

**ANALISIS PERSEDIAAN OBAT DENGAN MENGGUNAKAN
METODE FIFO DAN AVERAGE DI KLINIK ASRAMA
ARHANUD BINJAI**

SKRIPSI

DISUSUN OLEH

AUDRI AISYAH FITRI
NPM. 2109010074



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER DAN TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA**

MEDAN

2025

**ANALISIS PERSEDIAAN OBAT DENGAN MENGGUNAKAN
METODE FIFO DAN AVERAGE DI KLINIK ASRAMA
ARHANUD BINJAI**

SKRIPSI

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
(S.Kom) dalam Program Studi Sistem Informasi pada Fakultas Ilmu Komputer
dan Teknologi Informasi, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara**

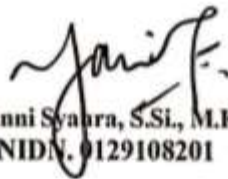
**AUDRI AISYAH FITRI
NPM. ISI 2109010074**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER DAN TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN
2025**

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Analisis Persediaan Obat Dengan Menggunakan
Metode FIFO Dan Average Di Klinik Asrama
Arhanud Binjai
Nama Mahasiswa : AUDRI AISYAH FITRI
NPM : 2109010074
Program Studi : SISTEM INFORMASI

Menyetujui
Komisi Pembimbing



(Yohanni Syahra, S.Si., M.Kom)
NIDN. 0129108201

Ketua Program Studi



(Dr. Firahmi Rizky S.Kom., M.kom)
NIDN. 0128029302

Dekan



(Dr. Al-Khowarizmi, S.Kom., M.Kom.)
NIDN. 0127099201

PERNYATAAN ORISINALITAS

**ANALISIS PERSEDIAAN OBAT DENGAN MENGGUNAKAN
METODE FIFO DAN AVERAGE DI KLINIK ASRAMA
ARHANUD BINJAI**

SKRIPSI

Saya menyatakan bahwa karya tulis ini adalah hasil karya sendiri, kecuali beberapa kutipan dan ringkasan yang masing-masing disebutkan sumbernya.

Medan, Agustus 2025

Yang membuat pernyataan



Audri Aisyah Fitri

NPM. 2109010074

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN
AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, saya bertanda tangan dibawah ini:

Nama	: Audri Aisyah Fitri
NPM	2109010074
Program Studi	: Sistem Informasi
Karya Ilmiah	: Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Hak Bedas Royalti Non-Eksekutif (*Non-Exclusive Royalty free Right*) atas penelitian skripsi saya yang berjudul:

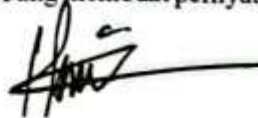
**ANALISIS PERSEDIAAN OBAT DENGAN MENGGUNAKAN
METODE FIFO DAN AVERAGE DI KLINIK ASRAMA
ARHANUD BINJAI**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksekutif ini, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara berhak menyimpan, mengalih media, memformat, mengelola dalam bentuk database, merawat dan mempublikasikan Skripsi saya ini tanpa meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan sebagai pemegang dan atau sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sebenarnya.

Medan, Agustus 2025

Yang membuat pernyataan



Audri Aisyah Fitri

NPM. 2109010074

RIWAYAT HIDUP

DATA PRIBADI

Nama Lengkap : Audri Aisyah Fitri
Tempat dan Tanggal Lahir : Labuhan Ruku , 24 November 2003
Alamat Rumah : Lingkungan IV Labuhan Ruku
Telepon/Faks/HP : 083891954201
E-mail : audry4888@gmail.com
Instansi Tempat Kerja : -
Alamat Kantor : -

DATA PENDIDIKAN

SD	: SD NEGERI 010145 TALAWI	TAMAT: 2015
SMP	: SMP NEGERI 1 TALAWI	TAMAT: 2018
SMA	: SMA NEGERI 1 TALAWI	TAMAT: 2021

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah, puji syukur kepada Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi berjudul “**(ANALISIS PERSEDIAAN OBAT DENGAN MENGGUNAKAN METODE FIFO DAN AVERAGE DI KLINIK ASRAMA ARHANUD BINJAI)**”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi syarat mendapatkan gelar sarjana dalam program studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Universitas Muhammadiyah Sumatra Utara.

Dalam proses penelitian dan penyusunan skripsi ini, banyak pelajaran dan tantangan yang dihadapi, yang semuanya memberikan manfaat di masa depan. Semua pencapaian ini tidak lepas dari dukungan dan motivasi dari banyak pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih sebesar-besarnya dan penghargaan setinggi tingginya kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Agussani, M.AP., Rektor Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara (UMSU)
2. Bapak Dr. Al-Khowarizmi, S.Kom., M.Kom. Dekan Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi (FIKTI) UMSU.
3. Bapak Martiano S.Pd, S.Kom., M.Kom Ketua Program Studi Sistem Informasi
4. Ibu Yoshida Sary, SE, S.Kom., M.Kom. Sekretaris Program Studi Sistem Informasi
5. Pembimbing sekaligus mentor peneliti ibu Yohanni Syahra, S.Si., M.Kom terimakasih sudah membimbing penulis dan memberikan penulis kemudahan untuk bimbingan dengan sangat baik dan penuh kesabaran,

Terima kasih juga atas ilmu yang ibu berikan kepada penulis sehingga penulis bisa sampai ke tahap ini.

6. Cinta pertamaku, ayahanda Alm Muhammad Taufik, terima kasih apapun itu ,meski penulis tidak seberuntung anak perempuan diluar sana yang mendapatkan kasih sayang yang hebat dari cinta pertamanya tetap penulis ucapkan terima kasih, setidaknya kamu sudah melatih penulis dan memberi pelajaran hidup untuk penulis agar tetap kuat untuk menjalani hidup tanpa kasih sayangmu, kamu tetap menjadi cinta pertama penulis untuk selamanya.
7. Pintu surgaku, ibunda Salmi. Terima kasih sebesar-besarnya penulis berikan kepada beliau atas segala bentuk bantuan, dari materi, semangat dan doa yang diberikan selama ini . Terima kasih atas nasehat yang sudah diberikan selama ini. Terima kasih atas kesabaran hati menghadapi penulis yang keras kepala dan egois. Terima kasih yang selalu mendengarkan curhatan penulis tentang kisah pertemanan,dunia dan kisah percintaan penulis, Bunda jadi penguat dan pengingat paling hebat. Terima Kasih sudah berjuang dengan sangat hebat selama ini sendirian membesarkan penulis tanpa bantuan orang satu pun, bunda sangat hebat, menjadi motivasi serta panutan penulis. Terima Kasih sudah menjadi tempatku untuk pulang, bun.
8. Untuk uwo penulis Sulmaniar Terima kasih semangat, materi dan doa serta dukungan yang telah beliau berikan ke penulis , Penulis sangat-sangat beruntung punya uwo selama hidup penulis. dan untuk alm etek penulis Juliati , Terima kasih telah memberi kebahagiaan dan apapun kemauan penulis disaat masih etek masih didunia ini, penulis sangat merindukanmu hanya alfatiha yang bisa penulis berikan selamanya.
9. Untuk ketiga saudara sedarah penulis kakakku affrah ulfa dilla ,abangku Muhammad Fatur Rahman, adikku Muhammad Fikri Alfarizin Terima kasih penulis ucapkan kepada kalian atas dukungan dan doanya,Terima kasih atas candaan lolucon yang telah diberikan kepada penulis untuk menghibur penulis, untuk kakakku Terima kasih tak terhingga atas materi dan semangat yang telah diberikan untuk penulis.

10. Untuk sahabat Kecilku Indah yuzianti , Terima kasih penulis ucapkan sudah selalu membantu dalam bentuk apa pun sahabat cerita susah senang penulis.
11. Teruntuk Sahabat tersayang dan seperjuangan penulis Putri Zahara Zr, Anis Badriah Hrp, Novia Randa Terima kasih penulis ucapkan atas apa yang sudah banyak diberikan memori baik dan dukungan semangat kepada penulis,semoga kita sukses di jalan kita masing masing ya Aamiin...
12. Teruntuk teman kost penulis yang sudah di anggap sebagai adik sendiri Miranda Afifah Angraini dan Stefanny ong, terima kasih penulis ucapkan untuk hiburan, dukungan, bantuan, motivasi yang telah diberikan kepada penulis.
13. Kepada seseorang yang pernah menjadi bagian dari hidup penulis, meskipun tak bisa disebutkan namanya. Terima kasih karena pernah hadir memberi kebahagiaan serta memberi harapan, lalu pergi meninggalkan luka melalui pengkhianatan. Dari rasa sakit itu, penulis belajar untuk menjadi kuat, bertahan dalam kesendirian, dan menyelesaikan skripsi ini bukan karena janji cinta, tetapi karena ingin membuktikan bahwa harga diri jauh lebih penting.
14. Dan Terakhir untuk diriku sendiri Audry Aisyah Fitri Terima Kasih sudah tetap bertahan dan kuat sampai sekarang, tetap lah begitu sampai nafas terakhirmu,banyak anganmu yang ga terealisasikan saat ini,aku minta maaf ya . tapi aku janji kamu bakal punya hal hal yang lebih baik dari yang kamu bayangkan tetap lah kuat menerjang jalan tanpa arah, melewan kemustahilan di tengah relasi,semoga segala babak belur ini tak berakhir sia sia sekali lagi Terimah Kasih Audry Aisyah Fitri.

ANALISIS PERSEDIAAN OBAT DENGAN MENGGUNAKAN METODE FIFO DAN AVERAGE DI KLINIK ASRAMA ARHANUD BINJAI

ABSTRAK

Manajemen persediaan obat merupakan aspek penting dalam menjamin ketersediaan obat yang tepat waktu, kuantitas, dan kualitas di fasilitas pelayanan kesehatan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengelolaan persediaan obat di Klinik Asrama Arhanud Binjai dengan menggunakan dua metode penilaian persediaan, yaitu metode First In First Out (FIFO) dan metode Average (rata-rata). Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif deskriptif dengan pengumpulan data melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi data persediaan obat selama tahun berjalan. Hasil analisis menunjukkan perbedaan nilai akhir persediaan dan harga pokok penjualan (HPP) antara metode FIFO dan Average. Metode FIFO cenderung memberikan nilai persediaan akhir yang lebih tinggi pada kondisi harga obat yang mengalami kenaikan, sementara metode Average menghasilkan nilai yang lebih stabil. Temuan ini memberikan gambaran bagi pengelola klinik mengenai dampak pemilihan metode penilaian persediaan terhadap laporan keuangan dan efisiensi pengelolaan obat. Dengan menerapkan metode yang sesuai, klinik dapat meningkatkan akurasi pelaporan dan pengendalian persediaan obat secara lebih efektif.

Kata kunci: persediaan obat, FIFO, average, manajemen persediaan, klinik

ANALYSIS OF DRUG INVENTORY USING FIFO AND AVERAGE METHODS AT THE ARHANUD BINJAI DORMITORY CLINIC

ABSTRACT

Drug inventory management is crucial for ensuring timely, quantitative, and high-quality drug availability in healthcare facilities. This study aims to analyze drug inventory management at the Arhanud Binjai Dormitory Clinic using two inventory valuation methods: the First In First Out (FIFO) method and the Average method. The research method used was a descriptive quantitative approach, with data collected through observation, interviews, and documentation of drug inventory data throughout the year. The analysis revealed differences in ending inventory values and cost of goods sold (COGS) between the FIFO and Average methods. The FIFO method tends to produce higher ending inventory values when drug prices rise, while the Average method produces more stable values. These findings provide clinic managers with insight into the impact of inventory valuation method selection on financial reporting and drug management efficiency. By implementing the appropriate method, clinics can improve reporting accuracy and control drug inventory more effectively.

Keywords: drug inventory, FIFO, average, inventory management, clinic

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
KATA PENGANTAR.....	v
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Batasan Masalah.....	5
1.4 Tujuan Penelitian.....	6
1.5 Manfaat Penelitian	6
BAB II	8
LANDASAN TEORI	8
2.1 Pengertian Analisis	8
2.2 Pengertian Persediaan	8
2.3 Pengertian Obat	10
2.4 Pengertian Metode FIFO.....	11
2.5 Pengertian Metode Average.....	12
2.6 Pengertian Klinik.....	14
2.7 Pengertian Web.....	14
2.8 Pengertian <i>Unified Modelling Language</i> (UML).....	18
BAB III	22
METODOLOGI PENELITIAN	22
3.1 Tempat Penelitian	22
3.2 Waktu Penelitian	22
3.3 Populasi	23
3.4 Sampel.....	23
3.5 Sumber Data	23
3.6 Teknik Pengumpulan Data.....	23
3.7 Teknik Analisis Data.....	25
3.8 Analisis Penilaian Persediaan dengan metode FIFO dan Average pada Klinik Asrama Arhanud Binjai	25
3.9 Harga Pokok Penjualan.....	28
3.10 Rumus Perhitungan Metode FIFO (First In First Out).....	28
3.11 Rumus Perhitungan Metode Rata-Rata (Average).....	29
3.12 Kesalahan dalam Penghitungan Persediaan.....	30
BAB IV	32
HASIL DAN PEMBAHASAN	32

4.1. Hasil	32
BAB V	40
PENUTUP.....	40
5.1. Kesimpulan.....	40
5.2. Saran	40
DAFTAR PUSTAKA.....	41

,

DAFTAR TABEL

Tabel 2.2. Simbol <i>Use Case</i>	18
Tabel 2.3. Simbol <i>Activity Diagram</i>	19
Tabel 2.4. Simbol <i>Sequence Diagram</i>	20
Tabel 2.5. <i>Class Diagram</i>	21
Tabel 3.1 Waktu Penelitian	22
Tabel 4.1. Pembelian Obat.....	37
Tabel 4.2. Ringkasan Hasil	38
Tabel 4.3. <i>Blackbox Testing Form</i> Login	38
Tabel 4.4. <i>Blackbox Testing Form</i> Obat.....	39
Tabel 4.5. <i>Blackbox Testing Form</i> Transaksi	40
Tabel 4.6. <i>Blackbox Testing Form</i> Laporan	40

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Lokasi Penelitian	22
Gambar 4.1. <i>Form</i> Login.....	32
Gambar 4.2. Form Obat.....	33
Gambar 4.3. Form Transaksi	33
Gambar 4.4. Form Laporan	34

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Dalam kegiatan operasional sebuah perusahaan, keberadaan persediaan memegang peranan yang sangat penting. Persediaan menjadi komponen utama dalam laporan neraca dan sering kali memiliki nilai yang cukup besar karena melibatkan jumlah modal kerja yang signifikan. Tanpa adanya persediaan yang memadai, perusahaan berisiko mengalami kesulitan dalam memenuhi permintaan konsumen pada saat tertentu. Pada dasarnya, persediaan merupakan bagian dari aset perusahaan yang mencakup berbagai barang yang dimiliki dengan tujuan untuk dijual dalam jangka waktu tertentu, barang yang masih berada dalam tahap proses produksi, maupun bahan baku yang belum digunakan dan menunggu untuk diproses dalam kegiatan produksi berikutnya (Shoimah, I. 2023)

Penerapan sistem pencatatan serta pengelolaan persediaan yang akurat sangat diperlukan untuk menjamin efisiensi operasional dan menjaga keberlanjutan layanan kesehatan. Melalui penerapan metode yang terorganisir dan efektif, fasilitas pelayanan kesehatan dapat meminimalkan risiko terjadinya kekurangan obat-obatan penting sekaligus menghindari terjadinya penumpukan stok yang berlebihan dan tidak diperlukan. Ketersediaan obat menjadi salah satu unsur vital yang berpengaruh langsung terhadap mutu pelayanan di sebuah klinik. (FITRIA, Astri, et al., 2024). Kedua hal tersebut merupakan contoh kerugian dari pelaksanaan pengelolaan persediaan obat-obatan yang tidak efisien.

Berdasarkan laporan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2023), sekitar 15-20% obat di fasilitas kesehatan mengalami risiko kedaluwarsa akibat kesalahan manajemen stok. Selain itu, data dari Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM) menunjukkan bahwa setidaknya 25% klinik mengalami overstocking, yang menyebabkan peningkatan biaya penyimpanan dan risiko

kerusakan obat. Di sisi lain, 35% fasilitas kesehatan mengalami kekurangan obat esensial, yang berdampak pada keterlambatan pengobatan pasien. Fakta ini menunjukkan perlunya metode pengelolaan stok yang lebih akurat dan terstruktur untuk menghindari permasalahan tersebut. Dengan adanya sistem manajemen persediaan yang lebih baik, fasilitas kesehatan dapat mengoptimalkan penggunaan sumber daya dan meningkatkan kualitas pelayanan bagi pasien.

Salah satu tantangan utama dalam manajemen persediaan obat adalah fluktuasi permintaan yang sulit diprediksi, terutama untuk obat-obatan tertentu yang hanya dibutuhkan dalam kondisi tertentu. Klinik juga sering menghadapi keterbatasan dalam kapasitas penyimpanan, yang membuat pemilihan metode manajemen stok menjadi semakin penting. Selain itu, sistem pencatatan yang masih bersifat manual atau belum terintegrasi dapat menyebabkan kesalahan dalam penghitungan jumlah stok yang tersedia, sehingga memperbesar risiko kekurangan atau kelebihan stok (Varun Karamshetty et al., 2022). Adanya sistem pencatatan yang lebih baik dapat membantu klinik dalam memonitor persediaan dengan lebih akurat dan mengurangi kemungkinan kesalahan administrasi.

Klinik Asrama Arhanud Binjai menghadapi tantangan dalam menentukan metode pengelolaan persediaan obat yang paling efektif antara FIFO (First In, First Out) dan metode rata-rata (Average Cost Method). Metode FIFO memastikan bahwa obat yang pertama kali masuk akan lebih dahulu digunakan, sehingga dapat mengurangi risiko kedaluwarsa. Sementara itu, metode Average menghitung biaya persediaan berdasarkan harga rata-rata setiap kali ada pembelian obat baru, yang memberikan stabilitas dalam pencatatan nilai persediaan. Ketidaktepatan dalam memilih metode dapat menyebabkan inefisiensi biaya, peningkatan risiko kedaluwarsa obat, serta ketidakseimbangan antara pasokan dan permintaan. Oleh karena itu, diperlukan kajian lebih lanjut untuk menentukan metode yang paling sesuai bagi klinik berskala kecil dengan sumber daya terbatas.

Salah satu tantangan utama dalam manajemen persediaan obat adalah fluktuasi permintaan yang sulit diprediksi, terutama untuk obat-obatan tertentu yang hanya dibutuhkan dalam kondisi tertentu. Klinik juga sering menghadapi keterbatasan dalam kapasitas penyimpanan, yang membuat pemilihan metode manajemen stok menjadi semakin penting. Selain itu, sistem pencatatan yang

masih bersifat manual atau belum terintegrasi dapat menyebabkan kesalahan dalam penghitungan jumlah stok yang tersedia, sehingga memperbesar risiko kekurangan atau kelebihan stok. Adanya sistem pencatatan yang lebih baik dapat membantu klinik dalam memonitor persediaan dengan lebih akurat dan mengurangi kemungkinan kesalahan administrasi.

Beberapa penelitian sebelumnya telah meneliti metode FIFO dan Average dalam manajemen persediaan obat. (Lazo Sisalima & Zhicay Calle (2025) dalam penelitian mereka di sebuah rumah sakit di Cuenca mengungkapkan bahwa penerapan metode FIFO membantu mengurangi jumlah obat kedaluarsa hingga 30% dalam satu tahun. metode rata-rata lebih efektif dalam menjaga stabilitas biaya persediaan farmasi di rumah sakit besar. Namun, belum banyak penelitian yang mengevaluasi penerapan metode ini di klinik berskala kecil dengan sumber daya terbatas. Oleh karena itu, studi yang lebih spesifik diperlukan untuk melihat dampak kedua metode ini dalam lingkungan yang lebih kecil dan memiliki keterbatasan dalam manajemen persediaan.

Walaupun berbagai penelitian telah membahas manajemen persediaan obat, masih terdapat kesenjangan dalam studi yang secara khusus membandingkan efektivitas metode FIFO dan metode Average di klinik kecil. Sebagian besar penelitian lebih berfokus pada skala rumah sakit atau apotek besar, sehingga hasilnya belum tentu dapat langsung diterapkan pada klinik dengan karakteristik yang berbeda. Selain itu, belum banyak penelitian yang secara empiris mengukur dampak kedua metode ini terhadap efisiensi biaya dan tingkat kedaluarsa obat di lingkungan klinik. Dengan adanya penelitian yang lebih spesifik, diharapkan dapat ditemukan solusi yang lebih sesuai bagi fasilitas kesehatan yang memiliki keterbatasan dalam sumber daya dan manajemen persediaan.

Penelitian ini diperlukan untuk menganalisis efektivitas metode FIFO dan metode Average dalam pengelolaan persediaan obat di Klinik Asrama Arhanud Binjai. Dengan memahami keunggulan dan kelemahan masing-masing metode dalam konteks klinik, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan rekomendasi yang lebih tepat guna bagi fasilitas kesehatan serupa dalam mengoptimalkan manajemen stok obat mereka. Selain itu, penelitian ini juga akan memberikan wawasan bagi pihak manajemen dalam menentukan strategi yang lebih sesuai

untuk meningkatkan efisiensi operasional dan mengurangi pemborosan dalam pengelolaan stok obat. Penelitian ini berkontribusi pada pengembangan ilmu pengetahuan dalam bidang manajemen farmasi dengan memberikan analisis berbasis data terkait efektivitas metode FIFO dan metode Average di fasilitas kesehatan skala klinik.

Selain itu, penelitian ini dapat menjadi acuan bagi klinik lain dalam menyusun strategi pencatatan persediaan yang lebih efisien serta berbasis kebutuhan aktual. Dengan adanya kajian ini, diharapkan dapat membantu fasilitas kesehatan dalam mengembangkan sistem pengelolaan yang lebih efektif dan dapat diterapkan secara luas di berbagai klinik yang menghadapi tantangan serupa.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas metode FIFO dan metode Average dalam pengelolaan persediaan obat di Klinik Asrama Arhanud Binjai. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk mengidentifikasi dampak masing-masing metode terhadap efisiensi biaya dan risiko kedaluwarsa obat. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan rekomendasi strategi pengelolaan stok obat yang lebih optimal bagi klinik dengan karakteristik serupa. Dengan adanya rekomendasi ini, klinik dapat mengadopsi sistem yang lebih sesuai dengan kebutuhan mereka, sehingga dapat meningkatkan kualitas pelayanan kepada pasien. Secara teoritis, penelitian ini akan menambah literatur mengenai manajemen persediaan obat dengan memberikan pemahaman lebih mendalam tentang penerapan metode FIFO dan metode Average dalam skala klinik (Rezeki, D. S., Silaen, M., Girsang, E., & Nasu, S. R. 2022).

Secara praktis, hasil penelitian ini akan membantu Klinik Asramah Arhanut Binjai serta fasilitas kesehatan lainnya dalam mengoptimalkan pengelolaan persediaan obat, mengurangi risiko pemborosan, serta meningkatkan efisiensi operasional guna memberikan pelayanan kesehatan yang lebih baik bagi masyarakat. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya bermanfaat dalam pengembangan ilmu pengetahuan, tetapi juga memberikan solusi nyata bagi perbaikan manajemen farmasi di klinik kecil.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana agar Klinik Asrama Arhanud Binjai tidak lagi menggunakan aplikasi MS. Excel dalam mengolah persediaan obat?
2. Bagaimana menghasilkan aplikasi Analisis Persediaan Obat Dengan Menggunakan Metode FIFO Dan Average Di Klinik Asrama Arhanud Binjai?
3. Bagaimana menerapkan metode FIFO dan Average dalam mengolah persediaan dan penentuan harga jual?

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dari penelitian ini adalah:

1. Penelitian ini hanya menganalisis persediaan obat Ambroxol dan Amoxilin yang digunakan di Klinik Asrama Arhanud Binjai.
2. Penelitian ini menggunakan 2 metode yaitu metode FIFO dan metode Average dalam mengelola stok obat.
3. Penelitian ini hanya dilakukan di Klinik Asrama Arhanud Binjai dan tidak mencakup rumah sakit, apotek besar, atau fasilitas kesehatan lainnya. Hasil yang diperoleh difokuskan pada klinik berskala kecil dengan sumber daya yang terbatas.

1.4 Tujuan Penelitian

2. Klinik Asrama Arhanud Binjai tidak lagi menggunakan aplikasi MS. Excel dalam mengolah persediaan obat.
3. Menerapkan metode FIFO dan Average dalam mengolah persediaan dan penentuan harga jual.
4. Menghasilkan aplikasi Analisis Persediaan Obat Dengan Menggunakan Metode FIFO Dan Average Di Klinik Asrama Arhanud Binjai.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun Manfaat Penelitian ini adalah:

1. Manfaat Teoritis

Diharapkan penelitian ini untuk Memilih Metode Pengelolaan Stok yang Optimal dalam menentukan metode terbaik untuk mengelola persediaan obat guna menghindari kekurangan maupun kelebihan stok. Dengan adanya data empiris mengenai keunggulan dan kelemahan masing-masing metode, pengelola klinik dapat membuat keputusan yang lebih tepat dalam sistem pencatatan dan distribusi obat.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Peneliti

Diharapkan penelitian ini akan memberikan kesempatan kepada penulis untuk mempelajari dan mengembangkan diri dalam memecahkan suatu masalah di Klinik Asrama Arhanud Binjai, serta berkontribusi Meningkatkan Kualitas Pelayanan Kesehatan

Manajemen stok obat yang optimal berdampak langsung pada ketersediaan obat bagi pasien.

b. Bagi Universitas

Hasil penelitian ini akan digunakan sebagai bahan referensi dan perbandingan untuk penelitian yang berkaitan dengan persediaan obat menggunakan metode FIFO dan Average.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Pengertian Analisis

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), analisis diartikan sebagai proses menguraikan suatu pokok bahasan ke dalam berbagai bagian, kemudian menelaah setiap bagian tersebut serta meninjau hubungan antarunsurnya guna memperoleh pemahaman yang lebih tepat dan menyeluruh terhadap maknanya. Berdasarkan pengertian tersebut, dapat disimpulkan bahwa analisis merupakan suatu kegiatan untuk memecah suatu komponen menjadi bagian-bagian kecil agar dapat dipahami fungsi, peranan, serta keterkaitan antarbagian secara lebih mendalam.

Dalam konteks penelitian ilmiah, analisis data memiliki posisi yang sangat penting karena melalui tahap inilah data yang telah dikumpulkan diolah, ditafsirkan, dan diberikan makna yang relevan. Proses analisis menjadikan data yang semula bersifat mentah menjadi informasi yang bernilai dan mampu memberikan kontribusi nyata dalam menjawab rumusan masalah penelitian. Dengan demikian, analisis data berfungsi sebagai jembatan antara pengumpulan data dan penarikan kesimpulan ilmiah yang objektif serta berlandaskan bukti empiris (Aziz, 2021).

2.2 Pengertian Persediaan

Persediaan merupakan aset berupa barang dagangan yang diperoleh perusahaan untuk kemudian disimpan dan dijual kembali dalam kegiatan operasional yang bersifat rutin. Oleh karena itu, aspek persediaan menjadi perhatian utama bagi perusahaan dalam menjaga kelancaran aktivitas bisnisnya. Persediaan juga termasuk bagian dari kekayaan perusahaan yang nilainya cukup besar, bahkan dapat

menjadi komponen terbesar dibandingkan dengan aset lancar lainnya. Selain itu, persediaan merupakan unsur penting yang menyerap sebagian besar sumber daya keuangan perusahaan, sehingga memerlukan pengelolaan yang tepat agar kegiatan operasional dapat berjalan secara efisien dan berkesinambungan.

Sebagai salah satu bentuk sumber daya yang dimiliki perusahaan, persediaan memiliki peranan strategis dalam menjaga kelangsungan usaha. Tanpa adanya pengelolaan persediaan yang baik, perusahaan akan kesulitan dalam memenuhi permintaan pasar dan melaksanakan kegiatan penjualan secara optimal. Oleh sebab itu, manajemen persediaan harus dilakukan secara cermat, terencana, dan berkelanjutan agar mampu mendukung stabilitas operasional serta meningkatkan kinerja keuangan perusahaan secara keseluruhan.

Selain berfungsi sebagai penunjang kelancaran operasional, persediaan juga berperan penting dalam menjaga hubungan baik dengan pelanggan. Ketersediaan barang yang cukup memungkinkan perusahaan untuk memenuhi permintaan konsumen tepat waktu, sehingga meningkatkan kepercayaan dan loyalitas pelanggan. Sebaliknya, kekurangan stok dapat menyebabkan keterlambatan pengiriman, menurunkan kepuasan pelanggan, serta berpotensi menimbulkan kehilangan peluang penjualan. Oleh karena itu, keseimbangan antara jumlah persediaan dan tingkat permintaan pasar harus senantiasa dijaga melalui perencanaan yang matang dan analisis data yang akurat.

Selain mempertimbangkan jumlah dan ketersediaannya, perusahaan juga perlu memperhatikan nilai ekonomi dari persediaan tersebut. Barang yang terlalu lama disimpan dapat mengalami penurunan nilai, kerusakan, atau bahkan kedaluwarsa, terutama pada

Persediaan merupakan salah satu aset penting dan bernilai besar yang dimiliki oleh perusahaan. Besarnya jumlah investasi yang dialokasikan dalam bentuk persediaan sering kali menimbulkan berbagai permasalahan, terutama yang berkaitan dengan biaya penyimpanan dan pemeliharaan. Seiring bertambahnya jumlah persediaan, biaya yang dikeluarkan untuk pengelolaan gudang, perawatan, serta pengawasan juga akan meningkat secara signifikan. Selain itu, persediaan memiliki risiko tinggi terhadap berbagai bentuk kerugian, seperti kerusakan barang, kehilangan akibat pencurian, maupun penyalahgunaan oleh pihak-pihak yang tidak bertanggung jawab. Oleh karena itu, pengelolaan persediaan harus dilakukan secara hati-hati dan profesional agar dapat meminimalkan potensi kerugian serta menjaga efisiensi dalam penggunaan sumber daya perusahaan. (Andi Auliya Ramadhany et al., 2022).

Secara umum, persediaan (inventory) dapat dipahami sebagai komponen utama dalam kegiatan operasional perusahaan dagang, karena menjadi bagian terpenting dari barang yang diperjualbelikan. Persediaan tergolong ke dalam aset lancar yang memiliki peranan strategis dalam mendukung kelancaran aktivitas usaha sekaligus berkontribusi terhadap peningkatan laba perusahaan. Istilah “persediaan” pada dasarnya merujuk pada kumpulan barang yang dimiliki perusahaan dengan tujuan untuk dijual kembali kepada konsumen tanpa adanya perubahan bentuk atau nilai guna yang signifikan. Dalam konteks perusahaan dagang, persediaan mencakup barang-barang yang diperoleh melalui pembelian atau proses pengadaan lainnya, yang nantinya akan dijual kembali sebagaimana adanya tanpa mengalami proses produksi lanjutan.

Berbagai literatur akuntansi dan ekonomi memberikan definisi persediaan yang beragam, meskipun secara substansial memiliki makna yang hampir serupa.

Perbedaan tersebut umumnya terletak pada sudut pandang para ahli dalam menafsirkan fungsi dan kedudukan persediaan dalam sistem keuangan perusahaan. Untuk memperoleh pemahaman yang lebih komprehensif mengenai pengertian persediaan, sejumlah ahli telah mengemukakan pandangannya masing-masing melalui berbagai karya ilmiah dan buku teks. Pendapat-pendapat tersebut dapat memberikan gambaran yang lebih luas mengenai arti penting persediaan dalam dunia bisnis serta perannya dalam menjaga stabilitas keuangan dan efektivitas operasional perusahaan dagang.

1. Menurut Ristono “Persediaan adalah barang-barang yang disimpan untuk digunakan atau dijual pada masa yang akan datang.
2. Menurut Ikatan Akuntan Indonesia PSAK No. 14 (revisi 2008) pengertian persediaan merupakan satu aset yang penting bagi suatu entitas baik perusahaan ritel, manufaktur, jasa maupun entitas lainnya. Berikut merupakan definisi persediaan sebagai aset adalah:
 - a. Tersedia untuk dijual dalam kegiatan usaha biasa;
 - b. Dalam proses produksi dalam penjualan tersebut;
 - c. Dalam bentuk bahan atau perlengkapan (supplies) untuk digunakan dalam proses produksi atau pemberian jasa.

3. Sartono menjelaskan bahwa persediaan merupakan salah satu bentuk aktiva lancar yang memiliki porsi cukup besar dalam struktur aset suatu perusahaan. Artinya, keberadaan persediaan memiliki peran penting dalam mendukung kegiatan operasional dan kestabilan keuangan perusahaan. Besarnya nilai persediaan mencerminkan seberapa besar modal kerja yang tertanam dalam bentuk barang dagangan, sehingga pengelolaan yang tepat terhadap persediaan menjadi faktor penting untuk menjaga efisiensi dan profitabilitas perusahaan.
4. Menurut Keio dan Weygant persediaan (inventory) adalah pos-pos aktiva yang dimiliki untuk dijual dalam operasi bisnis normal atau barang yang akan digunakan atau dikonsumsi dalam memproduksi barang yang akan dijual. Didalam pedoman pencatatan transaksi

Menurut Alexandri, persediaan dapat diartikan sebagai bagian dari aktiva perusahaan yang mencakup seluruh barang yang dimiliki dengan tujuan untuk dijual dalam kurun waktu atau periode usaha tertentu. Selain itu, persediaan juga meliputi barang-barang yang masih berada dalam tahap proses produksi maupun bahan baku yang belum digunakan dan menunggu untuk diolah menjadi produk jadi. Dengan kata lain, persediaan mencakup seluruh elemen barang yang memiliki nilai ekonomis dan berpotensi memberikan manfaat bagi kegiatan operasional perusahaan, baik dalam bentuk barang jadi, barang dalam proses, maupun bahan mentah.

Berdasarkan berbagai pandangan para ahli yang telah dikemukakan, dapat disimpulkan bahwa persediaan barang dagang merupakan salah satu aset lancar yang memiliki peranan vital dalam aktivitas perusahaan dagang. Persediaan ini diperoleh melalui pembelian dengan maksud untuk dijual kembali kepada konsumen tanpa mengubah bentuk, fungsi, ataupun karakteristik barang tersebut.

Keberadaan persediaan menjadi indikator penting bagi kelancaran arus produksi dan distribusi, serta berkontribusi besar terhadap peningkatan kinerja dan keuntungan perusahaan. (Kasus et al., 2020).

2.3 Pengertian Obat

Secara umum, obat dapat diartikan sebagai suatu zat atau kombinasi dari berbagai bahan, termasuk produk biologis, yang digunakan untuk memengaruhi atau mengubah fungsi fisiologis tubuh maupun kondisi patologis seseorang. Penggunaan obat memiliki tujuan yang luas, mulai dari membantu proses diagnosis penyakit, mencegah timbulnya gangguan kesehatan, menyembuhkan atau mengendalikan penyakit, mempercepat pemulihan, hingga meningkatkan derajat kesehatan manusia secara keseluruhan. Dalam pengertian lain, obat juga mencakup ramuan atau bahan campuran yang dapat berasal dari berbagai sumber alam maupun buatan. Sumber-sumber tersebut meliputi hewan, tumbuhan, mineral, serta bahan kimia sintetis yang diolah melalui proses ilmiah untuk menghasilkan senyawa dengan efek terapeutik tertentu. Dengan demikian, obat berfungsi tidak hanya sebagai alat penyembuh, tetapi juga sebagai sarana untuk menjaga keseimbangan dan kestabilan sistem biologis manusia agar tetap berada dalam kondisi sehat dan optimal.

Obat tersebut akan bekerja jika digunakan dengan benar untuk mengobati penyakit pada dosis dan waktu yang tepat. (Budisantoso et al., 2022).

Obat memiliki peranan yang sangat penting bagi kehidupan manusia karena berfungsi tidak hanya untuk memelihara kesehatan, tetapi juga untuk meningkatkan kondisi fisik dan mencegah timbulnya penyakit. Berdasarkan Undang-Undang Kesehatan Nomor 36 Tahun 2009, obat diartikan sebagai zat atau kombinasi berbagai bahan, termasuk produk biologis, yang digunakan untuk memengaruhi sistem biologis tubuh maupun kondisi patologis seseorang. Tujuan penggunaannya antara lain adalah untuk meringankan gejala sakit, mengobati penyakit, mencegah gangguan kesehatan, serta membantu pemulihan kondisi tubuh agar kembali normal. Secara umum, obat dapat dibedakan menjadi dua jenis utama, yaitu obat sintetik dan obat alami.

Salah satu bentuk obat sintetik yang banyak digunakan adalah obat generik, yakni obat yang menggunakan nama zat aktif atau kandungan berkhasiatnya sebagai nama produk, dan pada kemasannya tercantum logo perusahaan farmasi yang memproduksinya. Dalam praktiknya, sebagian besar obat yang tercantum dalam Formularium Nasional (Fornas) merupakan jenis obat generik. Hal ini tidak terlepas dari kebijakan pemerintah yang mendorong penggunaan obat generik berkualitas tinggi dengan harga yang lebih terjangkau, guna memastikan bahwa pelayanan kesehatan dapat diakses oleh seluruh lapisan masyarakat secara adil dan merata (Aulia et al., 2022).

2.4 Pengertian Metode FIFO

Dalam sistem manajemen pergudangan, terdapat beberapa metode yang umum digunakan untuk mengatur dan menilai persediaan barang, di antaranya yaitu metode FIFO (First In First Out), LIFO (Last In First Out), dan AVERAGE (metode

rata-rata). Masing-masing metode memiliki karakteristik serta tujuan penggunaan yang berbeda tergantung pada jenis usaha dan kebijakan perusahaan.

Metode FIFO merupakan sistem pencatatan persediaan di mana barang yang pertama kali masuk akan menjadi barang yang pertama kali dijual atau digunakan. Dengan demikian, nilai persediaan akhir yang tersisa akan dihitung berdasarkan harga perolehan barang yang terakhir kali dibeli atau diterima. Pendekatan ini mencerminkan prinsip bahwa barang-barang lama harus dikeluarkan terlebih dahulu agar tidak terjadi penumpukan dan penurunan kualitas barang dalam gudang.

Selain itu, metode FIFO juga sering menghasilkan nilai persediaan yang lebih tinggi, karena barang yang digunakan lebih dahulu umumnya memiliki harga beli yang lebih rendah dibandingkan pembelian terbaru. Kondisi ini berpengaruh terhadap penilaian aktiva perusahaan, sebab persediaan yang tersisa memiliki nilai buku yang lebih besar. Oleh karena itu, metode FIFO dianggap sebagai cara penilaian persediaan yang realistis, transparan, dan sesuai diterapkan untuk berbagai jenis produk, baik dalam industri manufaktur maupun perdagangan. (Hadyan Naufa & Asmunin, 2023).

Berdasarkan metode FIFO (First In First Out), prinsip yang digunakan adalah bahwa barang yang pertama kali masuk ke dalam persediaan akan menjadi barang yang pertama kali dikeluarkan atau dijual. Dengan kata lain, proses pengeluaran barang mengikuti urutan masuknya, sehingga barang yang tersisa dalam persediaan merupakan barang yang terakhir dibeli. Dalam perhitungan nilai persediaan akhir, jumlah barang yang masih tersedia dikalikan dengan harga perolehan satuan terakhir untuk mendapatkan total nilainya. Selain itu, terdapat konsep yang disebut dengan persediaan dasar, yakni jumlah minimal barang yang wajib tersedia guna menjaga stabilitas stok serta memastikan kelancaran aktivitas operasional perusahaan dagang. Persediaan dasar ini berfungsi sebagai batas bawah agar perusahaan tetap dapat memenuhi permintaan pasar tanpa mengalami kekosongan stok.

Adapun perhitungan nilai persediaan barang dagang dilakukan dengan dua ketentuan utama.

1. Apabila jumlah barang yang tersedia melebihi persediaan dasar, maka nilai persediaan ditentukan dengan menjumlahkan nilai persediaan dasar ditambah dengan harga pasar dari jumlah kelebihan barang tersebut.
2. Sebaliknya, apabila jumlah barang yang tersedia lebih sedikit dibandingkan dengan persediaan dasar, maka nilai persediaan dihitung dengan mengurangi nilai persediaan dasar dengan harga pasar dari jumlah kekurangannya. (Izzati & Suhaedi, 2022).

2.5 Pengertian Metode Average

Metode average, atau yang lebih dikenal sebagai metode rata-rata tertimbang, merupakan pendekatan yang digunakan untuk menentukan biaya per unit

persediaan berdasarkan rata-rata tertimbang dari seluruh unit barang yang sejenis, termasuk biaya perolehan dari barang-barang yang dibeli selama satu periode akuntansi. Dalam penerapannya, metode ini menghitung biaya rata-rata per unit dengan cara membagi total biaya seluruh persediaan yang tersedia untuk dijual dengan jumlah total unit yang tersedia. Hasil perhitungan tersebut kemudian menjadi dasar dalam penentuan harga pokok penjualan (HPP), di mana setiap unit barang akan dibebankan dengan nilai biaya rata-rata yang sama.

Pendekatan rata-rata tertimbang ini berasumsi bahwa setiap barang dalam persediaan memiliki nilai yang setara karena dianggap berasal dari pembelian dengan harga yang bervariasi namun saling menyeimbangkan satu sama lain. Dengan demikian, metode ini tidak membedakan apakah barang tersebut diperoleh lebih dahulu atau belakangan, sebab seluruh unit dianggap memiliki kontribusi biaya yang sama.

Keunggulan metode rata-rata terletak pada kesederhanaan dan konsistensinya dalam perhitungan, sehingga sangat cocok digunakan bagi perusahaan yang memiliki volume transaksi tinggi dengan jenis barang yang relatif homogen. Selain itu, metode ini juga membantu perusahaan dalam menjaga stabilitas harga pokok penjualan karena fluktuasi harga pembelian dapat diratakan melalui perhitungan biaya rata-rata.

Dalam penerapan metode Average (rata-rata tertimbang), setiap jenis barang yang dimiliki perusahaan dicatat secara terperinci dalam kartu persediaan, dan setiap kali terjadi transaksi pembelian maupun penjualan, data tersebut selalu diperbarui di dalam kartu tersebut. Melalui sistem pencatatan perpetual (berkelanjutan), perusahaan dapat mengetahui nilai persediaan secara real-time karena nilainya selalu dihitung berdasarkan harga pokok rata-rata terbaru yang diperoleh setelah setiap transaksi pembelian dilakukan. Selanjutnya, untuk transaksi penjualan berikutnya, harga pokok penjualan (HPP) ditetapkan berdasarkan nilai rata-rata terbaru yang telah dihitung.

Metode ini mengasumsikan bahwa biaya persediaan barang merupakan hasil dari penjumlahan antara harga pokok rata-rata barang yang tersedia di awal periode dengan seluruh pembelian yang dilakukan selama periode berjalan. Setelah itu, biaya rata-rata per unit dihitung dengan cara membagi total nilai harga pokok barang yang tersedia untuk dijual dengan total jumlah unit yang tersedia. Dengan demikian, setiap barang dalam persediaan dianggap memiliki nilai biaya yang setara tanpa membedakan urutan masuknya.

1. Kelebihan Metode Average

- a. Metode average jugak mempermudah mendapatkan nilai barang yang ada digudang tanpa mempermasalahkan waktu masuk.
- b. Perusahaan mampu menyediakan barang yang ada dalam gudang tanpa perlu memikirkan barang mana yang dahulu masuk.

2. Kekurangan Metode Average

- a. Penerapan metode Average hanya mampu menghasilkan laba dengan kondisi kecil dan sedikit.
- b. Metode Average merupakan metode paling rumit diantara metode yang

lain. (Shoimah, 2023).

2.6 Pengertian Klinik

Klinik adalah fasilitas pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan yang menyediakan pelayanan medis dasar atau spesialisik. Klinik adalah pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan yang bersifat promotif, preventif, kuratif dan rehabilitative. Klinik dapat dilaksanakan dalam bentuk rawat jalan, rawat inap, pelayanan satu hari (*one day care*) dan home care. Klinik dapat dimiliki oleh pemerintah, pemerintah daerah, atau masyarakat. Klinik yang dimiliki oleh masyarakat yang menyelenggarakan rawat jalan dapat didirikan oleh perorangan atau badan usaha. (Septiani & Ramadhika, 2024).

Klinik adalah fasilitas pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan dan menyediakan pelayanan medis dasar dan atau spesialisik, diselenggarakan oleh lebih dari satu jenis tenaga kesehatan dan dipimpin oleh seorang tenaga medis. Klinik harus dilengkapi dengan peralatan medis dan non medis yang memadai, sesuai dengan jenis pelayanan yang diberikan, peralatan medis dan non medis harus memenuhi standar, peralatan medis juga harus memiliki izin sesuai ketentuan peraturan perundang undangan, dan peralatan medis yang digunakan oleh klinik harus di uji dan di kalibrasi secara berkala oleh institusi penguji atau pihak pengkalibrasi yang berwenang untuk mendapatkan surat kelayakan alat.. (Zulvia et al., 2022).

2.7 Pengertian Web

Website merupakan fasilitas internet yang menghubungkan dokumen dalam lingkup lokal maupun jarak jauh. Dokumen pada website disebut dengan web page dan link dalam website memungkinkan pengguna bisa berpindah dari satu

page ke page lain (hyper text), baik diantara page yang disimpan dalam server yang sama maupun server diseluruh dunia. Pages diakses dan dibaca melalui browser seperti Netscape Navigator, Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome dan aplikasi browser lainnya. (Kholik & Adhiwibowo, 2022).

1. HTML

Hypertext markup language (HTML) merupakan bahasa pemrograman yang biasa digunakan untuk membuat komponen pada halaman web.(Atmaja, 2022).

2. PHP

PHP merupakan script yang terintegrasi dengan HTML dan berada pada server (server side HTML embedded scripting).PHP adalah script yang digunakan untuk membuat halaman website yang dinamis. (Sitanggang Rianto et al., 2022). Kelebihan dari bahasa pemrograman PHP:

- a. PHP adalah bahasa multiplatform yang artinya dapat berjalan di berbagai mesin dan sistem informasi (Linux, Unix, Macintosh, Windows) dan dapat dijalankan secara runtime melalui console serta juga dapat menjalankan perintah-perintah sistem lainnya.
- b. PHP bersifat Open Source yang berarti dapat digunakan oleh siapa saja secara gratis.
- c. Web server yang mendukung PHP dapat ditemukan di mana-mana dari mulai apache, IIS, Lighttpd, nginx, hingga Xitami dengan konfigurasi yang relatif mudah dan tidak berbelit-belit, bahkan banyak yang membuat dalam bentuk paket atau package (PHP, MySQL, dan Web Server).

- d. Dalam sisi pengembangan lebih mudah, karena banyaknya milis- milis, komunitas dan developer yang siap membantu dalam pengembangan.
 - e. Dalam sisi pemahaman, PHP adalah bahasa scripting yang paling banyak mudah karena memiliki referensi yang banyak.
 - f. Banyak bertebaran aplikasi dan program PHP yang gratis dan siap pakai seperti wordpress, prestashop, dan lain-lain.
 - g. Dapat mendukung banyak database, seperti MySQL, Oracle, MS-SQL.
- (Sitanggang Rianto et al., 2022).

3. Cascading Style Sheet (CSS)

Cascading Style Sheet (CSS) adalah bahasa pemrograman untuk memberikan tampilan desain yang akan digunakan pada web seperti warna, font, outline, background, menyesuaikan tampilan website dengan ukuran layar, dan lain sebagainya. CSS digunakan pada pembuatan website ini adalah untuk berkolaborasi dengan HTML agar dapat menghasilkan tampilan website yang menarik.(Sari et al., 2022).

4. JavaScript

JavaScript merupakan bahasa script yang meghidupkan halaman-halaman HTML.JavaScript dapat dijalankan hampir pada semua platform.JavaScript sangat identik dengan browser, sehingga sangat terintegrasi dengan HTML. Ketika browser memuat suatu halaman, server akan mengirimkan konten utuh dari dokumen termasuk HTML dan statement-statement dari JavaScript. Konten HTML kemudian dibaca baris demi baris hingga sampai pada pembacaan JavaScript, pada saat itu

interpreter JavaScript akan mengambil alih. Ketika tag penutup JavaScript diraih, pemrosesan HTML kemudian berlanjut. Program JavaScript digunakan untuk melakukan deteksi dan bereaksi terhadap tindakan yang dilakukan oleh pengguna. JavaScript dapat digunakan untuk mengatur tampilan halaman. JavaScript juga digunakan untuk memvalidasi input dari pengguna ke dalam sebuah form sebelum pengiriman form ke server dilakukan. JavaScript berperan sebagai bahasa pemrograman yang memiliki konstruksi-konstruksi dasar seperti variabel dan tipe data. JavaScript juga dapat menangani event yang diinisiasi oleh pengguna dan menetapkan timing. Kombinasi dari HTML, CSS, dan JavaScript akan menjadikan suatu website yang atraktif bagi pengguna. (Arindra Putawa et al., 2022).

5. MySQL

MySQL merupakan software yang tergolong sebagai Database Management System (DBMS) yang bersifat Open Source. Open source menyatakan bahwa software ini dilengkapi dengan source code (kode yang dipakai untuk membuat MySQL), selain tentu saja bentuk executable-nya atau kode yang dapat dijalankan secara langsung dalam sistem operasi. (Prahasti et al., 2022).

6. Notepad

Notepad merupakan editor teks yang biasa digunakan, dan fungsi-fungsi yang telah ada didalam PHP tidak membedakan huruf besar dan huruf kecil. (Arianto Pradana & Ibnu Hardi, 2021).

2.8 Pengertian *Unified Modelling Language* (UML)

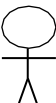
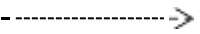
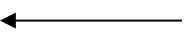
Unified Modeling Language (UML) yaitu satu kumpulan konvensi permodelan yang digunakan untuk menentukan atau menggambarkan sebuah sistem perangkat lunak yang terkait dengan objek. UML merupakan suatu kumpulan teknik terbaik yang telah terbukti sukses dalam memodelkan system yang besar dan kompleks. UML tidak hanya digunakan dalam proses pemodelan perangkat lunak, namun hampir dalam semua bidang yang membutuhkan pemodelan. (Andikos, 2019).

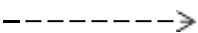
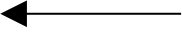
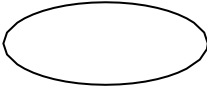
Alat bantu yang digunakan dalam perancangan berorientasi objek berbasis UML adalah sebagai berikut:

1. *Use Case Diagram*

Use case diagram menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah sistem. Yang ditekankan adalah “apa” yang diperbuat sistem, dan bukan “bagaimana”. Sebuah *use case* merepresentasikan sebuah interaksi antara aktor dengan sistem. *Use case diagram* dapat digambarkan dengan sumber-sumber pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1. Simbol *Use Case*

Gambar	Nama	Keterangan
	<i>Actor</i>	Menspesifikasikan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan use case.
	<i>Depedency</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (<i>independent</i>) akan mempengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri (<i>independent</i>).
	<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak (<i>descendent</i>) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (<i>ancestor</i>).

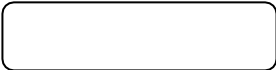
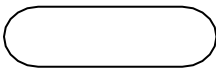
	<i>Include</i>	Menspesifikasikan bahwa use case sumber secara eksplisit.
	<i>Extend</i>	Menspesifikasikan bahwa use case target memperluas perilaku dari use case sumber pada suatu titik yang diberikan.
	<i>Association</i>	Apa yang mnghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya.
	<i>System</i>	Menspesifikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas.
	<i>Use Case</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu actor.
	<i>Collaboration</i>	Interaksi aturan-aturan dan elemen lain yang bekerja sama untuk menyediakan prilaku yang lebih besar dari jumlah dan elemen-elemennya (sinergi).
	<i>Note</i>	Elemen fisik yang eksis saat aplikasi dijalankan dan mencerminkan suatu sumber daya komputasi

(Sumber: Andikos, 2019)

2. Diagram Aktivitas (*Activity Diagram*)

Activity diagram menggambarkan berbagai alir aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alir berawal, *decision* yang mungkin terjadi, dan bagaimana mereka berakhir. *Activity diagram* juga dapat menggambarkan proses paralel yang mungkin terjadi pada beberapa eksekusi. *Activity diagram* dapat digambarkan dengan simbol-simbol seperti pada tabel 2.2.

Tabel 2.2. Simbol *Activity Diagram*

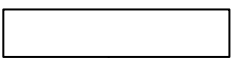
Gambar	Nama	Keterangan
	<i>Activity</i>	Memperlihatkan bagaimana masing-masing kelas antarmuka saling berinteraksi satu sama lain.
	<i>Action</i>	<i>State</i> dari sistem yang mencerminkan eksekusi dari suatu aksi.
	<i>Initial Node</i>	Bagaimana objek dibentuk atau diawali.
	<i>Activity Final</i>	Bagaimana objek dibentuk dan dihancurkan
	<i>Fork Node</i>	Satu aliran yang pada tahap tertentu berubah menjadi beberapa aliran

(Sumber: Andikos, 2019)

3. Diagram Urutan (*Sequence Diagram*)

Sequence diagram menggambarkan interaksi antar objek di dalam dan di sekitar sistem (termasuk pengguna, display, dan sebagainya) berupa message yang digambarkan terhadap waktu. Sequence Diagram dapat digambarkan dengan simbol-simbol seperti pada Tabel 2.3.

Tabel 2.3. Simbol *Sequence Diagram*

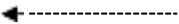
Gambar	Nama	Keterangan
	<i>Lifeline</i>	Objek <i>entity</i> , antarmuka yang saling berinteraksi.
	<i>Message</i>	Spesifikasi dari komunikasi antar objek yang memuat informasi-informasi tentang aktifitas yang terjadi.
	<i>Message</i>	Spesifikasi dari komunikasi antar objek yang memuat informasi-informasi tentang aktifitas yang terjadi.

(Sumber: Andikos, 2019)

4. *Class Diagram* (Diagram Kelas)

Class adalah sebuah spesifikasi yang jika diinstansiasi akan menghasilkan sebuah objek dan merupakan inti dari pengembangan dan desain berorientasi objek. Class diagram menggambarkan struktur dan deskripsi class, package dan objek beserta hubungan satu sama lain seperti containment, pewarisan, asosiasi, dan lain-lain. Class diagram dapat digambarkan dengan simbol-simbol seperti pada Tabel 2.4.

Tabel 2.4. *Class Diagram*

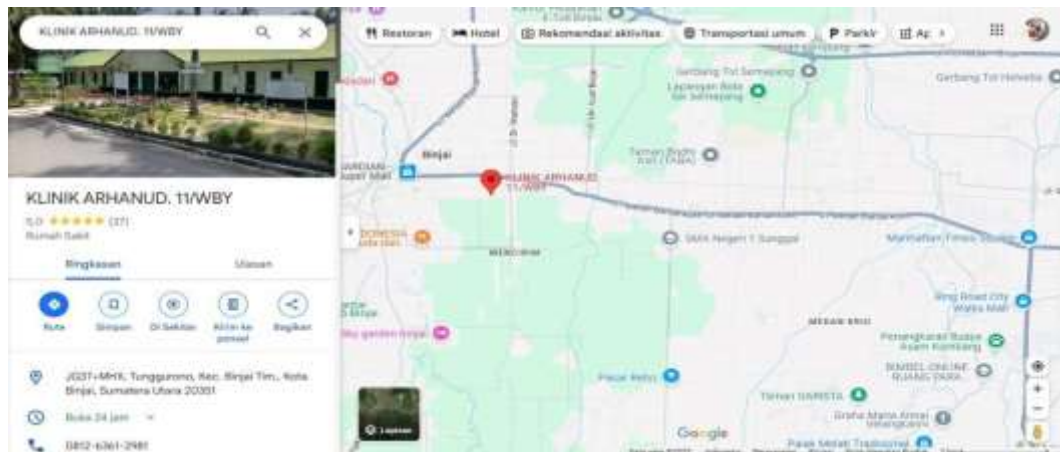
Gambar	Nama	Keterangan
	<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak (<i>descendent</i>) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (<i>ancestor</i>).
	<i>Nary Association</i>	Upaya untuk menghindari asosiasi dengan lebih dari 2 objek.
	<i>Class</i>	Himpunan dari objek-objek yang berbagi atribut serta operasi yang sama.
	<i>Collaboration</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu aktor.
	<i>Realization</i>	Operasi yang benar-benar dilakukan oleh suatu objek.
	<i>Depedency</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri akan mempegaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri.
	<i>Assocation</i>	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya.

(Sumber: Andikos, 2019)

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Tempat Penelitian

Tempat penelitian ini dilakukan di Klinik Asrama Arhanud binjai , Lokasi Klinik ini terletak di Tunggurono, Kec. Binjai Tim., Kota Binjai, Sumatera Utara 20351.



Gambar 3.1 Lokasi Penelitian

3.2 Waktu Penelitian

Tabel 3.1 Waktu Penelitian

Aktivitas	Bulan / Minggu																			
	Oktober 2024				November 2024				Desember 2024				January 2025				February 2025			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Pengajuan Judul																				
Pembagian Dospem																				
Bimbingan Proposal																				
Pembuatan Proposal																				
Pengumpulan Data																				
Seminar Proposal																				
Pembuatan Skripsi																				
Sidang																				

3.3 Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh data persediaan obat yang terdapat di Klinik Asrama Arhanud Binjai selama periode penelitian, yaitu di bulan Februari 2025. Data yang dimaksud meliputi beberapa jenis obat yang masuk dan keluar dari gudang obat klinik tersebut.

3.4 Sampel

Sampel penelitian ini diambil dengan menggunakan teknik purposive sampling, yaitu memilih data persediaan obat yang memiliki catatan lengkap dan relevan untuk dianalisis menggunakan metode FIFO (First In First Out) dan Average (Rata-rata). Sampel yang diambil mencakup data persediaan obat selama satu bulan terakhir, yaitu di bulan Februari dengan beberapa jenis obat yang paling sering digunakan di klinik.

3.5 Sumber Data

Sumber data yang digunakan penulis adalah Data Primer. Data Primer yaitu data yang diperoleh secara langsung dari objek penelitian dalam hal ini adalah Klinik Asrama Arhanud Binjai.

3.6 Teknik Pengumpulan Data

Agar memperoleh data informasi yang secara akurat diperlukan pembuktian dalam penelitian ini, dengan melakukan pengumpulan data dengan cara sebagai berikut:

1. Penelitian Lapangan (Field Research)

Penelitian ini dilakukan dengan cara mendatangi langsung ke lapangan untuk memperoleh data-data yang berkaitan dengan masalah yang dibahas, penelitian ini dilakukan melalui:

a. Teknik Wawancara (Interview)

Teknik wawancara adalah metode pengumpulan data dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan secara bebas baik terstruktur maupun tidak terstruktur dengan tujuan untuk memperoleh informasi secara luas mengenai objek penelitian (Danang Sunyoto, 2013:22). Peneliti melakukan tanya jawab atau wawancara langsung dengan kepala Klinik Asrama Arhanud Binjai.

b. Teknik Observasi

Teknik pengumpulan data dengan melakukan pengamatan langsung terhadap objek yang diteliti guna memperoleh bukti dan prosedur yang ada pada perusahaan saat dilakukan penelitian. Peneliti melakukan pengamatan langsung di bagian tempat penyimpanan guna memperoleh bukti dan prosedur yang ada pada klinik.

c. Dokumentasi

Dokumentasi adalah teknik pengumpulan data dengan cara mencatat data yang berhubungan dengan masalah yang akan diteliti dari dokumen-dokumen yang dimiliki Perusahaan

2. Penelitian Kepustakaan (Library Research)

Penelitian kepustakaan adalah penelitian yang dilakukan dengan cara membaca buku-buku di perpustakaan dan tulisan-tulisan yang berkaitan dengan masalah-masalah yang akan diteliti serta juga refrensi artikel- artikel terkait.

3.7 Teknik Analisis Data

Menurut (Sugiyono 2012:24) Metode yang menggolongkan menganalisis dan menginterpretasikan data yang diperoleh sehingga dapat memberikangambaran yang jelas mengenai keadaan yang diteliti.

Tahap menganalisis data adalah tahap yang paling penting dalam suatu penelitian :

1. Pengumpulan data perusahaan berupa metode persediaan yang diterapkan padaperusahaan dan data pendukung lainnya.
2. Menganalisis dan mengelolah data perusahaan melalui literatur.
3. Menghitung persediaan pada Klinik Asrama Arhanud Binjai menggunakan metode average dan metode FIFO.
4. Penarikan kesimpulan.

3.8 Analisis Penilaian Persediaan dengan metode FIFO dan Average pada Klinik Asrama Arhanud Binjai

Dari hasil wawancara yang peneliti lakukan kepada bagian persedian obat, kepala klinik dan penanggung jawab Klinik Asrama Arhanud Binjai, metode penilaian persediaan di Klinik Asrama Arhanud menggunakan metode rata-rata tertimbang (Average) dengan sistem perpetual. Sedangkan untuk quality control

merupakan tugas bagian penunjang non medis sebagai penanggung jawab ketersediaan obat menggunakan sistem pencatatan persediaan obat dengan cara selalu menginput data pengeluaran obat setiap terjadi pengeluaran secara langsung serta menggunakan kartu stock untuk mengetahui sisa persediaan dan mengecek secara langsung sisa stock yang ada di gudang, apakah sisa stock di gudang sesuai dengan sisa stock yang tercatat dalam kartu persediaan.

Dalam paparan wawancara di atas bahwa pada saat terjadi pembelian, sisa stock obat di gudang akan disusun di bagian depan dengan mengecek terlebih dahulu jumlah dan tanggal kadaluarsa, sedangkan untuk obat yang baru masuk akan disusun di bagian belakang, hal ini untuk meminimalisir obat yang akan mendekati masa kadaluarsa dan tidak terpakai. Sedangkan untuk penataan obat biasanya disesuaikan dengan fungsi obat, untuk data stock biasanya diurut sesuai abjad.

Klinik Asrama Arhanud Binjai dalam aktivitas usahanya memiliki jenis produk obat dengan jumlah yang cukup banyak dengan berbagai merk dan jenis seperti amoxilin, Ambroxol, paracetamol, dan berbagai jenis obat yang lainnya. pada bulan Februari tahun 2025, data sebagai berikut:

No.	Nama-Nama Obat	Stok Total	Harga rata-rata
1.	AB VASK 5MG	150	77.700
2.	ABOCAT TERUMO 24	150	2.500
3.	ABOCAT TERUMO NO. 22	50	1.500
4.	ABOCATH GEA NO. 22	50	1.500
5.	ABOCATH GEA NO.24	50	1.500
6.	ABOCATH TERUMO NO 18	50	1.200
7.	ABOCATH TERUMO NO 20	50	1.400
8.	ACARBOSE 100MG	40	202.564

9.	ACARBOSE 50MG	30	125.640
10.	CEPRESS 12.5 MG	50	188.700
11.	ACETHYLCYSTEIN(SPH)	50	67.710
12.	ACETHYLCYSTEINE (DEXA)	40	58.275
13.	ACETYLCYSTEINE (TRIMAN)	50	54.290
14.	ACICLOVIR CREAM 25	50	83.250
15.	ACITRAL SRP	50	54390
16.	ACITRAL TAB	50	174.825
17.	ACLAM 500MG	30	499.500
18.	ACLAM DRY SYRUP	50	54.290
19.	ACLOVIR CREM	40	9.435
20.	ACTIFED HIJAU SRP	50	58.164
21.	ACTIFED KUNING SRP	50	58.164
22.	ACTIFED MERAH SRP	50	58.164
23.	ACTOS	40	107.558
24.	ACYCLOVIR 200MG 10	40	107.900
25.	ACYCLOVIR 400MG 10 (HJ)	50	88.800
26.	ACYCLOVIR 400MG 5 (PHAPROS)	50	90.300
27.	ACYCLOVIR 400MG 5 (SAMPARINDO)	50	92.399
28.	ACYCLOVIR CREM (INF) 25 (JANGAN INPUT)	50	91.437
29.	ADALAT OROS	50	298.395
30.	ADEM SARI	50	17.649

SUMBER DATA : DATA PRIMER KLINIK ASRAMA ARHANUD BINJAI

3.9 Harga Pokok Penjualan

Menurut (Goenawan dkk, 2008) “harga pokok adalah nilai perolehan dari barang, harta atau jasa yang dijual ataupun belum dipergunakan dalam hubungannya dengan realisasi pendapatan”. Menurut (Baridwan 2010:156), “harga pokok (cost) yang dirumuskan sebagai harga yang dibayarkan atau yang dipertimbangkan untuk memperoleh suatu aktiva”. Dari definisi di atas maka dapat disimpulkan pengertian harga pokok penjualan adalah harga pokok yang melekat pada barang atau jasa, kemudian dijual dengan estimasi penjualan dimasa lalu dan penjualan saat ini.

Menurut (Soemarso 2009:388), format perhitungan harga pokok penjualan sebagai berikut:

Persediaan barang awal :	Rp.xxx
Pembelian bersih :	<u>Rp.xxx ±</u>
Tersedia untuk dijual	Rp.xxx
Persediaan barang akhir	<u>Rp.xxx -</u>
Harga pokok penjualan	Rp.xxx

3.10 Rumus Perhitungan Metode FIFO (First In First Out)

Metode FIFO adalah metode pencatatan persediaan yang mengasumsikan bahwa barang yang pertama kali dibeli atau masuk, akan menjadi barang yang pertama kali dijual. Metode ini sering digunakan karena dianggap paling masuk akal, terutama untuk barang yang memiliki masa simpan atau mudah kadaluarsa.

Rumus Perhitungan FIFO:

Harga Pokok Penjualan (HPP):

$$\text{HPP} = \text{Jumlah unit terjual} \times \text{Harga unit pembelian paling awal}$$

Persediaan Akhir:

$$\text{Persediaan akhir} = \text{Sisa unit} \times \text{Harga unit pembelian terbaru}$$

Contoh sederhana: Misalnya, ada 10 unit barang dibeli seharga Rp100 per unit, lalu membeli lagi 15 unit seharga Rp120 per unit. Kalau ada 12 unit yang dijual, maka:

- 10 unit pertama diambil dari pembelian pertama (Rp100),
- 2 unit sisanya dari pembelian kedua (Rp120).

3.11 Rumus Perhitungan Metode Rata-Rata (Average)

Metode average atau metode rata-rata, digunakan untuk menghitung harga pokok dengan cara mengambil rata-rata dari seluruh persediaan yang ada. Setiap kali ada pembelian baru, harga rata-ratanya dihitung ulang.

Rumus Perhitungan Average:

Harga Rata-rata:

$$\text{Harga Rata-rata} = \frac{\text{Total Biaya Persediaan}}{\text{Jumlah unit Persediaan}}$$

Harga Pokok Penjualan(HPP) :

$$\text{HPP} = \text{Jumlah unit terjual} \times \text{Harga Rata-rata}$$

Contoh sederhana : Jika membeli 10 unit obat dengan harga Rp.100 dan 15 unit dengan harga Rp.120, maka

Total biaya persediaan = Rp.2.800

Jumlah unit = 25 unit

Harga Rata-rata per unit = $\text{Rp.2.800} : 25 = \text{Rp.112}$

Kalau dijual 12 unit, maka HPP = $12 \times \text{Rp.112} = \text{Rp. 1.344}$

3.12 Kesalahan dalam Penghitungan Persediaan

Kesalahan dalam mencatat besarnya fisik persediaan akan menyebabkan salah saji dalam saldo persediaan akhir. Karena persediaan akhir merupakan salah satu perkiraan di aktiva lancar, maka besarnya aktiva lancar maupun total aktiva perusahaan secara keseluruhan juga akan menjadi salah saji di neraca. Disamping itu, kesalahan dalam penghitungan atas persediaan ini juga akan mengakibatkan besarnya harga pokok penjualan, laba kotor dan laba bersih yang tersaji dalam laporan laba rugi menjadi keliru.

Rumus untuk harga pokok penjualan.(Hery, 2011).

Persediaan Awal + Harga Pokok Pembelian – Persediaan Akhir = Harga Pokok Penjualan..... (1)

Rumus untuk laba kotor sebagai berikut :

Penjualan Bersih – Harga Pokok Penjualan = Laba Kotor
..... (2)

Rumus untuk laba bersih sebagai berikut :

$$\text{Laba Kotor} - \text{Beban Operasional} + / \text{Pendapatan(Beban)Lain-lain} = \text{Laba Bersih} \dots\dots\dots(3)$$

Laba bersih akan ditutup ke akun modal pada setiap akhir periode akuntansi, sehingga besarnya modal juga akan menjadi salah saji di neraca.

BAB IV

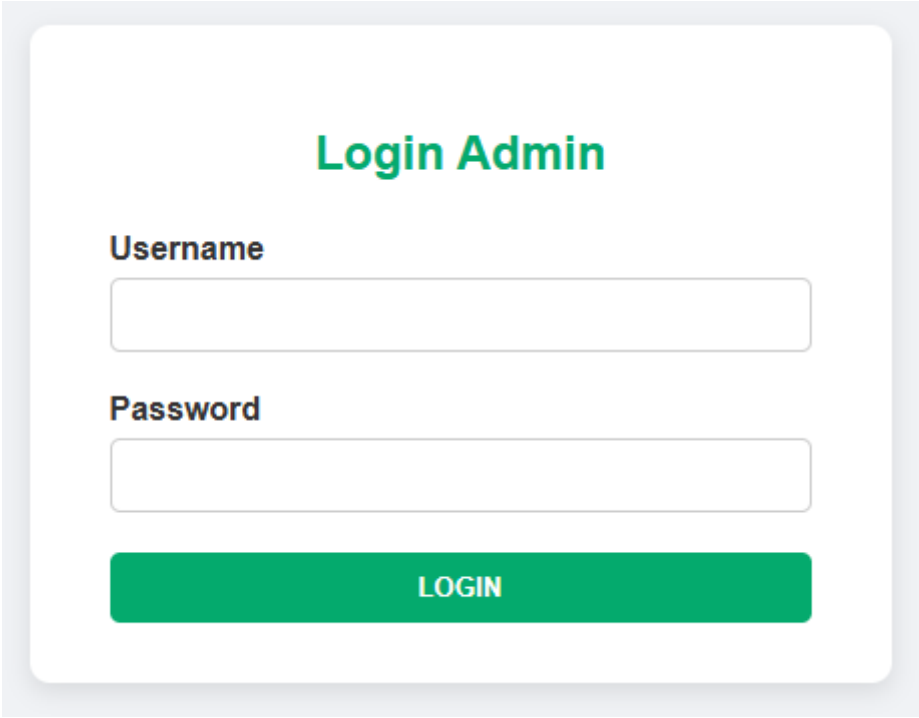
HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil

Hasil dari Analisis Persediaan Obat Dengan Menggunakan Metode FIFO dan Average Di Klinik Asrama Arhanud Binjai dapat dilihat sebagai berikut:

1. Form Login

Form Login dari Analisis Persediaan Obat Dengan Menggunakan Metode FIFO dan Average Di Klinik Asrama Arhanud Binjai dapat dilihat pada Gambar 4.1.



Login Admin

Username

Password

LOGIN

Gambar 4.1. Form Login

2. Form Obat

Form Obat dari Analisis Persediaan Obat Dengan Menggunakan Metode FIFO dan Average Di Klinik Asrama Arhanud Binjai dapat dilihat pada Gambar 4.3.

PERSEDIAAN OBAT DENGAN MENGGUNAKAN METODE FIFO DAN AVERAGE DI KLINIK ASRAMA ARHANUD BINJAI							
OBAT TRANSAKSI KELUAR							
Kelola Obat							
Masukkan nama obat							
Tambah Obat							
Id Obat	Kode Obat	Nama Obat	Satuan	Kategori	Stok Total	Harga Rata2	Aksi
1	OB001	AS MASK SMG*	PPN	-	150	77700	Edit Hapus
2	OB002	ABOCAT TERUMO 24	PCS	-	150	2500	Edit Hapus
3	OB003	ABOCAT TERUMO NO. 22	PCS	-	50	1500	Edit Hapus
4	OB004	ABOCATH GEA NO. 22	PCS	-	50	1500	Edit Hapus
5	OB005	ABOCATH GEA NO 24	PCS	-	110	1500	Edit Hapus
6	OB006	ABOCATH TERUMO NO 18	PCS	-	50	1200	Edit Hapus
7	OB007	ABOCATH TERUMO NO 20	PCS	-	50	1400	Edit Hapus

Gambar 4.2. Form Obat

3. Form Transaksi

Form Transaksi dari Analisis Persediaan Obat Dengan Menggunakan Metode FIFO dan Average Di Klinik Asrama Arhanud Binjai dapat dilihat pada Gambar 4.3

PERSEDIAAN OBAT DENGAN MENGGUNAKAN METODE FIFO DAN AVERAGE DI KLINIK ASRAMA ARHANUD BINJAI						
OBAT TRANSAKSI KELUAR						
Kelola Transaksi						
Masukkan nama obat						
Tambah Transaksi						
Bulan : 01 Tahun : 2025		Daftar				
Id Obat	Tanggal	Bel	Jual	Stok	Harga	Total
2	2025-09-03	2	0	102	2000	9000
2	2025-09-03	11	5	97	2500	12500
5	2025-09-03	75	0	125	1900	112900
5	2025-09-03	0	15	110	1500	22500
1						

Gambar 4.3. Form Transaksi

4. Form Laporan

Form Laporan dari Analisis Persediaan Obat Dengan Menggunakan Metode FIFO dan Average Di Klinik Asrama Arhanud Binjai dapat dilihat pada Gambar 4.5.

Nama Obat	Total Beli	Total Jual	Sisa Akhir	Total Harga
ABOCAT TERUMD 24	2	5	97	17500
ABOCATH GEA NO 24	75	15	125	135000

Mengetahui,
Manager Apotek

Gambar 4.4. Form Laporan

4.2. Pembahasan

Pembahasan meliputi kebutuhan perangkat, hasil yang digunakan dan pengujian pada penelitian ini.

1. Kebutuhan Perangkat

Kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak untuk membuat aplikasi adalah sebagai berikut:

a. Satu unit laptop dengan spesifikasi sebagai berikut:

- 1) *Processor* minimal *Core 2 Duo*
- 2) *RAM* minimal 1 Gb
- 3) *Hardisk* minimal 80 Gb

b. Perangkat Lunak dengan spesifikasi sebagai berikut:

1) Sistem Operasi *Windows*

2) Notepad++

3) Xampp/Appser

2. Metode FIFO dan Average

Penelitian ini menggunakan Metode FIFO dan Average yang digunakan sebagai proses pencarian hasil. Berikut adalah tahapannya:

Tabel 4.1. Pembelian Obat

Tanggal	Jumlah Masuk	Harga Beli
01 Juni	100	Rp 1.000
05 Juni	200	Rp 1.200
10 Juni	150	Rp 1.300

a. Metode FIFO (*First In First Out*)

Artinya: yang **masuk lebih dulu, keluar lebih dulu.**

Urutan pengeluaran:

1) Ambil 100 dari pembelian 01 Juni (harga Rp 1.000)

2) Ambil 150 dari pembelian 05 Juni (harga Rp 1.200)

Perhitungan Total Harga:

$$100 \times 1.000 = 100.000$$

$$150 \times 1.200 = 180.000$$

$$\text{TOTAL} = 280.000$$

$$\text{FIFO} = 280.000 / 250 = \text{Rp } 1.120$$

b. Metode Average

Hitung total nilai dan jumlah seluruh stok:

$$\text{Total stok} = 100 + 200 + 150 = 450$$

$$\text{Total nilai} = (100 \times 1.000) + (200 \times 1.200) + (150 \times 1.300)$$

$$= 100.000 + 240.000 + 195.000$$

$$= 535.000$$

$$\text{Rata-Rata} = 535.000 / 450 = \text{Rp } 1.188,89 \text{ (dibulatkan Rp } 1.189)$$

Pengeluaran 250 Tablet:

$$250 \times 1.189 = \text{Rp } 297.250$$

Ringkasan:

Tabel 4.2. Ringkasan Hasil

Metode	Total Harga Pengeluaran	Harga per Tablet
FIFO	Rp 280.000	Rp 1.120
Average	Rp 297.250	Rp 1.189

3. Uji Coba Program

Uji coba terhadap sistem bertujuan untuk memastikan bahwa sistem sudah berada pada kondisi siap pakai. Instrumen yang digunakan untuk melakukan pengujian ini yaitu dengan menggunakan *Blackbox Testing*:

Tabel 4.3. Blackbox Testing Form Login

No	Form Login	Keterangan	Validitas
1.	Jika pengguna mengisi username dan password dengan benar kemudian melakukan Klik Tombol Submit	Aplikasi menampilkan form Menu	Valid
2	Jika pengguna mengisi username dan password dengan salah kemudian melakukan Klik Tombol Submit	Aplikasi menampilkan pesan kesalahan	Valid

Tabel 4.4. Blackbox Testing Form Menu

No	Form Menu	Keterangan	Validitas
1.	Klik Tombol Menu	Aplikasi menampilkan form Menu	Valid
2.	Klik Tombol Obat	Aplikasi menampilkan form Obat	Valid
3.	Klik Tombol Transaksi	Aplikasi menampilkan form Transaksi	Valid
4.	Klik Tombol Exit	Aplikasi menampilkan form Login	Valid

Tabel 4.5. Blackbox Testing Form Obat

No	Form Obat	Keterangan	Validitas
1.	Klik Tombol Simpan	Aplikasi menyimpan seluruh data di textbox ke dalam table database	Valid
2.	Klik Tombol Ubah	Aplikasi mengubah isi di table database sesuai data yang diubah	Valid
3.	Klik Tombol Hapus	Aplikasi menghapus isi data di database	

Tabel 4.6. *Blackbox Testing Form Transaksi*

No	Form Transaksi	Keterangan	Validitas
1.	Klik Tombol Tambah Transaksi	Aplikasi menampilkan form tambah transaksi	Valid
2.	Di Form Tambah Transaksi	Jika data diisi kemudian klik beli maka data akan tersimpan sebagai transaksi beli, dan jika klik jual maka data akan tersimpan sebagai transaksi jual	Valid
3.	Isi Periode dan Klik Cetak	Aplikasi menampilkan laporan berdasarkan periode yang diisi	Valid

3.1 Hasil Uji Coba

Setelah melakukan uji coba terhadap aplikasi, maka dapat disimpulkan hasil yang didapatkan yaitu:

1. *Interface* rancangan telah sesuai dengan *Interface* hasil.
2. Metode FIFO dan Average telah diterapkan pada aplikasi yang dibuat.
3. *Interface* aplikasi bersifat *user friendly* sehingga pengguna dapat menggunakannya dengan mudah.
4. Aplikasi yang telah dibuat berjalan dengan baik.

5. Aplikasi yang telah dibuat tidak memiliki kesalahan logika.

3.2 Kekurangan Aplikasi

Kekurangan aplikasi pada penelitian ini diantaranya:

1. Aplikasi yang telah dibuat tidak terlalu banyak fitur.
2. Aplikasi yang telah dibuat tidak memiliki petunjuk penggunaan.
3. Aplikasi yang dibuat hanya diterapkan di *web*.

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Kesimpulan dari Analisis Persediaan Obat Dengan Menggunakan Metode FIFO dan Average Di Klinik Asrama Arhanud Binjai dapat dilihat sebagai berikut:

1. Dengan melakukan Analisis Persediaan Obat Dengan Menggunakan Metode FIFO dan Average Di Klinik Asrama Arhanud Binjai maka Klinik Asrama Arhanud Binjai tidak lagi menggunakan aplikasi MS. Excel dalam mengolah persediaan obat.
2. Dengan menggunakan pemrograman web dan basis data MySQL maka dapat menghasilkan aplikasi Analisis Persediaan Obat Dengan Menggunakan Metode FIFO Dan Average Di Klinik Asrama Arhanud Binjai.
3. Dengan menggunakan data obat-obatan dan data persediaan obat maka dapat menerapkan metode FIFO dan Average dalam mengolah persediaan dan penentuan harga jual.

5.2. Saran

Saran dari Analisis Persediaan Obat Dengan Menggunakan Metode FIFO dan Average Di Klinik Asrama Arhanud Binjai dapat dilihat sebagai berikut:

1. Sebaiknya aplikasi yang telah dibuat dapat menyesuaikan dengan kebutuhan yang rinci.
2. Sebaiknya aplikasi yang telah dibuat memiliki petunjuk penggunaan.
3. Sebaiknya diterapkan berbasis desktop

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, 2004, Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 1027/MENKES/SK/IX/2004 Tentang Standar Pelayanan Kefarmasian di Apotek, Departemen Kesehatan, Jakarta
- Aziza, N. L. (2019). PENENTUAN HARGA POKOK PENJUALAN BERAS DAN JAGUNG PADA UD BAROKAH MOJOKERTO (Doctoral dissertation, Politeknik NSC Surabaya).
- Arifin, N. I. (2016). Analisis target costing dalam upaya pengurangan biaya produksi untuk peningkatan laba kotor pada Mandala Bakery. *Jurnal Berkala Ilmiah Efisiensi*, 16(3).
- Bastian Bustami dan NurLela, Akuntansi Biaya Edisi Keempat (Mitra Wacana Media, 2013)
- Don R Hansen, Akuntansi Manajemen, (Jakarta: Salemba Empat, 2004), 470-471.
- Dewi Lestari, Analisis Perhitungan Persediaan Bahan Baku Dengan Metode FIFO Dan Average, (Kediri: Politeknik Cahaya Surya, 2019), 29.
- Dewi, A. R., & Ragasari, D. (2024). ANALISIS MENENTUKAN HARGA POKOK PENJUALAN MENGGUNAKAN METODE AVERAGE COST DAN PENGENDALIAN PERSEDIAAN BARANG DAGANG MENGGUNAKAN METODE ABC PADA TOKO SEMBIRING. *Jurnal Akuntansi dan Manajemen Bisnis*, 4(2), 19-29.
- Eldon S. Hendriksen Dan Nugroho widjajanto, Teori Akuntansi (Jakarta: PT Gelora Aksara Pratama, 1998), 1.
- Ermaya, A. Y., Priatna, H., & Alfiani, H. (2016). Pengaruh Penjualan Bersih dan Biaya Produksi terhadap Laba Bersih (Studi Kasus pada PT. Aneka Tambang (Persero), Tbk.). *AKURAT| Jurnal Ilmiah Akuntansi FE UNIBBA*, 7(2), 20-26.
- Fitria, A., Sulistyowati, E., Setyawardani, L., & Kusnaeni, E. (2024). Sosialisasi untuk Menentukan Nilai Perolehan Persediaan yang Diperkenankan SAK ETAP dengan Menggunakan Metode FIFO atau Weighted Average. *JAST: Jurnal Aplikasi Sains dan Teknologi*, 8(1), 1-13.
- Faizal, F. A. (2019). Pengetahuan Basic life support pada mahasiswa kedokteran tingkat pertama universitas sebelas maret terhadap pasien henti jantung mendadak. *Jurnal Universitas Sebelas Maret*.
- Hery. 2011. Akuntansi Perusahaan Jasa dan Dagang. Bandung: Alfabeta.
- Hermawan, Sigit. 2008. Akuntansi Perusahaan Manufaktur. Yogyakarta: Graha Ilmu.

- Hidayatullah, W. N. (2021). ANALISIS PENILAIAN PERSEDIAAN BARANG DAGANG PADA SWALAYAN SARI MULYA PUTRA 2 BREBES (Doctoral dissertation, Politeknik harapan Bersama Tegal).
- Indah, A. B. R., Asmal, S., Amalia, K., Sahar, D. P., & Duma, G. A. (2021). Analisis Perencanaan Persediaan Bahan Baku Pakan Ternak dengan menggunakan Metode Lot Sizing. *Arika*, 15(1), 29-36.
- Jusup, Al. Haryono. 2005. Dasar – dasar Akuntansi Jilid 2, Edisi 6. Yogyakarta: Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Universitas Gadjah Mada.
- Jusup, A. H. (2005). Dasar-dasar Akuntansi, edisi keenam. Yogyakarta: Bagian Penerbitan Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi YKPN.
- Juan, Ng Eng dan Ersu Tri Wahyuni, Panduan Praktis Standar Akuntansi Keuangan, (Jakarta: Penerbit Salemba Empat, 2012) .
- Kartikahadi, Akuntansi Keuangan Berdasarkan Standar Akuntansi Keuangan Berbasis International Financial Report Standar Buku 1, (Jakarta: Salemba Empat, 2012).
- Kristiani, G. W., & Puspita, E. (2017, December).Perbandingan Penilaian Persediaan Metode FIFO dan Metode Average Untuk Menentukan Harga Pokok Penjualan pada UD.Kasri di Kabupaten Tulungagung.In Prosiding Seminar Nasional Manajemen, Ekonomi dan Akuntansi (Vol. 2, No. 1, pp. 305-311).
- Lazo Sisalima, G. F., & Zhicay Calle, J. L. (2025). Propuesta de sistema de gestión de inventarios basado en NIC 2 para el departamento de farmacia de un hospital de la ciudad de Cuenca.
- Moh Benny Alexandri, Manajemen Keuangan, (Bandung: Alfabeta, 2009), 136.
- Nurul Fatah Anwar, Analisis Penerapan Metode Pencatatan dan Penilaian Terhadap persediaan Dagang Menurut PSAK No. 14, (Manado: PT Tirta Investama, 2014), 33.
- Noerpratomo, A. (2018). Pengaruh persediaan bahan baku dan proses produksi terhadap kualitas produk di CV. Banyu Biru Connection. *Almana: Jurnal Manajemen dan Bisnis*, 2(2), 20-30.
- Rudianto. 2012. Pengantar Akuntansi. Jakarta.
- Rudianto, B. (2019). Pengantar Akuntansi: Konsep & Teknik Penyusunan Laporan Keuangan. Jakarta: Erlangga.
- Soimah, I. (2023). Analisis Penilaian Persediaan Obat Dengan Menggunakan Metode Fifo Dan Average Di Klinik Idaman As'adiyah Sukorejo Banyuputih Situbondo. *Mazinda: Jurnal Akuntansi, Keuangan, dan Bisnis*, 1(2), 15-27.

- T. Hani Handoko, Dasar Dasar Manajemen Produksi dan Operasi, (Yogyakarta: BPFE,2011), 335.
- Wibowo, S. W., Suryawati, C., & Sugiarto, J. (2021). Analisis Pengendalian Persediaan Obat-Obatan Instalasi Farmasi RSUD Tugurejo Semarang Selama Pandemi COVID-19. *Jurnal Manajemen Kesehatan Indonesia*, 9(3), 215-224.
- Warren, C. S., Reeve, J. M., Duchac, J. E., Wahyuni, E. T., & Jusuf, A. A. (2017). *Pengantar Akuntansi 1 Adaptasi Indonesia Edisi 4*. Jakarta: Salemba Empat.

Benikut Lampiran-Lampiran



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA FAKULTAS ILMU KOMPUTER DAN TEKNOLOGI INFORMASI

Jalan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Jl. Raya Medan-Pematangsiantar, Medan, 20135
Telp. (061) 4222000 - 4222001 Fax. (061) 4222004 - 4222005
Email: info@umsu.ac.id, library@umsu.ac.id, perpustakaan@umsu.ac.id, umsu@umsu.ac.id

PUNY LAPAN DOSEN PEMBIMBING PROPOSAL SKRIPSI MAHASISWA NOMOR 07/ILU/UMSU-08/2025

Medan, 26 Februari 2025

Adapun Laporan Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, berdasarkan Perencanaan penelitian judul penelitian Proposal / Skripsi dan Rata / Skripsi.

Program Studi Sistem Informasi
Pada Tanggal 26 Februari 2025

Perencanaan penelitian dan Pembimbing Proposal / Skripsi Mahasiswa

Nama Andre Aisah Fitri
NPM 2109010074
Semester VII (Tujuh)
Program studi Sistem Informasi
Judul Proposal / Skripsi Sistem Pendukung Keputusan Menentukan Stok Obat TBC Di Puskesmas Lahan Raka Menggunakan Metode SAW

Dosen Pembimbing Yohanes Syahra, S.Si, M.Kom.

Perencanaan penelitian dan Pembimbing Proposal / Skripsi dengan ketentuan

1. Penilaian berdasarkan pada buku panduan penelitian Proposal / Skripsi Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi UMSU.
2. Pelaksanaan Sistem Skripsi harus beres 3 bulan setelah diikutkannya Surat Penetapan Dosen Pembimbing Skripsi.
3. Proses Proposal / Skripsi dinyatakan "BATAL" jika tidak selesai sebelum Masa Kadaluarsa tanggal 26 Februari 2025.
4. Revisi judul.

Medan, 26 Februari 2025

Ditandatangani di
Pada Tanggal 27 Feb 2025
26 Februari 2025 M

Medan
27 Feb 2025
26 Februari 2025 M



Dekan
Dr. H. Yohanes Syahra, S.Si, M.Kom.
NIDN 0027099201

Ga. Fik





UMSU
Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PENELITIAN & PENGEMBANGAN PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER DAN TEKNOLOGI INFORMASI

UMSU Terakreditasi A Berdasarkan Keputusan Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi No. 04/SK/BA-AN/P.T/Akred/PT/04/2018
Pusat Administrasi: Jalan Mukhtar Beari No. 3 Medan 20238 Telp. (061) 6622400 - 66224567 Fax. (061) 6625474 - 6631093

www.umsu.ac.id info@umsu.ac.id [umsu.medan](https://www.facebook.com/umsu.medan) [umsu.medan](https://www.instagram.com/umsu.medan) [umsu.medan](https://www.youtube.com/channel/UC...) [umsu.medan](https://www.tiktok.com/@umsu.medan)

Berita Acara Pembimbingan Skripsi

Nama Mahasiswa : Audri Aisyah Fitri
NPM : 2109010074
Nama Dosen Pembimbing : Yohanni Syabra, S.Si., M.Kom.
Program Studi : Sistem Informasi
Konsentrasi :
Judul Penelitian : Analisis Persediaan Obat Menggunakan Metode FIFO Dan Average Di Klinik Asrama Arhanud Birjal.

Item	Hasil Evaluasi	Tanggal	Paraf Dosen
Bab I	perbaiki rumusan masalah & perbaiki Bab II	23/04/2025	ya
Bab I, II, III	perbaiki penulisan pada semua Bab.	27/04/2025	ya
Bab III	Lengkapi data yang	30/04/2025	ya
Bab III	Ace Seminar Proposal	3/05/2025	ya
Bab IV	tambahkan sampel sebanyak 30 obat	10/07/2025	ya
Bab IV	Rapikan urut folio dan dalam tabel dan lengkapi data-datanya.	31/07/2025	ya
	Lengkapi daftar pustaka	31/08/2025	ya
Bab IV & V	Ace Skripsi	9/08/2025	ya

Medan, Juli 2025

Diketahui oleh :

Ketua Program Studi
Sistem Informasi

(Marliano S.Pd, S.Kom., M.Kom)

Disetujui oleh :

Dosen Pembimbing

(Yohanni Syabra, S.Si., M.Kom)



UMSU
Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PENELITIAN & PENGEMBANGAN PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER DAN TEKNOLOGI INFORMASI

UMSU Terakreditasi A Berdasarkan Keputusan Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi No. 88/SK/BAK-PT/Akred/PT/2019
Pusat Administrasi: Jalan Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. (061) 6622400 - 66224067 Fax. (061) 6625474 - 6631003
Website: www.umsu.ac.id Email: info@umsu.ac.id umsu@umsu.ac.id umsu@umsu.ac.id umsu@umsu.ac.id umsu@umsu.ac.id umsu@umsu.ac.id

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ
BERITA ACARA SEMINAR PROPOSAL
TAHUN AJARAN 2024/2025

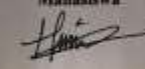
Hari/Tanggal: Jumat, 15 Juni 2024
Nama Mahasiswa: Audri Asyiah Fitri
NPM: 2103010074
Program Studi: Sistem Informasi
Nama Dosen Penanggap:
Judul Proposal: Analisis Persediaan Obat menggunakan Metode FIFO dan Average di Klinik Astama Arhanut Binjai

Materi/Point yang Diperbaiki:

1. Rumusan masalah di perbaiki
2.
3. Jelaskan metode yang di pakai
4.

Dosen Penanggap

(.....)
Dr. Firdausy, S.T., M.Kom

Mahasiswa

(AUDRI ASYIAH FITRI)



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA

Nomor : 662/IL.3-AU/UMSU-09/F/2025

INDANGAN SEMINAR PROPOSAL

Fakultas : Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi
 Program Studi : Sistem Informasi
 Hari/Tanggal : Juni 04, 13 Juni 2025
 Waktu /Tempat : 09.00/3
 Penampung Seminar : Martiana,S.Pd.,S.Kom., M.Kom

5	21090100714	Rakhy Aisyah Fiani	Yohanni Syahra, S.Si, M.Kom	Dr. Firdani Rakhy, S.Kom., M.Kom	Analisis Perbandingan Cara Dengan Menggunakan Metode FIFO Dan AVERAGE Di Klinik Asuransi Athlenuh Binjai
6	21090100119	Rakhy Wira Nanda Pusaribu	Dr. Nurah Dedy Nasution, S.Pd., M.Si	Dr. Al-Khowarizmi, M.Kom	Implementasi Algoritma K-Medoids Dalam Sistem Clustering Untuk Penentuan Strategi Pemasok Di SMK Bina Sarita
7	21090100111	Muhammad Haskid	Dr. Evva, M.Si	Dr. Al-Khowarizmi, M.Kom	Implementasi Algoritma Decision Tree Untuk Analisa Minat Siswa Berdasarkan Nilai Pelajaran Di MTS Alayiyah Binjai
8	2109010055	Ranby Swinda	Dr. Nurah Dedy Nasution, S.Pd., M.Si	Yohanni Syahra, S.Si, M.Kom	Sistem Pakar Kelengkapan Penertaman Rantun Pijajaran Krede UKM Dengan Metode Breadth First Search



NIR - Laki-laki berhurufnya huruf putih dan memuat data:
 Penerimaan berhurufnya memuat huruf putih

Medan, 15 Dzulhijjah 1446 H
 11 Juni 2025 M

 Dr. Al-Khowarizmi, M.Kom
 NIDN : 127099201



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
 Nomor : 880/II.3-AT/UMSU-09/P/2025
 HAL. UJIAN MEJA BIDANG SARJANA (SI)

INDANGAN
 PANGGILAN



Prodi : Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi
 Program Studi : Sistem Informasi
 Hari/Tanggal : Selasa, 02 September 2025
 Waktu /Tempat : 08.00-14.00 WIB/Gedung G

Kepada Yang Terhormat
 Bapak/Ibu Dosen Pengajar Meja Ujian
 di
 Medan
 Dengan
 Hormat,
 *Harap datang tepat waktu karena ujian
 dalam bentuk lisan (Oral) pengajar I & II
 *Dosen Pengajar yang terlambat 30 menit
 akan di ganti

No		Nama		No		Nama	
8	Rachis Anyan Fibin	2109010074	Audrey Persada Dwi Dengan Menggunakan Metode Fibo Dan Average Di Kelas Aritmatika Abadi Bangun	Dr. Fredenrick Ricky, S.Kom, M.Kom	Helen Maulana, S.T, M.Kom	Yohanes Syahra, S.E, M.Kom	
9	Bucky Arumudo Sederang	2109010066	Audrey Dan Implementasi Long Short-Term memory (LSTM) Dalam Kebutuhan Persebaran Barang Di PT Gunung Sari Indonesia	Helen Maulana, S.T, M.Kom	Mahendha Abdi Prasita, S.Kom, M.Kom	Yohanes Syahra, S.E, S.Kom, M.Kom	

Asisten Pengambilan Ujian Acara :
 1. Surya Agustini S.I.Kom
 2. Andika Surya Sepura, S.M

Ditandatangani Oleh:

Prof. Dr. MUHAMMAD AMIN, S.H., M.Hum.

Panitia Ujian

H. ALHAMDUKHA, M.Kom.

Medan, 05 Rabi'ul Awwal 1447 H
 28 Agustus 2025 M

Helen Maulana, S.T, M.Kom.

30%
SIMILARITY INDEX

32%
INTERNET SOURCES

16%
PUBLICATIONS

20%
STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	Submitted to Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Student Paper	5%
2	journal.ibrahimy.ac.id Internet Source	5%
3	Submitted to UIN Syarif Hidayatullah Jakarta Student Paper	4%
4	repository.polimdo.ac.id Internet Source	3%
5	repository.umsu.ac.id Internet Source	2%
6	ejournal.bsi.ac.id Internet Source	2%
7	media.neliti.com Internet Source	2%
8	ecampus.iainbatusangkar.ac.id Internet Source	2%
9	repository.uin-suska.ac.id Internet Source	1%