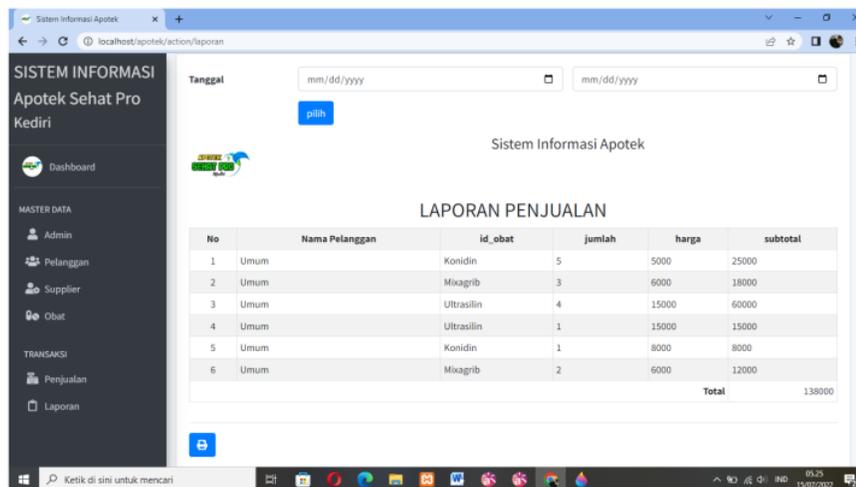
H. Tampilan Output Print Nota Penjualan

Berikut ini adalah tampilan *output print* nota penjualan, Dalam tampilan output berisi data obat yang dibeli, lalu data harga, data pembayaran dan data kembalian. Pada tampilan output print nota kasir bisa mencetak dua nota penjualan yang pertama diberikan kepada pelanggan sebagai tanda bukti pembayaran. Kemudian yang kedua digunakan untuk arsip Apotek.



Gambar 5.16 Output Print Nota Penjualan

I. Tampilan Laporan Penjualan

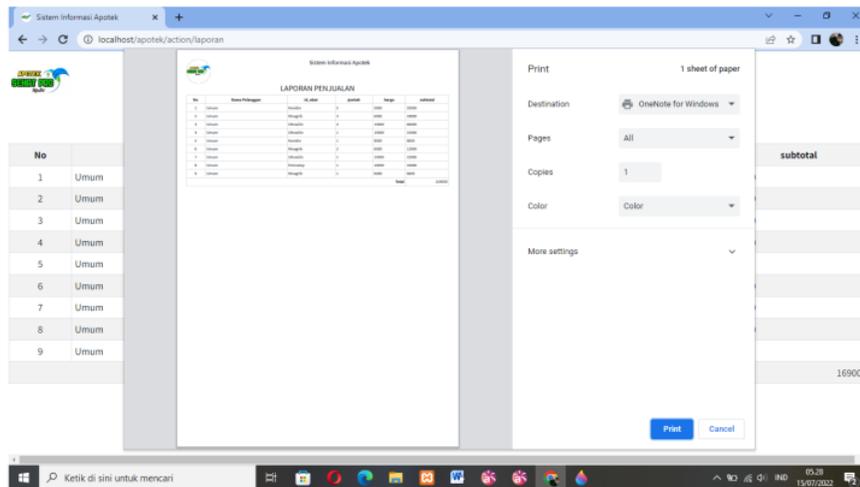


Gambar 5.17 Tampilan Laporan Penjualan

Gambar diatas ini adalah tampilan laporan penjualan. Pada laporan penjualan akan menampilkan data-data penjualan pada bulan yang sedang

aktif, atau pada tanggal yang ditentukan sesuai dengan periode tanggal. Disini admin bisa mencetak laporan penjualan obat pada sistem informasi kasir Apotek.

J. Tampilan Print Laporan Penjualan



Gambar 5.18 Print Laporan Penjualan

Pada gambar diatas ini menunjukkan print laporan penjualan. Apabila owner/ admin ingin melakukan. Pengarsipan laporan penjualan sesuai periode yang di inginkan.

5.4. Pengujian Sistem

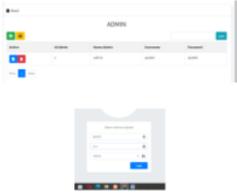
Sistem ini diuji dengan uji blackbox berikut ini hasilnya.

Untuk melakukan uji coba semua fitur dilakukan uji coba dan semuanya berjalan sesuai dengan tujuan pembuatan.

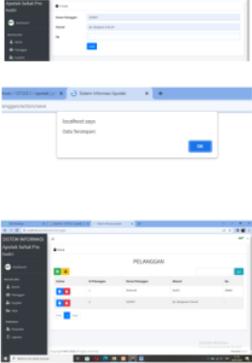
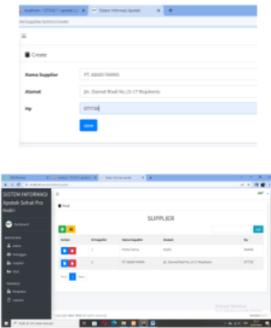
Berikut ini adalah tabel pengujian menggunakan *blackbox*:

Tabel 5.1.. Hasil Uji Coba *Blackbox*

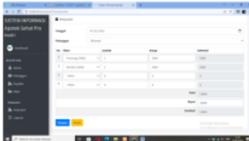
Blackbox Testing				
Nama Proyek	Sistem Informasi Kasir Apotek	DOC PSI No. 01		
Pemilik Proyek	Febrian Nurdiansyah			
Manajer Proyek	Febrian Nurdiansyah	Tanggal 24 Juni 2022		
Diuji Oleh	Diki Zainul Alam			

No	Testing	Output	Status	Hasil
1	<p>Nama Test: Login admin</p> <p>Deskripsi: Admin melakukan login</p> <p>Kasus Test: Admin memasukkan username dan password</p> <p>Harapan yang diinginkan: Admin dapat masuk ke halaman utama</p>	<p>Admin dapat masuk ke halaman utama</p> 	Valid	[x] Diterima [] Ditolak
2	<p>Nama Test: Manajemen admin</p> <p>Deskripsi: Admin mengelola data login admin.</p> <p>Kasus Test: Admin mengubah data login admin. Dengan memasukkan username dan password baru kemudian simpan.</p> <p>Harapan yang diinginkan: Admin dapat masuk dengan username dan password baru</p>	<p>Admin dapat masuk ke halaman utama dengan username dan password baru</p>  	Valid	[x] Diterima [] Ditolak

Lanjutan Tabel 5.1. Hasil Uji Coba *Blackbox*

No	Testing	Output	Status	Hasil
3	<p>Nama Test: Manajemen pelanggan</p> <p>Deskripsi: Admin mengelola data pelanggan</p> <p>Kasus Test: Admin menambahkan data pelanggan dengan memasukkan nama, alamat, hp kemudian simpan.</p> <p>Harapan yang diinginkan: Admin dapat menambah data pelanggan</p>	<p>Admin dapat menambah data pelanggan</p> 	Valid	<p>[x] Diterima [] Ditolak</p>
4	<p>Nama Test: Manajemen supplier</p> <p>Deskripsi: Admin mengelola data supplier</p> <p>Kasus Test: Admin menambahkan data supplier dengan memasukkan nama, alamat, hp kemudian simpan.</p> <p>Harapan yang diinginkan: Admin dapat menambah data supplier</p>	<p>Admin dapat menambah data supplier</p> 	Valid	<p>[x] Diterima [] Ditolak</p>

Lanjutan Tabel 5.1. Hasil Uji Coba *Blackbox*

No	<i>Testing</i>	<i>Output</i>	Status	Hasil
5	<p>Nama Test: Form obat</p> <p>Deskripsi: Admin mengelola data obat</p> <p>Kasus Test: Admin menambahkan data obat dengan memasukkan nama, bentuk, harga jual, harga beli, tanggal id supplier, expired, jumlah kemudian simpan</p> <p>Harapan yang diinginkan: Admin dapat menambah data obat baru</p>	<p>Admin dapat menambah data obat baru</p>   	Valid	<input checked="" type="checkbox"/> Diterima <input type="checkbox"/> Ditolak
6	<p>Nama Test: Form penjualan</p> <p>Deskripsi: Admin mengelola data transaksi penjualan</p> <p>Kasus Test: Admin menambahkan data transaksi penjualan dengan memasukkan tanggal, jenis pelanggan, jenis obat, jumlah, total bayar, kemudian simpan.</p> <p>Harapan yang diinginkan: Admin dapat menambah dan mencetak data transaksi penjualan</p>	<p>Admin dapat menambah dan mencetak data transaksi penjualan</p>  	Valid	<input checked="" type="checkbox"/> Diterima <input type="checkbox"/> Ditolak

Lanjutan Tabel 5.1. Hasil Uji Coba *Blackbox*

No	Testing	Output	Status	Hasil
7	<p>Nama Test: Form laporan</p> <p>Deskripsi: Admin mengelola data laporan penjualan</p> <p>Kasus Test: Admin mencetak data laporan penjualan dengan memilih periode tanggal, bulan, tahun yang diinginkan. Kemudian cetak.</p> <p>Harapan yang diinginkan: Admin dapat mencetak laporan penjualan sesuai periode tanggal bulan tahun yang diinginkan</p>	<p>Admin dapat mencetak laporan penjualan sesuai periode tanggal bulan tahun yang diinginkan</p> 	Valid	<input checked="" type="checkbox"/> Diterima <input type="checkbox"/> Ditolak

BAB VI

PENUTUP

6.1. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari skripsi ini adalah:

- a. Aplikasi Sistem Informasi Apotek Berbasis web ini dirancang untuk mengatasi proses pencatatan data transaksi penjualan obat pada Apotek Sehat Pro Kediri yang masih ditulis pada buku. Dan memudahkan karyawan dalam proses transaksi penjualan obat pada Apotek.
- b. Penerapan metode Waterfall pada prancangan sistem aplikasi kasir Apotek ini. Dengan beberapa tahap yaitu: wawancara pada pemilik Apotek untuk mendapatkan data- data obat, SOP dll. Kemudian tahap desain perancangan sistem menggunakan UML. Berikutnya tahap implementasi yaitu sistem informasi akan dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP. Selanjutnya tahap pengujian sistem menggunakan uji coba blackbox.
- c. Aplikasi Sistem Informasi Apotek Berbasis web ini dapat dapat diakses oleh karyawan yang hanya bisa mengelola data transaksi penjualan saja dan pemilik Apotek sebagai admin yang mengelola seluruh data yang ada pada sistem Aplikasi.

6.2. Saran

- a. Perlu adanya penambahan inovasi fitur yang dapat mempermudah mengetahui obat yang expired pada bulan aktif..
- b. Perlu adanya tambahan grafik untuk mempermudah prediksi penjualan obat.

DAFTAR PUSTAKA

- 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.
<https://doi.org/10.31294/ijse.v6i1.7911>
- Puspita Dwi Astuti (2011). Sistem Informasi Penjualan Obat Pada Apotek Jati Farma Arjosari. *Journal Speed – Sentra Penelitian Engineering dan Edukasi – Volume 3 No 4 - 2011 - ijns.org*.
- Angeline Nasution, Taufik Baidawi (2016). Sistem Informasi Penjualan Obat Berbasis Web Pada Apotek Perwira Jaya Bekasi. *INFORMATICS FOR EDUCATORS AND PROFESSIONALS*, Vol.1, No. 1, Desember 2016, 70 – 83 E-ISSN: 2548-3412.
- Tirta Alvi Fagasta, Widyo Wicaksono, Rita Wahyuni Arifin (2016), Sistem Informasi Penjualan Dan Pembelian Obat Pada Apotek Nabila Care Bekasi, *JURNAL MAHASISWA BINA INSANI*, Vol.2, No.1, Agustus 2017.
- Sri Wasiyanti, Roholesi Talaohu (2016). SISTEM INFORMASI PENJUALAN OBAT BERBASIS WEB PADA APOTEK KONDANG WARAS DEPOK, *PARADIGMA Vol. XVIII. No.2 September 2016*.
- Denny Rustianto, S.T.,M.Kom , Angeu Nurdesni (2020). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN OBAT BERBASIS WEB PADA APOTEK ANDIR FARMA, *Volume 02 Nomor 01, Juni 2020: 21-27 ISSN: 2716-4195*.
- Sutopo, A. H. (2012). Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Pendidikan. Maulidah, N., Pebrianto, R., Supriyadi, R., & Fauzi, A. (2019). RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENERIMAAN SISWA BARU DALAM MENINGKATKAN MUTU LEMBAGA PENDIDIKAN. *Speed*
- Utami Tri, B. E. P. (2015). Pembangunan Sistem Informasi Penjualan Obat Pada Apotek Punung. – *Indonesian on Networking and Security*, 4.
- Kusuma, A. Y. (2012). Dengan PHP Membuat Website 30 Juta : Jasakom.
- Madcoms. (2011). Kupas Tuntas Adobe Dreamweaver CS5 dengan pemrograman PHP & MySQL.
- Sibero, A. (2013). *Web Programming Powe Pack*. Sutabri, T. 2012. A. S. I. Y. A. O. (n.d.). Analisis Sistem Informasi.
- Whitten, Jeffry L, Lonnie D Bentley, Kevin C Dittman. (2004). *Metode Desain*

dan Analisis Sistem, Yogyakarta : Andi Offset, 2004.

Kurniawan, Rulianto. (2010). PHP & MySQL untuk Orang Awam Edisi Ke-2. Palembang: Maxikom.

Hamidin, D. (2017). Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Pembahasan Praktis dengan Contoh Kasus. Yogyakarta: CV Budi Utama.

Febrian

ORIGINALITY REPORT

21%

SIMILARITY INDEX

21%

INTERNET SOURCES

7%

PUBLICATIONS

11%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	ejournal.bsi.ac.id Internet Source	3%
2	repository.uin-suska.ac.id Internet Source	3%
3	www.unaki.ac.id Internet Source	2%
4	heryadi-grafis.blogspot.com Internet Source	2%
5	adoc.tips Internet Source	1%
6	simki.unpkediri.ac.id Internet Source	1%
7	ejournal.unibba.ac.id Internet Source	1%
8	ppta.stikom.edu Internet Source	1%
9	123dok.com Internet Source	1%

10	Submitted to Universitas Nasional Student Paper	1 %
11	docplayer.info Internet Source	1 %
12	adoc.pub Internet Source	1 %
13	repository.binadarma.ac.id Internet Source	1 %
14	repository.upp.ac.id Internet Source	1 %
15	widuri.raharja.info Internet Source	1 %
16	Submitted to STIKOM Surabaya Student Paper	1 %
17	core.ac.uk Internet Source	1 %

Exclude quotes On

Exclude matches < 1%

Exclude bibliography On

Febrian

PAGE 1

PAGE 2

PAGE 3

PAGE 4

PAGE 5

PAGE 6

PAGE 7

PAGE 8

PAGE 9

PAGE 10

PAGE 11

PAGE 12

PAGE 13

PAGE 14

PAGE 15

PAGE 16

PAGE 17

PAGE 18

PAGE 19

PAGE 20

PAGE 21

PAGE 22

PAGE 23

PAGE 24

PAGE 25

PAGE 26

PAGE 27

PAGE 28

PAGE 29

PAGE 30

PAGE 31

PAGE 32

PAGE 33

PAGE 34

PAGE 35

PAGE 36

PAGE 37

PAGE 38

PAGE 39

PAGE 40

PAGE 41

PAGE 42

PAGE 43

PAGE 44

PAGE 45

PAGE 46

PAGE 47

PAGE 48

PAGE 49

PAGE 50

PAGE 51

PAGE 52

PAGE 53

PAGE 54

PAGE 55

PAGE 56

PAGE 57

PAGE 58

PAGE 59

PAGE 60

PAGE 61

PAGE 62

PAGE 63

PAGE 64

PAGE 65

PAGE 66

PAGE 67

PAGE 68

PAGE 69

PAGE 70

PAGE 71

PAGE 72

PAGE 73

PAGE 74

PAGE 75

PAGE 76

PAGE 77

PAGE 78

PAGE 79

PAGE 80

PAGE 81

PAGE 82

PAGE 83

PAGE 84
