BAB III

OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek penelitian adalah hal awal yang harus ditentukan dalam kegiatan penelitian sehingga penelitian dapat dilakukan secara efektif dan efisien sesuai dengan tujuan penelitian. Pemilihan dan penentuan objek penelitian yang tepat diharapkan dapat menunjang kegiatan selama penelitian, sehingga hal-hal yang diperlukan dalam penelitian akan mudah dicapai.

Dalam penelitian ini, yang menjadi objek penelitian adalah CV. Bina Citra Pratama Komputer yang beralamat di Jl. Babakan Andir No. 62 Padasuka, Bandung. Penelitian ini dilaksanakan pada bagian penjualan serta pembelian yang bertujuan untuk memperoleh data – data yang berkaitan dengan objek penelitian yang dilakukan.

3.1.1 Sejarah Singkat Perusahaan

CV. Bina Citra Pratama Komputer adalah sebuah CV yang bergerak di bidang jual/beli komputer/aksesoris komputer baik dalam sekala kecil (perorangan). Untuk mengembangkan persaingan dan permintaan pasar CV. Bina Citra Pratama Komputer juga bekerja sama dengan ASC, Blowcommunity & PadepokanWeb yang menjadi patner kerja CV. Bina Citra Pratama Komputer di dunia IT. CV. Bina Citra Pratama Komputer juga mengembangkan dibidang jasa pembuatan program toko/perusahaan dan Web/Web blog.

CV. Bina Citra Pratama Komputer berdiri pada tanggal 23/01/2003, didirikan oleh Bapak Kaliman.S.E. Sebelumnya kantor Bina Citra Pratama Komputer bertempat di Jl. Jakarta No.65, karena keterbatasan tempat kemudian BCP berpindah kantor ke Jl. Babakan Andir No.62 Padasuka/Bandung sampai saat ini.

Sebelum berkembangnya dan maju sampai sekarang, CV. Bina Citra Pratama Komputer hanyalah sebuah perusahaan yang menawarkam jasa penyewaan warung internet.

Karena perkembangan dunia teknologi yang sangat cepat CV. Bina Citra Pratama Komputer berusaha untuk mengimbangi perkembangan tersebut. Pada tahun 2005, selain bergerak di penyewaan jasa warung internet, Bapak Kaliman memutuskan untuk memperbesar CV. Bina Citra Pratama Komputer yaitu dengan bergerak pada jual beli komputer / aksesoris komputer.

Pada tahun 2006, Bapak Kaliman memutuskan untuk mempekerjakan dua orang temannya untuk bekerja pada CV. Bina Citra Pratama Komputer karena jumlah permintaan konsumen yang cukup banyak.

Akhirnya dari tahun 2006 sampai sekarang selain bergerak dalam jasa penyewaan warung internet, CV. Bina Citra Pratama Komputer juga bergerak dalam bidang jual beli aksesoris komputer , service komputer, jasa pembuatan program dan jasa pembuatan web.

Karena perkembangan itulah CV. Bina Citra Pratama Komputer meiliki beberapa mitra usaha seperti ASC, Blowcommunity & PadepokanWeb, guna mendukung perkembangan CV. Bina Citra Pratama Komputer.

3.1.2 Visi dan Misi Perusahaan

Visi dari CV. Bina Citra Pratama Komputer sendiri adalah :

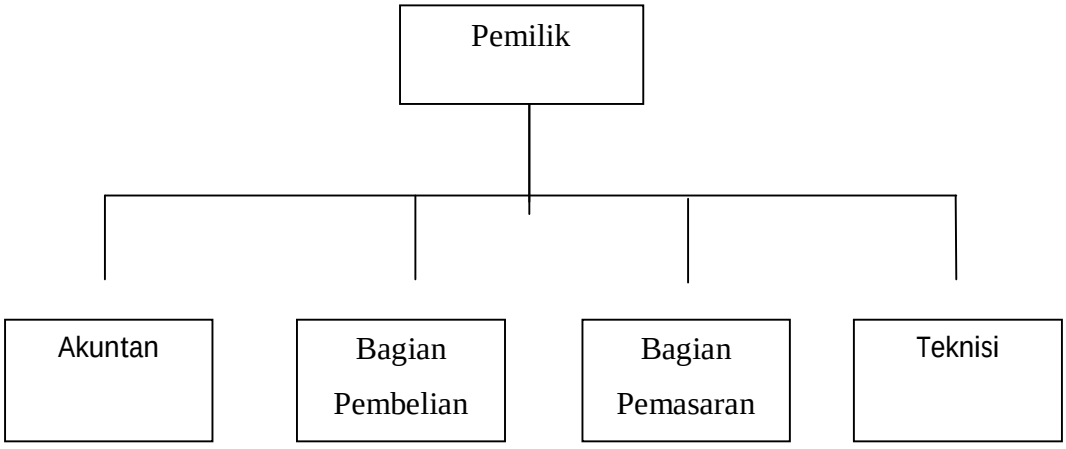
“Menjadi Penyedia Jasa Teknologi Informatika yang Profesional, Unggul dan Terpercaya”.

Sedangkan Misi dari CV. Bina Citra Pratama Komputer yaitu:

1. Selalu berusaha meningkatkan layanan untuk kepuasan pelanggan.
2. Kerjasama yang professional dan saling menguntungkan.

3.1.3 Struktur Organisasi Perusahaan

Suatu perusaan akan berjalan lancar, apabila perusahaan tersebut telah mengadakan perorganisasian dengan baik dalam mengelola perusahaan dengan organisasi yang baik dalam mengelola perusahaan. Dengan organisasi yang lebih baik dapat di tentukan mengenai pembagian tugas dan tanggung jawab masing-masing bagian, sehingga secara harmonis dan efisien guna mencapai hasil akhir organisasi.



Gambar 3.1 Struktur Organisasi CV. Bina Citra Pratama Komputer

(**Sumber** : CV. Bina Citra Pratama Komputer)

3.1.4 Deskripsi Tugas

1. Pemilik

1. Mengkoordinir seluruh pegawai CV. Bina Citra Pratama Komputer.
2. Memanipulasi data barang.
3. Bertanggung jawab atas kelancaran jalannya perusahaan.

2. Akuntan

1. Mengatur keuangan perusahaan.
2. Membuat laporan pendapatan harian.
3. Membuat laporan pendapatan bulanan.
4. Mencatat laporan pendapatan ke dalam buku besar.

3. Bagian Pembelian

1. Melaksanakan kegiatan pembelian barang dari pemasok.
2. Mencatat stok barang yang tersedia.
3. Membuat laporan pembelian barang.

4. Bagian Pemasaran

1. Melaksanakan penjualan barang kepada konsumen.
2. Membuat laporan penjualan barang.
3. Mencatat semua transaksi penjualan barang.

5. Teknisi

1. Melakukan servis barang.
2. Bertanggung jawab atas hasil produk yang di servis.

3.2 Metode Penelitian

Metode ialah suatu kerangka kerja untuk melakukan suatu tindakan, atau suatu kerangka berfikir menyusun gagasan, yang beraturan, berarah dan berkonteks, yang terkait (*relevant*) dengan maksud dan tujuan.

Penelitian adalah cara ilmiah untuk mendapatkan tujuan dan kegunaan tertentu. Seorang peneliti harus menentukan metode yang akan dipergunakan, dan ditentukannya metode penelitian, maka akan memandu seseorang peneliti mengenai urutan-urutan bagaimana penelitian dilakukan.

Metode penelitian merupakan suatu mekanisme, teknik atau tatacara bagaimana suatu penelitian dilaksanakan. Metode penelitian dianggap sebagai seperangkat pendekatan menyeluruh untuk mengumpulkan data dan menganalisis masalah-masalah tertentu mencakup teknik dan alat.

3.2.1 Desain Penelitian

Untuk melakukan suatu penelitian perlu dilakukan perencanaan penelitian, agar peneltian yang dilakukan dapat berjalan dengan baik dan sistematis. Desain penelitian adalah semua proses yang diperlukan dalam perencanaan dan pelaksaan penelitian. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif.

Penelitian deskriptif adalah penelitian yang diarahkan untuk memberikan gejala-gejala, fakta-fakta, atau kejadian-kejadian secara sistematis dan akurat mengenai sifat-sifat populasi atau daerah tertentu. Dalam hal ini berupa sistem informasi yang sedang berjalan serta entitas-entitas yang terkait dalam perusahaan atau instansi yang menjadi objek penelitian. Metode deskriptif dilakukan dengan

cara mengumpulkan informasi aktual secara rinci mengenai masalah yang akan diteliti.

Berdasarkan uraian di atas penulis beranggapan bahwa metode deskriptif sesuai digunakan dalam penelitian tentang sistem informasi penjualan, pembelian dan persediaan barang pada CV. Bina Citra Pratama Komputer , karena metode deskriptif dapat mendeskripsikan data yang aktual berupa gambaran dari masalah yang diteliti dan dapat mengetahui fenomena-fenomena yang terjadi pada sistem informasi yang berjalan di perusahaan atau instansi.

3.2.2 Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Agar data yang diperoleh sesuai dengan apa yang ada pada perusahaan maka penulis menggunakan metode penelitian berupa terjun langsung kelapangan untuk dijadikan objek penelitian.

3.2.2.1 Sumber Data Primer

Data primer yaitu data yang diperoleh dari responden secara langsung yang dikumpulkan melalui *survey* lapangan dengan menggunakan teknik pengumpulan data tertentu yang dibuat khusus untuk itu.

Data primer pada penelitian ini didapatkan dengan cara melakukan pengamatan langsung kelapangan (observasi) dan wawancara kepada Pemilik perusahaan maupun bagian penjualan dan pembelian.

1. Pengamatan Langsung (Observasi)

Teknik pengumpulan data dimana peneliti mengadakan pengamatan secara langsung terhadap gejala-gejala subjek yang diselidiki, baik pengamatan itu

dilakukan didalam situasi yang sebenarnya maupun dilakukan didalam situasi buatan yang khusus diadakan pada masalah-masalah yang ada pada instansi terkait. Dalam penelitian ini, peneliti melakukan pengamatan langsung (observasi) di CV. Bina Citra Pratama Komputer Bandung

Hasil dari kegiatan obeservasi ini adalah peneliti dapat mengetahui proses-proses yang terjadi pada CV. Bina Citra Pratama Komputer.

2. Wawancara

Wawancara merupakan teknik pengumpulan data dengan melakukan tanya jawab secara lisan dengan orang-orang yang berhubungan dengan penelitian. Peneliti mengumpulkan data dan menggali informasi dengan mengajukan tanya jawab secara lisan kepada Pemilik perusahaan maupun bagian penjualan dan pembelian di CV. Bina Citra Pratama Komputer Bandung.

3. Studi Pustaka

Studi pustaka yaitu teknik pengumpulan data dan informasi melalui buku-buku dan sumber tertulis lainnya yang berhubungan dengan bidang penelitian, sehingga hasilnya dapat dijadikan sebagai dasar untuk penelitian yang dilaksanakan.Studi pustaka yang digunakan pada penelitian ini adalah karya-karya ilmiah dan buku-buku yang membahas tentang sistem informasi perkuliahan atau kegiatan belajar mengajar di instansi pendidikan, salah satunya universitas.

3.2.2.2 Sumber Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang digunakan untuk mendukung data primer dan merupakan jenis data yang sudah diolah terlebih dahulu oleh pihak pertama

(pihak perusahaan atau instansi yang bersangkutan). Dengan data sekunder yang ada, peneliti menggunakan teknik dokumentasi untuk mengolah data tersebut. Dokumentasi adalah teknik pengumpulan data dengan cara mengumpulkan dokumen-dokumen yang berhubungan dengan objek penelitian.

Peneliti menganalisa dokumen-dokumen yang terlibat pada CV. Bina Citra Pratama Komputer. Hasil dari analisa dokumen-dokumen tersebut akan digunakan dalam menentukan kebutuhan sistem pada perancangan sistem aplikasi sebagai sarana penunjang Sistem Informasi Penjualan, Pembelian dan Persediaan Barang pada CV. Bina Citra Pratama Komputer.

3.2.3 Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Dalam penelitian ini akan dilaksanakan kegiatan analisis sistem informasi yang sedang berjalan dan perancangan sistem informasi yang diusulkan terhadap perusahaan atau instansi, yang nantinya akan dibuatkan atau menghasilkan sebuah produk sistem informasi berupa sistem aplikasi. Untuk itu diperlukan penggunaan metode pendekatan dan pengembangan sistem, serta alat bantu analisis dan perancangan.

Adapun pendekatan sistem yang dilakukan penulis adalah pendekatan berorientasi objek (*object oriented*), serta alat bantu analisis dan perancangan menggunakan diagram-diagram UML (*Unifield Modeling Language*) dan untuk pengembangan sistem menggunakan metode *Prototype.*

3.2.3.1 Metode Pendekatan Sistem

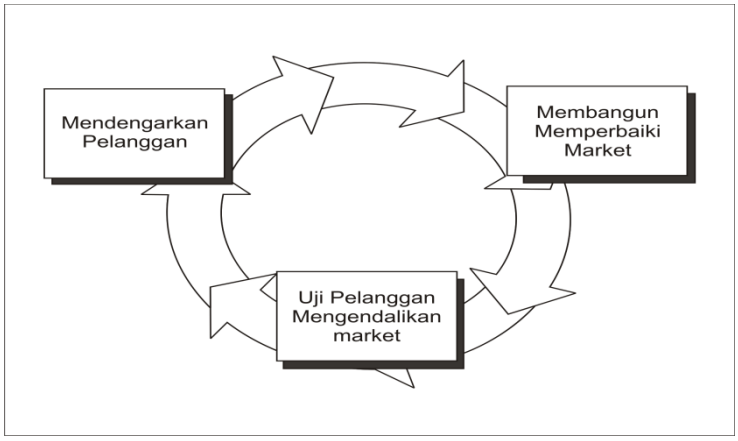
Metode Pendekatan sistem yang digunakan adalah metode pendekatan sistem berorientasi objek. Pendekatan berorientasi objek akan memandang sistem yang akan dikembangkan sebagai suatu kumpulan objek yang berkorespondensi dengan objek-objek dunia nyata.

Ada banvak cara untuk mengabstraksikan dan memodelkan objek-objek tersebut, mulai dan abstraksi objek. kelas. hubungan antar kelas sampai abstraksi sistem.

Adapun pendekatan sistem yang dilakukan penulis adalah pendekatan berorientasi objek (*object oriented*), serta alat bantu analisis dan perancangan menggunakan diagram-diagram UML (*Unifield Modeling Language*).

3.2.3.2 Metode Pengembangan Sistem

Dalam penilitian ini penulis menggunakan metode *prototyping.* Prototyping adalah proses pembuatan model sederhana software yang mengijinkan pengguna memiliki gambaran dasar tentang program serta melakukan pengujian awal. Prototyping memberikan fasilitas bagi pengembang dan pemakai untuk saling berinteraksi selama proses pembuatan, sehingga pengembang dapat dengan mudah memodelkan perangkat lunak yang akan dibuat. Prototyping merupakan salah satu metode pengembangan perangat lunak yang banyak digunakan.



Gambar 3.2 Metode Pendekatan *Prototype* Paradigma

(Sumber : Pressman, Roger S., 2002, *Rekayasa Perangkat Lunak*: Pendekatan Praktisi jilid Dua, Penerbit: Andi Offset, Yogyakarta).

Model tersebut dapat berupa tiga bentuk :

1. Prototipe kertas atau model berbasis komputer yang menjelaskan bagaimana interaksi antara pemakai dan komputer.
2. Prototipe yang mengimplementasikan beberapa bagian fungsi dari perangkat lunak yang sesungguhnya. Dengan cara ini pemakai akan lebih mendapatkan gambaran tentang program yang akan dihasilkan, sehingga dapat menjabarkan lebih rinci kebutuhannya.
3. Menggunakan perangkat lunak yang sudah ada. Seringkali pembuat software memiliki beberapa program yang sebagian dari program tersebut mirip dengan program yang akan dibuat.

Di dalam proses pengembangan, seringkali pemakai / pelanggan hanya dapat mendefinisikan tujuan dan penggunan software yang dibutuhkan, tetapi tidak dapat mendefinisikan secara rinci kebutuhan masukan, pengolahan, dan

keluarannya. Di sisi lain, pembuat *software* tidak memiliki kepastian akan hal tersebut. Hal ini menyebabkan pengembang kurang memperhatikan efisiensi algoritma, kemampuan sistem operasi dan *interface* yang menghubungkan manusia dan komputer. Untuk menyelaraskan antara pelanggan dan pengembang , maka harus dibutuhkan kerjasama yanga baik di antara keduanya sehingga pengembang akan mengetahui dengan benar apa yang diinginkan pelanggan dengan tidak mengesampingkan segi-segi teknis. Dan pelanggan akan mengetahui proses-proses dalam menyelesaikan sistem yang diinginkan. Dengan demikian akan menghasilkan sistem sesuai dengan jadwal waktu penyelesaian yang telah ditentukan.

Kunci agar model prototype ini berhasil dengan baik adalah dengan mendefinisikan aturan-aturan main pada saat awal, yaitu pelanggan dan pengembang harus setuju bahwa prototype dibangun untuk mendefinisikan kebutuhan.

Untuk memodelkan sebuah perangkat lunak, metode prototyping memiliki tahapan-tahapan di dalam proses pengembangannya. Tahapan inilah yang menentukan keberhasilan dari sebuah *software*. Pengembang perangkat lunak harus memperhatikan tahapan dalam metode prototyping agar *software final*nya dapat diterima oleh pemakai. Dan tahapan-tahapan dalam prototyping tersebut adalah sebagai berikut :

1. Pengumpulan kebutuhan

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 dengan membuat input dan format output).

3. Evaluasi protoptyping

Evaluasi ini dilakukan oleh pelanggan apakah prototyping yang sudah dibangun sudah sesuai dengan keinginan pelanggan. Jika sudah sesuai maka langkah keempat akan diambil. Jika tidak, maka prototyping direvisi dengan mengulang langkah 1, 2 , dan 3.

4. Mengkodekan system

Dalam tahap ini prototyping yang sudah disepakati diterjemahkan ke dalam bahasa pemrograman yang sesuai.

5. Menguji system

Setelah sistem sudah menjadi suatu perangkat lunak yang siap pakai, harus dites dahulu sebelum digunakan. Pengujian ini dilakukan dengan Black Box, Basis Path, pengujian arsitektur dan lain-lain.

6. Evaluasi Sistem

Pelanggan mengevaluasi apakah sistem yang sudah jadi sudah sesuai dengan yang diharapkan . Jika sudah, maka langkah ketujuh dilakukan, jika belum maka mengulangi langkah 4 dan 5.

7. Menggunakan system

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

3.2.3.3 Alat Bantu Analisis dan Perancangan

Berikut beberapa alat bantu analisis dan perancangan berorientasi objek yang digunakan dalam merancang Sistem Informasi Penjualan, Pembelian dan Persediaan Barang CV. Bina Citra Pratama Komputer, yaitu diantaranya:

1. Diagram *Use Case*

Diagram *Use case* menjelaskan urutan kegiatan yang dilakukan *Actor* dan sistem untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Walaupun menjelaskan kegiatan, namun *use case* hanya menjelaskan apa yang dilakukan oleh *Actor* dan sistem bukan bagaimana *Actor* dan sistem melakukan kegiatan tersebut.

a) *Use-case Konkret* adalah *use case* yang dibuat langsung karena keperluan *Actor*. *Actor* dapat melihat dan berinisiatif terhadapnya

b) *Use-case Abstrak* adalah *use case* yang tidak pernah berdiri sendiri. *Use case* abstrak senantiasa termasuk didalam *(include)*, diperluas dari *(extend)* atau memperumum *(generalize) use case* lainnya.

2. Diagram Aktivitas

Menggambarkan aliran fungsionalitas dalam suatu sistem. Dapat digunakan dalam pemodelan bisnis untuk menunjukkan business workflow. Atau juga digunakan dalam analisa kebutuhan untuk menggambarkan aliran kejadian melalui suatu *use case*. Mendefinisikan dimana workflow dimulai, dimana berhentinya, aktifitas apa yang terjadi selama workflow, bagaimana urutan kejadian aktifitas. Suatu aktifitas adalah suatu pekerjaan yang dilaksanakan selama workflow.

3. Diagram Sekuensial

Sequence diagram menggambarkan interaksi antar objek di dalam dan di sekitar sistem (termasuk pengguna, display, dan sebagainya) berupa message yang digambarkan terhadap waktu. *Sequence Diagram* terdiri atar dimensi vertikal (waktu) dan dimensi horizontal (objek-objek yang terkait).

4. Diagram Kelas

Diagram kelas atau *class diagram* menunjukkan interaksi antara kelas dalam system. Class diagram dibangun berdasarkan *use case* diagram, sequence diagram yang telah dibuat sebelumnya.

5. Diagram Objek

Diagram objek menggambarkan struktur sistem dari segi penamaan objek dan jalannyaobjek dalam sistem. Diagram objek juga merupakan diagram yang memberikan gambaran struktur model sebuah sistem, dalam kurun waktu tertentu. Diagram objek lebih konkrit daripada kelas diagram, dan sering digunakan untuk memberikan contoh-contoh, ataupun dalam menguji kasus untuk diagram kelas.

6. Diagram Komponen

Diagram komponen atau *component diagram* menunjukkan model secara fisik komponen perangkat lunak pada sistem dan hubungannya antar mereka. Ada dua tipe komponen *excutable* dan kode pustaka (*libraries code*).

7. Diagram *Deployment*

Diagram *deployment* atau *deployment diagram* menampilkan rancangan fisik jaringan dimana berbagai komponen akan terdapat disana.

3.2.4 Pengujian Software

Pengujian adalah suatu proses pengeksekusian program yang bertujuan untuk menemukan kesalahan. Pengujian sebaiknya menemukan kesalahan yang tidak disengaja dan pengujian dinyatakan sukses jika berhasil memperbaiki kesalahan tersebut. Selain itu, pengujian juga bertujuan untuk menunjukkan kesesuaian fungsi-fungsi perangkat lunak dengan spesifikasinya. Sumber : *(Retno.H. 2003.Perancangan Pengujian Perangkat Lunak Berorientasi Obyek: Berbasis Status (state-based testing), Jurnal Universitas Paramadina, Vol. 2 No. 2, Januari: P175-190).*

Dalam pengujian software, penulis menggunakan pengujian *black box*, karena lebih mudah dipahami dan diketahui letak kesalahannya baik dari proses programnya maupun tampilan yang dihasilkan.

Black box Testing memfokuskan pada keperluan fungsional dari software. Karena itu ujicoba *black box* memungkinkan pengembang software untuk membuat himpunan kondisi input yang akan melatih seluruh syarat-syarat fungsional suatu program. Ujicoba *black box* bukan merupakan alternatif dari

ujicoba whitebox, tetapi merupakan pendekatan yang melengkapi untuk menemukan kesalahan lainnya, selain menggunakan metode whitebox. Sumber : (*Ayuliana. 2009. Testing dan Implementasi. Maret).*

Pengujian *black box* berusaha untuk menemukan kesalahan dalam beberapa kategori, diantaranya :

1) Fungsi-fungsi yang salah atau hilang.

2) Kesalahan interface.

3) Kesalahan dalam struktur data atau akses database eksternal.

4) Kesalahan performa, inisialisasi dan terminasi. Sumber : *(Ayuliana. 2009. Testing dan Implementasi. Maret).*