BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek penelitian yang diteliti oleh penulis adalah Hikmah Stationery yang beralamat di Jl. Kapten Abdul Hamid No. 9 Bandung. Hikmah Stationery ini bergerak dalam bidang penjualan dan pembelian alat tulis kantor.

3.1.1 Sejarah Singkat Perusahaan

Hikmah Stationery merupakan toko yang berpusat di Bandung, yang dimana Hikmah Stationery ini menjual berbagai macam alat tulis kantor dan aksesoriesnya. Hikmah Stationery berdiri sejak bulan Mei 1998. Awalnya didirikan Hikmah Stationery karena pemilik memiliki pengalaman yang cukup untuk mendirikan suatu usaha yang cukup diminati dan dicari oleh masyarakat banyak. Setelah pemilik melihat peluang bisnis yang ada dan modal yang cukup maka pemilik perusahaan yaitu Bapak Agus Zaenal memutuskan untuk membuka toko yang menjual alat-alat tulis kantor dan aksesoriesnya.

Hikmah Stationery adalah awal nama perusahaan yang dibuat karena mencoba mengambil dari arti kata “Hikmah”. Dengan semangat dan kerja keras yang dijalani pemilik beserta karyawannya kini Hikmah Stationery mulai mendapatkan kemajuan baik itu dari segi karyawan, toko cabang, maupun pendapatan.

3.1.2 Visi dan Misi Perusahaan

Visi Hikmah stationery :

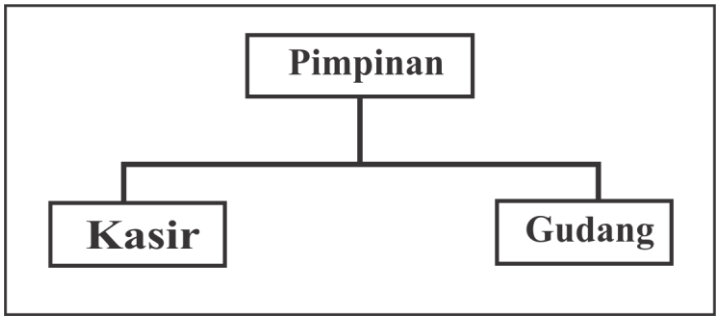
1. Mengelola perusahaan sesuai dengan bisnis yang sehat dengan didukung oleh teknologi tepat guna dan sumber daya manusia yang profesional
2. Ingin menjadi salah satu perusahaan yang maju dibidang penjualan dan pembelian alat tulis kantor.

Misi Hikmah Stationery adalah :

1. Mengembangkan usaha yang bertumpu pada peningkatan mutu pelayanan untuk mencapai kepuasan pelanggan, serta memberikan nilai tambah yang optional bagi karyawan
2. Memberikan produk yang bermutu tinggi, dengan tetap memberikan harga yang bersaing kepada konsumen
3. Menghasilkan laba yang pantas untuk mendukung pengembangan Hikmah Stationery dan deviden yang memuaskan

3.1.3 Struktur Organisasi Perusahaan

Struktur organisasi yaitu suatu bentuk, kerangka atau susunan yang mewujudkan pola tetap dari hubungan-hubungan diantara bidang-bidang maupun orang-orang tertentu dengan dasar ideologi yang sama dalam suatu kedaulatan kerja sama untuk mencapai tujuan organisasi semaksimal mungkin untuk mencapai satu tujuan. Setiap bagian dalam suatu struktur organisasi mempunyai peranan dan kedudukan masing-masing, dimana peranan dan kedudukan dalam organisasi dapat dilihat dari deskripsi kerja dari masing-masing bagian. Struktur organisasi pada Hikmah Stationery adalah sebagai berikut :



Gambar 3.1 Struktur Organisasi Hikmah Stationery

3.1.4 Deskripsi tugas Hikmah Stationery

Adapun penjabaran tugas, wewenang dan tanggung jawab dari masing-masing bagian adalah :

1. Pimpinan :
   a. Memimpin para pegawai untuk melaksanakan tugasnya.
   b. Mengontrol kinerja karyawan.
   c. Memeriksa laporan penjualan dan pembelian alat tulis kantor.
   d. Membuat keputusan untuk meningkatkan kinerja.
   e. Mengoptimalkan profit perusahaan.
2. Kasir
   a. Melayani pelanggan yang datang.
   b. Memberikan informasi produk ke pelanggan.
   c. Membuat laporan penjualan alat tulis kantor secara harian (*daily report*)
3. Logistik
   a. Mengelola persediaan barang yang ada di gudang
   b. Membuat laporan barang masuk dan barang keluar

3.2 Metode Penelitian

Menurut Umi Narimawati Metode penelitian merupakan cara penelitian yang digunakan untuk mendapatkan data untuk mencapai tujuan tertentu (Sumber Prof.Dr.Umi Narimawati, Dra.,SE.,M.Si.,2010 : 29)

3.2.1 Desain Penelitian

Dalam melakukan suatu penelitian sangat perlu dilakukan perencanaan dan perancangan penelitian, agar penelitian yang dilakukan dapat berjalan dengan baik dan sistematis.

Menurut Moh. Nazir yang di kutip dari Prof.Dr.Umi Narimawati, Dra.,SE.,M.Si., (2010 : 29) :

> "Desain penelitian adalah semua proses yang diperlukan dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian."

Desain penelitian ini merupakan kerangka atau perincian prosedur kerja yang akan dilakukan pada saat meneliti, sehingga diharapkan dapat memberikan gambaran dan arah mana yang akan dilakukan dalam melaksanakan penelitian tersebut, serta memberikan gambaran jika penelitian itu telah jadi atau selesai penelitian tersebut diberlakukan.

Desain penelitian yang digunakan penulis dalam perancangan sistem informasi penjualan dan pembelian alat tulis kantor berbasis *java* pada Hikmah Stationery ini adalah metode penelitian deskriptif. Menurut Sugiyono yang di kutip dari Prof.Dr.Umi Narimawati, Dra.,SE.,M.Si., (2010 : 29) :

> "Metode Deskriptif adalah metode yang digunakan untuk menggambarkan atau menganalisis suatu hasil penelitian tetapi tidak digunakan untuk membuat kesimpulan yang lebih luas".

3.2.2 Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Dalam melakukan penelitian ini penulis menggunakan beberapa metode pengumpulan data untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan guna merancang perangkat lunak agar sesuai dengan permasalahan yang dihadapi oleh Hikmah Stationery. Dalam proses pengumpulan data penulis mengumpulkan semua data yang dibutuhkan dengan menggunakan metode data *primer* dan data *sekunder*.

3.2.2.1 Sumber Data *Primer*

Menurut Sugiyono data *Primer* adalah sebagai berikut :

> "Sumber *Primer* adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data". (Sumber Prof.Dr.Umi Narimawati, Dra.,SE.,M.Si., 2010 : 37)

Alasan menggunakan data *Primer* karena peneliti mengumpulkan sendiri data-data yang dibutuhkan yang bersumber langsung dari pimpinan Hikmah Stationery sebagai objek yang akan diteliti. Adapun Metode pengumpulan data *primer* yang dilakukan penulis adalah sebagai berikut:

a. Observasi (Pengamatan Langsung)

   Yaitu dengan cara penulis melakukan pengamatan secara langsung di Hikmah Stationery untuk memperoleh data yang diperlukan. Observasi disini untuk mengamati kegiatan yang ada pada Hikmah Stationery yang berhubungan dengan penelitian, berupa penelitian mengenai penjualan dan pembelian alat tulis kantor yang ada di Hikmah Stationery. Hasil observasi yang di lakukan penulis berdasarkan hasil dari penelitian pada

Hikmah Stationery adalah sistem aplikasi yang akan dibangun berbasis *desktop* dan akan membantu pada bagian penjualan dan pembelian alat tulis kantor.

b. Wawancara atau *Interview*

Yaitu cara pengumpulan data dengan mengadakan tanya jawab langsung kepada objek yang diteliti atau kepada perantara yang mengetahui persoalan dari objek yang sedang diteliti. Dalam penelitian ini, penulis melakukan wawancara langsung dengan pemilik Hikmah Stationery sendiri, yaitu Bapak Agus Zaenal. Adapun hasil wawancara langsung yang telah dilakukan oleh Penulis adalah wawancara mengenai sistem informasi yang akan dirancang, perancangan program dan informasi gambaran umum mengenai sistem yang sedang berjalan dan rancangan sistem yang akan diusulkan.

3.2.2.2 Sumber Data *Sekunder*

Sumber data *sekunder* menurut Sugiyono adalah : "Sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data". Alasan penulis menggunakan data *sekunder* karena penulis juga mengumpulkan informasi dari data yang telah diolah oleh pihak lain, yaitu informasi mengenai data-data terkait mengenai penjualan dan pembelian alat tulis kantor. (Sumber Prof.Dr.Umi Narimawati, Dra.,SE.,M.Si., 2010 : 37).

Adapun data yang berasal dari sumber data *sekunder* diperoleh dengan teknik dokumentasi, media *internet* serta studi literatur.

a. Dokumentasi

Adalah teknik pengumpulan data dengan cara mengumpulkan dokumen-dokumen yang berhubungan dengan objek penelitian. Dalam hal ini, dokumen-dokumen yang didapat langsung dianalisis sehingga diperoleh data-data yang sesuai untuk kegiatan pengembangan sistem informasi penjualan dan pembelian alat tulis kantor yang ada pada Hikmah Stationery.

b. *Internet*

Pencarian informasi dan referensi tambahan yang medukung kegiatan penelitian perancangan sistem informasi penjualan dan pembelian alat tulis kantor melalui kegiatan *browsing*.

c. Studi Literatur

Studi kepustakaan dilakukan dengan cara membaca, mengutip dan membuat catatan yang bersumber pada bahan-bahan pustaka yang mendukung dan berkaitan dengan penelitian untuk perancangan sistem informasi penjualan dan pembelian alat tulis kantor bebrbasis java yang ada pada Hikmah Stationery.

3.2.3 Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Metode pendekatan dan pengembangan sistem digunakan untuk memenuhi kebutuhan sistem karena sebelum memulai pembuatan *coding* hendaknya merancang terlebih dahulu metode pemodelan seperti apa yang harus digunakan dengan memprioritaskan ketepatan waktu selesai dan efektifitas dalam perancangan sebuah sistem.

3.2.3.1 Metode Pendekatan Sistem

Metode pendekatan sistem yang digunakan oleh penulis untuk merancang sistem informasi penjualan dan pembelian alat tulis kantor berbasis *java* pada hikmah stationery ini adalah adalah metode pendekatan sistem yang berorientasi objek (*Object-Oriented*). Pendekatan berorientasi objek merupakan suatu teknik atau pendekatan dalam melihat permasalahan dari suatu sistem (sistem perangkat lunak, sistem informasi, atau sistem lainnya). Pendekatan berorientasi objek ini akan memandang sistem yang akan dikembangkan sebagai suatu kumpulan objek yang berkorespondensi dengan objek-objek dunia nyata.

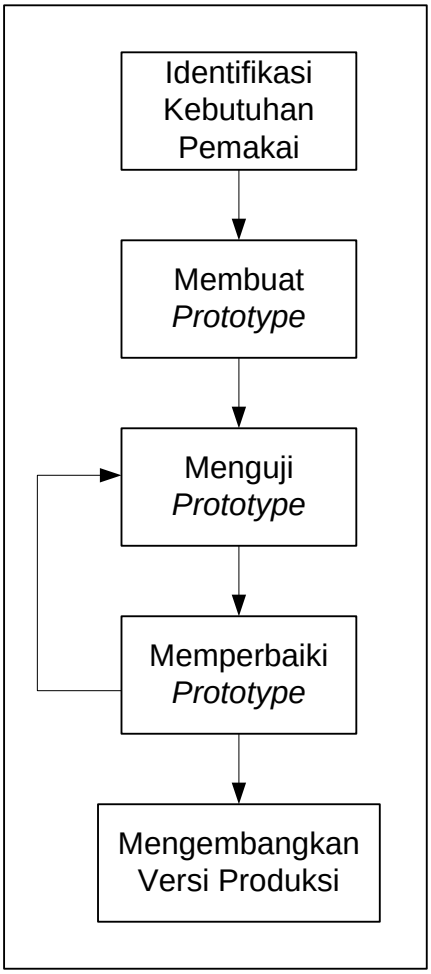
3.2.3.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode yang digunakan dalam pengembangan untuk membangun sistem informasi penjualan dan pembelian alat tulis kantor berbasis *java* pada Hikmah Stationery ini yaitu metode *prototype*. Metode *prototype* yaitu salah satu metode pengembangan perangat lunak yang banyak digunakan karena dengan metode *prototype* ini pengembang dan *user* dapat saling berinteraksi selama proses pembuatan sistem sehingga apabila terjadi kesalahan dapat langsung dievaluasi.

Prototype dapat digunakan untuk menyambungkan ketidak sepahaman *User* mengenai hal teknis dan memperjelas spesifikasi kebutuhan yang diinginkan *User* kepada pengembang perangkat lunak.

Metode *prototype* dimulai dari mengumpulkan kebutuhan *User* terhadap perangkat lunak yang akan dibuat. Lalu dibuatlah program *prototype* agar *User* lebih terbayang dengan apa yang sebenarnya diinginkan. Program *prototype* biasanya merupakan program yang belum jadi. Program ini biasanya

menyediakan tampilan dengan simulasi alur perangkat lunak yang sudah jadi. Program *prototype* ini dievaluasi oleh *user* sampai dispesifikasi yang sesuai dengan keinginan *user*.



Sumber : Abdul Kadir, 2003 : 416

Gambar 3.2 Mekanisme Pengembangan Sistem dengan *Prototype*

Keunggulan *prototype* adalah:

1. Adanya komunikasi yang baik antara pengembang dan *user*
2. Pengembang dapat bekerja lebih baik dalam menentukan kebutuhan *user*
3. *User* berperan aktif dalam pengembangan sistem
4. Lebih menghemat waktu dalam pengembangan sistem

5. Penerapan menjadi lebih mudah karena *user* mengetahui apa yang diharapkannya.

Kelemahan *prototype* adalah :

1. *User* kadang tidak melihat atau menyadari bahwa perangkat lunak yang ada belum mencantumkan kualitas perangkat lunak secara keseluruhan dan juga belum memikirkan kemampuan pemeliharaan untuk jangka waktu lama.
2. Pengembang biasanya ingin cepat menyelesaikan proyek. Sehingga menggunakan algoritma dan bahasa pemrograman yang sederhana untuk membuat *prototype* lebih cepat selesai tanpa memikirkan lebih lanjut bahwa program tersebut hanya merupakan cetak biru sistem (*blueprint system*).
3. Hubungan pelanggan dengan komputer yang disediakan mungkin tidak mencerminkan teknik perancangan yang baik.

3.2.3.3 Alat Bantu Analisis dan Perancangan

Alat bantu analisis dan perancangan yang digunakan oleh penulis adalah UML (*Unified Modeling Language*). UML (*Unified Modeling Language*) merupakan salah satu standard bahasa yang banyak digunakan didunia industry untuk mendefinisikan *requirement*, membuat analisis, dan desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek. Rosa A.S-M.Shalahuddin (2011 : 113).

UML muncul karena adanya kebutuhan permodelan visual untuk menspesifikasikan, menggambarkan, membangun, dan dokumentasi dari sistem

perangkat lunak. UML merupakan visual untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram dan teks-teks pendukung.

Karena UML ini merupakan bahasa visual untuk pemodelan bahasa berorientasi objek, maka semua elemen dan diagram berbasiskan pada paradigma *object oriented*. Adapun metode desain yang ada pada langkah perancangan ini akan digambarkan sebagai berikut :

1. ***Use case* Diagram**

   Use case diagram merupakan permodelan untuk melakukan (*behavior*) terhadap sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat. Secara kasar, *use case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada didalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi itu. Ada dua hal utama pada *use case* yaitu pendefinisian apa yang disebut aktor dan *use case*.

   a. Aktor merupakan orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat atau diluar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang.
   b. *Use case* merupakan fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor.

2. **Skenario *Use Case***

   Mendeskripsikan aktor-aktor yang melakukan prosedur dalam sistem, serta menjelaskan respon yang ditanggapi oleh sistem tersebut terhadap prosedur yang dilakukan oleh aktor.

3. ***Activity Diagram***

   Diagram aktivitas atau *activity diagram* menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis. Yang perlu diperhatikan disini bahwa diagram aktivitas menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan aktor, jadi aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem.

4. ***Sequence Diagram***

   Sequence diagram menggambarkan kelakukan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek atau *message* yang dikirimkan dan diterima antar objek. Oleh karena itu untuk menggambar diagram *sequence* maka harus diketahui objek-objek yang terlibat dalam sebuah *use case* beserta metode yang dimiliki kelas yang diinstansiasi menjadi objek itu.

5. ***Class Diagram***

   Diagram kelas atau *class diagram* menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem informasi. Kelas memiliki apa yang disebut atribut dan metode atau operasi.

   a. Atribut merupakan variable-variabel yang dimiliki oleh suatu kelas.

b. Operasi atau metode adalah fungsi-fungsi yang dimiliki oleh suatu kelas.

6. ***Component Diagram***

   Component Diagram atau diagram komponen adalah diagram yang menunjukan model secara fisik komponen perangkat lunak dalam sistem dan hubungan antar mereka.

7. ***Deployment Diagram***

   Deployment Diagram merupakan suatu tampilan atau pandangan kinerja dari sebuah sistem yang baru dengan perancangan data yang diambil dari beberapa objek.

3.2.4 Pengujian *Software*

Metode pengujian perangkat lunak adalah cara atau teknik untuk menguji perangkat lunak, mempunyai mekanisme untuk mementukan data uji yang dapat menguji perangkat lunak secara lengkap dan mempunyai kemungkinan tinggi untuk menemukan kesalahan. Untuk pengujian perangkat lunak (*software)* pada penelitian ini yang akan digunakan adalah menggunakan pengujian *black box*. Pengujian *black box* adalah pengujian aspek fundamental sistem tanpa memperhatikan struktur logika *internal* perangkat lunak. Pengujian *black box* sebaiknya dilakukan sebagai berikut :

1. Difokuskan pada persyaratan fungsional dari perangkat lunak (*software*).
2. Dilakukan tidak pada tahap awal pengujian
3. Mengungkap kesalahan-kesalahan pada :
   a. Fungsi-fungsi yang salah atau hilang

b. Antar muka

c. Akses ke basis data *external*

d. Kinerja

e. Inisialisasi dan terminasi program.