**Projek Java Database**

**Pemrograman Berorientasi Objek**

“Sistem Informasi Pengelolaan Apotek”



Oleh:

Muhamad Adam (20210040016)

Mayang Selpiyana (20210040124)

Ruri Mutiara Ayuni (20210040023)

Rayhanna Adisthi P S (20210040059)

Silvi Apriliyanti (20210040026)

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA**

**UNIVERSITAS NUSA PUTRA SUKABUMI**

**2023**

**BAB I**

**PENDAHULUAN**

1. **Latar Belakang**

Perkembangan teknologi dan ilmu pengetahuan pada masa globalisasi ini dirasakan telah semakin pesat. Semua ini dikarenakan hasil dari pemikiran-pemikiran manusia yang semakin maju, hal tersebut dapat dilihat dari perkembangan ilmu komputer yang semakin hari semakin berkembang dengan pesat. Perkembangan teknologi semakin mendukung bagi pengembangan penyebaran informasi melalui media cetak yang menyebar diseluruh lapisan masyarakat. Penyebaran informasi tidak hanya bias diperoleh melalui media cetak saja tetapi bisa juga didapatkan melalui media elektronik seperti televisi, radio, dan internet/website.

Salah satu bagian di bidang kesehatan yang menjadi sumber rujukann adalah apotek. Apotek (berasal dari bahasa Belanda: Apotheek, apotek /apo·tek/ /apoték/ n toko tempat meramu dan menjual obat berdasarkan resep dokter serta memperdagangkan barang medis; rumah obat. Ada jug yang menjabarkan sebagai adalah tempat menjual dan kadang membuat atau meramu obat. Apotek juga merupakan tempat apoteker melakukan praktik profesi farmasi sekaligus menjadi peritel. Kata ini berasal dari kata bahasa Yunani apotheca yang secara harfiah berarti "penyimpanan".

Untuk menunjang kegiatan apotek secara terkomputasi, maka dibutuhkan aplikasi Sistem Informasi Apotek dimana dimanfaatkan untuk menangani manajemen inventori dan point of sales / kasir apotek, termasuk didalamnya informasi obat yang dijual, pembelian, penjualan, pembuatan surat pesanan, penanganan retur beli/jual, stok opname, histori transaksi yang sudah dilakukan, posisi stok, pembuatan laporan laporan dan lainnya.

1. **Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka rumusan masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah bagaimana menganalisa dan merancang sistem sistem informasi apotek.

1. **Batasan Masalah**

Mengingat banyaknya dan luasnya permasalahan serta agar tujuan pembahasan lebih terarah, maka dalam penelitian ini dilakukan pembatasan masalah sebagai berikut:

* Penelitian ini dilakukan pada Apotek Sederhana.
* Data-data yang digunakan dalam penelitian ini antara lain, data obat, data karyawan, dan data transaksi.

**BAB II**

**PEMBAHASAN**

1. **RANCANGAN SISTEM**

## Analisis Berorientasi Objek

Teknik analisis berorientasi objek merupakan alat terbaik yang dapat digunakan untuk sebuah proyek yang akan mengimplementasikan sistem yang menggunakan teknologi objek.

### Pemodelan Use Case

Tujuan pemodelan use case ini untuk mendapatkan dan menganalisis informasi persyaratan yang cukup untuk mempersiapkan model yang mengkomunikasikan apa yang diperlukan dari perspektif pengguna, tetapi bebas dari detail spesifik tentang bagaimana sistem akan dibangun dan diimplementasikan. Adapun langkah-langkah pemodelan use case dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

### Mengidentifikasi Pelaku Bisnis

Dalam sistem digitalisasi perpustakaan, dari identifikasi pelaku bisnis yang terlibat di atas maka dapat ditentukan beberapa aktor yaitu anggota dan petugas Apotek:

Start

Cek persediaan obat

Pemesanan obat oleh konsumen

Obat

Transaksi penjual obat

Data penjualan obat

Laporan penjualan

Stop

Gambar 1.3 Flowchart

* 1. **Skenario Penggunaan**

1. Pertama, pilih menu yang akan dipilih dari 8 pilihan menu yang ada, jika yang dipilih menu no 1 yaitu menu lihat semua data obat maka yang keluar dari menu tersebut ialah semua data obat yang ada di Apotek Mandiri.
2. Kedua, jika memilih menu nomor dua yaitu menu detail data obat maka akan ada tampilan masukan id obat, disana kita masukan id obat dan akan muncul hasil detail data id obat yang kita cari seperti nama obat, harga obat, dan stock obat.
3. Ketiga, menu lihat semua data pasien seperti menu ke yang ke 1 disini kita juga bisa melihat semua data pasien yang ada di apotek mandiri
4. Keempat, mencari data pasien sama juga seperti di menu kedua, menu keempat ini mencari data pasien yang ada di apotek di menu keempat ini akan menampilkan hasil data pasien tersebut seperti id pasien nama pasien dan alamat pasien.
5. Kelima, di menu kelima ada tambah data pasien disana ada menu yang akan kita tambahkan pasiennya pertama masukan dulu nama pasiennya, misalnya, siapa, selanjutnya masukan alamat dari si pasien tersebut, setelah semua itu selesai maka pasien yang kita tambahkan akan muncul di data semua pasien atau bisa di pilih di menu ketiga.
6. Keenam, di dalam menu keenam ada menu hapus data pasien, di menu hapus data pasien ini kita bisa menghapus pasien yang sudah ada di menu ketiga yaitu menu lihat semua data, masukan terlebih dahulu id pasien yang akan kita hapus setelah ada tanda data pasien berhasil di hapus kita bisa cek di menu ketiga apakah id pasien sudah terhapus atau belum.
7. Di menu ketujuh ini sama seperti menu kesatu dan kedua kita bisa melihat data transaksi keseluruhan.
8. Ketujuh, ini sama seperti menu kelima, kita bisa menambah data dari transaksi disana ada menu yang akan kita tambahkan juga, pertama masukan ID transaksi nya kedua masukan id obatnya yang ketiga masukan ID pasien setelah semua itu masukan jumlah obat yang di beli, setelah semua itu selesai maka data transaksi akan menambah data yang tadi kita masukan di data transaksi keseluruhan.
9. Dan yang terakhir adalah menu exit.
10. **METODOLOGI KERJA**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode deskriptif yaitu suatu metode dalam meneliti status kelompok manusia, suatu objek, suatu kondisi, suatu system pemikiran, ataupun suatu peristiwa pada masa sekarang. Tujuan dari penelitian Deskriptif ini adalah untuk membuat deskripsi gambaran atau lukisan secara sistematis factual dan akurat mengenai fakta-fakta dan sifat-sifat hubungan antar fenomena yang diselidiki. (Nazir:2002):

### Waktu dan Tempat Penelitian

Adapun pengerjaan ini dilakukan mulai bulan Januari 2023 bertempat di Apotek Mandiri

### Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Metode yang digunakan untuk menganalisa dan merancang system ini yaiut metode Object Oriented. Yaitu suatu strategi pembangunan perangkat lunak yang mengorganisasikan perangkat lunak sebagai kumpulan objek yang berisikan data dan operasi yang diberlakukan terhadapnya, atau suatu cara bagaimana system perangkat lunak dibangun melalui pendekatan objek secara sistematis. Rangkaian – Rangkaian dari metode object oriented yaitu meliputi, Rangkaian aktivitas analisisi berorientasi objek, Perancangan berorientasi objek, Pemrograman berorientasi objek, Pengujian berorientasi objek. Tahap-tahap dari metode berorientasi objek yaitu :

1. Identifikasi kelas objek, dari interview dengan user Memilih yang relevan dengan aplikasi sistem Jika 2 atau lebih kelas objek menunjukkan informasi yang sama, yang paling deskriptif yang dipilih.
2. Pengidentifikasi relasi antar kelas objek, Relasi berhubungan dengan verb
3. Identifikasi atribut utama, Setelah antara kelas objek dibuat relasi, atribut objek utama diidentifikasi dengan adjective ,Gambarkan atribut yang penting dahulu, detail ditambahkan kemudian
4. Tentukan Relasi Inheritance Buat hirarki kelasnya, Inheritance digunakan untuk menggeneralisasi aspek umum dari kelas yang ada ke kelas super (bottom up) atau dari kelas yang ada ke sub kelas (top down)Atau; dengan membangun suatu hirarki kelas di mana sub kelas menginherit property dari kelas super.

### Metode Analisa Berorientasi Objek

Metode yang digunakan untuk menganalisa system, dengan metode ini dapat mempresentasikan sebuah permasalahan dalam dunia nyata kedalam object-object, khususnya dalam pegembangan Data Base agar dalam pelaksanaannya kita mendapatkan berbagai keuntungan dan kelebihan. Biasanya analisa sistem dimulai dengan adanya dokumen permintaan (requirement) yang diperoleh dari semua pihak yang berkepentingan.

### Hasil Analisis Berorientasi Objek

Hasil dari analisis beroroentasi objek adalah deskripsi dari apa sistem secara fungsional diperlukan untuk melakukan, dalam bentuk sebuah model konseptual. Itu biasanya akan disajikan sebagai seperangkat menggunakan kasus, satu atau lebih UML diagram kelas, dan sejumlah diagram interaksi. Tujuan dari analisis berorientasi objek adalah untuk mengembangkan model yang menggambarkan perangkat lunak komputer karena bekerja untuk memenuhi seperangkat persyaratan yang ditentukan pelanggan.

**BAB III**

**KESIMPULAN**

Pengembangan Sistem Informasi Persediaan Obat dapat memberikan solusi terhadap masalah yang di hadapi Apotek dengan membangun sebuah aplikasi yang dapat mempermudah menginputkan retur obat, pengecekan jumlah pesan, pengecekan keadaan obat pada saat pengiriman dalam pengecekan stok obat, menginformasikan waktu pembayaran pembelian yang dilakukan secara tunai atau kredit, meminimalisir kesalahan akibat adanya proses penyesuaian antara laporan yang sudah terkomputerisasi dan rekapitulasi. Dengan mengrintegrasikan pemesanan, pembelian, penjualan, retur dan waktu pembayaran secara kredit. sehingga mempermudah dalam pengolahan data, mempercepat proses transaksi dan memudahkan pelaporan transaksi. Dengan demikian maka dapat di simpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Sistem Informasi Penjualan dan Pembelian yang dirancang dapat membantu dalam pengolahan data transaksi penjualan dan transaksi pembelian, pengecekan stok obat menjadi lebih efisien.
2. Dengan adanya sistem yang terkomputerisasi di dalam penjualan dan pembelian tidak perlu lagi menjumlahkan atau mengurangi stok obat dengan cara pencatatan secara konvensional karena stok obat aka secara otomatis bertambah dan berkurang.
3. Di dalam pembuatan laporan penjualan, pembeliaan dan persediaan dapat dengan mudah dan cepat karena adanya aplikasi yang memiliki sistem penyimpanan dengan database di dalam komputer sehingga tidak akan terjadi kesalahan lagi di saat pembuatan laporan.
4. Di dalam proses perhitungan transaksi penjulan dan pembelian obat di apotek tidak lagi menggunakan alat elektronik kalkulator karena adanya sistem yang terkomputerisasi yang dapat dengan mudah dan cepat di dala perhitungan transaksi penjualan dan pembelian di apotek
5. Dengan adanya sistem yang terkomputerisasi dapat mempercepat pencarian data obat terhadap database yang tersimpan di dalam komputer.