BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek dalam melakukan observasi ini yang dibuat kedalam usulan proposal, penulis mengambil objek penelitian tentang bagaimana mengelola data obat apotek agar lebih efisien dan efektif.

Penelitian merupakan tempat dimana penelitian tersebut akan di lakukan, berikut ini akan dijelaskan bagian – bagian yang akan menggambarkan objek yang dijadikan penelitian untuk aplikasi pengelolaan data obat ini :

3.1.1. Sejarah Singkat Perusahaan

Apotek Nusa Indah adalah perusahaan milik perseorangan yang berdiri pada tahun 1993 dan apoteker yang merangkap menjadi pemilik sarana perusahaan ini adalah Prof. Dr. Ponis Tarigan, Apt Apotek ini berlokasi di jalan Dipati Ukur No. 76 Bandung.

Apotek Nusa Indah yang sudah beroperasi kurang lebih 19 tahun ini bergerak dalam pengadaan dan penjualan barang-barang berupa produk-produk dalam negeri. Dalam memperoleh barang-barang yang dipasarkan, perusahaan ini banyak menjalin kerjasama dengan perusahaan lain yang memproduksi obat-obatan. Dengan semakin bertambahnya barang yang dibeli dari supplier maka diperlukan manajemen dan pengelolaan yang lebih baik agar memberikan

pelayanan yang sebaik-baiknya kepada konsumen, khususnya persediaan barang yang cukup agar barang-barang yang dicari konsumen selalu tersedia.

3.1.2. Visi dan Misi Perusahaan

Setiap perusahaan pasti memiliki visi dan misi perusahaan tersebut, karena dengan begitu perusahaan akan mengetahui bagaimana tujuan perusahaan tersebut dan apa yang dimiliki oleh perusahaan tersebut. Berikut adalah visi dan misi dari Apotek Nusa Indah :

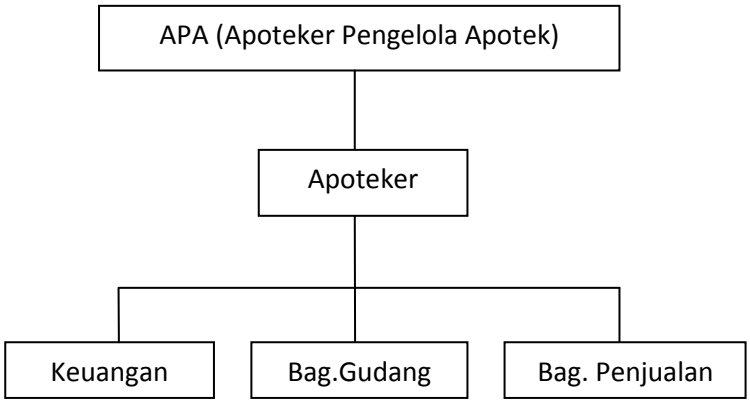
1. Visi

Menjadi apotek yang menerapkan pelayanan kefarmasian yang bermutu, berkualitas dan terpercaya serta menguntungkan bagi konsumen.

2. Misi

a. Menyediakan obat berkualitas dan terjangkau oleh masyarakat.
b. Melaksanakan pelayanan kefarmasian yang tepat, cepat, ramah, informatif dengan menerapkan konsep *Pharmaceuntical care* secara profesional.

3.1.3. Struktur Organisasi Perusahaan



Gambar 3.1 Struktur Organisasi Apotek Nusa Indah

3.1.4. Deskripsi Tugas

1. APA (Apoteker Pengelola Apotek)

   Tugas :

   a. Sebagai pimpinan tertinggi dan investor dalam perusahaan.
   b. Mengambil keputusan, apabila perusahaan mengalami kesulitan permodalan.

2. Apoteker

   Tugas :

   a. Sebagai penanggung jawab apotek.
   b. Melakukan pekerjaan kefarmasian.
   c. Melayani resep dokter, meracik obat, menjelaskan fungsi aturan pakai obat ke pasien.
   d. Mengkalkulasikan jumlah penerimaan dan pengeluaran obat-obat.

3. Keuangan

   Tugas :

   a. Menerima dan mengeluarkan uang sesuai dengan dokumen sumber atau tanda otoritas yang sah.
   b. Menyimpan dan menyediakan uang untuk aktivitas operasi perusahaan.
   c. Membuat pertanggungjawaban dan bertanggung jawab terhadap kebenaran uang yang diterima dan dikeluarkan.
   d. Bertanggung jawab terhadap kekurangan kas dan uang palsu apabila masih berada di bawah tanggung jawabnya.

e. Menata dokumen sumber uang yang diterima dan dikeluarkan.

4. Bagian Penjualan Obat

   Tugas :

   a. Melaksanakan prosedur transaksi penjualan dengan pihak luar (pasien).
   b. Bertanggung jawab atas aktivitas transaksi penjualan barang.
   c. Bertanggung jawab atas laporan dari transaksi penjualan yang telah dilakukan.

5. Bagian Gudang

   Tugas :

   a. Menerima Barang-barang dan melaporkan penerimaan.
   b. Membuat data permintaan obat kepada supplier untuk barang yang sudah kadaluarsa dan barang minimum.
   c. Menyiapkan barang sebaik-baiknnya pada saat pengeluaran dan menjaga keamanan kondisi barang dalam gudang.

3.2 Metode Penelitian

Dalam melakukan penelitian ini, penulis menggunakan metode deskriptif yaitu penelitian berdasarkan data-data perusahaan yang ada untuk dianalisis, sehingga dapat diambil kesimpulan dari penganalisaan tersebut.

Penelitian deskriptif adalah penelitian yang berorientasikan pemecahan masalah, ciri dari penelitian deskriptif pelaksanaan penelitian dilakukan setelah kejadian berlangsung. Jenis penelitian desktiprif sendiri dapat dikelompokan dalam tiga kelompok, yaitu :

a. Apabila hanya mendeskripsikan data apa adanya dan menjelaskan data atau kejadian dengan kalimat-kalimat penjelasan secara kualitatif maka disebut penelitian deskriptif kualitatif,
b. Apabila dilakukan analisis data dengan menghubungkan antara suatu variabel dengan variabel yang lain maka disebut deskriptif asosiatif,
c. Apabila dalam analisis data dilakukan pembandingan maka disebut deskriptif komparatif.

3.2.1. Desain Penelitian

Desain penelitian merupakan bagian dari perencanaan penelitian yang menunjukan usaha penelitian dalam melihat apakah penelitian yang direncanakan telah memiliki validitas internal dan eksternal yang komprehensif. Desain penelitian pada umumnya mengandung unsur-unsur seperti berikut :

a. Fokus penelitian
b. Paradigma penelitian
c. Kesesuaian antara paradigma dengan teori yang dikembangkan.
d. Sumber data yang dapat digali.
e. Tahapan penelitian.
f. Instrumen penelitian.
g. Rencana pengumpulan data dan pencatatanya.
h. Rencana analisis data.
i. Rencana tingkat kepercayaan dan kebenaran penelitian.
j. Rencana lokasi dan tempat penelitian.
k. Etika penelitian.

l. Rencana penulisan dan penyelesaian penelitian.

3.2.2. Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Untuk mencapai maksud dan tujuan pada penelitian ini penulis menggunakan beberapa metode pengumpulan data, yaitu mengumpulkan data – data yang berkaitan dengan pembuatan sistem informasi pengelolaan data obat di Apotek Nusa Indah.

3.2.2.1. Sumber Data Primer

Data primer diperoleh dari penelitian dan pengamatan secara langsung dari objek penelitian yang dilakukan dengan cara observasi dan wawancara dengan pihak yang terkait dengan penelitian ini.

Metode yang dilakukan untuk penelitian ini antara lain :

1. Wawancara

   Wawancara yaitu mengadakan pembicaraan langsung dengan Manager Data mengenai objek permasalahan. Dalam penelitian sumber yang didapat dari hasil wawancara dengan kepala bagian pengelolaan data di Apotek, ada beberapa pertanyaan yang diajukan untuk memperoleh hasil dari penelitian, seperti :

   a. Bagaimana prosedur pengelolaan data di Apotek Nusa Indah.
   b. Bagaimana prosedur yang harus dilakukan oleh petugas apotek dari mulai transaksi menerima barang, mengecek barang, dan sampai membuat laporan penerimaan dan pengeluaran data obat setiap bulannya.
   c. Bagaimana prosedur yang dijalankan oleh apoteker.

2. Observasi

   Studi lapangan ini dilakukan dengan melakukan observasi yaitu pengamatan dalam pengumpulan data dengan catatan secara cermat dan sistematis. Dari Studi Lapangan ini peneliti mengamati sistem informasi pengelolaan data obat di Apotek Nusa Indah.

3. Studi Pustaka

   Studi pustaka dilakukan dengan mencari pustaka-pustaka yang menunjang skripsi yang akan dikerjakan. Pustaka tersebut dapat berupa buku-buku, laporan-laporan akhir, dan artikel.

3.2.2.2. Sumber Data Sekunder (dokumentasi)

Data sekunder merupakan sumber data yang diperoleh secara tidak langsung dari objek penelitian melainkan peneliti mendapatkan data yang sudah jadi yang telah dikumpulkan oleh pihak lain dengan metode baik komersial maupun non komersial. Data ini digunakan untuk mendukung informasi data primer yang diperoleh baik dari dokumen ataupun dari observasi langsung ke lapangan. Misalnya laporan tahunan apotek, tentang data supplier yang bersangkutan, daftar tentang obat apa saja yang masuk dan keluar di Apotek Nusa Indah.

3.2.3. Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Metode pendekatan dan pengembangan sistem ini meliputi metodologi pengembangan sistem untuk melaksanakan seluruh langkah yang diperlukan untuk menganalisis, merancang, mengimplementasikan, dan memelihara sistem informasi.

3.2.3.1. Metode Pendekatan Sistem

Metode yang digunakan adalah pendekatan sistem dengan menggunakan Objek Oriented (OO). Object Oriented memandang software bagian perbagian dan menggambar satu bagian tersebut dalam suatu objek. Pendekatan berorientsi objek terdiri dari analisis berorientasi objek (OOA) dan desain berorientasi objek (OOD).

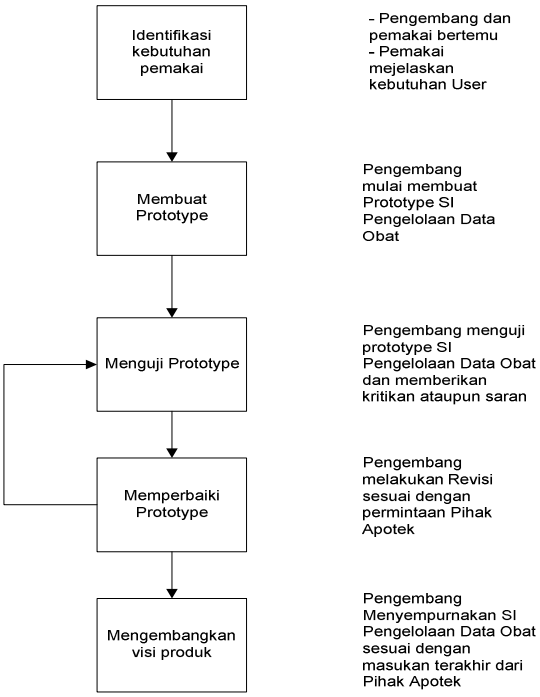
Menurut Ariesto Hadi Sutopo (2002 : 8) dalam buku Analisis dan Desain Berorientasi Objek yaitu Analisis berorientasi objek atau object-Oriented Analysis (OOA) dimulai dengan menyatakan suatu masalah, analisis membuat model situasi dari dunia nyata, menggambarkan sifat yang penting. Dalam mengalisa suatu sistem, analis harus bekerja dengan pihak yang membutuhkan sistem untuk memahami masalah tersebut dengan jelas. Model analisis adalah abstraksi yang ringkas dan tepat dari apa yang harus dilakukan oleh sistem dan bagaimana melakukannya.

Menurut Ariesto Hadi Sutopo (2002 : 8) dalam buku Analisis dan Desain Berorientasi Objek yaitu Desain Berorientasi Objek atau *object-Oriented Design* (OOD) menentukan karakteristik penampilan secara optimal, menentukan strategi memecahan masalah, dan menentukan pilihan alokasi sumber daya. Fokus dari perencanaan struktur data dan algoritma yang diperlukan untuk implementasi setiap kelas. Objek domain aplikasi dan objek domain komputer dijelaskan dengan menggunakan konsep dan notasi berorientasi objek yang sama.

3.2.3.2. Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan yang penulis gunakan yaitu menggunakan metode *Prototype.* Karena metode ini menawarkan bagi pengembang sistem yang tidak memiliki kepastian terhadap efisiensi algoritma, kemampuan penyesuaian dari sebuah sistem operasi atau bentuk-bentuk yang harus dilakukan oleh interaksi manusia dengan mesin. Dilihat dari situasi tersebut metode *prototype* menawarkan pendekatan yang terbaik.

Dimulai dengan pengumpulan kebutuhan. Pengembang dan pelanggan bertemu langsung untuk mendefinisikan keseluruhan dari perangkat lunak, mengidentifikasikan keseluruhan dari perangkat lunak, mengidentifikasikan segala kebutuhan yang telah diketahui dan mencari bidang-bidang yang masih memerlukan pendefinisian kemudian dilakukan perancangan kilat terhadap kebutuhan yang telah teridentifikasi pada pertemuan. Perancangan kilat berfokus pada penyajian dari aspek-aspek perangkat lunak tersebut yang akan nampak bagi pelanggan ataupun pemakai. Perancangan ini menuntun pembangunan perangkat lunak yang akan diberikan kepada pemakai, lalu prototype itu dievaluasi oleh pemakai dan digunakan sebagai landasan untuk memperbaiki spesifikasi kebutuhan. Proses ini akan berulang sampai *prototype* yang dikembangkan memenuhi seluruh kebutuhan pemakai.



Gambar 3.2 Mekanisme pengembangan sistem dengan prototype

(Sumber : Abdul Kadir, Pengenalan Sistem Informasi 2003, Andi: Yogjakarta)

Tahapan dalam metode prototype :

1. Identifikasi kebutuhan (Data)

Pelanggan dan pengembang bersama-sama mendefinisikan format seluruh perangkat lunak, mengidentifikasikan semua kebutuhan dan garis besar sistem yang akan dibuat.

2. Membangun Prototyping

Membangun prototyping dengan membuat perancangan sementara yang berfokus pada penyajian kepada pelanggan , misalnya membuat *output* dan format *output.*

a. Merancang sistem

Dalam tahap ini *Protoype* dirancang secara terstruktur dari proses basis data hingga rancangan menu program.

b. Mengkodekan sistem

Dalam tahap ini prototyping yang sudah dirancang diterjemahkan kedalam bahasa pemrograman yang sesuai.

3. Menguji Sistem

Setelah sistem sudah menjadi suatu perangkat lunak, harus diuji dahulu sebelum sistem digunakan.

4. Evaluasi Sistem

Pelanggan mengevaluasi apakah sistem yang dibuat sudah dengan yang diharapkan, apabila belum sesuai maka tahapan 2 dan 3 akan diulang kembali hingga sesuai dengan yang diharapkan oleh pelanggan, lalu lanjut ke tahap yang berikutnya.

5. Penerapan Sistem

Perangkat lunak yang telah diuji dan diterima pelanggan siap diluncurkan dan siap untuk digunakan.

3.2.3.3. Alat Bantu Analisis dan Perancangan

Alat bantu yang digunakan dalam analisis dan perancangan yaitu dengan menggunakan UML (*Unified Modeling Language*) yang menyediakan 7 jenis diagram yang dapat dikelompokkan berdasarkan sifatnya statis atau dinamis. Terdiri dari :

1. *Use Case Diagram*

Miftakhul Huda (2010:138) menyatakan use case menggambarkan fungsionalitas dari sebuah sistem (apa fungsinya). Yang mempresentasikan sebuah interaksi antar aktor dengan sistem (sebuah pekerjaan). Misalnya menambah data/membuat laporan. Aktor adalah sebuah entitas manusia mesin yang berinteraksi dengan sistem untuk melakukan pekerjaan-pekerjaan tertentu. Sebuah *use case* dapat meng-include fungsionalitas use case lain.

2. *Activity Diagram*

Miftakhul Huda (2010:142) diagram ini menggambarkan berbagai aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, mulai titik awal, melalui kondisi yang mungkin terjadi, kemudian sampai pada titik akhir. Diagram ini juga mampu menggambarkan proses paralel yang mungkin terjadi pada beberapa eksekusi. Diagram ini tidak menggambarkan proses-proses dan jalur

3. *Sequence Diagram*

Miftakhul Huda (2010:143) diagram ini menggambarkan interaksi antar objek di dalam dan di sekitar sistem berupa message yang digunakan terhadap waktu. Sequence diagram terdiri dari dimensi vertical (waktu) dan dimensi horizontal (objek yang terkait). Biasanya digunakan untuk menggambarkan sekenario atau rangkaian langkah-langkah yang dilakukan sebagai respon dari sebuah event untuk menghasilkan output tertentu.

4. Class Diagram

Miftakhul Hudal (2010 : 138) *Class* adalah sebuah spesifikasi objek, yang memiliki atribut dan layanan/fungsional (metode/fungsi). *Class diagram* menggambarkan struktur dan deskripsi kelas, *package* dan objek beserta hubungan satu sama lain, seperti *containment*, pewarisan, asosiasi, dan lain-lain. Kelas memiliki tiga hal pokok yaitu : Nama, Atribut, dan Metode.

5. Object Diagram

Miftakhul Hudal (2010 : 140) Diagram objek menggambarkan struktur sistem dari segi penamaan objek dan jalannya objek dalam sistem. Pada diagram objek harus dipastikan semua kelas yang sudah didefinisikan pada diagram kelas harus dipakai objeknya, karena jika tidak, pendefinisian kelas itu tidak dapat dipertanggungjawabkan.

6. Component Diagram

Miftakhul Huda (2010:145) Diagram ini menggambarkan struktur dan hubungan antar komponen peranti lunak, termasuk ketergantungan. Diantaranya modul berisi kode, *binary, library, exccutable.*

7. Deployment Diagram

Miftahkul Huda (2010:145) *deployment diagram* menggambarkan detail bagaimana komponen dibentuk dan didistribusikan dalam infrastruktur sistem. Dimana komponen akan terletak pada mesin, *server, client* dan hal lain yang bersifat fisik.

3.2.4. Pengujian Software

Pengujian sistem merupakan bagian penting dalam pembangunan perangkat lunak. Dalam penelitian ini penyusun memakai pengujian *black box* / *black box testing*. Pengujian *Black box* adalah pengujian aspek fundamental sistem tanpa memperhatikan struktur logika internal perangkat lunak. Metode ini digunakan untuk mengetahui apakah perangkat lunak berfungsi dengan benar.

Pengujian *Black box* merupakan metode perancangan data uji yang didasarkan pada spesifikasi perangkat lunak. Data uji dieksekusi pada perangkat lunak dan kemudian keluaran dari perangkat lunak dicek apakah telah sesuai dengan yang diharapkan.

Pengujian *black box* berusaha menemukan kesalahan dalam kategori :

1. Fungsi-fungsi yang tidak benar atau hilang.
2. Kesalahan *interface*.
3. Kesalahan dalam struktur data atau akses *database* eksternal.
4. Kesalahan kinerja.
5. Inisialisasi dan kesalahan terminasi

(Sumber : http://www.docstoc.com/docs/20597100/*Topik-5-Pengujian-Perangkat-Lunak*/ 19 Mei 2010)