**PROPOSAL**

**PERANCANGAN APLIKASI PENCATATAN STOCK BARANG PADA APOTEK**



Disusun Oleh :

**WIDYA HENSI**

**NIM : 190250501082**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**UNIVERSITAS TOMAKAKA MAMUJU**

**2021**

**KATA PENGANTAR**

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas karunia dan rahmat-Nya sehingga proposal ini dapat diselesaikan dengan baik. Penyusunan proposal ini bertujuan untuk menyelesaikan tugas dari mata kuliah Pemprograman Beriorintasi Objek 1. Selain itu, proposal ini juga sebagai acuan dalam merancang sebuah aplikasi pencatatan stock barang pada apotek.

Dalam penyusunan proposal ini, penulis mendapat banyak bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Penulis berharap semoga proposal ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan pembaca pada umumnya. Penulis memohon maaf apabila dalam penyusunan proposal ini terdapat banyak kekurangan dan kesalahan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang konstruktif dari semua pihak sangat diharapkan demi peningkatan karya ini.

Mamuju, 15 Oktober 2021

Penulis

**DAFTAR ISI**

KATA PENGANTAR

DAFTAR ISI

BAB I PENDAHULUAN

1. LATAR BELAKANG
2. RUMUSAN MASALAH
3. BATASAN MASALAH
4. TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

BAB II LANDASAN TEORI

1. KONSEP DASAR PERANCANGAN
2. APLIKASI
3. STOK BARANG
4. APOTEK
5. BAHASA PEMPROGRAMAN YANG DIGUNAKAN

BAB III PERANCANGAN SISTEM

1. TEMPAT DAN WAKTU PENELITIAN
2. METODE PENELITIAN
3. TEKNIK PENGUMPULAN DATA
4. ANALISIS SISTEM BERJALAN
5. RANCANGAN SISTEM YANG DIUSULKAN
6. JADWAL PENELITIAN
7. INSTRUMEN PENELITIAN

**BAB I**

**PENDAHULUAN**

* 1. **LATAR BELAKANG**

Dalam sebuah perusahaan pasti tidak lepas dengan masalah stok barang. Proses pencatatan stok barang yang banyak terkadang membuat sebuah perusahaan membutuhkan waktu yang lebih dalam proses perhitungannya. Apalagi dengan pembelian barang yang banyak dan pengeluaran barang yang cepat pasti membutuhkan waktu dalam mencatat setiap barang yang masuk dan keluar. Penulis mengambil studi kasus disebuah apotek dalam hal pencatatan stok barang dimana terdapat kesulitan dalam proses pengelolaan stok barang. Apotek merupakan salah satu jenis usaha dibidang perobatan yang sangat memerlukan adanya sistem informasi pengolahan data untuk mempermudah dan memperlancar kinerjanya. Sekarang ini, masih banyak penulisan atau pencatatan data-data (obat) pada apotek yang dilakukan secara konvensional. Cukup banyak apotek yang masih memberdayakan tenaga manusia untuk mengolah data-data yang ada demi memperlancar usahanya. Sistem yang masih digunakan adalah sistem konvensional yaitu melakukan pencatatan, baik itu transaksi penjualan atau pun pembelian barang ke dalam sebuah buku. Karena sistem tersebut, membuat kinerja apotek menjadi kurang efektif dan efisien. Dan untuk proses kalkulasi penjualan obat yang hanya menggunakan cara konvensional yaitu menggunakan alat penghitung kalkulator. Untuk menghitung dan memproses data penjualan obat yang dilakukan secara konvensional akan memakan banyak waktu dan tenaga, belum lagi kesalahan yang rentan terjadi. Biasanya data-data yang masuk akan dicatat ke dalam sebuah buku, pencatatan ini merupakan pekerjaan yang tidak mudah dan selain membutuhkan waktu juga sangat menguras tenaga. Selain itu penyusunan data-data pada apotek yang ada juga akan terhambat. Dengan dilakukannya cara-cara pengelolaan yang masih bersifat konvensional. Apotek mempunyai pencatatan stok secara berkala, karena proses pembelian dan pengeluaran obat berjalan cepat, sehingga stok barang yang ada pada gudang dan pada pencatatan haruslah sama.

Diharapkan dengan aplikasi pencatatan stock barang ini, juga membantu petugas gudang di apotek memasukkan stok pembelian barang maupun pengeluaran barang, serta laporan kepada pemilik apotek.

* 1. **RUMUSAN MASALAH**

Berdasarkan latar belakang diatas maka dapat dirumuskan bahwa bagaimana cara merancang sebuah aplikasi pencatatan stok barang di apotek menggunakan java.

* 1. **BATASAN MASALAH**

Dalam penulisan proposal ini, penulis membatasi permasalahan agar permasalahan yang timbul dapat diatasi dengan sebaik mungkin dan tidak menyimpang dari permasalahan yang ada, antara lain yaitu :

1. Aplikasi ini digunakan hanya untuk internal apotek.
2. Aplikasi ini hanya terbatas digunakan untuk melakukan stok barang.
   1. **TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN**
      1. **Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui cara perancangan aplikasi pencatatan stok
2. Mendesain serta mengimplementasikan aplikasi pengelolaan stok barang
   * 1. **Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Dapat merekomendasikan aplikasi pencatatan stok kepada apotek.
2. Memudahkan proses men-stok barang di apotek, selain itu pemilik mudah memantau stok barang yang ada di apotek.
3. Menambah wawasan dan kemampuan berfikir mengenai penerapan teori yang didapatkan dari mata kuliah yang telah diterima.

**BAB II**

**LANDASAN TEORI**

1. **KONSEP DASAR PERANCANGAN** 
   * 1. **Definisi Perancangan**

Menurut Nataniel dalam Siregar & Melani, (2019) perancangan didefinisikan sebagai proses aplikasi berbagai teknik dan prinsip bagi tujuan pendefinisian suatu perangkat, suatu proses atau sistem dalam detail yang memadai untuk memungkinkan realisasi fisiknya.

Menurut Al-Bahra dalam Muntihana dkk, (2017) Tahapan perancangan (design) memiliki tujuan untuk mendesain sistem baru yang dapat menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapi perusahaan yang diperoleh dari pemilihan alternatif sistem yang terbaik.

Berdasarkan pengertian perancangan diatas, peneliti dapat menyimpulkan bahwa perancangan adalah penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi.

* + 1. **Tujuan Perancangan**

Menurut Muharto & Arisandy (2016:103), Tujuan dari perancangan sistem yaitu untuk memenuhi kebutuhan pemakai (user) dan untuk memberikan gambaran yang jelas dan menghasilkan rancangan bangun yang lengkap kepada pemrograman komputer dan ahli-ahli teknik lainnya yang terlibat dalam pengembangan atau pembuatan sistem.

1. **APLIKASI**

Menurut Harip Santoso, aplikasi merupakan sekelompok file yakni (Form, Class, Report) yang memiliki tujuan untuk dapat melakukan kegiaan atau aktivitas tertentu yang saling terhubung.

Menurut Ali Zaki dan Smitdey Community, aplikasi merupakan komponen yang bermanfaat yakni sebagai media untuk menjalankan pengolahan data atau juga berbagai kegiatan lainnya, contohnya ialah seperti pembuatan atau pengolahan dokumen serta file.

1. **STOK BARANG**

Stok atau persediaan barang adalah barang-barang yang disimpan perusahaan untuk nantinya dijual di periode yang akan datang. Menurut Sofyan Assauri (2004;169) dalam bukunya, persediaan merupakan sejumlah bahan-bahan, parts yang disediakan dan bahan-bahan dalam proses yang terdapat dalam perusahaan untuk proses produksi, serta barang-barang jadi atau produk yang disediakan untuk memenuhi permintaan dari komponen atau langganan setiap waktu.

Menurut Hani Handoko, (2000;333) persediaan atau inventory adalah sebuah istilah yang digunakan untuk menunjukan segala sesuatu atau sumber daya yang disimpan sebagai antisipasi pemenuhan terhadap munculnya permintaan.

Berdasarkan definisi yang dikemukaan para ahli tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa persediaan merupakan simpanan barang yang digunakan untuk memenuhi permintaan para konsumen.

1. **APOTEK**

Apotek adalah suatu tempat tertentu untuk melakukan pekerjaan kefarmasian dan penyaluran obat kepada masyarakat. Kata Apotek itu sendiri berasal dari bahasa Yunani yaitu Apotheca, yang secara harfiah berarti “penyimpanan”.

Pada umumnya apotek memiliki dua fungsi yang terjadi pada kegiatan sehari-hari yaitu sebagai berikut:

1. sebagai sarana pelayanan kesehatan. Dari fungsi ini, seorang farmasis harus hadir dengan wajah yang sangat sosial, penuh nilai etika dan moral.
2. sebagai sarana bisnis yaitu untuk mencari keuntungan atas produk-produk yang telah dijual. Dari fungsi ini, apotek selayaknya berusaha mendapatkan keuntungan dan ini harus dapat dimaklumi karena nilai investasi pendirian apotek tidak sedikit nilainya.
3. **BAHASA PEMPROGRAMAN YANG DIGUNAKAN** 
   * 1. **JAVA**

Java adalah bahasa pemprograman yang biasa digunakan untuk mengembangkan bagian back-end dari software, aplikasi android, dan juga website. Bahasa java terbagi kedalam beberapa bidang teknologi sesuai dengan target sistem yang dirancangkan yaitu diantaranya :

1. Java Micro Edition (Java ME) ditujukan untuk membuat aplikasi diperangkat kecil (Embedded system) dengan komputasi yang terbatas, seperti kalkulator, tv box dan lain-lain.
2. Java Standard Edition (Java SE) ditujukan untuk perangkat komputer desktop atau server.
3. Java Enterprise Edition (Java EE) ditujukan untuk perangkat besar serta aplikasi internet.
4. **ALAT PERANCANGAN**

Diperlukan alat bantu perancangan dalam merancang sebuah sistem yang dimanfaatkan untuk memudahkan dalam merancang suatu sistem.

* + 1. **Data Flow Diagram**

Menurut Kristanto, 2003 Data Flow Diagram (DFD) adalah suatu model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan dari mana asal data dan kemana tujuan data yang keluar dari sistem, dimana data di simpan, proses apa yang menghasilkan data tersebut, dan interaksi antara data yang tersimpan dan proses yang dikenakan pada data tersebut.

Menurut Jogiyanto Hartono, 2005-701 Data Flow Diagram (DFD) Adalah Diagram yang menggunakan notasi simbol untuk menggambarkan arus data system.

**Tabel 1** Simbol Data Flow Diagram

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Entitas eksternal/Terminator** menggambarkan asal atau tujuan data diluar sistem. |
|  | **Proses** menggambarkan entitas atau proses dimana aliran data masuk ditransformasikan ke aliran data yang keluar. |
|  | **Aliran data** meggambarkan aliran data. |
|  | **Penyimpanan** menunjukkan penyimpanan dalam sebuah database. |

**BAB III**

**PERANCANGAN SISTEM**

1. **TEMPAT DAN WAKTU PENELITIAN**

Adapun penelitian ini dilaksanakaan di Apotek Widya. Sedangkan waktu penelitian dilaksanakan selama 2 bulan mulai dari bulan November sampai Desember 2021.

1. **METODE PENELITIAN**

Metode penelitian merupakan tata cara, langkah, atau prosedur yang ilmiah dalam mendapatkan data untuk tujuan penelitian yang memiliki tujuan dan kegunaan tertentu. Sugiyono (2018, hlm. 2) menjelaskan bahwa metode penelitian adalah suatu cara ilmiah dalam mendapatkan data untuk tujuan dan kegunaan tertentu. Menurut Hamid Harmadi (Darmadi, 2014, hlm. 153), metode penelitian adalah suatu cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan kegunaan tertentu

Dari pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa metode penelitian adalah cara atau prosedur sistematis yang dilakukan untuk mendapatkan kebenaran, keadaan, sebuah alasan dari konsekuensi-konsekuensi suatu fenomena yang diatur oleh pertimbangan-pertimbangan logis yang disokong oleh data-data yang cukup sebagai bukti konkret yang dapat dilihat, diamati dan bahkan teralami oleh semua orang (objektif; bukan asumsi pribadi).

Dalam metode ini penulis akan memberikan gambaran langkah - langkah yang mencakup dari awal penelitian sampai pada akhir penelitian. Agar penelitian yang dilakukan dapat terlaksana, terstruktur dan sistematis maka perlu untuk menyusun langkah kerja.

1. **TEKNIK PENGUMPULAN DATA**

Teknik pengumpulan data dilakukan penulis untuk mendapatkan data sebagai bahan kajian dalam penulisan proposal usulan penelitian dengan tujuan membuat susatu perancangan aplikasi pencatatan stok barang pada apotek. Pengumpulan data untuk proposal ini penulis menggunakan teknik sebagai berikut:

* + 1. Teknik observasi

Pengumpulan data dengan melakukan pengamatan secara langsung terhadap objek penelitian, dengan mencatat hal-hal penting yang berhubungan dengan judul laporan, sehingga diperoleh data yang lengkap dan akurat.

* + 1. Teknik studi literatur

Studi literatur adalah serangkaian kegiatan yang berkenan dengan metode pengumpulan data pustaka, membaca dan mencatat, serta mengelola bahan penelitian. Teknik ini dilakukan dengan tujuan untuk mengungkapkan teori-teori yang relevan dengan permasalahan yang sedang diteliti sebagai bahan rujukan dalam pembahasan hasil penelitian.

1. **ANALISIS SISTEM BERJALAN**

Pada beberapa apotek masih melakukan pencatatan stok barang secara manual namun banyak pula yang sudah terkomputerisasi. Pencatatan manual memiliki resiko yang sangat tinggi karena bisa terjadi suatu kesalahan saat sedang melakukan pencatatan dan akhirnya akan merugikan pihak instansi ataupun karyawan. Dengan melihat permasalahan tersebut, maka penulis mengajukan Rancangan Aplikasi pencatatan stok barang, untuk proses pencatatan dari penginputan data pegawai, data obat, data pelanggan dan data transaksi.

1. **RANCANGAN SISTEM YANG DIUSULKAN**

Perancangan merupakan aktivitas yang digambarkan secara rinci bagaimana sistem akan berjalan. Hal ini bertujuan untuk menghasilkan produk perangkat lunak yang sesuai dengan kebutuhan pengguna (User)

* + 1. **Konteks Diagram**

Gambar 1 Konteks Diagram

**GUDANG**

**KONSUMEN**

**PEMILIK**

**SUPPLIER**

Salinan resep obat  
Pembayaran

Laporan pengeluaran  
Laporan pendapatan

Data pesanan

Info pesanan

Faktur pembelian

Data status obat  
Data pembelian

* + 1. **Data Flow Diagram (DFD)**

SUPPLIER

Obat

Penjualan

Laporan data supplier

KONSUMEN

PEMILIK

Struk pembelian

Laporan penjualan

Laporan pembelian obat

Supplier

Inventory obat

GUDANG

Data Obat

Kode\_Obat

Data status obat

Obat

Data obat

Data pembelian

Faktur pembelian

Data pembelian obat

Data supplier

Kode\_Obat

Penjualan

Penjualan

Nomor faktur

Suplier

Inventory obat

Inventory obat

Gambar 2 Data Flow Diagram Level 1

* + 1. **Entity Relationship Diagram (ERD)**

Memiliki

Gudang

Barang Masuk

Proses

Detail Barang Masuk

Detail Barang Keluar

Berisi

Sales

Barang Keluar

Memintai

Memiliki

Proses

Gambar 3 Enility Relationship Diagram (ERD)

1. **INSTRUMEN PENELITIAN**

Dalam melakukan penelitian ini, berikut alat dan bahan yang akan digunakan :

1. Literatur : yaitu buku yang berhubungan dengan perancangan.
2. Dari sisi hardware, perangkat yang digunakan adalah Notebook Acer.
3. **JADWAL PENELITIAN**

Berikut adalah jadwal penelitian yang dilaksanakan dalam perancangan aplikasi pencatatan stok barang pada apotek :

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **Aktivitas Penelitian** | **Bulan** | | | | | | | |
| **Oktober** | | | | **November** | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **1** | **2** | **3** | **4** |
| 1 | Observasi |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | Pengumpulan data |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 | Perancangan alat |  |  |  |  |  |  |  |  |