BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek dalam penelitian menurut Husein Umar (2005:303) yang di kutip dari Prof.Dr.Umi Narimawati, Dra.,SE.,M.Si., (2010 : 29) mengemukakan bahwa "Objek penelitian menjelaskan tentang apa dan atau siapa yang menjadi objek penelitian. Juga dimana dan kapan penelitian dilakukan. Bisa juga ditambahkan hal-hal lain jika dianggap perlu." Objek dalam penelitian ini adalah Perancangan Sistem Informasi Penjualan dan Pembelian notebook pada Pacific Notebook Center. Untuk dapat mengenal objek penelitian ini, maka penulis akan menguraikan secara singkat sejarah perusahaan, visi dan misi perusahaan, struktur organisasi perusahaan beserta deskripsi tugas, dan metode penelitian yang digunakan.

3.1.1. Sejarah Singkat Perusahan

Pacific Notebook Center adalah sebuah toko komputer yang menjual *notebook* dan perangkat keras computer yang berlokasi di jalan Ahmad Yani No.238 Jaya Plaza Lt.2 Sayap Barat No.1 Bandung. Pacific Notebook Center berdiri secara resmi pada bulan juli 2006.

Pacific Notebook Center berusaha untuk mencari sebuah inovasi toko *computer* dan *notebook* seperti apa yang akan dibangun, seperti kebanyakan toko

komputer lain, biasanya konsumen sudah jenuh dengan barang dan aksesoris itu itu saja. Maka Pacific Notebook Center didesain bagi para konsumen yang mencari barang yang mereka inginkan, ataupun customer yang ingin tampilan komputernya tidak seperti biasanya, namun bisa dibilang mewah ataupun Ekstrem. Tapi tidak menutup bagi konsumen perorangan, maupun perusahaan ataupun institusi yang ada untuk bisa mendapatkan harga yang bersaing baik harga eceran maupun grosir.

3.1.2. Visi dan Misi Perusahan

Pacific Notebook Center mempunyai visi dan misi dalam pelaksanaan kegiatan jual-beli notebooknya. Hal ini guna memberikan arah dan dorongan dalam mencapai tujuannya sebagai toko penyedia berbagai macam notebook.

3.1.2.1. Visi

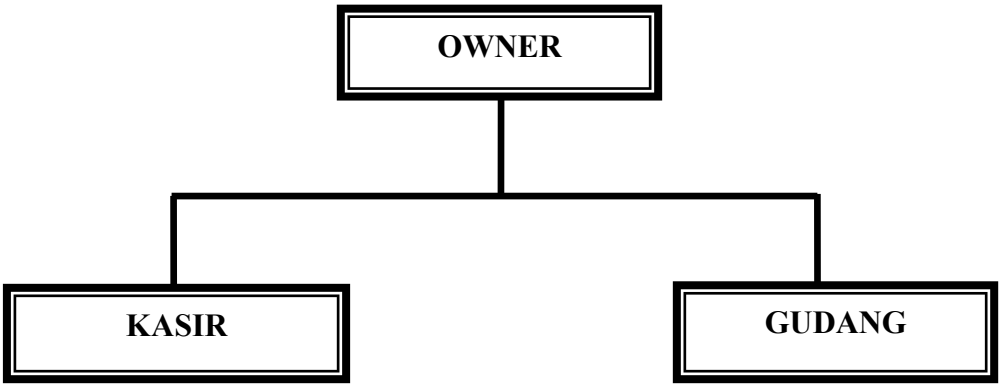
Membangun kerja sama yang baik antara toko dan konsumen.

3.1.2.2. Misi

1. Mengelola toko secara profesional, untuk dapat memberikan layanan yang terbaik bagi konsumen.
2. Memberikan produk yang bermutu tinggi, dengan tetap memberikan harga yang bersaing kepada konsumen.

3.1.3. Struktur Organisasi Perusahaan

Struktur organisasi khusus menggambarkan struktur yang kompleks dan sistem organisasi yang ada di suatu organisasi. Berikut gambar struktur Organisasi Pacific Notebook Center:



Gambar 3.1 Struktur Organisasi Pacific Notebook Center

3.1.4. Deskripsi Tugas

1. Owner

a Mengawasi seluruh kegiatan pelaksanaan pembelian dan penjualan barang

b. Menerima seluruh laporan kegiatan organisasi.

c. Bertanggung jawab atas seluruh kegiatan organisasi.

2. Kasir

a. Menerima dan melayani konsumen.

b. Melakukan transaksi penjualan notebook dengan konsumen.

3. Gudang

a. Membuat laporan persediaan barang masuk dan keluar.

b. Mengelola dan mengecek persediaan stok barang yang ada digudang.

3.2 Metode Penelitian

Untuk melakukan sebuah penelitian diperlukan metode tertentu yang akan dilakukan agar menghasilkan produk penelitian yang baik. Di bawah ini dipaparkan beberapa metode dalam penelitian skripsi yang penulis lakukan.

3.2.1. Desain Penelitian

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

Desain penelitian menurut Moh. Nazir (2995:84) yang di kutip dari Prof.Dr.Umi Narimawati, Dra.,SE.,M.Si., (2010 : 30) bahwa :

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

Demikian halnya menurut Umi Narimawati (2010:30) mengatakan bahwa :

"Desain penelitian merupakan semua proses penelitian yang dilakukan oleh seorang peneliti, dari perencanaan sampai dengan pelaksanaan penelitian yang dilakukan pada waktu tertentu".

Desain penelitian yang digunakan penulis dalam perancangan sistem informasi penjualan dan pembelian notebook ini adalah metode penelitian deskriptif. Menurut Sugiyono yang di kutip dari Prof.Dr.Umi Narimawati, Dra.,SE.,M.Si., (2010 : 29) :

"Meode Deskriptif adalah metode yang digunakan untuk menggambarkan atau menanalisis suatu hasil penelitian tetapi tidak digunakan untuk membuat kesimpulan yang lebih luas".

3.2.2. Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Langkah pertama untuk melakukan penelitian adalah mengumpulkan data-data dari tempat yang menjadi objek penelitian. Adapun jenis dan metode pengumpulan data yang dilakukan penulis dalam penelitian skripsi ini adalah sebagai berikut:

3.2.2.1. Sumber Data Primer

Data primer adalah data yang dikumpulkan dan diolah sendiri oleh organisasi atau perusahaan yang menerbitkan atau menggunakanya.

Menurut Sugiono yang dikutip oleh Prof.Dr.Umi Narimawati, Dra.,SE.,M.Si., (2010 : 37) mendefinisikan sumber data primer yaitu "Sumber primer adalah sumber data yang langsung memberikan data langsung memberikan data kepada pengumpul data".

Menggunakan data primer karena peneliti mengumpulkan sendiri data-data yang dibutuhkan yang bersumber langsung dari objek pertama yang akan diteliti. Untuk memperoleh data primer digunakan penelitian lapangan dengan teknik pengumpulan data sebagai berikut :

1. Observasi

Merupakan penelitian yang dilaksanakan secara langsung dilokasi untuk memperoleh data yang diperlukan dengan melakukan pengamatan langsung ke objek penelitian yaitu mengamati kegiatan di Pacific Notebook Center yang berhubungan dengan penelitian. Penulis melakukan observasi sistem informasi bagian penjualan dan pembelian barang pada Pacific Notebook Center sehingga dapat diketahui sejauhmana sistem informasi yang sedang berjalan. Hasil observasi yang di lakukan penulis dari penelitian berupa sistem aplikasi yang dibangun yang dapat membantu serta memudahkan operasional sistem penjualan dan pembelian pada Pacific Notebook Center.

2. Wawancara

Merupakan penelitian yang dilakukan dengan mengajukan serangkaian pertanyaan secara lisan kepada pihak-pihak yang berhubungan secara langsung dengan objek yang diteliti serta diobservasi. Dalam teknik wawancara ini, penulis mengadakan tanya jawab langsung kepada sumber yang dapat memberikan data atau informasi. Adapun hasil wawancara langsung yang telah dilakukan oleh peneliti adalah wawancara mengenai sistem informasi yang akan dirancang, perancangan program dan informasi gambaran umum mengenai sistem yang sedang berjalan.

3.2.2.2. Sumber Data Sekunder

Sumber data sekunder adalah data yang diperoleh secara tidak langsung dari objek penelitian, yang penulis memperoleh data dengan mempelajari data-data dokumentasi dan catatan-catatan yang ada dari perusahaan dan berhubungan dengan kenapa dan apa masalah yang diteliti. Data sekunder merupakan informasi yang dikumpulkan bukan untuk kepentingan studi yang sedang dilakukan saat ini tetapi untuk beberapa tujuan lain yang menyangkut dengan perusahaan tersebut.

Menurut Sugiono yang dikutip oleh Prof.Dr.Umi Narimawati, Dra.,SE.,M.Si., (2010: 37) mendefinisikan sumber data sekunder adalah "Sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data". Menggunakan data sekunder karena peneliti mengumpulkan informasi dari data yang telah diolah oleh ihak lain, yaitu informasi mengenai data-data terkait.

Adapun data yang berasal dari sumber data sekunder diperoleh dengan teknik dokumentasi, studi pustaka dan *internet*.

1. Dokumentasi

   Adalah teknik pengumpulan data dengan cara mengumpulkan dokumen-dokumen yang berhubungan dengan obyek penelitian. Dalam hal ini, dokumen-dokumen yang diperoleh dianalisis sehingga diperoleh data-data yang sesuai untuk kegiatan pengembangan sistem.

2. Studi Pustaka

   Studi kepustakaan dilakukan dengan cara membaca, mengutip dan membuat catatan yang bersumber pada bahan-bahan pustaka yang mendukung dan berkaitan dengan penelitian ini.

3. *Internet*

Pencarian informasi dan referensi melalui kegiatan *browsing*.

3.2.3. Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Metode pendekatan dan pengembangan sistem menggambarkan tahapan-tahapan dalam proses penelitian guna memecahkan masalah penelitian dari awal perencanaan hingga tercapainya tujuan penelitian dan pengembangan sistem.

3.2.3.1. Metode Pendekatan Sistem

Metode pendekatan sistem yang penulis gunakan untuk merancang sebuah Sistem Informasi penjualan dan pembelian Notebook adalah metode pendekatan sistem yang digunakan adalah pendekatan *Object Oriented Analysis dan Design* dan Unified Modeling Language (UML).

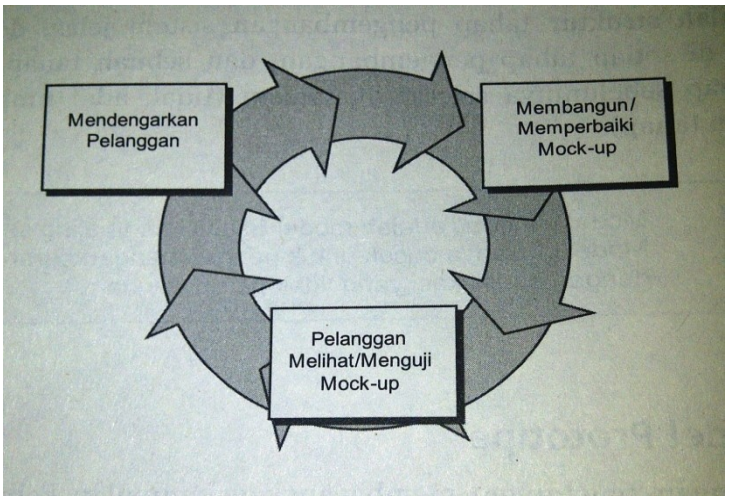
Pendekatan berorientasi objek merupakan suatu teknik atau pendekatan dalam melihat permasalahan dan sistem (sistem perangkat lunak, sistem informasi, atau sistem lainnya). Pendekatan berorientasi objek akan memandang sistem yang akan dikembangkan sebagai suatu kumpulan objek yang berkorespondensi dengan objek-objek dunia nyata. (Sumber : Rosa A.S-M.Shalahuddin 2011 : 86).

3.2.3.2. Metode Pengembangan Sistem

Metodologi pengembangan sistem adalah metode-metode, prosedur-prosedur, konsep-konsep pekerjaan, aturan-aturan yang akan digunakan sebagai pedoman bagaimana dan apa yang harus dikerjakan selama pengembangan.

Dalam penelitian ini penulis menggunakan pendekatan pengembangan perangkat lunak dengan metode *prototype*, karena metode ini berfungsi sebagai sebuah mekanisme untuk mengidentifikasi kebutuhan perangkat lunak.

Metode *prototype* dimulai dari mengumpulkan kebutuhan pelanggan terhadap perangkat lunak yang akan dibuat. Lalu dibuatlah program *prototype* agar pelanggan 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 pelanggan atau *user* sampai dispesifikasi yang sesuai dengan keinginan pelanggan atau *user*. (Sumber Rosa A.S-M.Shalahuddin (2011 : 29).



Gambar 3.2 Model *Prototype*

Keunggulan *prototype* adalah:

1. Adanya komunikasi yang baik antara pengembang dan pelanggan.
2. Pengembang dapat bekerja lebih baik dalam menentukan kebutuhan pelanggan.

3. Pelanggan berperan aktif dalam pengembangan sistem.
4. Lebih menghemat waktu dalam pengembangan sistem.
5. Penerapan menjadi lebih mudah karena pemakai mengetahui apa yang diharapkannya.

Kelemahan prototyping adalah :

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

3.2.3.3. Alat Bantu dan Analisis Perancangan

Adapun beberapa alat bantu yang dapat digunakan dalam analisis dan perancangan sistem dalam metode pendekatan sistem berorientasi objek diantaranya adalah:

1. *Use Case diagram*

Use Case merupakan suatu sarana untuk melakukan pengorganisasian spesifikasi kebutuhan pengguna dengan cara yang mudah untuk dikelola dan dimengerti (oleh para pengguna). Analisis sistem pada dasarnya

menggunakan diagram-diagram *use case* sebagai basis untuk melakukan analisis, perancangan, pengimplementasian, serta pengujian sistem atau perangkat lunak. (Sumber : Adi Nugroho 2010 : 93).

Ada dua hal utama pada *use case* yaitu pendefinisian apa yang disebut aktor dan *use case*.

- Aktor merupakan orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat diluar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang.
- *Use case* merupakan fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau actor. (Sumber Rosa A.S-M.Shalahuddin (2011 : 130)

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. (Sumber Rosa A.S-M.Shalahuddin (2011 : 134).

4. *Sequence Diagram*

Sequence diagram adalah mempelihatkan interaksi sebagai diagram dua matra (dimensi). (Sumber : Adi Nugroho 2010 : 42)

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. (Sumber Rosa A.S-M.Shalahuddin (2011 : 137).

5. *Collaboration Diagram*

Collaboration diagram adalah diagram kelas yang memuat peran-peran pengklasifikasi dan peran-peran asosiasi, alih-alih hanya menampilkan pengklasifikasi-pengklasifikasi serta asosiasi-asosiasi. Saat kolaborasi dibentuk, objek-objek yang terikat ke peran-peran pengklasifikasi dan tautan-tautan diikat ke peran asosiasi. Peran asosiasi-asosiasi mungkin memainkan berbagai jenis tautan sementara (*temporary link*), seperti argumen-argumen prosedur atau peubah-peubah prosedur lokal (*local variable*). (Sumber : Adi Nugroho 2010 : 44)

6. *Class Diagram*

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

- Atribut merupakan variable-variabel yang dimiliki oleh suatu kelas.
- Operasi atau metode adalah fungsi-fungsi yang dimiliki oleh suatu kelas. (Sumber Rosa A.S-M.Shalahuddin (2011 : 122)

7. ***Deployment Diagram***

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

8. *Object Diagram*

Diagram Objek menggambarkan struktur system dari segi penamaan objek dan jalannya objek dalam sistem.

3.2.4. Pengujian Software

Pentingnya pengujian perangkat lunak dan implikasinya yang mengacu pada kualitas perangkat lunak tidak dapat terlalu ditekankan seperti yang dikatakan oleh Deutsch bahwa : "Perangkat lunak adalah elemen kritis dari jaminan kualitas perangkat lunak dan merepresentasikan kajian pokok dari spesifikasi, desain, dan pengkodean".

Pengujian *software* yang digunakan dalam penelitian ini adalah *black box*. 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 berusaha menemukan kesalahan dalam kategori :

a Fungsi-fungsi yang tidak benar atau hilang.

b Kesalahan *interface*.

c Kesalahan dalam struktur data atau akses database *eksternal*,

d Kesalahan kinerja.

e Inisialisasi dan kesalahan terminasi.