

LAPORAN PROYEK AKHIR

**RANCANG BANGUN SISTEM INVENTORY OBAT
(STUDI KASUS : KLINIK KARYA MEDIKA)**

Muhammad Arham Daffa

NIM. 1957301061

Pembimbing

Dini Hidayatul Qudsi, S.S.T., M.I.T.

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

POLITEKNIK CALTEX RIAU

2024



LAPORAN PROYEK AKHIR

**RANCANG BANGUN SISTEM INVENTORY OBAT
(STUDI KASUS : KLINIK KARYA MEDIKA)**

Muhammad Arham Daffa

NIM. 1957301061

Pembimbing

Dini Hidayatul Qudsi, S.ST.,M.I.T.

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

POLITEKNIK CALTEX RIAU

2024

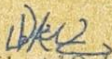
HALAMAN PENGESAHAN
Rancang Bangun Sistem Informasi Inventory Berbasis
Web (STUDI KASUS: Klinik Karya Medika)

Muhammad Arham
Daffa
NIM. 1957301061

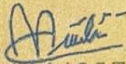
Proyek Akhir ini diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk
memperoleh gelar Sarjana Terapan Komputer (S.Tr.Kom)
di Politeknik Caltex Riau


Disetujui Oleh :

Pembimbing,



Dini Hidavatul Qudsi, S.S.T., M.I.T.
NIP. 159025

Penguji,


Mutia Sari Zulvi S.S.T., M.M.S.I
NIP : 169206


Muhammad Mahrus Zain, S.S.T., M.T.I
NIP : 128906

Mengetahui,
Ketua Program Studi Sistem Informasi


Indah Lestari, S.S.T., M.T.
NIP. 129007

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam proyek akhir yang berjudul: **“RANCANG BANGUN SISTEM INVENTORY OBAT (STUDI KASUS : KLINIK KARYA MEDIKA)”**

Adalah benar hasil karya saya, dan tidak mengandung karya ilmiah atau tulisan yang pernah diajukan oleh suatu Perguruan Tinggi. Setiap kata yang dituliskan tidak mengandung plagiat, pernah ditulis maupun diterbitkan orang lain kecuali yang secara tertulis diacu dalam laporan proyek akhir ini disebutkan pada daftar pustaka. Saya siap menanggung seluruh akibat apabila terbukti melakukan plagiat.

Pekanbaru, Agustus 2024

Muhammad Arham Daffa

ABSTRAK

Klinik Karya Medika merupakan salah satu klinik umum yang berada di Pangkalan Kerinci, Riau. Pada proses penjualan dan pemesanan obat pegawai klinik akan mencatat penjualan pada buku besar, kemudian mencatat stok obat yang ada digudang. Ketika stok obat habis maka Bagian Gudang akan membuat pemesanan kepada Supplier. Data Inventory dan persediaan obat menggunakan buku persediaan dan dipindahkan ke dalam dokumen Microsoft Excel. Hal ini memiliki resiko seperti hilangnya buku catatan, kesalahan dalam penulisan data dan kerepotan dalam pemindahan data kedalam Microsoft Excel. Berdasarkan masalah yang ada, maka dibuatlah sebuah sistem Inventory dan penjualan obat yang dapat membantu dalam melakukan proses pencatatan persediaan menggunakan metode *Reorder Point (ROP)* dan *Safety Stock (SS)*. Diharapkan dengan adanya system Inventory dan penjualan, akan dapat membantu, mempermudah pencatatan transaksi serta dapat meminimalisir terjadinya kesalahan dalam pencatatan transaksi dan pengecekan persediaan. Berdasarkan hasil pengujian *User Acceptance Testing* dari sistem didapatlah nilai dari pengujian dengan persentase 100%. Dari hasil pengujian ini disimpulkan bahwa sistem sistem dapat diterima dan dapat membantu karyawan Klinik Karya Medika dalam mengelola *inventory* obat.

Kata Kunci: Persediaan, *Re-order Point (ROP)*, *Inventory*, *Safety Stock*, *User Acceptance Testing*

ABSTRACT

Karya Medika Clinic is one of the public clinics located in Pangkalan Kerinci, Riau. In the process of selling and ordering medicines, clinic employees will record sales in the ledger, then record the stock of drugs in the warehouse. When the medicine stock runs out, the Warehouse Department will make an order to the Supplier. Inventory data and Medicine supplies use Hand-written supplies book and are transferred to Microsoft Excel documents. This has risks such as loss of the book, errors in writing data and hassles in transferring data into Microsoft Excel. Based on the existing problems, an Inventory system was created that can assist in the process of recording inventory using the Reorder Point (ROP) and Safety Stock (SS) method. It is hoped that the Inventory and sales system will be able to help, facilitate each medicine record and can minimise errors in recording transaction and checking inventory. Based on the results of User Acceptance Testing of the system, the value of the test is obtained with a percentage of 100%. From the results of this test it is concluded that the system is acceptable and can help Karya Medika Clinic employees in managing medicine inventory.

Keywords: *Supplies, Re-order Point (ROP), Safety Stock (SS), Inventory, User Acceptance Test*

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirabbil'alamin, puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan karunia nya penulis dapat menyelesaikan proyek akhir yang berjudul ” **RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI INVENTORY OBAT (STUDI KASUS : KLINIK KARYA MEDIKA)**”. Proyek akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan jenjang Pendidikan Diploma IV pada Program Studi Sistem Informasi Politeknik Caltex Riau.

Pada Kesempatan ini, Penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada pihak yang telah banyak memberikan bantuan dan dukungan yang tiada hinggga baik secara langsung maupun tidak langsung. Ucapan terima kasih tersebut ditujukan kepada:

1. Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis bisa menyelesaikan tugas akhir ini tepat waktu.
2. Kedua orang tua yang selalu mendoakan, memberikan semangat serta memberikan dorongan motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas proyek akhir tepat waktu.
3. Ibu Dini Hidayatul Qudsi, S.S.T., M.I.T. selaku dosen pembimbing proyek akhir dan dosen wali yang telah memberikan ilmu, arahan, dan saran agar proyek akhir ini dapat diselesaikan dengan baik.
4. Bapak Muhammad Mahrus Zain, S.S.T., M.T.I. selaku dosen koordinator yang telah memberikan sangat banyak bantuan dan bimbingan selama pengerjaan proyek akhir.
5. Ibu Mutia Sari Zulvi, S.S.T., M.M.S.I selaku penguji 1, dan Bapak Muhammad Mahrus Zain, S.S.T., M.T.I. selaku penguji 2 yang telah menguji dan memberikan arahan untuk penyempurnaan proyek akhir.
6. Bapak Dr. Dadang Syarif Sihabudin Sahid, S.Si,M.Sc. Selaku Direktur Politeknik Caltex Riau yang telah memberikan dukungan moral dalam menyelesaikan proyek akhir ini.
7. Ibu Indah Lestari, S.ST., M.T. selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi yang telah memberikan semangat dan motivasi untuk mengerjakan tugas proyek akhir ini.
8. Seluruh Dosen Program Studi Sistem Informasi yang telah memberikan bekal kepada penulis dalam menyelesaikan proyek akhir.

9. Sahabat-sahabat SIC G19 seperjuangan yang saling memberikan dukungan dan motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan Proyek Akhir tepat waktu serta teman-teman dan kerabat lainnya yang tidak mungkin disebutkan satu-persatu.
10. Kepada diri sendiri yang sudah mampu dan bertahan sampai titik ini yang merasakan susah dan senangnya sehingga bisa menyelesaikan proyek akhir ini.

Penulis sangat menyadari sepenuhnya bahwa laporan proyek akhir ini masih jauh dari sempurna, oleh karna itu segala jenis kritik, saran dan masukan yang membangun sangat penulis harapkan agar dapat memberikan wawasan bagi pembaca dan yang paling utama bagi penulis sendiri.

Pekanbaru, Agustus 2024

Muhammad Arham Daffa

DAFTAR ISI

PERNYATAAN.....	i
ABSTRAK.....	ii
<i>ABSTRACT</i>	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar belakang	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan dan Manfaat.....	2
1.1.1 Tujuan	2
1.1.2 Manfaat	3
1.5 Metodologi Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Penelitian Terdahulu.....	5
2.2 Landasan Teori	8
2.2.1 Gambaran Umum Perusahaan.....	8
2.2.2 Sistem Informasi	9

2.2.3	Pengertian Manajemen Persediaan	10
2.2.4	Jenis – Jenis Persediaan Menurut Fungsinya ...	10
2.2.5	<i>Safety Stock (SS)</i>	11
2.2.6	Metode <i>Re-order Point</i>	11
2.2.7	<i>User Acceptance Test</i>	11
2.2.8	<i>Hypertext Preprocessor (PHP)</i>	12
2.2.9	<i>MySQL</i>	13
2.2.10	<i>Black Box Testing</i>	13
BAB III	PERANCANGAN	14
3.1	Proses Bisnis.....	14
3.1.1	Proses Bisnis Penambahan Stok Obat (As Is)..	14
3.1.2	Proses Bisnis Penambahan Stok Obat (To Be)	15
3.1.3	Proses Bisnis Penjualan Stok Obat (As Is)	16
3.1.4	Proses Bisnis Penjualan Stok Obat (To Be).....	16
3.2	Arsitektur Sistem.....	17
3.3	Perancangan Sistem.....	18
3.3.1	Analisa Kebutuhan User	18
3.3.2	Blok Diagram.....	19
3.3.3	Identifikasi Aktor	20
3.3.4	Use Case Diagram.....	21
3.3.5	Use Case Scenario.....	21
3.3.6	Membangun Mock-Up.....	28
3.4	Simulasi Perhitungan.....	32
3.4.1	Rangkuman Data Obat	32
3.4.2	Simulasi Perhitungan SS.....	33

3.5	Pengujian	35
3.5.1	Pengujian Black Box.....	36
3.5.2	Pengujian User Acceptance Test (UAT).....	39
BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISIS		45
4.1	Implementasi Tampilan Sistem	45
4.1.1	Halaman Login.....	45
4.1.2	Halaman dashboard pengguna	45
4.1.3	Halaman persediaan obat masuk.....	46
4.1.4	Halaman Persediaan Obat Keluar	46
4.1.5	Halaman Laporan Rangkuman Obat.....	47
4.1.6	Halaman Obat - Obat	48
4.1.7	Halaman tambah obat.....	48
4.1.8	Halaman tambah jumlah obat	49
4.1.9	Halaman tambah obat keluar.....	49
4.2	Implementasi Safety Stock	50
4.3	Implementasi ROP.....	51
4.4	Pengujian	51
4.3.1	Pengujian <i>Black Box Testing</i>	51
4.3.2	Pengujian <i>User Acceptance Test</i>	51
4.5	Analisis Black Box Testing	61
4.6	Analisis User Acceptance Test	62
BAB V PENUTUP.....		64
5.1	Kesimpulan.....	64
5.2	Saran	64

DAFTAR PUSTAKA	65
LAMPIRAN A.....	1
LAMPIRAN B	1
LAMPIRAN C	1
LAMPIRAN D.....	1

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tempat Klinik Karya Medika	9
Gambar 2.2 Perbedaan dan Penggunaan PHP dan HTML	12
Gambar 3.1 Proses Bisnis Penambahan Stok Obat (As Is).....	14
Gambar 3.2 Proses Bisnis Penambahan Stok Obat (To Be)	15
Gambar 3.3 Proses Bisnis Penjualan Obat (As Is).....	16
Gambar 3.4 Proses Bisnis Penjualan Obat (To Be)	17
Gambar 3.5 Arsitektur Program.....	17
Gambar 3.6 Blok Diagram.....	20
Gambar 3.7 Use Case Diagram.....	21
Gambar 3.8 Halaman Login.....	29
Gambar 3.9 Halaman Dashboard.....	29
Gambar 3.10 Halaman Persediaan	30
Gambar 3.11 Halaman Obat Masuk.....	30
Gambar 3.12 Halaman Obat Keluar.....	31
Gambar 3.13 Halaman Laporan Transaksi	31
Gambar 3.14 Halaman Data Obat	32
Gambar 4.1 Implementasi Halaman Log-in.....	45
Gambar 4.2 Implementasi Halaman Dashboard	46
Gambar 4.3 Implementasi Halaman Persediaan Obat Masuk.....	46
Gambar 4.4 Implementasi Halaman Persediaan Obat Keluar.....	47
Gambar 4.5 Laporan Persediaan Obat	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.6 Implementasi Halaman Laporan Transaksi.....	47

Gambar 4.7 Laporan Rangkuman Obat	48
Gambar 4.8 Implementasi Halaman Obat - Obat.....	48
Gambar 4.9 Implementasi halaman tambah data obat	49
Gambar 4.10 Halaman tambah jumlah obat.....	49
Gambar 4.11 Halaman tambah obat keluar.....	50
Gambar 4.12 Implementasi Safety Stock.....	50
Gambar 4.13 Implementasi ROP	51

DAFTAR TABEL

Table 2.1 Perbandingan Penelitian.....	6
Table 3.1 Tabel Kebutuhan User	18
Table 3.2 Identifikasi Aktor	20
Table 3.3 Use Case Login	22
Table 3.4 Use Case Stok Obat	23
Table 3.5 Use Case Persediaan Obat	24
Table 3.6 Use Case Persediaan Obat	25
Table 3.7 Use Case Laporan Transaksi.....	27
Table 3.8 Use Case Laporan Obat	Error! Bookmark not defined.
Table 3.9 Use Case Log-Out.....	28
Table 3.10 Rangkuman Data Obat Cetrizine 10Mg.....	32
Table 3.11 Pengujian Black Box.....	36
Table 3.12 Pengujian UAT	39
Table 3.13 Pengujian User Experience	Error! Bookmark not defined.
Table 4.1 Hasil Pengujian User Acceptance Test Admin	52
Table 4.2 Hasil Pengujian User Acceptance Test Apoteker	57
Table 4.3 Hasil Pengujian User Experience Admin	Error! Bookmark not defined.
Table 4.4 Hasil Pengujian User Experience Admin	Error! Bookmark not defined.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Seiring berkembangnya zaman, kebutuhan terhadap teknologi semakin meningkat, mulai dari perusahaan, pemerintahan dan rumah sakit kini beralih dari sistem manual ke sistem dengan basis digital, agar lebih mempermudah serta membuat pekerjaan menjadi efektif dan efisien dan pada saat pengolahan data. Semulanya dikerjakan dengan pembukuan kini mulai beralih dengan menggunakan teknologi, terutama dalam mengolah data Inventory. Penyusunan laporan Inventory harus dilakukan tepat waktu, akurat dan cepat. Dengan demikian perlu adanya bantuan teknologi untuk mengatur sistem Inventory agar dapat mewujudkan hal tersebut. Dan tentunya pengolahan data Inventory dengan menggunakan teknologi sistem Inventory yang berkualitas.

Banyaknya usaha dan bisnis yang belum menerapkan teknologi informasi salah satunya yaitu Klinik Karya Medika. Klinik Karya Medika ini merupakan Klinik umum yang berada di jalan Lintas Timur, Pangkalan Kerinci. Klinik Karya Medika melakukan pelayanan konsultasi untuk pasien dan melayani berbagai macam penyakit yang muncul secara tiba-tiba seperti mual, flu, demam, sembelit dan lainnya. Berdasarkan hasil wawancara dengan pihak Klinik Karya Medika mengatakan bahwa Proses pencatatan Inventory dan persediaan obat masih dilakukan menggunakan buku besar lalu dipindahkan ke Microsoft Excel dan tidak adanya pemberitahuan jika stok obat sudah mau habis. Hal ini menyebabkan pegawai klinik kerepotan dalam pencatatan inventory dan ketidaksadaran terhadap stok obat. Klinik Karya Medika sudah menggunakan teknologi informasi tetapi masih kurang dalam aspek pemberitahuan stok obat dan pemindahan data.

Berdasarkan masalah tersebut maka perlu dirancang sebuah sistem informasi Inventory berbasis Website dengan menggunakan metode Re-order Point (ROP) dengan menggunakan Hypertext Preprocessor (PHP). Metode Reorder Point (ROP) digunakan untuk memberikan batas angka minimum persediaan stok.

Dengan adanya sistem ini Klinik dapat mengatur dan mengelola stok obat dengan efisien dan cepat. Klinik tidak perlu lagi mengelola stok obat secara manual dalam sebuah buku terlebih dahulu. Dengan adanya sebuah software yang dirancang secara sistematis dalam melakukan pengelolaan stok yang berupa penginputan stok obat masuk dan keluar, laporan penjualan, pencatatan jumlah minimum stok yang akan digunakan untuk notifikasi jika ingin menambahkan stok kembali agar dapat mengetahui jika persediaan hampir habis, serta sisa stok obat akan berkurang jika terjadinya pembelian. Dengan adanya sistem ini semoga dapat membantu Klinik Karya Medika dalam pencatatan stok obat sehingga mengurangi resiko terjadinya kesalahan.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam pembuatan proyek akhir ini adalah Bagaimana merancang sistem inventory pada Klinik Karya Medika yang dapat memudahkan pegawai klinik dalam mengelola dan mencatat data Inventory dan data rangkuman obat.

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam pembuatan proyek akhir ini adalah :

- 1) Penelitian ini meneliti proses bisnis pendistribusian obat yang terjadi pada Klinik Karya Medika saja
- 2) Metode sistem yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode ROP (Reorder Point)

1.4 Tujuan dan Manfaat

1.1.1 Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

- 1) Merancang sebuah sistem untuk pencatatan data obat masuk, obat keluar dan jumlah stok obat
- 2) Dapat menampilkan laporan rangkuman obat.

1.1.2 Manfaat

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

- 1) Membantu klinik bagian apotek dalam proses pengolahan data persediaan obat.
- 2) Membantu karyawan pada Klinik Karya Medika dalam pendataan Obat masuk dan Obat keluar

1.5 Metodologi Penelitian

Metode penelitian yang dipakai dalam pembuatan proyek akhir ini adalah :

- 1) Observasi
Observasi yaitu dengan melakukan eksplorasi terhadap klinik mulai dari informasi obat, Peletakan obat, Prediksi stok obat dan Pengelolaan stok obat.
- 2) Wawancara
Wawancara ini dilakukan terhadap pemilik pada Klinik Karya Medika, serta pegawai bagian apotek dan penyimpanan obat untuk mengetahui alur penerimaan obat, penyimpanan obat, penyerahan obat sampai pelaporan stok obat.
- 3) Studi Literatur
Pada bagian ini penulis belajar dengan membaca, memahami dan mengumpulkan jurnal, artikel, makalah maupun situs internet terkait dengan proyek akhir ini.
- 4) Implementasi
Sistem dibangun menggunakan Bahasa pemrograman Hypertext Preprocessor (PHP) dan Database MySQL.
- 5) Pengujian
Pengujian dilakukan untuk menguji kesesuaian sistem yang dibangun dengan perancangan sistem. Pada pengujian sistem ini menggunakan Black Box dan User Acceptance Test.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan proyek akhir ini secara keseluruhan terdiri dari empat bab, masing-masing terdiri dari beberapa sub bab. Adapun pokok pembahasan dari masing-masing bab tersebut secara garis besar sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan tentang latar belakang masalah, perumusan masalah dan ruang lingkup masalah, tujuan dan manfaat penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menguraikan beberapa hasil penelitian terdahulu dan landasan teori yang diperlukan untuk merancang sistem.

BAB III PERANCANGAN

Bab ini menjelaskan tentang perancangan sistem terdiri dari perancangan sistem yang akan dibangun.

BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISIS

Bab ini memberikan informasi mengenai hasil analisis dan pengujian sistem.

BAB V PENUTUP

Bab ini menyampaikan hasil dari kesimpulan dan saran dari penelitian proyek akhir yang telah dijalankan.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Terdahulu

Novita Sari dan Angga Bayu Santoso (2022) melakukan Penelitian yang bertujuan untuk mempermudah pengelolaan persediaan obat dan pembuatan laporan obat, dengan adanya sistem informasi ini akan memudahkan dalam pencarian obat untuk disediakan dan tersimpan di database. Dengan sistem ini persediaan obat dapat dengan cepat dan efisien.

Berdasarkan permasalahan yang ada menurut Suwardi & Danang, 2019 Adanya proses pemasukan dan pengeluaran persediaan, membuat pemilik usaha dituntut untuk dapat menyediakan informasi tentang persediaan yang akurat dan relevan. Informasi tersebut dapat dihasilkan dari sebuah sistem informasi persediaan barang dagang yang dapat membantu pemilik usaha untuk mengetahui proses yang berkaitan dengan ketersediaan barang dagang tersebut.

Cindika (2021) merancang sebuah sistem untuk pencatatan inventory dan transaksi penjualan yang berbasis website, merancang sebuah sistem yang terdapat laporan total penjualan dan dapat melakukan perencanaan pembelian dan pengendalian persediaan bahan baku. Hasil dari penelitian ini adalah sistem informasi inventory yang dapat mengimplementasikan metode ROP dalam mengelola inventory dan dapat mencatat transaksi laporan persediaan barang masuk dan keluar.

Lasrina Wati Munthe (2020) melakukan Penelitian yang bertujuan untuk memudahkan pengelolaan persediaan dan penjualan bawang, supaya pengolahan data persediaan bawang dapat lebih cepat, efektif dan terkontrol, Sistem informasi persediaan barang ini berfungsi sebagai pencatatan, pemantauan sampai pengolahan data persediaan.

Roynaldi (2020) Membangun sebuah sistem informasi inventory untuk Apotek Kimia farma Palembang yang bertujuan untuk mengetahui dan menganalisis perencanaan pesanan persediaan pada Apotek Kimia Farma Palembang dengan menggunakan Metode Economic Order Quantity (EOQ) dan Metode Reorder Point (ROP) sehingga dapat bermanfaat untuk pihak Apotek Kimia Farma Palembang dalam mengelola persediaan barang. Hasil dari penelitian ini adalah penentuan kuantitas persediaan pesanan dengan menggunakan metode EOQ, ROP

dan Safety Stock lebih efisien dan penghematan biaya total persediaan dengan menggunakan metode tersebut sehingga aktivitas perusahaan bertambah lancar dan laba yang diperoleh juga maksimal.

Table 2.1 Perbandingan Penelitian

Nama	Judul	Tahun	Hasil Penelitian
Novita Sari, Angga Bayu Santoso	Rancang Bangun aplikasi persediaan obat pada Klinik Bukit Duri Lampung Selatan	2022	Sistem ini dibangun bertujuan untuk pengelolaan persediaan obat dan pembuatan laporan obat, dengan adanya sistem informasi ini akan memudahkan dalam pencarian obat untuk disediakan dan tersimpan di database. Dengan sistem ini persediaan obat dapat dengan cepat dan efisien.
(Suwardi & Danang, 2019)	Sistem Informasi Persediaan Oli Dengan Metode ROP di CV. Sumber Lumas Semarang	2019	Sistem dapat diterapkan secara efektif guna menunjang kegiatan operasional perusahaan dan membantu pihak manajemen dalam menentukan jumlah oli

			yang harus dipesan beserta laporan persediaan oli.
Cindika	Rancang Bangun Sistem Informasi Inventory dan Penjualan Berbasis Website (Studi Kasus: Klinik Pratama Ashofa)	2021	Sistem Informasi Pengelola Inventory yang memudahkan dalam pencatatan transaksi serta mempermudah dalam perencanaan pembelian bahan baku.
Lasrina Wati Munthe	Rancang Bangun Sistem Informasi Inventory dan Penjualan Berbasis Website (Studi Kasus : CV.Sianjur Mula Dumai)	2020	Sistem ini dibangun bertujuan untuk memudahkan pengelolaan persediaan dan penjualan bawang, supaya pengolahan data persediaan bawang dapat lebih cepat, efektif dan terkontrol, Sistem informasi persediaan barang ini berfungsi sebagai pencatatan,

			pemantauan sampai pengolahan data persediaan.
Roynaldi	Analisis Perencanaan Pesanan Persediaan Pada Apotek Kimia Farma Palembang Menggunakan Metode EOQ dan ROP	2020	Sistem Informasi Inventory Apotek Kimia Farma Palembang dengan metode EOQ dan ROP yang menetapkan dan menjamin tersedianya sumber daya yang tepat, dalam kuantitas yang tepat pada waktu.

2.2 Landasan Teori

2.2.1 Gambaran Umum Perusahaan

Klinik Karya Medika merupakan salah satu bisnis Klinik yang beralamat di JL. Maharaja Indra, Kabupaten Pelalawan, Kecamatan Pangkalan Kerinci, Riau, 28381. Klinik Karya Medika melakukan pelayanan konsultasi untuk pasien dan melayani berbagai macam penyakit tiba-tiba seperti Flu, luka dalam, mual dan lainnya. Klinik ini juga menerima pembelian obat langsung tanpa melakukan konsultasi terhadap.

Setelah melakukan wawancara dengan pemilik yang bertanggung jawab di Klinik Karya Medika, terdapat proses bisnis inventory yang ada di Klinik Karya Medika yaitu Apoteker akan membuat laporan rencana pembelian obat sesuai kebutuhan stok, Setelah itu Apoteker akan melaporkan ke Dokter Penanggung Jawab rencana pembelian obat dan Dokter Penanggung Jawab akan meninjau kembali dan merubah orderan sesuai kebutuhan klinik, lalu orderan yang sudah dibenarkan akan dikirim kembali ke Apoteker, setelah itu Apoteker akan mengirim orderan ke Pihak Ketiga, Pihak ketiga ini berupa Apotek resmi dan Distributor Obat resmi, Setelah obat sudah datang. Apoteker akan

disusun ke dalam stok obat klinik dan memperbarui stok obat klinik terkini.



Gambar 2.1 Tempat Klinik Karya Medika

2.2.2 Sistem Informasi

Sistem informasi adalah sejumlah komponen (manusia, komputer, teknologi informasi, dan prosedur kerja), ada sesuatu yang diproses (data yang sudah menjadi informasi), dan dimaksudkan untuk mencapai suatu sasaran atau tujuan. Biasanya sebuah perusahaan atau badan usaha menyediakan semacam informasi yang berguna untuk manajemen. Sebagai contoh: Perusahaan toko elektronik mempunyai sistem informasi yang menyediakan informasi penjualan barang – barang elektroniknya, serta stok barang yang tersedia, dengan informasi tersebut, seorang manajer di toko itu bisa membuat keputusan, stok barang apa yang harus segera disediakan untuk toko mereka, manajer juga bisa tahu barang elektronik mana yang paling laris dibeli konsumen, sehingga mereka bisa memutuskan barang tersebut jumlah stoknya lebih banyak dari barang elektronik lainnya. (Nofri Yudi Arifin and Rohmat Indra Borman 2021).

2.2.3 Pengertian Manajemen Persediaan

Dalam sistem manajemen persediaan pada perusahaan di Indonesia Manajemen Persediaan sering diistilahkan sebagai Inventory Control. Oleh karena itu, Manajemen Persediaan merupakan adalah kegiatan yang berhubungan dengan perencanaan, pelaksanaan dan pengawasan penentuan kebutuhan barang lainnya sehingga di satu pihak kebutuhan operasi dapat dipenuhi pada waktunya dan di lain pihak investasi persediaan barang lainnya dapat ditekan secara optimal (Chrisna 2018).

2.2.4 Jenis – Jenis Persediaan Menurut Fungsinya

Inventory pada hakikatnya bertujuan untuk mempertahankan eksistensi suatu perusahaan dengan mencari keuntungan perusahaan itu dengan cara memberikan pelayanan yang memuaskan pelanggan dengan menyediakan barang yang diminta. Fungsi Persediaan adalah sebagai berikut.

- 1) Fungsi *Batch Stok* atau *Lot Size Inventory*
Penyimpanan persediaan dalam jumlah besar dengan pertimbangan adanya potongan harga pada harga pembelian, efisiensi produksi karena proses produksi yang lama, dan adanya penghematan di biaya angkutan.
- 2) *Fluctuation Stock*
Persediaan yang diadakan untuk menghadapi fluktuasi permintaan konsumen yang tidak dapat diramalkan.
- 3) *Anticipation Stock*
Persediaan yang diadakan untuk menghadapi fluktuasi permintaan yang dapat diramalkan, berdasarkan pola musiman yang terdapat dalam satu tahun dan untuk menghadapi penggunaan, penjualan, atau permintaan yang meningkat.

Alasan yang kuat untuk menyediakan inventory adalah untuk hal hal yang berhubungan dengan skala ekonomi dalam pengadaan dan produksi barang, untuk kebutuhan yang berubah ubah dari waktu ke waktu, untuk fleksibilitas di dalam fasilitas penjadwalan distribusi barang, untuk spekulasi di dalam harga atau biaya, dan untuk ketidakpastian tentang waktu pesanan perlengkapan dan kebutuhan. Ketika menghadapi permintaan yang berubah-ubah dari waktu ke waktu, pihak manajemen dapat melakukan pemesanan barang (inventory) selama periode permintaan yang sedikit untuk mengantisipasi periode permintaan yang tinggi. Inventory ini membuat manajemen

dapat beroperasi secara tetap sepanjang musim, dan dapat menghindari biaya produksi yang berubah-ubah. Penyediaan inventory bertujuan untuk menghadapi kondisi ketidakpastian. Permintaan barang tidak bisa diketahui secara pasti, oleh karena itu perlu diramalkan untuk meminimalisir kerugian akibat over stok atau permintaan yang melampaui ramalan, perhitungan persediaan barang harus dilakukan dengan hati-hati dan teliti.

2.2.5 *Safety Stock (SS)*

Safety stock atau yang dikenal dengan persediaan pengaman adalah persediaan yang digunakan sebagai antisipasi terhadap terjadinya stock out (kekurangan persediaan) ataupun keterlambatan datang atas barang yang dipesan. Stock ini diharapkan dapat membuat produksi tetap berjalan dengan lancar tanpa terhambat stock yang kurang.

Menurut (Arya 2020), terdapat rumus dalam mencari Safety Stock:

$$SS = (MD - AD) \times LT$$

Keterangan :

SS = (Safety Stock) Titik Pengamanan Persediaan

MD = (Maximum Demand) Pemakaian Maksimum

AD = (Average Demand) Rata – Rata Pemakaian

2.2.6 *Metode Re-order Point*

Reorder Point merupakan kondisi harus dilakukannya pembelian persediaan, ketika jumlah persediaan yang ada sama dengan nilai Safety Stock. Tujuan dilakukannya Reorder Point agar barang pembelian bisa datang tepat waktu ketika jumlah stok sudah mencapai nilai *safety stock*.

Menurut (Cindika 2021), terdapat rumus dalam mencari ROP:

$$ROP = (LT \times D) + Safety Stock$$

Keterangan

ROP = (Reorder Point) Titik pemesanan Kembali

LT = (Lead Time) Waktu antara pemesanan dan kedatangan

D = Permintaan Rata – Rata Per Hari

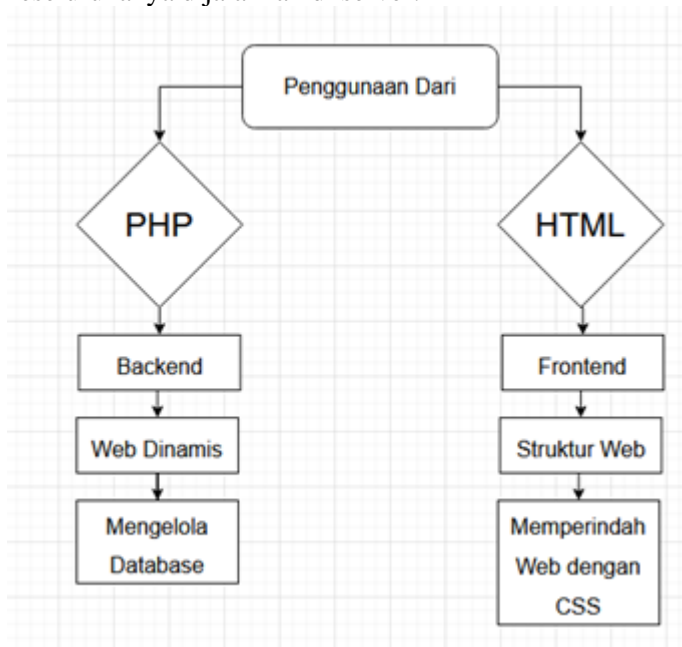
2.2.7 *User Acceptance Test*

User Acceptance Testing (UAT) merupakan pengujian yang ditujukan di luar sistem yaitu user. Tujuan dari user acceptance testing adalah untuk mengetahui kelayakan dari perangkat lunak. Secara teknis, pengujian white box dan pengujian black box cukup untuk menentukan apakah perangkat lunak layak di rilis kepada pengguna. Namun, adanya

UAT dapat mengetahui kesalahan-kesalahan yang tidak diketahui pada pengujian white box dan black box (Utomo, Kurniawan, and Astuti 2018).

2.2.8 Hypertext Preprocessor (PHP)

Menurut (Welling and Thomson 2003) Hypertext Preprocessor adalah Bahasa pemrograman berbasis script berintegrasi dengan HTML dan berada pada server (server side HTML embedded scripting) yang digunakan untuk mengolah suatu data dan mengirimkannya Kembali ke web browser menjadi kode HTML. PHP digunakan untuk membuat web dinamis. Dinamis berarti halaman yang akan ditampilkan dibuat saat halaman itu diminta oleh klien. Mekanisme ini menyebabkan informasi yang diterima klien selalu terbaru. Semua script PHP dieksekusi pada server dimana script tersebut dijalankan. Tujuan dari Bahasa pemrograman ini adalah membuat aplikasi tersebut dibangun oleh PHP pada umumnya akan memberikan hasil kepada web browser, tetapi proses keseluruhanya dijalankan di server.



Gambar 2.2 Perbedaan dan Penggunaan PHP dan HTML

2.2.9 MySQL

Menurut (Kustiyahningsih and Anamisa 2011) MySQL adalah sebuah basis data yang mengandung satu atau lebih jumlah table. Tabel terdiri atas sejumlah baris dan setiap baris mengandung satu atau lebih jumlah table. Table terdiri atas sejumlah baris dan setiap baris mengandung satu atau lebih jumlah tabel.

MySQL digunakan untuk membuat dan mengelola suatu database secara terstruktur dan otomatis menggunakan bahasa khusus. Namun lebih jelasnya lagi MySQL ini memberikan kemudahan bagi pengguna yang ingin mengelola suatu data yang berisi informasi secara String (text based) dan dapat diakses secara pribadi maupun untuk secara umum dalam suatu web. Hampir semua host atau penyedia server web memberikan fasilitas MySQL untuk para developer web yang menginginkan pengelolaan database di websitenya. Bentuk interface atau tatap muka untuk MySQL ini sering disebut dengan PHP MyAdmin. Inilah yang menjadi salah satu faktor adanya keterkaitan antara Bahasa PHP dengan MySQL terutama dalam pengolahan web.

Sebagai suatu pengolahan database terbesar dan yang paling banyak digunakan tentunya MySQL ini memiliki fitur atau kapabilitas tertentu. Salah satu yang paling dicari oleh para pengguna MySQL adalah kemampuannya yang multiplatform dan berlisensi GPL, sehingga dapat digunakan oleh komputer hampir di semua OS. Kinerjanya juga dianggap cukup tinggi dalam hal memproses query-query yang ada meskipun masih terbatas pada database dalam jumlah tertentu.

2.2.10 Black Box Testing

Menurut (Tri Snadhika Jaya, 2018), *Black Box Testing* merupakan bentuk metode pengujian yang berpusat pada fungsionalitas suatu perangkat. Metode ini dapat mempermudah peningkatan kualitas suatu perangkat lunak dengan mencari apakah perangkat lunak tersebut dapat dikategorikan baik atau tidak.

Sedangkan menurut (Ningrum et al., 2019), *Black Box Testing* adalah teknik pengujian perangkat lunak dengan tahapan pengecekan output dari inputan pada perangkat lunak. Pengujian ini berfokus pada pengujian pada fungsi perangkat lunak apakah telah sesuai dengan kebutuhan pengguna.

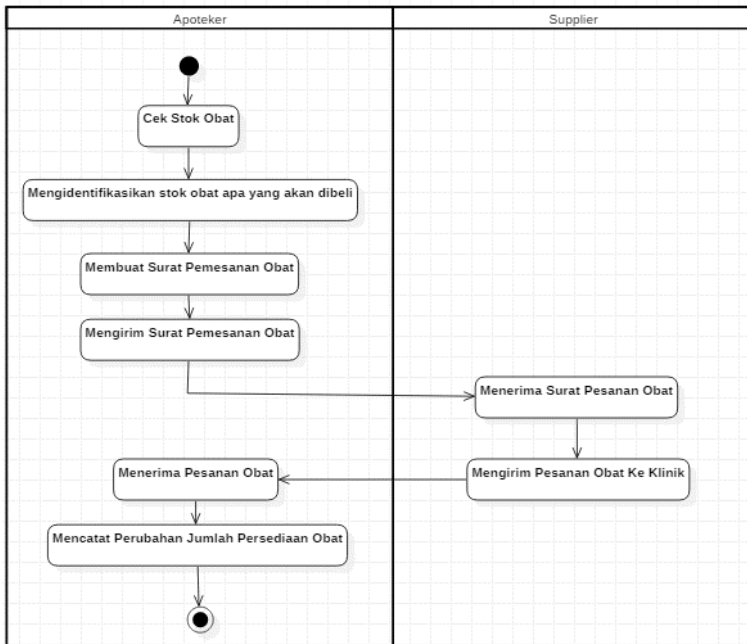
BAB III

PERANCANGAN

3.1 Proses Bisnis

3.1.1 Proses Bisnis Penambahan Stok Obat (As Is)

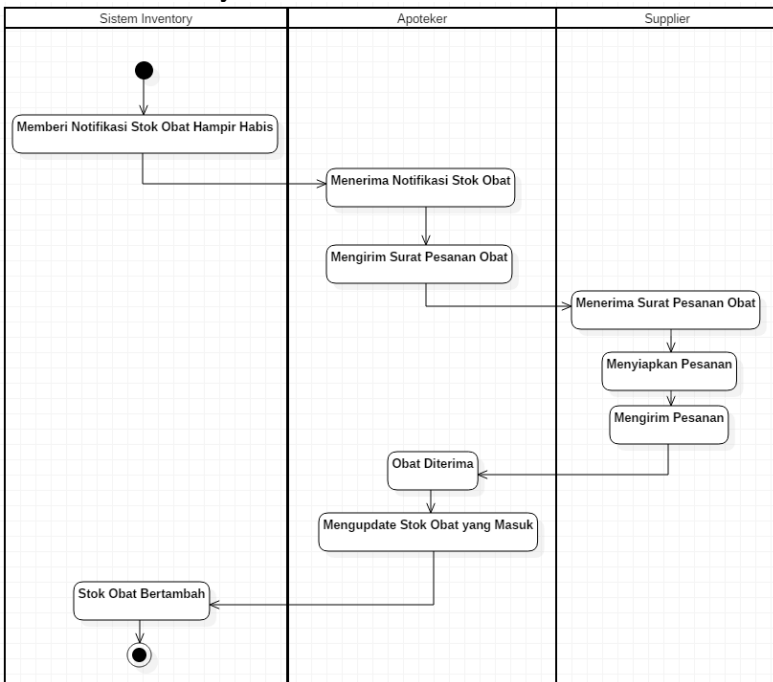
Proses bisnis berjalan penambahan stok obat di Klinik Karya Medika diawali dengan Apoteker akan melakukan pengecekan pada persediaan obat, lalu Apoteker akan mengidentifikasi stok obat mana saja yang akan di tambah, selanjutnya Apoteker membuat surat pemesanan obat yang akan langsung dikirimkan ke Supplier, setelah surat pemesanan sampai ke tangan Supplier maka Supplier akan menyiapkan obat pesanan Apoteker dan dikirim ke Klinik Karya Medika, setelah obat sudah diterima oleh Apoteker, Apoteker akan mencatat obat mana saja yang ditambah.



Gambar 3.1 Proses Bisnis Penambahan Stok Obat (As Is)

3.1.2 Proses Bisnis Penambahan Stok Obat (To Be)

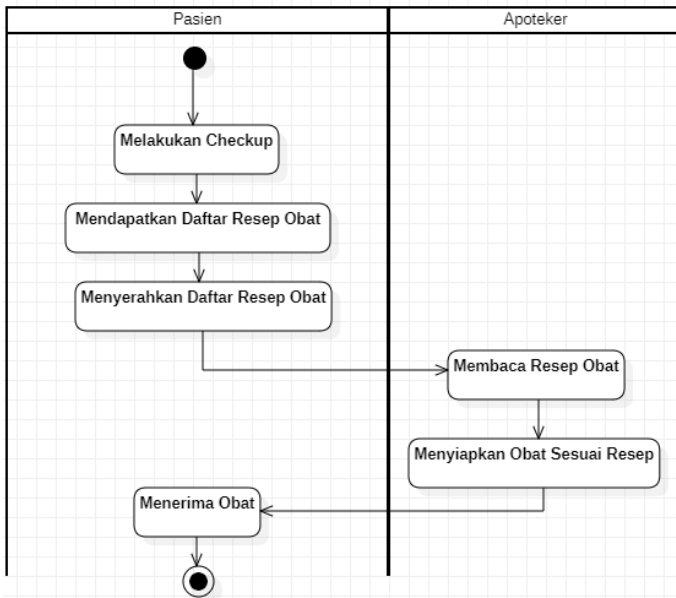
Proses bisnis penambahan stok obat jika sistem inventory sudah ada. Jika di sistem stok obat sudah mulai habis. Apoteker akan membuat surat pesanan dan mengirimkannya kepada Supplier. Setelah Supplier menerima surat pesanan maka pihak Supplier akan menyiapkan pesanan obat, dan setelah obat sudah disiapkan, obat dikirim langsung ke Klinik Karya Medika. Setelah obat diterima maka Apoteker melakukan update stok pada sistem inventory.



Gambar 3.2 Proses Bisnis Penambahan Stok Obat (To Be)

3.1.3 Proses Bisnis Penjualan Stok Obat (As Is)

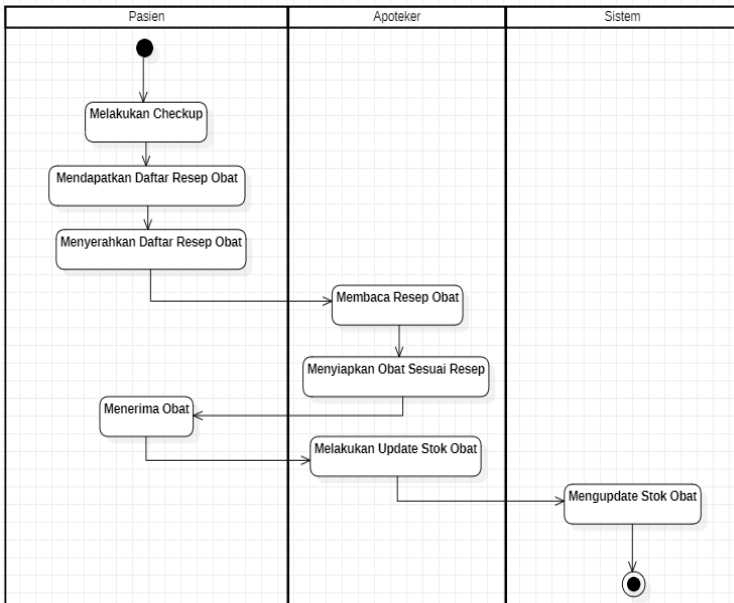
Proses bisnis penjualan yang terjadi di Klinik Karya Medika diawali dengan Pasien datang ke klinik melakukan checkup. Setelah itu Pasien akan mendapatkan sebuah daftar resep obat berdasarkan keluhan Pasien dan memberikan daftar resep obat ke Apoteker. Lalu Apoteker membaca dan menyiapkan obat yang sesuai daftar resep obat pasien dan menyerahkan obat kepada pasien.



Gambar 3.3 Proses Bisnis Penjualan Obat (As Is)

3.1.4 Proses Bisnis Penjualan Stok Obat (To Be)

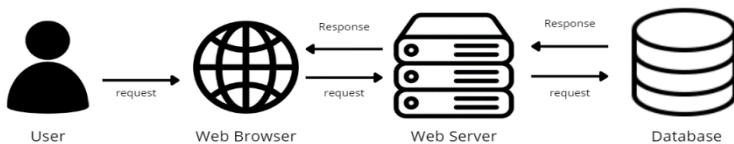
Proses bisnis penjualan yang terjadi jika sistem inventory sudah ada diawali dengan Pasien datang ke apotek. Pasien melakukan checkup. Setelah itu pasien akan mendapatkan daftar resep obat berdasarkan keluhan pasien lalu diberikan ke Apoteker. Kemudian Apoteker akan membaca dan menyiapkan obat sesuai daftar resep obat pasien lalu memberikannya kepada pasien. Setelah pasien menerima obat, maka Apoteker akan melakukan update persediaan di sistem.



Gambar 3.4 Proses Bisnis Penjualan Obat (To Be)

3.2 Arsitektur Sistem

Arsitektur sistem menjelaskan bagaimana kerja dari sistem yang dibangun. Fungsi dari arsitektur sistem yaitu untuk mempermudah dalam membangun sistem serta menginformasikan bagaimana alur sistem itu bekerja. Pada sistem inventory Klinik Karya Medika ini, User akan membuka web browser dan permintaan akan diteruskan ke web server. Setelah web server menerima permintaan tersebut dan meneruskan permintaannya ke dalam database.



Gambar 3.5 Arsitektur Program

3.3 Perancangan Sistem

3.3.1 Analisa Kebutuhan User

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan pemilik klinik Bapak Nuryazid Rizky di Klinik Karya Medika, terdapat beberapa masalah yang ada, seperti pencatatan obat masuk dan pencatatan rangkuman penggunaan obat belum tercatat dengan baik, dan Catatan stok obat tidak tercatat dengan sempurna. Oleh sebab itu, Pemilik ingin dibuatkan sistem persediaan inventory yang dapat menyelesaikan permasalahan tersebut.

Berdasarkan wawancara, maka dibutuhkan sistem sebagai berikut :

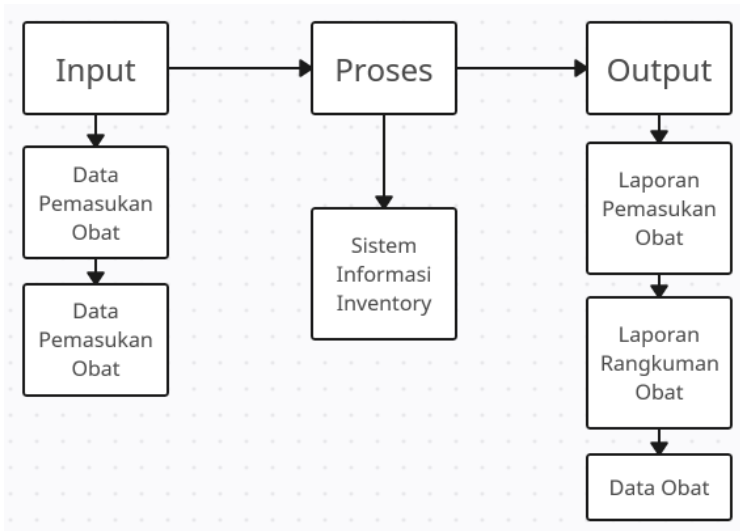
Table 3.1 Tabel Kebutuhan User

No.	Masalah	Fungsi yang Diterapkan
1	Pencatatan stok obat masuk dan rangkuman penggunaan stok obat tidak tercatat dengan baik	Fitur laporan persediaan, Befungsi untuk mencatat stok obat masuk yang berisi Tanggal Pemesanan Obat, Jumlah Obat, dan Tanggal Pemasukan Fitur laporan rangkuman stok obat, Befungsi untuk mencatat rangkuman obat yang sudah terpakai pada bulan sebelumnya, Sisa obat bulan sekarang,

		Orderan obat, Sisa obat bulan sekarang, Pemakaian obat bulan sekarang, dan Sisa obat bulan sekarang.
2	Catatan stok obat tidak tercatat dengan sempurna	Fitur Persediaan , Fitur ini dapat menampilkan informasi mengenai persediaan yang ada Fitur Pengelolaan Obat , berfungsi untuk menambah, menghapus, dan mengubah data obat yang ada
3	Tidak adanya nilai patokan dalam melakukan penambahan persediaan	Fitur <i>reorder point</i> , yang merupakan pemberitahuan kapan harus menambah persediaan

3.3.2 Blok Diagram

Pada bagian ini terdapat blok diagram yang bertujuan untuk memvisualisasikan fungsi – fungsi dari sistem yang saling berhubungan satu sama lainnya dari blok yang berbeda. Tiap blok dihubungkan oleh garis menandakan tiap blok berbeda dapat saling terhubung dan berpengaruh satu dengan yang lain.



Gambar 3.6 Blok Diagram

3.3.3 Identifikasi Aktor

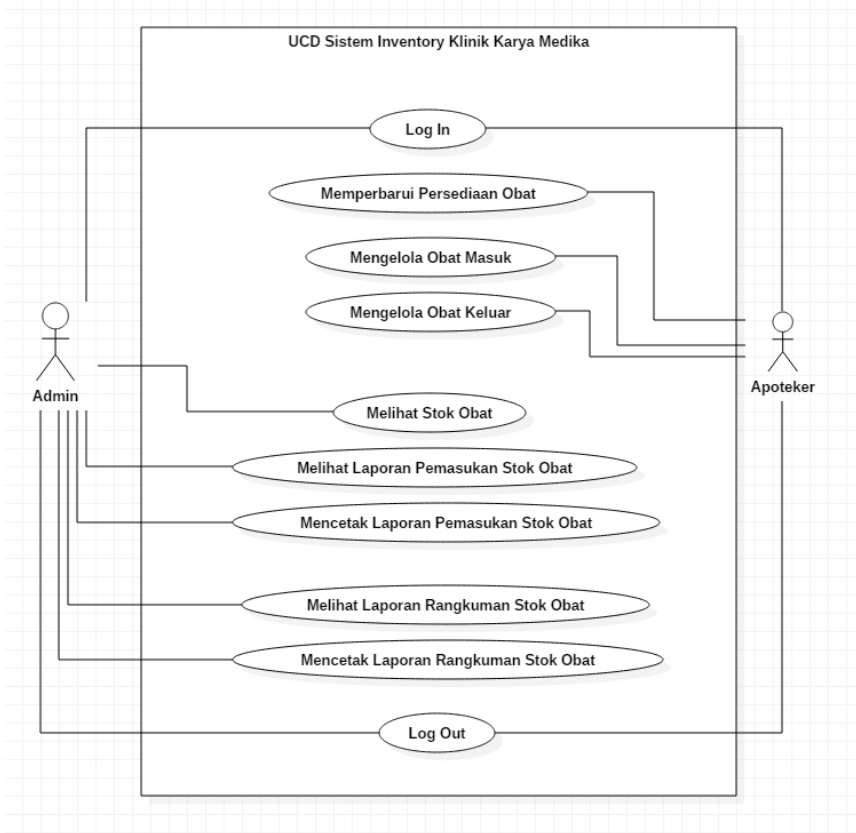
Adapun aktor yang terlibat dalam sistem ini sebagai berikut :

Table 2 Identifikasi Aktor

Aktor	Deskripsi
Admin	Pemilik Klinik memiliki hak akses untuk melihat dan mencetak laporan rangkuman obat dan laporan persediaan
Apoteker	Apoteker memiliki hak akses untuk mengupdate stok obat, menambah obat, dan menghapus obat.

3.3.4 Use Case Diagram

Berikut ini adalah perancangan Use Case Diagram berdasarkan hak akses dari tiap pengguna:



Gambar 3.7 Use Case Diagram

3.3.5 Use Case Scenario

Berdasarkan use case diagram pada gambar 3.7, maka dapat dibuat use case scenario yang berfungsi untuk menjelaskan

tiap proses yang ada pada use case diagram. Berikut adalah *use case scenario* yang terdiri dari 2 aktor yaitu Admin dan Apoteker.

3.3.5.1 Melakukan Login

Nama Use Case : Melakukan Login

Aktor : Admin / Apoteker

Precondition : Ingin Melakukan Login

Postcondition : Masuk ke dashboard berdasarkan Hak Akses Pemilik

Table 3.2 Use Case Login

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Mengakses Sistem	
	2. Menampilkan halaman login
3. Menginputkan username dan password	
4. Menekan tombol Masuk	
	5. Melakukan verifikasi pada inputan user dan menyesuaikan sesuai data yang ada di database
	6. Menampilkan halaman utama
Skenario Alternatif : Username atau Password Salah	
	6. Menampilkan pesan "Username dan/atau

	Password anda salah”
	7. Kembali ke halaman login

3.3.5.2 Melihat Stok Obat

Nama Use Case : Melihat data Stok Obat

Aktor : Admin

Precondition : Ingin melihat laporan stok obat

Postcondition : Laporan stok obat telah dilihat

Table 3.3 Use Case Stok Obat

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Memilih menu obat - obat	
	2. Menampilkan menu obat - obat
3. Melihat data stok obat	

3.3.5.3 Menambah Stok Obat Masuk

Nama Use Case : Menambah stok obat masuk

Aktor : Apoteker/Admin

Precondition : Ingin menambah obat masuk

Postcondition : jumlah obat telah diperbarui

Table 3.4 Use Case Persediaan Obat

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Memilih Menu Obat - obat	
	2. Menampilkan Menu Obat - obat
3. Memilih obat mana yang akan ditambah	
	4. Menampilkan form penambahan jumlah obat
5. Mengisi form penambahan jumlah obat	
	6. Data obat sudah ditambah dan jumlah obat bertambah
Skenario Alternatif : Data obat yang dimasukan ada yang kosong	
	6. Menampilkan pesan “Data obat tidak valid”
	7. Kembali ke form form penambahan jumlah obat

3.3.5.4 Menambah Stok Obat Keluar

Nama Use Case : Menambah stok obat keluar

Aktor : Apoteker/Admin

Precondition : Ingin menambah obat masuk

Postcondition : jumlah obat telah diperbarui

Table 3.5 Use Case Persediaan Obat

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Memilih Menu Obat - obat	
	2. Menampilkan Menu Obat - obat
3. Memilih obat mana yang akan dikurangi	
	4. Menampilkan form pengurangan jumlah obat
5. Mengisi form pengurangan jumlah obat	
	6. Data obat sudah ditambah dan jumlah obat berkurang
Skenario Alternatif : Data obat yang dimasukkan ada yang kosong	
	6. Menampilkan pesan "Data obat tidak valid"
	7. Kembali ke form form

	pengurangan jumlah obat
--	-------------------------

3.3.5.5 Menghapus data obat

Nama Use Case : Menghapus data obat

Aktor : Apoteker/Admin

Precondition : Ingin menghapus data obat

Postcondition : Data obat sudah dihapus

Table 3.5 Use Case Menghapus Data Obat

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Memilih Menu Obat - obat	
	2. Menampilkan Menu Obat - obat
3. Memilih obat mana yang akan dihapus	
	4. Data obat dihapus

3.3.5.6 Melihat Laporan Transaksi

Nama Use Case : Melihat Laporan Transaksi

Aktor : Pemilik

Precondition : Akan melihat laporan Transaksi

Postcondition : Laporan Transaksi dapat dilihat

Table 3.6 Use Case Transaksi

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Mengklik menu transaksi	
	2. Menampilkan laporan transaksi
3. Melihat laporan transaksi	

3.3.5.7 Mencetak Laporan Transaksi

Nama Use Case : Mencetak Laporan Transaksi

Aktor : Admin

Precondition : Akan mencetak laporan transaksi

Postcondition : Laporan Rangkuman Obat dapat dicetak

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1. Mengklik menu laporan rangkuman obat	
	2. Menampilkan laporan rangkuman obat
3. Mengklik laporan rangkuman obat	
	4. Menampilkan laporan rangkuman obat
5. Menekan tombol cetak	
	6. Mengubah laporan rangkuman dalam bentuk PDF

3.3.5.8 Melakukan Log Out

Nama Use Case : Melakukan Logout

Aktor : Admin / Apoteker

Precondition : Ingin Melakukan Logout

Postcondition : Kembali ke Halaman Login

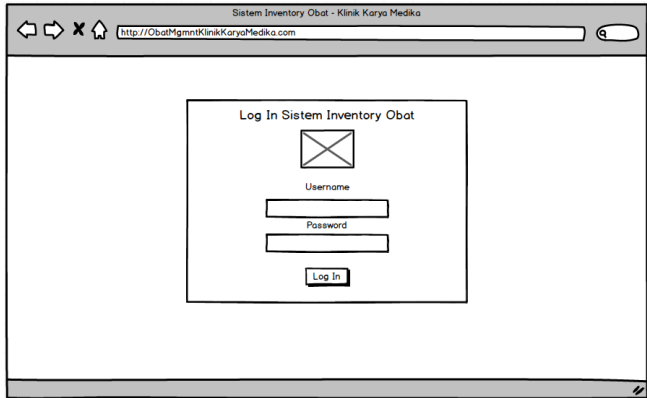
Table 3.8 Use Case Log-Out

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
1.Membuka Halaman Utama	
	2.Menampilkan Halaman Utama
3.Menekan tombol keluar	
	4.Menampilkan halaman <i>Login</i>

3.3.6 Membangun Mock-Up

3.3.6.1 Halaman Log-in

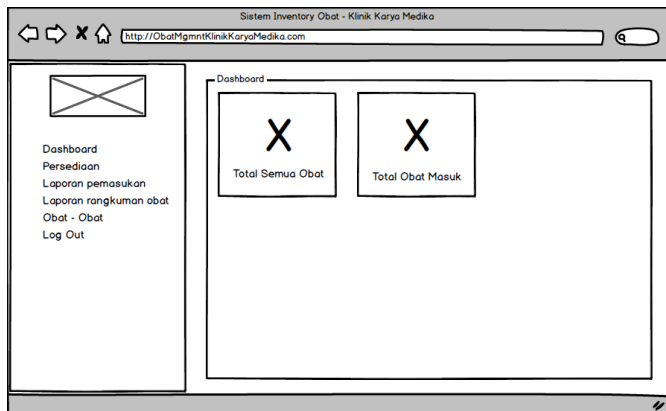
Pada Halaman ini berisi form yang harus diisi untuk masuk kedalam dashboard sistem. Halaman ini memiliki Username dan Password yang wajib diisi untuk masuk kedalam sistem ini.



Gambar 3.8 Halaman Login

3.3.6.2 Halaman Dashboard

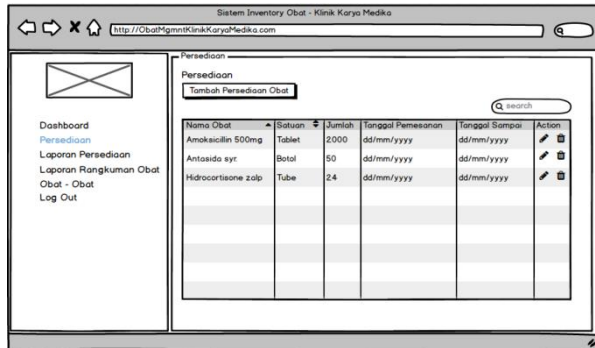
Halaman dashboard merupakan halaman yang akan diakses pertama kali saat user sudah berhasil login ke dalam sistem. Pada halaman ini berisi informasi mengenai Total obat masuk dan Total Semua Obat.



Gambar 3.9 Halaman Dashboard

3.3.6.3 Halaman Persediaan

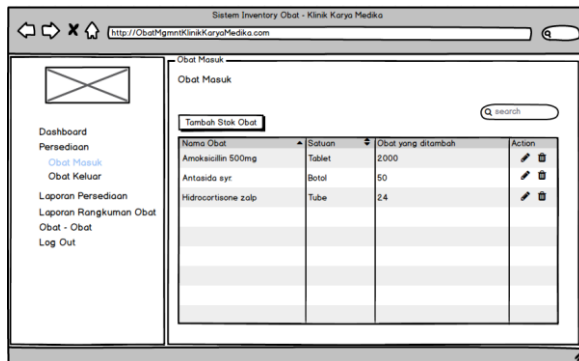
Halaman persediaan berisi informasi mengenai jumlah persediaan yang ada di tiap obat yang ada pada data obat – obat. Disini user bisa menambah dan menambah persediaan obat, mengedit obat dan menghapus data persediaan obat.



Gambar 3.10 Halaman Persediaan

3.3.6.4 Halaman Obat Masuk

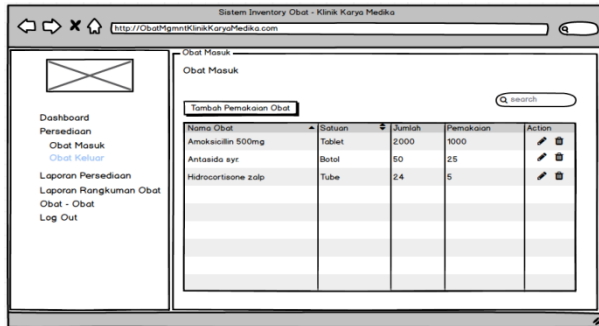
Halaman ini berfungsi untuk melihat obat yang baru masuk ke dalam stok.



Gambar 3.11 Halaman Obat Masuk

3.3.6.5 Halaman Obat Keluar

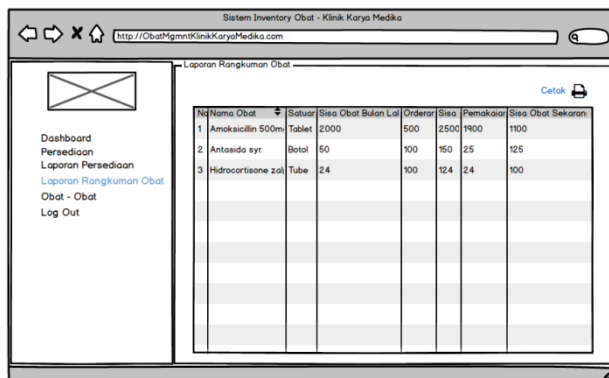
Halaman ini digunakan untuk melihat berapa obat yang dipakai



Gambar 3.12 Halaman Obat Keluar

3.3.6.6 Halaman Laporan Rangkuman Obat

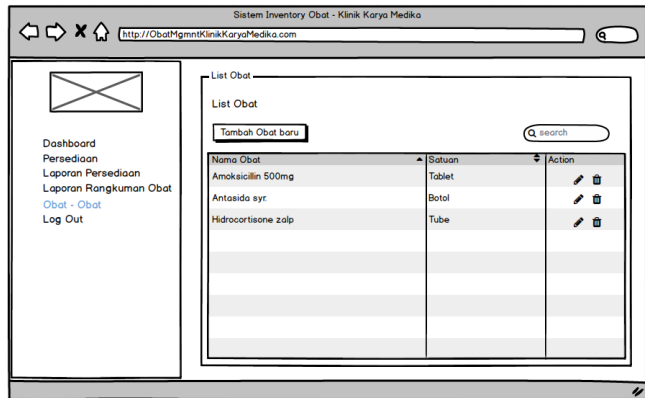
Pada halaman ini berisi mengenai rangkuman obat yang berisikan pemakaian obat, orderan obat, dan sisa obat pada bulan sekarang.



Gambar 3.13 Halaman Laporan Rangkuman Obat

3.3.6.7 Halaman Data Obat – Obat

Pada Halaman ini berisi informasi obat yang ada di dalam sistem. Apoteker disini bisa menambah, menghapus, dan mengupdate obat yang ada pada data obat ini.



Gambar 3.14 Halaman Data Obat

3.4 Simulasi Perhitungan

3.4.1 Rangkuman Data Obat

Table 3.9 Rangkuman Data Obat Cetrizine 10MG

Tahun 2021	Pemakaian Obat
Bulan	Cetrizine 10MG
Januari	800 Tablet
Februari	500 Tablet
Maret	500 Tablet

April	200 Tablet
Mei	200 Tablet
Juni	200 Tablet
Juli	400 Tablet
Agustus	400 Tablet
September	700 Tablet
Oktober	700 Tablet
November	400 Tablet
Desember	1000 Tablet
Pemakaian Maksimum	1000 Tablet
Pemakaian Rata - Rata	500 Tablet

3.4.2 Simulasi Perhitungan SS

Pada bagian ini peneliti ingin memberikan contoh perhitungan nilai SS.

Pencarian nilai SS dilakukan terlebih dahulu lalu mencari nilai ROP berikut contohnya:

Klinik Karya Medika menjual obat preskripsi Cetrizine 10MG rata – rata per bulan sebanyak 500 tablet dan pada bulan tertentu obat tersebut bisa terjual sebanyak 1000 tablet. Dalam proses pengirimannya membutuhkan waktu 1 minggu. Hitung berapa banyak

stok yang harus siaga (Safety Stock) pada inventory obat tersebut.

Jawab

Lead Time = 1 Minggu

Pemakaian Maksimum (MD) = 1000

Pemakaian Rata – Rata (AD) = 500

$SS = (MD - AD) \times LT$

$SS = (1000 - 500) \times 1$

$SS = 500 \times 1$

$SS = 500$

Jadi, Safety Stock pada obat Cetrizine 10MG berjumlah 500 tablet per bulan.

3.4.3 Simulasi Perhitungan ROP

Pada bagian ini peneliti ingin memberikan contoh perhitungan nilai ROP. Sebelum mencari nilai ROP, cari nilai dari safety stock berikut contohnya:

Klinik Karya Medika menjual obat preskripsi Cetrizine 10MG dengan rata-rata permintaan per bulanya 500 tablet per bulan. Dalam proses pengirimannya membutuhkan waktu tunggu 1 minggu dan persediaan pengaman 500 tablet. Hitung kapan akan melaksanakan pembelian persediaan Kembali.

Jawab

Diketahui:

Lead Time = 1 Minggu

Permintaan Per Hari (D) = $500 \div 30 \text{ Hari} = 17$

Safety Stock = 500

$ROP = (LT \times D) + \text{Safety Stock}$

$ROP = (1 \times 17) + 500$

$ROP = 17 + 500$

$ROP = 517$

Jadi, Pemesanan persediaan Kembali terjadi Ketika persediaan Cetrizine 10MG berjumlah 517 tablet.

3.5 Pengujian

Pada tahapan ini, Pihak Klinik Karya Medika melihat serta menguji mock – up. Pengujian ini dilakukan dengan menggunakan metode Black Box dan User Acceptance Test (UAT). Pengujian Black Box digunakan untuk melakukan pengujian fungsionalitas apakah telah sesuai dengan kebutuhan Klinik Karya Medika dan pengujian UAT akan digunakan untuk menguji apakah sistem sesuai dengan keinginan pengguna.

3.5.1 Pengujian Black Box

Pada pengujian black box berfokus kepada kesesuaian fungsi tiap halaman yang ada pada sistem ini. Adapun halaman yang diuji sebagai berikut.

Table 3.10 Pengujian Black Box

No	Test Case	Skenario Uji	Hasil Pengujian	Status Pengujian
1	<i>Login</i>	1. Username 2. Password 3. Klik tombol “ <i>Login</i> ”	Sistem menampilkan halaman dashboard	Sesuai/Tidak Sesuai
2	Halaman Dashboard	Memilih menu dashboard	Sistem menampilkan halaman dashboard yang berisi informasi mengenai total obat dan obat yang terpakai	Sesuai/Tidak Sesuai

3	Halaman Obat - Obat	1.Memilih menu data barang	Sistem menampilkan data barang	Sesuai/Tidak Sesuai
		2.Klik tombol ikon “Tambah Data”	Sistem menampilkan form untuk menambah data barang	Sesuai/Tidak Sesuai
		3.Klik tombol ikon“Hapus”	Data obat akan terhapus dari sistem dan <i>database</i>	Sesuai/Tidak Sesuai
		4.Klik tombol ikon“Kurang”	Sistem akan menampilkan form untuk mengurangi data obat	Sesuai/Tidak Sesuai
		5. Klik tombol ikon “Tambah”	Sistem akan menampilkan form untuk menambah jumlah obat	

4	Halaman Persediaan	1. Klik menu Persediaan	Sistem akan menampilkan print dan menjadi Laporan persediaan	Sesuai/Tidak Sesuai
5	Halaman Laporan Rangkuman Obat	1. Memilih menu laporan rangkuman obat	Sistem menampilkan halaman laporan penjualan yang berisi informasi mengenai laporan transaksi penjualan	Sesuai/Tidak Sesuai
		2. Klik tombol “Print Laporan”	Sistem akan menampilkan data yang akan di cetak	Sesuai/Tidak Sesuai

3.5.2 Pengujian User Acceptance Test (UAT)

Pengujian UAT merupakan pengujian yang langsung dilakukan kepada pengguna dengan tujuan apakah sistem yang dibangun sudah sesuai dengan keinginan pengguna. Pengujian UAT terdiri dari beberapa pertanyaan, berikut contoh kuesioner yang digunakan dalam menguji sistem penilaian, pertanyaan akan berkaitan dengan interface serta manfaat dari sistem. Perancangan pernyataan kuesioner yang akan diajukan pada nantinya saat melakukan pengujian UAT akan seperti berikut

Table 3.11 Pengujian UAT

Identifikasi	Deskripsi	Prosedur Pengujian	Masukkan	Keluaran yang Diharapkan	Hasil yang Didapatkan	Kesimpulan
PA_01	Menguji sistem apakah Admin bisa login ke sistem	1. Login sebagai Admin		Sistem mengarahkan ke halaman dashboard admin	Sistem mengarahkan ke halaman dashboard admin	
PA_02	Menguji sistem apakah Admin	1. Login sebagai Admin		Sistem mengarahkan ke halaman	Sistem mengarahkan ke halaman	

	bisa mengakses halaman dashboard			dashboard admin	dashboard admin	
PA_03	Menguji sistem apakah Admin bisa mengakses Persediaan	1. Login sebagai admin 2. Klik tab Persediaan		Sistem akan menampilkan menu obat masuk dan obat keluar	Sistem akan menampilkan menu obat masuk dan obat keluar	
PA_04	Menguji sistem apakah admin bisa mengakses Obat Masuk	1. Login sebagai admin 2. Klik tab Obat Masuk		Sistem akan menampilkan Obat Masuk	Sistem akan menampilkan Obat Masuk	
PA_05	Menguji sistem apakah	1. Login sebagai admin		Sistem akan menampilkan	Sistem akan menampilkan	

	admin bisa mengakses Obat Keluar	2. Klik tab Obat Keluar		kan Obat Keluar	kan Obat Keluar	
PA_06	Menguji sistem apakah admin bisa mengakses Laporan Persediaan	1. Login sebagai admin 2. Klik tab Laporan Persediaan		Sistem akan menampilkan Laporan Persediaan dalam format PDF	Sistem akan menampilkan Laporan Persediaan dalam format PDF	
PA_07	Menguji sistem apakah admin bisa mengakses Laporan rangkuman obat	1. Login sebagai admin 2. Klik tab Laporan rangkuman obat		Sistem akan menampilkan Laporan Rangkuman Obat	Sistem akan menampilkan Laporan Rangkuman Obat	

PA_08	Menguji sistem apakah admin bisa mencetak Laporan Rangkuman Obat	1. Login sebagai admin 2. Pilih tab Laporan Rangkuman Obat 3. Klik tombol print laporan		Sistem akan mendownload Laporan Rangkuman Obat dalam format PDF dan siap untuk dicetak	Sistem akan mendownload Laporan Rangkuman Obat dalam format PDF dan siap untuk dicetak	
PA_09	Menguji sistem apakah admin bisa mengakses obat-obat	1. Login sebagai admin 2. Pilih tab Obat - Obat		Sistem akan menampilkan tabel Obat - Obat	Sistem akan menampilkan tabel Obat - Obat	
PA_10	Menguji sistem apakah admin dapat	1. Login sebagai admin 2. Pilih tab obat	Data obat	Data obat berhasil ditambah	Data obat berhasil ditambah	

	menambah data pada tabel obat - obat	– obat 3. Klik tombol tambah data				
PA_11	Menguji sistem apakah admin dapat menambah jumlah obat (obat masuk)	1. Login sebagai admin 2. Pilih tab obat – obat 3. Klik ikon tambah	Data jumlah obat masuk	Data obat masuk berhasil ditambah	Data obat masuk berhasil ditambah	
PA_12	Menguji sistem apakah admin dapat mengurangi jumlah obat	1. Login sebagai admin 2. Pilih tab obat – obat 3. Klik ikon kurang	Data jumlah obat keluar	Data obat keluar berhasil ditambah	Data obat keluar berhasil ditambah	

	(obat keluar)					
PA_13	Menguji sistem apakah admin dapat menghapus obat	<ol style="list-style-type: none"> 1. Login sebagai admin 2. Pilih tab obat – obat 3. Klik ikon sampah 		Data obat berhasil dihapus	Data obat berhasil dihapus	

BAB IV

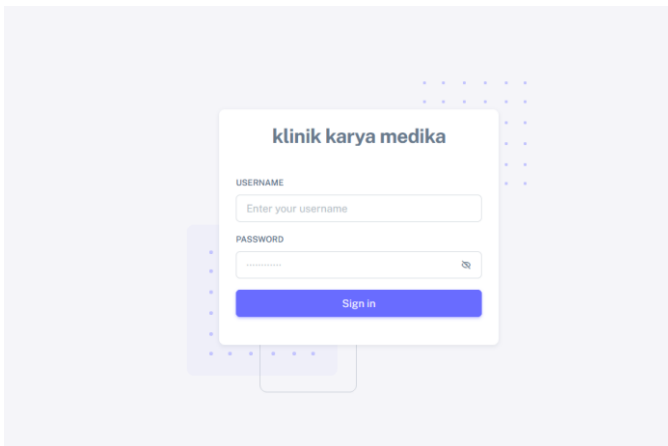
PENGUJIAN DAN ANALISIS

4.1 Implementasi Tampilan Sistem

Implementasi Codingan pada Sistem ini dibangun dalam menggunakan Bahasa pemrograman PHP dan menggunakan database MySQL

4.1.1 Halaman Login

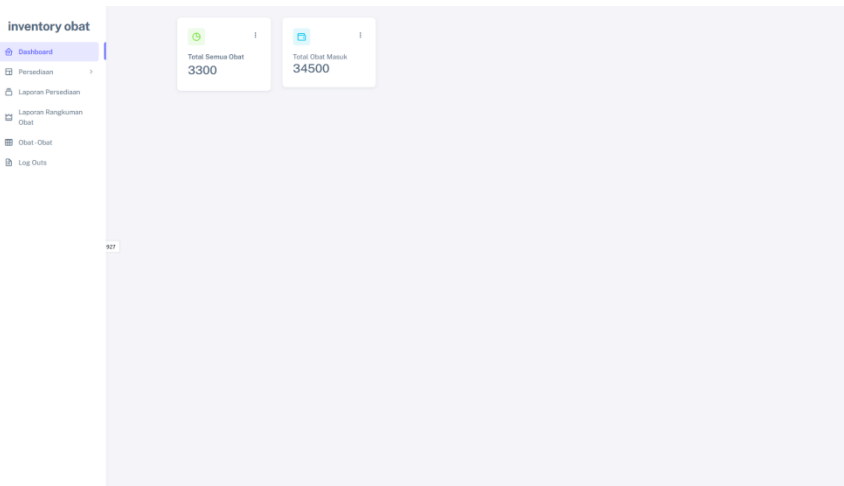
Halaman Login terdapat form yang terdiri dari username dan password. Pada form ini, user harus mengisi username dan password sesuai dengan yang ada pada database. Jika username dan password sudah benar maka user akan diarahkan ke halaman dashboard.



Gambar 4.1 Implementasi Halaman Log-in

3.3.7 Halaman dashboard pengguna

Pada halaman ini terdapat informasi mengenai berapa jumlah total semua obat dan jumlah total obat masuk.



Gambar 4.2 Implementasi Halaman Dashboard

4.1.3 Halaman persediaan obat masuk

Pada halaman ini terdapat tabel yang berisi informasi mengenai jumlah obat yang telah masuk setelah di-isi user.

inventory obat Persediaan / Obat Masuk

NO	NAMA OBAT	SATUAN	JUMLAH	TANGGAL PEMESANAN	TANGGAL SAMPAI	AKSI
1	Antasida lu 100	Pkt/Bx	1000	2022-02-01	2022-02-07	
2	Antasida lu 100	Pkt/Bx	1000	2022-03-01	2022-03-07	
3	Antasida lu 100	Pkt/Bx	800	2022-04-01	2022-04-07	
4	Antasida lu 100	Pkt/Bx	800	2022-05-01	2022-05-07	
5	Antasida lu 100	Pkt/Bx	1300	2022-06-01	2022-06-07	
6	Antasida lu 100	Pkt/Bx	1500	2022-07-01	2022-07-07	
7	Antasida lu 100	Pkt/Bx	1200	2022-08-01	2022-08-07	
8	Antasida lu 100	Pkt/Bx	1000	2022-09-01	2022-09-07	
9	Antasida lu 100	Pkt/Bx	1000	2022-10-01	2022-10-07	
10	Antasida lu 100	Pkt/Bx	1500	2022-11-01	2022-11-07	
11	Antasida lu 100	Pkt/Bx	1000	2022-12-01	2022-12-07	

Gambar 4.3 Implementasi Halaman Persediaan Obat Masuk

4.1.4 Halaman Persediaan Obat Keluar

Pada halaman ini terdapat tabel yang berisi informasi mengenai jumlah obat yang telah keluar setelah di-isi user.

inventory obat

Persediaan / Obat Keluar

Table Obat Keluar

NO	NAMA OBAT	SATUAN	TOTAL OBAT	PEMAKAIAN	TANGGAL KELUAR	AKSI
1	Antasida Isi 100	Pot/Bx	1900	1600	2022-01-31	
2	Antasida Isi 100	Pot/Bx	1300	1100	2022-02-28	
3	Antasida Isi 100	Pot/Bx	1200	1100	2022-03-31	
4	Antasida Isi 100	Pot/Bx	3600	1800	2022-04-30	
5	Antasida Isi 100	Pot/Bx	1800	1800	2022-05-31	
6	Antasida Isi 100	Pot/Bx	1300	800	2022-06-30	
7	Antasida Isi 100	Pot/Bx	1700	1200	2022-07-31	
8	Antasida Isi 100	Pot/Bx	1700	1200	2022-08-31	
9	Antasida Isi 100	Pot/Bx	4000	800	2022-11-30	
10	Antasida Isi 100	Pot/Bx	4200	900	2022-12-31	

Gambar 4.4 Implementasi Halaman Persediaan Obat Keluar

4.1.5 Halaman Laporan Rangkuman Obat

Pada halaman ini terdapat tabel yang berisi informasi mengenai semua informasi terkait status obat masuk dan obat keluar dan tombol print untuk menyimpan rangkuman obat dalam bentuk .pdf.

inventory obat

Laporan / Laporan Transaksi

Tabel Laporan Transaksi

[Print Laporan](#)

NO	TANGGAL TRANSAKSI	NAMA OBAT	SATUAN	JUMLAH	PEMAKAIAN	TOTAL OBAT	STATUS
1	2022-01-31	Antasida Isi 100	Pot/Bx	1900	1600	300	Barang Keluar
2	2022-02-07	Antasida Isi 100	Pot/Bx	1000	0	1300	Barang Masuk
3	2022-02-28	Antasida Isi 100	Pot/Bx	1300	1100	200	Barang Keluar
4	2022-03-07	Antasida Isi 100	Pot/Bx	1000	0	1200	Barang Masuk
5	2022-03-31	Antasida Isi 100	Pot/Bx	1200	1100	100	Barang Keluar
6	2022-04-07	Antasida Isi 100	Pot/Bx	800	0	900	Barang Masuk
7	2022-04-30	Antasida Isi 100	Pot/Bx	3600	1800	1800	Barang Keluar
8	2022-05-07	Antasida Isi 100	Pot/Bx	800	0	1700	Barang Masuk
9	2022-05-31	Antasida Isi 100	Pot/Bx	1800	1800	0	Barang Keluar
10	2022-06-07	Antasida Isi 100	Pot/Bx	1300	0	1300	Barang Masuk
11	2022-06-30	Antasida Isi 100	Pot/Bx	1300	800	500	Barang Keluar
12	2022-07-07	Antasida Isi 100	Pot/Bx	1300	0	1700	Barang Masuk

Gambar 4.5 Implementasi Halaman laporan Transaksi

Laporan Rangkuman Obat

Jl. Mahanuja Indra, Pangkalan Kerinci Kota, Kec. Pangkalan Kerinci, Kabupaten Pelalawan

No	Tanggal Transaksi	Nama Obat	Satuan	Jumlah Masuk	Jumlah keluar	Total Obat
1	2022-01-31	Antasida Isi 100	Pot/Bx	1900	1600	300
2	2022-02-07	Antasida Isi 100	Pot/Bx	1000	0	1300
3	2022-02-28	Antasida Isi 100	Pot/Bx	1300	1100	200
4	2022-03-07	Antasida Isi 100	Pot/Bx	1000	0	1200
5	2022-03-31	Antasida Isi 100	Pot/Bx	1200	1100	100
6	2022-04-07	Antasida Isi 100	Pot/Bx	800	0	900
7	2022-05-07	Antasida Isi 100	Pot/Bx	800	0	1700
8	2022-04-30	Antasida Isi 100	Pot/Bx	3600	1800	1800
9	2022-05-31	Antasida Isi 100	Pot/Bx	1800	1800	0
10	2022-06-07	Antasida Isi 100	Pot/Bx	1300	0	1300
11	2022-06-30	Antasida Isi 100	Pot/Bx	1300	800	500
12	2022-07-07	Antasida Isi 100	Pot/Bx	1200	0	1700
13	2022-07-31	Antasida Isi 100	Pot/Bx	1700	1200	500
14	2022-08-07	Antasida Isi 100	Pot/Bx	1200	0	1700
15	2022-08-31	Antasida Isi 100	Pot/Bx	1700	1200	500
16	2022-09-07	Antasida Isi 100	Pot/Bx	1000	0	1500
17	2022-10-07	Antasida Isi 100	Pot/Bx	1000	0	2500
18	2022-11-07	Antasida Isi 100	Pot/Bx	1500	0	4000
19	2022-11-30	Antasida Isi 100	Pot/Bx	4000	800	3200
20	2022-12-07	Antasida Isi 100	Pot/Bx	1000	0	4200
21	2022-12-31	Antasida Isi 100	Pot/Bx	4200	900	3300

Gambar 4.6 Laporan Transaksi

4.1.6 Halaman Obat - Obat

Pada halaman ini terdapat tabel yang berisi informasi mengenai obat-obat yang sudah terdaftar di database dan halaman ini terdapat fitur menambah data obat baru, menambah data obat yang masuk kedalam inventory, menambah jumlah obat yang keluar dari inventory dan menghapus data obat .

Gambar 4.7 Implementasi Halaman Obat - Obat

4.1.7 Halaman tambah obat

Pada halaman ini terdapat form yang berfungsi untuk mengisi data barang baru, disini ada kolom nama obat, satuan obat dan jumlah obat.

Gambar 4.8 Implementasi halaman tambah data obat

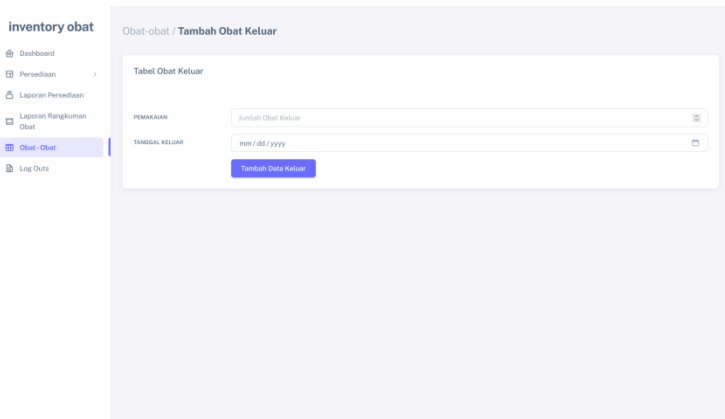
4.1.8 Halaman tambah jumlah obat

Pada halaman ini terdapat form yang berfungsi untuk mengisi jumlah obat yang sudah masuk di dalam inventory, disini ada kolom jumlah obat masuk, tanggal pemesanan obat dan tanggal obat tersebut sampai.

Gambar 4.9 Halaman tambah jumlah obat

4.1.9 Halaman tambah obat keluar

Pada halaman ini terdapat form yang berfungsi untuk mengisi jumlah obat yang sudah keluar di dalam inventory, disini ada kolom jumlah obat keluar dan tanggal obat tersebut keluar.



Gambar 4.10 Halaman tambah obat keluar

4.2 Implementasi Safety Stock

Proses implementasi Safety Stock pada sistem ini diawali dengan pengambilan pemakaian jumlah obat maksimum, pemakaian jumlah obat rata - rata, dan lead time. Pertama yaitu penyambungan ke MySQL yang ada di variable pada \$data lalu Data yang diambil dari query disimpan dalam variable \$d, selanjutnya variabel \$d memanggil variabel MySQL nama_obat, satuan dan jumlah untuk mengisi tabel di dalam ui, Selanjutnya variabel \$sql2 akan memanggil pemakaian dalam fungsi SUM (Variabel C) dan MAX (Variabel A) untuk mendapatkan nilai pemakaian rata – rata dan nilai semua pemakaian, Lalu variabel \$hasil akan melakukan rumus Safety Stock untuk mendapatkan hasil Safety Stock baru. Proses ini dapat dilihat pada gambar 4.11

```

$data = mysqli_query($koneksi,"select * from tbl_obat");
while($d = mysqli_fetch_array($data)){
    ?>
    <tr>
    <td><?php echo $no++; ?></td>
    <td><?php echo $d['nama_obat']; ?></td>
    <td><?php echo $d['satuan']; ?></td>
    <td><?php echo $d['jumlah']; ?></td>
</tr>
<?php
    $sql2 = "select MAX(pemakaian) a, sum(pemakaian) c from tbl_transaksiobat where nama_obat='".$d['nama_obat']."'";
    $result2 = mysqli_query($koneksi, $sql2);
    while($row2 = mysqli_fetch_assoc($result2)){
        echo "<td>";
        $hasil = ($row2['a'] - ($row2['c']/12))*1;
        echo round($hasil);
        echo "</td>";
    }
}

```

Gambar 4.11 Implementasi Safety Stock

4.3 Implementasi ROP

Proses implementasi ROP pada sistem diawali dengan pengambilan pemakaian obat rata – rata per hari, lead time dan safety stock. Pertama variabel MySQL pemakaian akan di panggil dengan fungsi SUM (Variabel C) lalu variabel c akan dibagi 12 dan 30 untuk mendapatkan pemakaian rata – rata per hari, Lalu variabel \$hasil akan dipanggil untuk mendapatkan nilai Safety Stock, Lalu hasil dari ROP akan disimpan di variabel \$hasil2. Proses ini dapat dilihat pada gambar 4.12

```
echo "<td>";
$hasil2=((( $row2['c']/12/30)*1)+$hasil);
echo round($hasil2);
echo "</td>";
```

Gambar 4.12 Implementasi ROP

4.4 Pengujian

4.3.1 Pengujian *Black Box Testing*

Pengujian Blackbox ini berfokus pada fungsi sistem dan hasil yang ditampilkan oleh sistem. Pada saat kegiatan pengujian Blackbox sistem ini terdapat 5 halaman pada sistem ini yang diuji. Berdasarkan pengujian yang sudah dilaksanakan dapat disimpulkan bahwa fungsionalitas dari sistem ini sudah berjalan dengan baik dan sesuai. Detail pengujian black box berada di Lampiran E

4.3.2 Pengujian *User Acceptance Test*

Pengujian User Acceptance Testing adalah pengujian yang dilakukan oleh admin yang mana langsung berinteraksi dengan sistem tanpa melihat code program dari sistem. Pengujian dilakukan oleh dengan penanggung jawab klinik

Table 4.1 Hasil Pengujian User Acceptance Test Admin

Identifikasi	Deskripsi	Prosedur Pengujian	Masukkan	Keluaran yang Diharapkan	Hasil yang Didapatkan	Kesimpulan
PA_01	Menguji sistem apakah Admin bisa login ke sistem	1. Login sebagai Admin		Sistem mengarahkan ke halaman dashboard admin	Sistem mengarahkan ke halaman dashboard admin	YA
PA_02	Menguji sistem apakah Admin bisa mengakses halaman dashboard	1. Login sebagai Admin		Sistem mengarahkan ke halaman dashboard admin	Sistem mengarahkan ke halaman dashboard admin	YA
PA_03	Menguji sistem apakah Admin	1. Login sebagai admin 2. Klik		Sistem akan menampilkan menu	Sistem akan menampilkan menu	YA

	bisa mengakses Persediaan	tab Persediaan		obat masuk dan obat keluar	obat masuk dan obat keluar	
PA_04	Menguji sistem apakah admin bisa mengakses Obat Masuk	1. Login sebagai admin 2. Klik tab Obat Masuk		Sistem akan menampilkan Obat Masuk	Sistem akan menampilkan Obat Masuk	YA
PA_05	Menguji sistem apakah admin bisa mengakses Obat Keluar	1. Login sebagai admin 2. Klik tab Obat Keluar		Sistem akan menampilkan Obat Keluar	Sistem akan menampilkan Obat Keluar	YA
PA_06	Menguji sistem apakah admin bisa	1. Login sebagai admin 2. Klik tab		Sistem akan menampilkan Laporan	Sistem akan menampilkan Laporan	YA

	mengakses Laporan Persediaan	Laporan Persediaan		Persediaan dalam format PDF	Persediaan dalam format PDF	
PA_07	Menguji sistem apakah admin bisa mengakses Laporan rangkuman obat	1. Login sebagai admin 2. Klik tab Laporan rangkuman obat		Sistem akan menampilkan Laporan Rangkuman Obat	Sistem akan menampilkan Laporan Rangkuman Obat	YA
PA_08	Menguji sistem apakah admin bisa mencetak Laporan Rangkuman	1. Login sebagai admin 2. Pilih tab Laporan Rangkuman Obat 3. Klik		Sistem akan mendownload Laporan Rangkuman Obat dalam format PDF dan	Sistem akan mendownload Laporan Rangkuman Obat dalam format PDF dan	YA

	Obat	tombol print laporan		siap untuk dicetak	siap untuk dicetak	
PA_09	Menguji sistem apakah admin bisa mengakses obat-obat	1. Login sebagai admin 2. Pilih tab Obat - Obat		Sistem akan menampilkan tabel Obat - Obat	Sistem akan menampilkan tabel Obat - Obat	YA
PA_10	Menguji sistem apakah admin dapat menambah data pada tabel obat - obat	1. Login sebagai admin 2. Pilih tab obat - obat 3. Klik tombol tambah data	Data obat	Data obat berhasil ditambah	Data obat berhasil ditambah	YA
PA_11	Menguji sistem apakah admin	1. Login sebagai admin 2. Pilih	Data jumlah obat masuk	Data obat masuk berhasil ditambah	Data obat masuk berhasil ditambah	YA

	dapat menambah jumlah obat (obat masuk)	tab obat – obat 3. Klik ikon tambah				
PA_12	Menguji sistem apakah admin dapat menguragi jumlah obat (obat keluar)	1. Login sebagai admin 2. Pilih tab obat – obat 3. Klik ikon kurang	Data jumlah obat keluar	Data obat keluar berhasil ditambah	Data obat keluar berhasil ditambah	YA
PA_13	Menguji sistem apakah admin dapat menghapus obat	1. Login sebagai admin 2. Pilih tab obat – obat 3. Klik ikon		Data obat berhasil dihapus	Data obat berhasil dihapus	YA

		sampah				
--	--	--------	--	--	--	--

Table 4.2 Hasil Pengujian User Acceptance Test Apoteker

Identifikasi	Deskripsi	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang Diharapkan	Hasil yang Didapatkan	Kesimpulan
PA_01	Menguji sistem apakah Apoteker bisa login ke sistem	1. Login sebagai Apoteker		Sistem mengarahkan ke halaman dashboard admin	Sistem mengarahkan ke halaman dashboard admin	YA
PA_02	Menguji sistem apakah Apoteker bisa mengakses halaman dashboard	1. Login sebagai Apoteker		Sistem mengarahkan ke halaman dashboard admin	Sistem mengarahkan ke halaman dashboard admin	YA
PA_03	Menguji sistem	1. Login		Sistem akan	Sistem akan	YA

	apakah Apoteker bisa mengakses Persediaan	sebagai Apoteker 2. Klik tab Persediaan		menampilkan menu obat masuk dan obat keluar	menampilkan menu obat masuk dan obat keluar	
PA_04	Menguji sistem apakah Apoteker bisa mengakses Obat Masuk	1. Login sebagai Apoteker 2. Klik tab Obat Masuk		Sistem akan menampilkan Obat Masuk	Sistem akan menampilkan Obat Masuk	YA
PA_05	Menguji sistem apakah Apoteker bisa mengakses Obat Keluar	1. Login sebagai Apoteker 2. Klik tab Obat Keluar		Sistem akan menampilkan Obat Keluar	Sistem akan menampilkan Obat Keluar	YA
PA_06	Menguji	1.		Sistem	Sistem	YA

	sistem apakah Apoteker bisa mengakses obat-obat	Login sebagai Apoteker 2. Pilih tab Obat - Obat		akan menampilkan tabel Obat - Obat	akan menampilkan tabel Obat - Obat	
PA_07	Menguji sistem apakah Apoteker dapat menambahkan data pada tabel obat - obat	1. Login sebagai Apoteker 2. Pilih tab obat - obat 3. Klik tombol tambah data	Data obat	Data obat berhasil ditambah	Data obat berhasil ditambah	YA
PA_08	Menguji sistem apakah Apoteker dapat menambahkan	1. Login sebagai Apoteker 2. Pilih	Data jumlah obat masuk	Data obat masuk berhasil ditambah	Data obat masuk berhasil ditambah	YA

	ah jumlah obat (obat masuk)	tab obat – obat 3. Klik ikon tambah				
PA_09	Menguji sistem apakah Apoteke r dapat mengura ngi jumlah obat (obat keluar)	1. Login sebagai Apotek er 2. Pilih tab obat – obat 3. Klik ikon kurang	Data jumlah obat keluar	Data obat keluar berhasil ditambah	Data obat keluar berhasil ditambah	YA
PA_10	Menguji sistem apakah Apoteke r dapat mengha pus obat	1. Login sebagai Apotek er 2. Pilih tab obat – obat 3. Klik ikon		Data obat berhasil dihapus	Data obat berhasil dihapus	YA

		sampah				
--	--	--------	--	--	--	--

Selanjutnya menghitung pengujian UAT dengan rumus berikut

$$UAT = \frac{\text{Jumlah Ya}}{\text{Jumlah Pertanyaan}} \times 100\%$$

$$UAT \text{ Admin} = \frac{13}{13} \times 100\%$$

$$UAT \text{ Admin} = 100\%$$

$$UAT \text{ Apoteker} = \frac{10}{10} \times 100\%$$

$$UAT \text{ Apoteker} = 100\%$$

Dari perhitungan pengujian diatas dapat disimpulkan bahwa sistem inventory obat (studi kasus : klinik karya medika) sudah sesuai dengan kebutuhan user.

4.5 Analisis Black Box Testing

Black box testing yaitu pengujian pada system melihat fungsional system dan memastikan fungsi yang ada pada system berjalan dengan sempurna. Berdasarkan hasil pengujian black box yang telah dilakukan oleh pengembang, maka system inventory pada Klinik Karya Medika menghasilkan fungsi pada system telah berjalan dengan baik dan sesuai yang diharapkan. Selanjutnya pengujian dilakukan langsung kepada pengguna yang bersangkutan yaitu Admin dan Apoteker sebagai bukti bahwa fitur – fitur yang ada pada system telah berjalan sesuai dengan fungsinya. Pada Lampiran E terdapat 23 daftar pengujian berdasarkan fitur – fitur yang ada pada system.

Berdasarkan form yang telah diisi oleh pengguna, dapat disimpulkan bahwa system telah berjalan dengan sempurna dan sesuai dengan fungsinya. Sistem yang dibuat juga telah memenuhi kebutuhan pengguna dengan kesimpulan seperti berikut

1. Sistem bisa melakukan log-in untuk Admin dan Apoteker
2. Sistem menampilkan dashboard pada halaman Admin dan Apoteker
3. Sistem dapat menampilkan laporan persediaan pada halaman Admin
4. Sistem dapat menampilkan laporan rangkuman dan dapat mencetak laporan tersebut pada halaman Admin
5. Sistem dapat mengelola obat – obat seperti menambah data obat, menambah stok obat, mengurangi stok obat dan menghapus obat pada halaman Admin dan Apoteker

4.6 Analisis User Acceptance Test

User Acceptance Test yaitu pengujian pada system yang dilihat pada kelayakan sistem untuk pengguna jika sudah sesuai dengan pengguna atau belum. Berdasarkan form yang sudah dilakukan pengembang dan pengguna pada Lampiran C kesimpulan yang di dapat adalah

1. Admin bisa mengakses halaman login dan bisa masuk ke dalam dashboard
2. Admin bisa mengakses laporan persediaan dan mencetak laporan persediaan

3. Admin bisa mengakses laporan obat masuk dan obat keluar
4. Admin bisa mengakses laporan rangkuman obat dan mencetak laporan rangkuman obat
5. Admin bisa mengakses menu obat – obat dan mengolah data obat
6. Apoteker bisa mengakses halaman login dan bisa masuk ke dalam dashboard
7. Apoteker bisa mengakses laporan obat masuk dan obat keluar
8. Apoteker bisa mengakses menu obat – obat dan mengolah data obat

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Setelah Sistem inventory obat (studi kasus : klinik karya medika) dapat disimpulkan sebagai berikut :

- 1) Sistem inventory obat (studi kasus : klinik karya medika) yang dibangun dapat membantu klinik pada bagian apotek dalam mengelola inventory.
- 2) Sistem inventory obat (studi kasus : klinik karya medika) yang dibangun dapat membantu karyawan dalam mengelola obat masuk dan obat keluar.
- 3) Sistem inventory obat (studi kasus : klinik karya medika) yang dibangun bisa mengetahui kapan saatnya stok obat akan diisi Kembali
- 4)

5.2 Saran

Adapun saran yang dapat dijadikan pertimbangan untuk pengembangan penelitian selanjutnya adalah

- 1) Data pembelian obat lebih detail dan lengkap
- 2) Ada laporan keuangan transaksi pembelian

DAFTAR PUSTAKA

- Arya, Pradana. 2020. “Jurnal Ilmiah Komputer Dan Informatika (KOMPUTA).”
- Chrisna, Heriyati. 2018. “Analisis Manajemen Persediaan Dalam Memaksimalkan Pengendalian Internal Persediaan Pada Pabrik Sepatu Ferradini Medan.” *Jurnal Akuntansi Bisnis Dan Publik* 8(2):82–92.
- Cindika, Liestia. 2021. “RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI INVENTORY DAN PENJUALAN BERBASIS WEBSITE (STUDI KASUS: KLINIK PRATAMA ASHOFA).”
- Kustiyahningsih, Yeni, and Devie Rosa Anamisa. 2011. “Pemrograman Basis Data Berbasis Web Menggunakan PHP & MySQL.” *Yogyakarta: Graha Ilmu* 20.
- Ningrum, Fadhila Cahya, Dandi Suherman, Sita Aryanti, Handika Angga Prasetya, and Aries Saifudin. 2019. “Pengujian Black Box Pada Aplikasi Sistem Seleksi Sales Terbaik Menggunakan Teknik Equivalence Partitions.” *Jurnal Informatika Universitas Pamulang* 4(4):125. doi: 10.32493/informatika.v4i4.3782.

Nofri Yudi Arifin, and Rohmat Indra Borman. 2021. *Analisa Perancangan Sistem Informasi*.

Tri Snadhika Jaya. 2018. “Testing IT An Off The Shelf Software Testing Process.” *Jurnal Informatika Pengembangan IT (JPIT)* 3(2):45–46.

Utomo, Danang, Defri Kurniawan, and Yani Astuti. 2018. “TEKNIK PENGUJIAN PERANGKAT LUNAK DALAM EVALUASI SISTEM LAYANAN MANDIRI PEMANTAUAN HAJI PADA KEMENTERIAN AGAMA PROVINSI JAWA TENGAH.” *Simetris: Jurnal Teknik Mesin, Elektro Dan Ilmu Komputer* 9:731–46. doi: 10.24176/simet.v9i2.2289.

Welling, Luke, and Laura Thomson. 2003. *PHP and MySQL Web Development*. Sams Publishing.

LAMPIRAN A

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

Politeknik Caltex Riau

Jl. Umbansari 1 Rumbai, Pekanbaru 28265 – Riau, Telp 0751 – 53939, Fax: 0761 - 554224

Nama / NIM / Kelas : Muhammad Arham Daffa / 1957301061 / 3 SI C
Judul Proyek Akhir : RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI INVENTORY OBAT
MENGUNAKAN METODE PROTOTYPING
(STUDI KASUS : KLINIK KARYA MEDIKA)

Catatan Hasil Wawancara

Hal – hal yang didapat dari wawancara adalah :

1. Apa permasalahan dalam apotek ini?
 - Pencatatan laporan obat masih berupa tulis tangan dan dipindahkan ke Microsoft Excel, Jadi tidak efektif dan ribet
 - Tidak adanya batas minimum dalam melakukan pembelian persediaan obat
2. Bagaimana proses pembelian obat?
 - Pertama Apoteker akan melihat berapa sisa stok obat yang ada di klinik, lalu Apoteker akan membuat laporan rencana pembelian obat sesuai kebutuhan stok, Setelah itu Apoteker akan melaporkan ke Dokter Penanggung Jawab rencana pembelian obat dan Dokter Penanggung Jawab akan mereview laporan dan merubah orderan sesuai kebutuhan klinik, lalu orderan yang sudah final akan dikirim Kembali ke apoteker, setelah itu Apoteker akan mengirim orderan ke Pihak ketiga (Apotek resmi dan Distributor Obat Resmi), Setelah obat sudah datang Apoteker akan disusun ke dalam stok obat klinik dan memperbarui stok obat klinik terkini.
3. Bagaimana cara pencatatan persediaan obat?
 - Pada saat awal bulan pencatatan pertama dilakukan di buku besar lalu pada saat akhir bulan dipindahkan ke Microsoft Excel, ini dilakukan karena kalau ada catatan yang hilang maka cadangan catatan persediaan obat sudah ada
4. Apa saja fitur yang diinginkan dalam sistem ini?
 - Ada notifikasi dalam melakukan pembelian persediaan
 - Ada fitur cetak laporan penjualan

Pangkalan Kerinci, 30 Agustus 2023
Penanggung Jawab Klinik





(Nur Azid Rizky Saragih S. Ak)

LAMPIRAN B

P politeknik Caltex Riau

RANCANG BANGUN SISTEM INVENTORY OBAT (STUDI
KASUS : KLINIK KARYA MEDIKA)

Lembar Pengesahan

Tim Pengembang	Tim User
Disiapkan Oleh : Nama : M. AFRAM - DAFFA Posisi : Perembang sistem Tanda Tangan : 	Disiapkan Oleh : Nama : NUFYAZID RIZKY S Posisi : PEHANGGALANG JAWAB KLINIK Tanda Tangan :  KLINIK KARYA MEDIKA Jl. Jenderal Sudarto Pangkalan Kerinci Selatwan 
Catatan Akhir :	

LAMPIRAN C

Politeknik Caltex Riau

RANCANG BANGUN SISTEM INVENTORY OBAT (STUDI KASUS : KLINIK KARYA MEDIKA)

User Acceptance Test (Admin)

Identifikasi	Deskripsi	Prosedur Pengujian	Masukkan	Keluaran yang Diharapkan	Hasil yang Didapatkan	Kesimpulan (Ya / Tidak)
PA_01	Menguji sistem apakah Admin bisa login ke sistem	1. Login sebagai Admin		Sistem mengarahkan ke halaman dashboard admin	Sistem mengarahkan ke halaman dashboard admin	YA
PA_02	Menguji sistem apakah Admin bisa mengakses halaman dashboard	1. Login sebagai Admin		Sistem mengarahkan ke halaman dashboard admin	Sistem mengarahkan ke halaman dashboard admin	YA
PA_03	Menguji sistem apakah Admin bisa mengakses Persediaan	1. Login sebagai admin 2. Klik tab Persediaan		Sistem akan menampilkan menu obat masuk dan obat keluar	Sistem akan menampilkan menu obat masuk dan obat keluar	YA
PA_04	Menguji sistem apakah admin bisa mengakses Obat Masuk	1. Login sebagai admin 2. Klik tab Obat Masuk		Sistem akan menampilkan Obat Masuk	Sistem akan menampilkan Obat Masuk	YA
PA_05	Menguji sistem apakah admin bisa mengakses Obat Keluar	1. Login sebagai admin 2. Klik tab Obat Keluar		Sistem akan menampilkan Obat Keluar	Sistem akan menampilkan Obat Keluar	YA
PA_06	Menguji sistem apakah admin bisa mengakses Laporan Persediaan	1. Login sebagai admin 2. Klik tab Laporan Persediaan		Sistem akan menampilkan Laporan Persediaan dalam format PDF	Sistem akan menampilkan Laporan Persediaan dalam format PDF	YA
PA_07	Menguji sistem apakah admin bisa mengakses	1. Login sebagai admin		Sistem akan menampilkan Laporan	Sistem akan menampilkan Laporan Rangkuman Obat	YA

	Laporan rangkuman obat	2. Klik tab Laporan rangkuman obat		Rangkuman Obat		
PA_08	Menguji sistem apakah admin bisa mencetak Laporan Rangkuman Obat	1. Login sebagai admin 2. Pilih tab Laporan Rangkuman Obat 3. Klik tombol print laporan		Sistem akan mendownload Laporan Rangkuman Obat dalam format PDF dan siap untuk dicetak	Sistem akan mendownload Laporan Rangkuman Obat dalam format PDF dan siap untuk dicetak	YA
PA_09	Menguji sistem apakah admin bisa mengakses obat-obat	1. Login sebagai admin 2. Pilih tab Obat - Obat		Sistem akan menampilkan tabel Obat - Obat	Sistem akan menampilkan tabel Obat - Obat	YA
PA_10	Menguji sistem apakah admin dapat menambah data pada tabel obat - obat	1. Login sebagai admin 2. Pilih tab obat - obat 3. Klik tombol tambah data	Data obat	Data obat berhasil ditambah	Data obat berhasil ditambah	YA
PA_11	Menguji sistem apakah admin dapat menambah jumlah obat (obat masuk)	1. Login sebagai admin 2. Pilih tab obat - obat 3. Klik ikon tambah	Data jumlah obat masuk	Data obat masuk berhasil ditambah	Data obat masuk berhasil ditambah	YA
PA_12	Menguji sistem apakah admin dapat mengurangi jumlah obat (obat keluar)	1. Login sebagai admin 2. Pilih tab obat - obat 3. Klik ikon kurang	Data jumlah obat keluar	Data obat keluar berhasil ditambah	Data obat keluar berhasil ditambah	YA
PA_13	Menguji sistem apakah admin dapat menghapus obat	1. Login sebagai admin 2. Pilih tab obat - obat 3. Klik ikon sampah		Data obat berhasil dihapus	Data obat berhasil dihapus	YA

User Acceptance Test (Apoteker)

Identifikasi	Deskripsi	Prosedur Pengujian	Masukkan	Keluaran yang Diharapkan	Hasil yang Didapatkan	Kesimpulan (Ya / Tidak)
PA_01	Menguji sistem apakah Apoteker bisa login ke sistem	1. Login sebagai Apoteker		Sistem mengarahkan ke halaman dashboard admin	Sistem mengarahkan ke halaman dashboard admin	YA
PA_02	Menguji sistem apakah Apoteker bisa mengakses halaman dashboard	1. Login sebagai Apoteker		Sistem mengarahkan ke halaman dashboard admin	Sistem mengarahkan ke halaman dashboard admin	YA
PA_03	Menguji sistem apakah Apoteker bisa mengakses Persediaan	1. Login sebagai Apoteker 2. Klik tab Persediaan		Sistem akan menampilkan menu obat masuk dan obat keluar	Sistem akan menampilkan menu obat masuk dan obat keluar	YA
PA_04	Menguji sistem apakah Apoteker bisa mengakses Obat Masuk	1. Login sebagai Apoteker 2. Klik tab Obat Masuk		Sistem akan menampilkan Obat Masuk	Sistem akan menampilkan Obat Masuk	YA
PA_05	Menguji sistem apakah Apoteker bisa mengakses Obat Keluar	1. Login sebagai Apoteker 2. Klik tab Obat Keluar		Sistem akan menampilkan Obat Keluar	Sistem akan menampilkan Obat Keluar	YA
PA_06	Menguji sistem apakah Apoteker bisa mengakses obat-obat	1. Login sebagai Apoteker 2. Pilih tab Obat - Obat		Sistem akan menampilkan tabel Obat - Obat	Sistem akan menampilkan tabel Obat - Obat	YA
PA_07	Menguji sistem apakah Apoteker dapat menambah data pada tabel obat - obat	1. Login sebagai Apoteker 2. Pilih tab obat - obat 3. Klik tombol tambah data	Data obat	Data obat berhasil ditambah	Data obat berhasil ditambah	YA
PA_08	Menguji sistem apakah Apoteker dapat menambah jumlah obat (obat masuk)	1. Login sebagai Apoteker 2. Pilih tab obat - obat 3. Klik ikon tambah	Data jumlah obat masuk	Data obat masuk berhasil ditambah	Data obat masuk berhasil ditambah	YA

PA_09	Menguji sistem apakah Apoteker dapat mengurangi jumlah obat (obat keluar)	1. Login sebagai Apoteker 2. Pilih tab obat – obat 3. Klik ikon kurang	Data jumlah obat keluar	Data obat keluar berhasil ditambah	Data obat keluar berhasil ditambah	YA
PA_10	Menguji sistem apakah Apoteker dapat menghapus obat	1. Login sebagai Apoteker 2. Pilih tab obat – obat 3. Klik ikon sampah		Data obat berhasil dihapus	Data obat berhasil dihapus	YA

LAMPIRAN D

No	Test Case	Skenario Uji	Hasil Pengujian	Status Pengujian
1	<i>Login</i>	1. Username 2. Password 3. Klik tombol “ <i>Login</i> ”	Sistem menampilkan halaman dashboard	Sesuai/ Tidak Sesuai
2	Halaman Dashboard	Memilih menu dashboard	Sistem menampilkan halaman dashboard yang berisi informasi mengenai total obat dan obat yang terpakai	Sesuai/ Tidak Sesuai
3	Halaman Obat - Obat	1. Memilih menu data barang	Sistem menampilkan data barang	Sesuai/ Tidak Sesuai

		2.Klik tombol ikon “Tambah Data”	Sistem menampilkan form untuk menambah data barang	Sesuai/ Tidak Sesuai
		3.Klik tombol ikon “Hapus”	Data obat akan terhapus dari sistem dan <i>database</i>	Sesuai/ Tidak Sesuai
		4.Klik tombol ikon “Kurang”	Sistem akan menampilkan form untuk mengurangi data obat	Sesuai/ Tidak Sesuai
		5. Klik tombol ikon “Tambah”	Sistem akan menampilkan form untuk menambah jumlah obat	

4	Halaman Persediaan	1. Klik menu Persediaan	Sistem akan menampilkan print dan menjadi Laporan persediaan	Sesuai/ Tidak Sesuai
5	Halaman Laporan Rangkuman Obat	1. Memilih menu laporan rangkuman obat	Sistem menampilkan halaman laporan penjualan yang berisi informasi mengenai laporan transaksi penjualan	Sesuai/ Tidak Sesuai
		2. Klik tombol “Print Laporan”	Sistem akan menampilkan data yang akan di cetak	Sesuai/ Tidak Sesuai

